Challenger®

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

MT945C, MT955C, MT965C, MT975C
Сочлененные тракторы

S/N: EFF...Uxx1001

Уважаемый заказчик,

Поздравляем Вас с приобретением оборудования марки Challenger®. Мы считаем покупку машины Challenger® свидетельством превосходной взвешенности Вашего подхода к принятию подобных решений и в высочайшей степени ценим Ваше партнерство.

Перед доставкой Ваша новая машина прошла предпродажную подготовку и техническое обслуживание на базе Вашего дилера.

Представитель дилера обсудит с Вами инструкции по эксплуатации, содержанию и техническому обслуживанию, приводимые в данном руководстве, а также проведет инструктаж по правильным приемам работы и многочисленным областям применения данной машины. Обращайтесь к дилеру в любое время при возникновении вопросов или потребностей в дополнительном оборудовании, связанных с применением Вашей машины.

Мы рекомендуем Вам тщательно изучить данное руководство в полном объеме перед началом эксплуатации машины. Имейте в виду, что время, затраченное на полное ознакомление с ее эксплуатационными характеристиками, процедурами регулировки и графиками регламентного технического обслуживания окупается благодаря длительному периоду безотказной эксплуатации изделия.

Данное оборудование Challenger® сопровождается письменным гарантийным обязательством, которое будет предоставлено Вам дилером в момент заключения договора на покупку.

Компания AGCO® оставляет за собой право в любое время вносить изменения в оборудование с целью его усовершенствования, не обязуясь при этом вносить указанные изменения в модели более ранних выпусков. Компания AGCO®, как и ее дилеры, не несут ответственности за возможные расхождения между фактическими техническими характеристиками оборудования и описанием таких характеристик в настоящем руководстве.

Штат Калифорния

Предупреждение правовой нормы № 65

ОСТОРОЖНО: По имеющимся в штате Калифорния данным, отработавшие газы дизельных двигателей и некоторые вещества, содержащиеся в них, могут вызывать раковые заболевания, врожденные дефекты и нарушения детородной функции.

ОСТОРОЖНО: Клеммы аккумуляторных батарей, контакты кабелей и прочие связанные с ними детали содержат свинец и свинцовые сплавы. Мойте руки после работы с указанными деталями.

Challenger®
MT945C, MT955C, MT965C, MT975C
79033830D1A
СОДЕРЖАНИЕ

БЕЗОПАСНОСТЬ A-1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ B-1

ЭКСПЛУАТАЦИЯ C-1

СМАЗКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ D-1

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ E-1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ F-1

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ G-1

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ H-1

ПРИМЕЧАНИЯ

БЕЗОПАСНОСТЬ

Содержание

Важная информация по технике безопасности A-3
Знак предупреждени? об опасности A-4
Слова предупреждения A-5
Информационные сообщени? A-5
Выполняйте программу обеспечения безопасности A-5
Квалификация оператора A-7
Противопожарные меры A-7
Предотвращение пожаров и взрывов A-9
Огнетушитель A-10
Предотвращение ожогов A-11
Охлаждающая жидкость A-11
Поражение струей рабочей жидкости A-11
Аккумуляторные батареи A-12
Информация по общим факторам опасности A-13
Сжатый воздух A-15
Информация по асбесту A-15
Предотвращение поражения молнией при грозе A-15
Подъем на машину и спуск с нее A-15
Перед пуском двигателя A-15
Запуск двигателя A-15
Перед началом работы A-16
Эксплуатация A-16
Парковка A-18
Рабочее место оператора A-18
Предотвращение ушибов и порезов A-18
Конструкция для защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS) A-18
Конструкция для защиты оператора от падающих предметов (FOPS) A-19
Вращающиеся приводные валы A-20
Масла A-20
Магистрали, трубы и шланги A-20
Предупреждающие знаки и таблички A-22
Вид сбоку A-23
Вид сзади A-28

ПРИМЕЧАНИЯ

Важная информация по технике безопасности

Большинство травм, полученных при эксплуатации, техническом обслуживании или ремонте машины, вызваны несоблюдением основных правил техники безопасности и мер предосторожности. В большинстве случаев травмы можно избежать, определив опасную ситуацию до несчастного случая.

Оператор должен уметь распознавать факторы потенциальной опасности и обладать необходимыми знаниями, навыками и средствами для надлежащего выполнения своих задач.

ОСТОРОЖНО: Несоответствующие установленным нормам эксплуатация, смазка, техническое обслуживание или ремонт данной машины могут представлять опасность и привести к травме вплоть до смертельного исхода.

Не эксплуатируйте изделие, не выполняйте работы по смазке, техническому обслуживанию или ремонту данной машины, не прочитав и не усвоив информацию о порядке эксплуатации, смазки, технического обслуживания и ремонта.

ОСТОРОЖНО: Правила техники безопасности и меры предосторожности указаны в настоящем Руководстве и на машине. При несоблюдении правил техники безопасности оператор и находящиеся рядом лица подвергаются опасности получения травм и гибели.

Нельзя предвидеть все возможные ситуации, влекущие за собой потенциальную опасность. Поэтому предупреждения в данном Руководстве и на изделии не включают все возможные случаи. При использовании инструмента, методов работы и эксплуатации, рекомендации AGCO по которым отсутствуют, убедитесь в их полной безопасности.

Убедитесь в том, что машина не имеет повреждений и безопасна для выполнения предполагаемых видов эксплуатации, смазки, обслуживания и ремонта. Информация, характеристики и иллюстрации, содержащиеся в настоящем материале, основаны на имеющихся данных на момент публикации.

Технические характеристики, моменты затяжки, значения давления, размеры, регулировки, иллюстрации и другие элементы могут быть изменены в любое время. Эти изменения могут оказать влияние на обслуживание машины. Перед началом любой работы получите наиболее точную и свежую информацию. Такой информацией располагают дилеры.

ОСТОРОЖНО: При необходимости замены любой детали для данной машины компания AGCO рекомендует использовать только запасные части AGCO или части с равноценными техническими характеристиками, включая физические размеры, тип, прочность и вид материала. Несоблюдение этой рекомендации может привести к преждевременному отказу или повреждению машины, травме или гибели людей.

Знак предупреждени? об опасности

Рис. 1: Знак предупреждения об опасности Он означает ВНИМАНИЕ! БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! РЕЧЬ ИДЕТ О ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ!

Обращайте внимание на знаки предупреждения об опасности в настоящем Руководстве и на машине, прицепном и навесном оборудовании. Они обращают внимание на информацию, касающуюся безопасности оператора и безопасности окружающих.

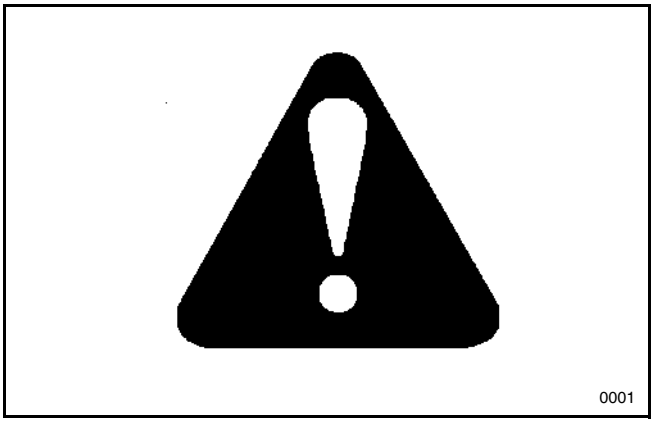


Рис. 1

Слова предупреждения

Рис. 2: Слова ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ или ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ используются вместе со знаком предупреждения об опасности. Научитесь распознавать эти предупредительные знаки и придерживайтесь рекомендуемых мер предосторожности и правил техники безопасности.

ОПАСНО: Указывает на непосредственно опасную ситуацию. Если не предотвратить эту ситуацию, она ПРИВЕДЕТ К ГИБЕЛИ ИЛИ К ОЧЕНЬ СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ.

ОСТОРОЖНО: Указывает на возможную опасную ситуацию. Если не предотвратить эту ситуацию, она может привести К ГИБЕЛИ ИЛИ К ОЧЕНЬ СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Указывает на возможную опасную ситуацию. Если не предотвратить эту ситуацию, она может привести к МЕНЕЕ СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ.

Рис. 2

Информационные сообщени?

Слова ВАЖНО и ПРИМЕЧАНИЕ не имеют отношения к личной безопасности, а используются для представления дополнительной информации и рекомендаций по эксплуатации и техническому обслуживанию машины.

ВАЖНО: Обозначает специальные указания и описания порядка действий. Невыполнение этих указаний может привести к повреждению или поломке машины, навесного оборудования или нанесению вреда окружающей среде.

ПРИМЕЧАНИЕ: Указывает на моменты, интересные с точки зрения повышения производительности и удобства эксплуатации и ремонта.

Выполняйте программу обеспечения безопасности

Данная машина может надежно и эффективно использоваться в различных условиях, представляющих, однако, определенную опасность для оператора, связанную с работой вне дорожного покрытия, на пересеченной местности. Машина оснащена двигателем внутреннего сгорания, выделяющим теплоту и отработавшие газы.

ОСТОРОЖНО: Вдыхание отработавших газов может привести к смерти или серьезному заболеванию, поэтому машина должна применяться только в хорошо проветриваемых местах.

Обращайтесь к дилеру за разъяснением возможностей и ограничений для данной машины, а также демонстрации надлежащей работы на ней в соответствии с инструктивными материалами, предоставляемыми также и оператору. Дилер может также определить внесение неправильных изменений в конструкцию или использование неразрешенного инструмента.

Нижеуказанные публикации содержат информацию о требованиях к использованию и техническому обслуживанию машины и инструмента, с которым она работает.

В акте приемки-передачи должно быть указано, что новому владельцу дилером переданы полные инструкции. Во время доставки дилер и владелец/оператор должны изучить рекомендованные способы использования машины. В том случае, если владелец/оператор будет использовать машину для выполнения других задач, чем задачи, продемонстрированные дилером, он должен спросить у дилера рекомендации по новому использованию.

Руководство по эксплуатации, которое прилагается к машине, содержит информацию о порядке эксплуатации и порядке технического обслуживания. Оно входит в комплект поставки машины и должно всегда передаваться новому владельцу при перепродаже. Запасное Руководство по эксплуатации можно заказать у местного дилера.

Машина оснащена предупредительными знаками, привлекающими внимание оператора к надлежащему порядку эксплуатации машины, обеспечивающему личную безопасность оператора и безопасность других лиц. Знаки и их места установки показаны в Руководстве по эксплуатации. Запасные предупредительные знаки можно заказать у местного дилера.

Руководство по обслуживанию машины и каталог запасных частей для ремонтных мастерских можно заказать у дилера.

Квалификация оператора

- Ознакомьтесь с письменными инструкциями, правилами и нормативными документами и разберитесь с их содержанием.
  - К письменным инструкциям относится Акт приема-передачи, Руководство по эксплуатации и предупредительные знаки.
- Проведите обучение с учетом реальных условий работы.
  - Курс подготовки оператора должен включать практическую демонстрацию приемов эксплуатации и устный инструктаж. Обучение проводится местным дилером до поставки машины.
  - Обучение нового оператора должно проводиться на площадке без посторонних лиц; он должен научиться пользоваться всеми органами управления машиной с соблюдением правил техники безопасности в любых условиях эксплуатации. Перед работой на машине застегните ремень безопасности.
- Изучите условия работы.
  - Оператор должен знать о запрещенных приемах работы или участках.
  - Пользуйтесь защитной одеждой и другими средствами личной защиты, рекомендованными изготовителем химического вещества. При проведении технического обслуживания машины пользуйтесь защитными очками.

ОСТОРОЖНО: Оператору запрещено употреблять алкогольные напитки или принимать лекарственные препараты, которые могут повлиять на его концентрацию или координацию. При приеме лекарственных препаратов, как приобретенных по рецепту, выписанному врачом, так и по собственному решению, оператор обязан получить консультацию врача относительно своей способности безопасно управлять машиной.

Противопожарные меры

Машина имеет несколько узлов, которые при нормальных условиях работы разогреваются до высокой температуры. Первичными источниками высокой температуры является двигатель и выхлопная система. При повреждении или неправильном техническом обслуживании электрическая система может стать источником возникновения пожара.

Необходимо регулярно убирать легковоспламеняющийся мусор (листья, солома и т.д.) Скопления легковоспламеняющегося мусора создают возможность возникновения пожара. Для того, чтобы избежать таких скоплений, машину необходимо регулярно очищать. Легковоспламеняющийся мусор в моторном отсеке создает пожароопасную ситуацию после постановки машины на стоянку с горячим двигателем.

- Машина должна быть снабжена огнетушителем и аптечкой; оператор должен уметь ими пользоваться.
- Запрещается работать на машине, если отработавшие газы, искры или горячие узлы и детали соприкасаются с легковоспламеняющимися материалами, взрывоопасной пылью или газами.
- Для предотвращения опасности пожара и перегрева необходимо ежедневно проверять и, при необходимости, очищать моторный отсек и систему охлаждения двигателя.
- Проверьте исправность электропроводки и всех соединений. Клеммы на выводах аккумуляторной батареи должны быть чистыми и плотно затянутыми. Поврежденную деталь необходимо отремонтировать или заменить.
- Проверяйте, нет ли утечки и повреждений на топливных и гидравлических магистралях, шлангах и патрубках. При проверке на утечку запрещается использовать открытое пламя или пытаться определить утечку на ощупь. Тщательно устраняйте проливы эксплуатационных жидкостей. Запрещается использовать бензин или дизельное топливо для очистки деталей. В этих целях используйте товарные негорючие растворители.
- Не используйте эфир или другие жидкости для облегчения пуска двигателя, оснащенного устройством облегчения пуска. Это может вызвать взрыв и причинение травм оператору и находящимся рядом людям.
- Перед проведением сварочных работ очистите машину и отсоедините аккумуляторную батарею. Закройте резиновые шланги, аккумуляторную батарею и другие детали, которые могут воспламениться. При проведении сварочных работ держите

наготове возле машины огнетушитель. Шлифовку или сварку окрашенных поверхностей проводите только в хорошо проветриваемом месте. При шлифовке окрашенных поверхностей пользуйтесь пылезащитной маской. При шлифовке может образовываться токсичная пыль или газ.

- Перед заправкой топливом остановите двигатель и дайте ему остыть, не курите при этом.
- Подсоединение аккумуляторной батареи выполняйте в соответствии с Руководством по эксплуатации.
- Отключайте аккумуляторную батарею путем проворачивания выключателя батареи в выключенное положение (OFF) при постановке машину на парковку на продолжительное время.

Предотвращение пожаров и взрывов

Рис. 3: Все виды топлива, большая часть смазочных материалов и некоторые охлаждающие жидкости огнеопасны.

Горючие жидкости, разлитые или протекающие на горячие поверхности или части электрической системы, могут привести к пожару.

Пожар может стать причиной травм персонала и повреждения имущества.

Удалите с трактора все горючие материалы, такие как топливо, масло и ветошь.

Не допускайте скопления на тракторе горючих материалов.

Храните топливо и смазки в маркированных должным образом контейнерах в местах, недоступных для посторонних лиц. Храните промасленную ветошь и любые горючие материалы в закрытых контейнерах.

Запрещается курить в местах хранения огнеопасных материалов.

Запрещается работать на машине вблизи открытого огня.

Экраны, предназначенные для защиты выхлопной системы, предотвращают попадание брызг масла или топлива на разогретые элементы выхлопной системы в случае повреждения магистрали, шланга или уплотнения. Эти защитные экраны должны быть установлены надлежащим образом.

Не разрешается проводить сварочные работы на магистралях или емкостях, содержащих воспламеняемые жидкости. Запрещается производить газовую резку магистралей или баков, содержащих воспламеняемые жидкости. Перед выполнением сварочных работ или газовой резки тщательно промойте и очистите такие трубопроводы или баки негорючим растворителем.

Ежедневно проверяйте состояние всех электрических проводов. Перед началом работы на машине отремонтируйте все ослабленные или потертые провода. Очистите и затяните все электрические соединения.

Пыль, образующаяся при ремонте неметаллических капотов и крыльев, может быть огне- и взрывоопасной. Ремонт таких частей машины производите в хорошо проветриваемых местах вдали от источников открытого пламени или искр.

Проверьте степень износа или ухудшения состояния всех магистралей и шлангов.

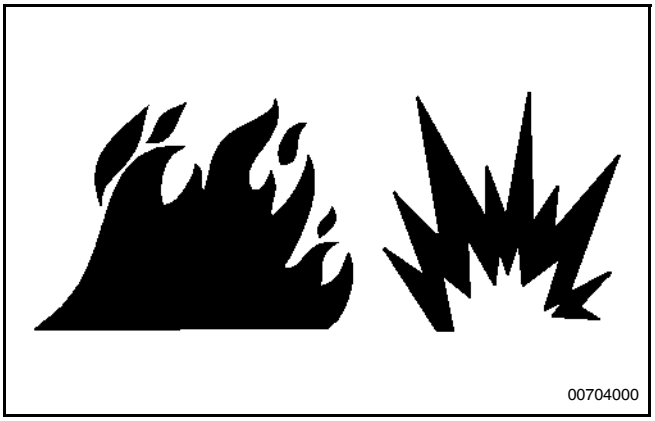


Рис. 3

Шланги должны быть проложены надлежащим образом. Магистрали и шланги должны располагаться на надежной опоре и закрепляться хомутами. Затягивайте все соединения с рекомендуемым моментом.

Рис. 4: Во время заправки машины топливом будьте осторожны. Во время заправки машины топливом запрещено курить и находиться возле открытого пламени или источника искр. Перед заправкой топливом всегда выключайте двигатель. Заправляйте топливный бак вне помещений.

Рис. 4

Огнетушитель

Рис. 5: Убедитесь в наличии огнетушителя и изучите порядок обращения с ним. Регулярно проверяйте огнетушитель и проводите его обслуживание в соответствии с инструкциями на табличке.

На переднюю правую балку рамы может устанавливаться дополнительная крепежная скоба (1).

Скоба рассчитана на огнетушитель весом 4,5 кг (10 фунтов).

Приваривание кронштейна к конструкции ROPS для установки огнетушителя запрещено.

Сверление отверстий в конструкции ROPS для крепления огнетушителя запрещено.

Убедитесь в том, что все хомуты, кожухи и экраны установлены таким образом, что во время работы не создается вибрация, трение и чрезмерное образование тепла.

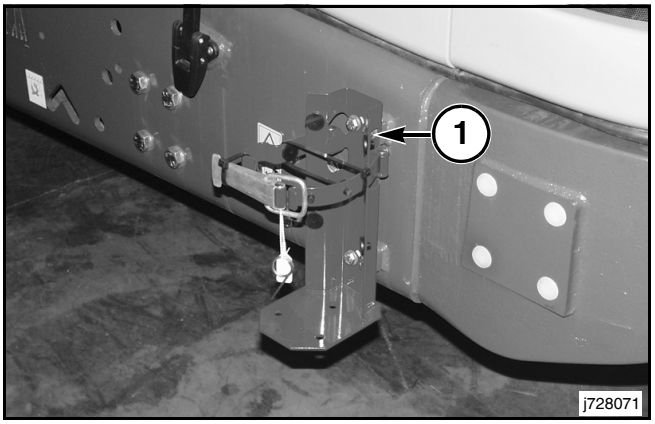


Рис. 5

Предотвращение ожогов

Охлаждающая жидкость

Рис. 6: При рабочей температуре двигателя охлаждающая жидкость сильно нагревается и находится под высоким давлением. В радиаторе и всех трубах к обогревателям или двигателю содержится нагретая до высокой температуры охлаждающая жидкость.

ОСТОРОЖНО: Соприкосновение с горячей охлаждающей жидкостью или паром может привести к серьезным ожогам. Перед сливом охлаждающей жидкости дайте остыть элементам системы охлаждения.

Проверяйте уровень охлаждающей жидкости только после остановки двигателя.

Крышка заливной горловины должна остыть настолько, чтобы ее можно было снять голой рукой. Для того чтобы сбросить давление в системе, отворачивайте крышку заливной горловины постепенно.

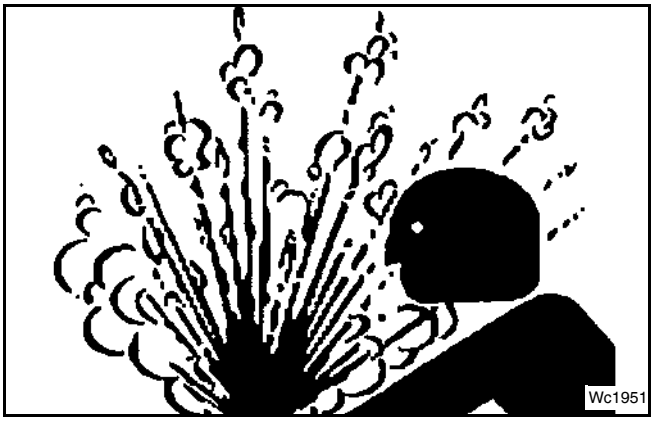


Рис. 6

Рис. 7: Не прикасайтесь к деталям работающего двигателя. Другие узлы, такие как трансмиссия, мосты и масляный бак могут также быть горячими. Дайте двигателю остыть перед выполнением на нем любых работ по техническому обслуживанию. Перед отсоединением соединительных элементов любой из магистралей или подключенных к ней узлов полностью сбросьте давление воздуха, масла, а также давление в системах смазки и охлаждения.

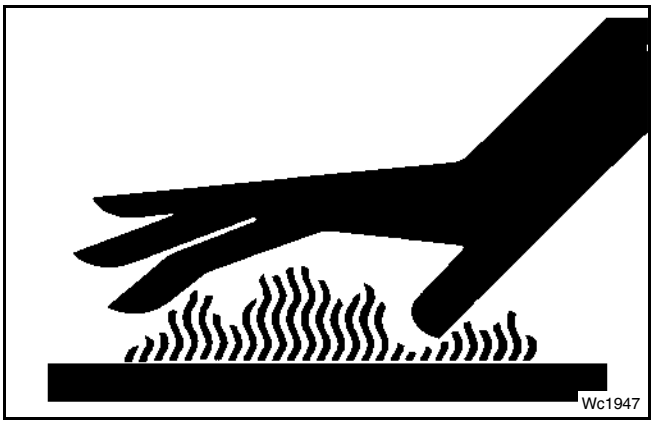


Рис. 7

Поражение струей рабочей жидкости

Рис. 8: Для проверки наличия утечек жидкостей всегда используйте дощечку или кусок картона. Запрещается работать голыми руками.

ОСТОРОЖНО: Вытекающая под давлением жидкость может проникать в ткани тела, что может повлечь за собой серьезные травмы и, возможно, гибель. Тяжелую травму может причинить даже струя жидкости, вытекающая через прокол. Если жидкость попала под кожу, немедленно обратитесь за медицинской помощью к врачу, специализирующемуся на таких типах травм.

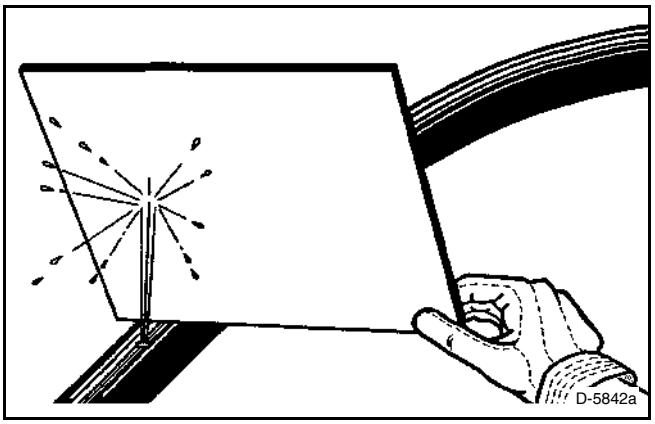


Рис. 8

ВАЖНО: При осмотре, техническом обслуживании, проверке, регулировке и ремонте машины необходимо соблюдать осторожность и принять необходимые меры для предотвращения утечки технических жидкостей. Перед тем, как открыть любой отсек или приступить к разборке любого узла, содержащего жидкость, приготовьте подходящие емкости для сбора жидкости соответствующей системы. Утилизируйте все жидкости в соответствии с местными нормативными актами и предписаниями.

Аккумуляторные батареи

Рис. 9: Мойте руки после работы с аккумуляторными батареями и электрическими соединительными элементами.

ОСТОРОЖНО: Аккумуляторные батареи содержат электролит, представляющий собой раствор кислоты, который может причинить травмы. Не допускайте попадания электролита на кожу, в глаза или в рот. При проведении технического обслуживания аккумуляторных батарей всегда пользуйтесь защитными очками.

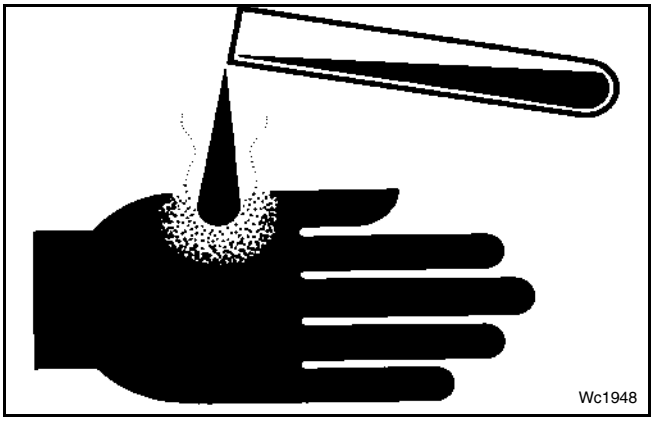


Рис. 9

Рис. 10: Никогда не проверяйте степень заряженности аккумуляторной батареи, замыкая контакты металлическим предметом. Используйте для этого только вольтметр или ареометр.

ОСТОРОЖНО: Газы, выделяющиеся из аккумуляторной батареи, могут взорваться. Не размещайте источники открытого пламени или искр возле верхней части аккумуляторной батареи. В помещениях для зарядки аккумуляторных батарей запрещается курить.

Неправильное подключение пусковых кабельных перемычек может привести к взрыву и, как следствие, к травмам.

Во избежание взрыва никогда не заряжайте замерзшую батарею.

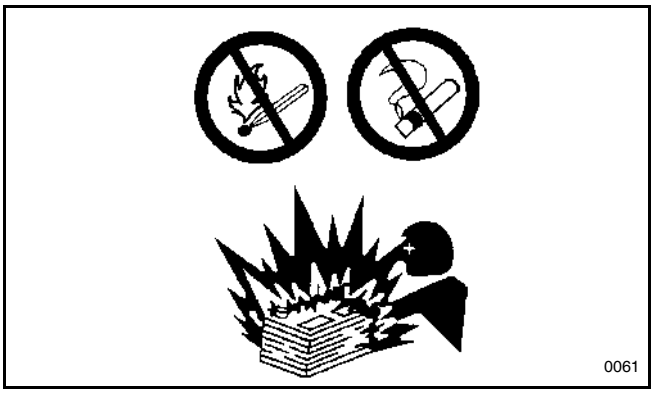


Рис. 10

Информация по общим факторам опасности

Не запускайте двигатель, если вокруг машины находятся люди, чтобы из-за внезапного движения машины не причинить им вреда.

Вы должны знать габариты оборудования, чтобы выдерживать достаточный интервал от заборов и других препятствий.

В зависимости от условий работы используйте каску, защитные очки и другие средства индивидуальной защиты.

Не носите свободную одежду или украшения, которые могут цепляться за органы управления или другие части трактора.

Убедитесь в том, что все защитные щитки и крышки установлены на машину.

Следите за тем, чтобы на машине не было посторонних материалов. Удаляйте грязь, разлившееся масло, инструменты и другие предметы с платформы, переходов и со ступенек.

Надежно закрепите все свободно лежащие предметы, такие как контейнер для продуктов питания, инструменты и прочие принадлежности, не являющиеся составной частью машины.

Вы должны изучить соответствующие сигналы регулировщика, использующиеся на рабочем месте и лиц, имеющих право подавать эти сигналы. Выполняйте команды, подаваемые только одним человеком.

Во время заправки машины топливом запрещено курить.

Заправляйте машину только после остановки и охлаждения двигателя. До тех пор, пока моторный отсек не остынет, не оставляйте наконечник топливного фильтра без присмотра и избегайте разбрызгивания топлива.

Не разрешается держать жидкости, используемые при техническом обслуживании, в стеклянных емкостях. Сливайте все жидкости в подходящую тару.

Утилизируйте слитые эксплуатационные жидкости и использованные фильтрующие элементы в соответствии с местными нормативными актами.

Соблюдайте меры предосторожности при работе с моющими и очищающими растворами.

Подавайте заявки на выполнение всех требуемых ремонтных работ.

Не допускайте на машину посторонних лиц.

Не курите при обслуживании кондиционеров воздуха и в других случаях, когда возможно присутствие хладагента. Вдыхание паров, образующихся при контакте газообразного хладагента с пламенем, может привести к травме или смертельно опасному отравлению.

Вдыхание газообразного хладагента через горящую сигарету может нанести вред здоровью или привести к гибели.

При отсутствии иных указаний выполняйте техническое обслуживание при соблюдении следующих условий:

- Машина припаркована на ровной площадке.
- Навесное оборудование опущено на землю.
- Рычаг управления трансмиссии находится в положении парковки.
- Двигатель остановлен.
- Пусковой переключатель двигателя установлен в положение "выключено", а ключ переключателя вынут из замка.
- Машина остыла.
- Установлен замок поворота сочленения.

Сжатый воздух

Воздух, находящийся под давлением, может стать причиной несчастного случая. При использовании сжатого воздуха для очистки оборудования пользуйтесь защитной маской, защитной одеждой и обувью.

Давление сжатого воздуха, используемого для очистки, не должно превышать 205 кПа (30 фунтов на кв. дюйм).

Информация по асбесту

Оборудование и запасные части,изготавливаемые и поставляемые компанией AGCO, не содержат асбеста. Рекомендуется использовать только фирменные запасные части, выпускаемые компанией AGCO.

Предотвращение поражения молнией при грозе

Во время грозовых разрядов вблизи машины оператору запрещается выходить из нее и подниматься на нее.

Если во время грозы вы находитесь в кабине, оставайтесь на месте. Если во время грозы вы находитесь на земле, не приближайтесь к машине.

Подъем на машину и спуск с нее

Поднимайтесь на машину и спускайтесь с нее только в местах, оборудованных лестницей и/или поручнями. Перед подъемом на машину очистите ступени и поручни. Выполните необходимые ремонтные работы.

Поднимайтесь на машину и спускайтесь с нее лицом к лестнице.

Сохраняйте контакт со ступенями и поручнями в трех точках. Контакт в трех точках означает положение, при котором оператор опирается обеими ногами на ступеньки, держась за поручень одной рукой, или опирается одной ногой на ступеньку, держась за поручни обеими руками.

Запрещается подниматься на движущуюся машину или спускаться с нее. Запрещается спрыгивать с машины, за исключением экстренных случаев.

При подъеме на машину и спуске с нее запрещается брать с собой инструменты и вещи. Для подъема оборудования на платформу используйте канат или веревку.

При входе в кабину и выходе из нее запрещается пользоваться какими-либо органами управления.

Перед пуском двигателя

Запускайте двигатель только находясь в кабине оператора.

ОСТОРОЖНО: Запрещается перемыкать выводы стартера или аккумуляторных батарей, чтобы запустить двигатель. Перемыкание может вывести из строя электрооборудование трактора или привести к внезапному движению трактора.

Отрегулируйте сидение таким образом, чтобы оператор мог обеспечить полный ход педалей, прижавшись спиной к спинке сидения.

Убедитесь в том, что машина оснащена системой освещения, соответствующей условиям работы. Проверьте работоспособность всех осветительных приборов машины.

Перед запуском двигателя и началом движения машины убедитесь в отсутствии людей рядом с машиной или под ней. Убедитесь в отсутствии посторонних возле машины.

Запуск двигателя

Перед запуском двигателя установите все органы управление гидравликой в фиксированное положение.

Убедитесь в том, что рычаг управления трансмиссии находится в положении парковки.

ОСТОРОЖНО: Отработавшие газы дизельного двигателя содержат продукты сгорания, которые могут причинить вред здоровью. Эксплуатация двигателя должна осуществляться в хорошо проветриваемых местах. При работе в закрытых помещениях обеспечьте отвод выхлопных газов наружу.

ОСТОРОЖНО: Машина будет осуществлять поворот, если при перемещении рулевого колеса рычаг управления трансмиссии находится в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) или PARK (ПАРКОВКА) и работает двигатель.

ОСТОРОЖНО: Не запускайте двигатель, если вокруг машины находятся люди, чтобы из-за внезапного движения машины не причинить им вреда.

Перед началом работы

Убедитесь в отсутствии посторонних на машине и в рабочей зоне.

Уберите с пути движения трактора все препятствия. Соблюдайте осторожность при наличии источников потенциальной опасности (проводов, канав и других).

Проверьте, чтобы окна были чистыми и находились в закрытом положении.

Отрегулируйте зеркало заднего вида, чтобы обеспечить хороший обзор вблизи машины. Проверьте работу звукового сигнала, сигнала заднего хода (при наличии) и всех предупреждающих устройств.

При работе с буксируемым с помощью тягового бруса оборудованием установите транспортировочную цепь между опорой тягового бруса на машине и оборудованием. Обеспечьте провисание цепи, достаточное только для выполнения поворотов.

Пристегните ремень безопасности, расположив его как можно ниже на бедрах. Допускается присутствие в кабине трактора только одного пассажира или инструктора, который должен сидеть в сидении инструктора и быть пристегнутым ремнем безопасности.

Эксплуатация

Управляйте машиной только находясь в сидении оператора. Во время работы машины ремень безопасности должен быть пристегнут. Переключать органы управления разрешается только при работающем двигателе.

Проверьте работу всех органов управления и защитных устройств, перемещаясь на тракторе с малой скоростью по открытому участку местности.

Перед тем, как начать движение машины, убедитесь в том, что это никому не создаст опасности.

Сообщайте о любых повреждениях, обнаруженных во время работы машины. Выполните необходимые ремонтные работы.

При движении машины поднимайте навесное оборудование приблизительно на 40 см (15 дюймов) над землей. Не ведите машину рядом с уступами и возле краев обрывов и котлованов.

Если машина начинает сползать боком по откосу, немедленно освободите его от груза и направьте машину под уклон.

Избегайте эксплуатации машины при таких условиях грунта, которые могут привести к ее опрокидыванию.

При работе в холмистой местности, на набережных или склонах возможно опрокидывание машины. Опрокидывание машины также может произойти при преодолении рвов, гребней и других неожиданных препятствий.

По возможности работайте на склонах вдоль линии уклона. Избегайте работы машины поперек уклонов, если это возможно.

Сохраняйте управляемость машины. Не перегружайте машину сверх ее возможностей.

Убедитесь в том, что буксировочные приспособления пригодны для выполнения той или иной работы.

Присоединяйте прицепное оборудование только к тяговому брусу или сцепке.

Не переступайте через трос и не позволяйте этого другим.

Во время маневрирования при подсоединении навесного оборудования убедитесь в том, что между машиной и навесным оборудованием отсутствуют люди. Для совмещения прицепного оборудования с тяговым брусом заблокируйте сцепку прицепного оборудования.

Вы должны знать максимальные габариты машины.

На дорогах, покрытых льдом, осуществляйте передвижение на более низких скоростях.

При заметном ухудшении устойчивости машины следует уменьшить скорость движения.

При движении под уклон включите передачу, позволяющую контролировать скорость движения машины.

Если для снижения скорости движения машины требуется торможение, перейдите на пониженную передачу. Не допускайте движения машины накатом под уклон при нейтральном положении трансмиссии.

Перевозка пассажиров на тракторе запрещена, за исключением сидения, специально предназначенного для пассажира. При выполнении любых работ пассажиры должны быть надежно пристегнуты ремнями безопасности.

Парковка

Припаркуйте машину на ровной горизонтальной площадке. Если требуется припарковать машину на склоне, установите в под колеса машины башмаки.

Установите рычаг управления трансмиссии в положение парковки.

Опустите все навесное оборудование на землю.

Установите органы управления навесным оборудованием в фиксированное положение.

Перед остановкой двигателя установите рычаг управления подачей топлива в положение НИЗКИХ ХОЛОСТЫХ ОБОРОТОВ. Дайте двигателю поработать на низких холостых оборотах на протяжении пяти минут, чтобы турбокомпрессор остыл, или же используйте функцию задержки выключения двигателя.

Остановите двигатель.

Переведите ключ пускового переключателя двигателя в положение OFF (ВЫКЛЮЧЕНО) и выньте ключ из замка.

Поверните выключатель аккумуляторной батареи в положение OFF (ВЫКЛ.).

Рабочее место оператора

Любые изменения внутренней компоновки кабины оператора не должны приводить к уменьшению пространства вокруг места оператора. В частности, не допускается уменьшение внутреннего пространства при установке огнетушителей и других устройств.

Любой предмет, помещенный в кабину, не должен находиться в предназначенном для оператора пространстве. Все размещаемые в отделении оператора предметы, например, контейнеры для продуктов питания, должны быть надежно закреплены. При движении машины по пересеченной местности или при опрокидывании машины такие предметы не должны представлять опасности для оператора и оборудования.

Предотвращение ушибов и порезов

Не приближайтесь к шарнирному сочленению во время работы двигателя. При выполнении обслуживания на этом участке установите ограничитель шарнирного соединения.

При работе под оборудованием обеспечьте его надлежащую поддержку. Не полагайтесь только на гидравлические цилиндры для удержание оборудования на весу. Навесное оборудование может упасть при смещении какого-либо органа управления или повреждении гидравлической магистрали.

Категорически запрещается закорачивать клеммы втягивающего реле стартера для пуска двигателя машины. Это может привести к неожиданному движению машины.

Запрещается выполнять регулировки во время движения машины или при работающем двигателе.

При наличии рычажного механизма управления навесным оборудованием следует иметь в виду, что размеры свободного пространства в зоне рычажного механизма изменяются при перемещении навесного оборудования.

Держитесь на безопасном удалении от любых вращающихся и движущихся деталей.

Не допускайте попадания предметов в зону вращения лопастей вентилятора. Это вызовет выброс предметов лопастями вентилятора и их разрушение.

Не допускается использование перекрученных или истертых стальных тросов. При работах со стальными тросами пользуйтесь защитными рукавицами.

При ударе по стопорному пальцу или штифту он может вылететь из гнезда. Вылетевший стопорный палец может причинить травмы. Перед выбиванием стопорного пальца убедитесь в том, что поблизости нет людей. Во избежание травмы глаз при выбивании стопорного пальца пользуйтесь защитными очками.

Конструкция для защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS)

Запрещается вносить любые изменения в конструкцию ROPS, так как это может ослабить ее защитные свойства. Запрещается вносить изменения в конструкцию путем сварки, резки, сверления отверстий или увеличения ее массы.

Любое изменение конструкции без специального разрешения компании AGCO аннулирует сертификат соответствия, выдаваемый компанией AGCO на конструкцию ROPS. Защитные свойства конструкции ROPS ухудшаются при ее повреждении или изменении. Конструкция ROPS может быть повреждена в результате опрокидывания машины или падения на нее различных предметов.

Запрещается приваривать кронштейны и сверлить отверстия в конструкции ROPS для крепления различных принадлежностей (огнетушителей, аптечек, осветительных приборов и др.) За инструкциями по монтажу обращайтесь к уполномоченному дилеру.

Конструкция для защиты оператора от падающих предметов (FOPS)

Если установлена конструкция для защиты оператора от падающих предметов (FOPS), запрещается выполнять ее изменения, так как это ухудшает защитные свойства. Любое самовольное вмешательство в конструкцию FOPS, такое как наваривание скоб, сверление отверстий и т. п., строго запрещено и ведет к недействительности сертификата компании AGCO на FOPS.

Вращающиеся приводные валы

Рис. 11: Не приближайтесь к вращающимся деталям. Захват вращающимися приводными валами может привести к серьезным травмам или смерти.

Следите за тем, чтобы главный кожух машины и защитные устройства силовой передачи были постоянно установлены. Обеспечьте свободное вращение поворотных защитных устройств.

Рабочая одежда не должна быть свободной. Перед выполнением регулировок, соединений или очистки оборудования остановите двигатель и убедитесь в том, что силовая передача остановилась.

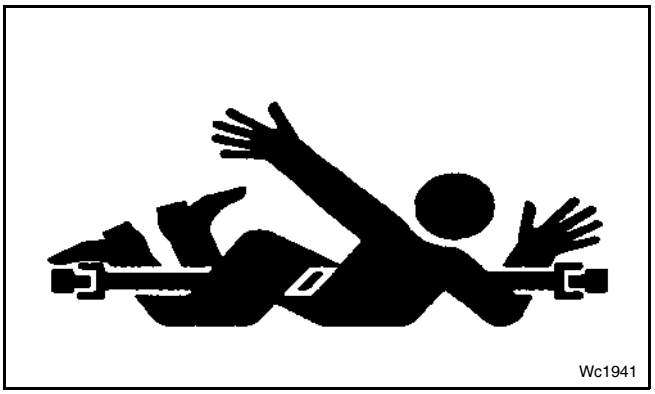


Рис. 11

Масла

Горячее масло и нагретые детали могут стать причиной ожогов. Не допускайте попадания горячего масла на кожу. Не прикасайтесь к нагретым деталям.

Крышка заливной горловины должна остыть настолько, чтобы ее можно было снять голой рукой. При снятии крышки заливной горловины бака для гидравлического масла руководствуйтесь стандартным порядком действий, изложенным в настоящем Руководстве.

Магистрали, трубы и шланги

Не разрешается сгибать магистрали, находящиеся под высоким давлением и наносить по ним удары. Не разрешается устанавливать деформированные магистрали.

Отремонтируйте все поврежденные магистрали и подтяните ослабленные соединения. Утечки жидкостей могут привести к пожару. По вопросам, касающимся проведения ремонта или приобретения запасных частей, обращайтесь к уполномоченному дилеру.

ОСТОРОЖНО: Дизельное топливо или гидравлическое масло, находясь под давлением, могут попасть на кожу или под кожу или в глаза и привести к тяжелым телесным повреждениям, слепоте или гибели.

Тщательно проверяйте состояние магистралей, трубок и шлангов. Для проверки наличия утечек жидкостей всегда используйте дощечку или кусок картона. Затягивайте все соединения с рекомендуемым моментом.

Замените упомянутые выше детали при наличии любого из следующих признаков:

- Повреждение или потеря герметичности концевых соединений.
- Истирание или порезы внешней оболочки.
- Оголение проводов.

- Местное вздутие внешней оболочки.
- Перекручивание гибкой части шланга
- Врезание внешней оболочки в армирование шланга.
- Смещения концевых соединений.

Предупреждающие знаки и таблички

Рис. 12: На данной машине имеется несколько специальных предупредительных знаков и табличек. В этом разделе указано их точное местоположение и дано описание характера связанной с ними опасности. Обязательно ознакомьтесь со всеми предупредительными знаками.

Замените все знаки **ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** или таблички с инструкциями, которые невозможно прочитать, или которые отсутствуют. Запасные предупредительные знаки можно заказать у местного дилера.

Следите за тем, чтобы предупредительные знаки можно было прочесть. Очистите или замените знаки, если надписи на них невозможно прочесть. Замените все изображения, которые плохо видимы. Для очистки предупредительных знаков и табличек используйте ткань, воду и мыло. Для очистки предупредительных знаков не допускается использование растворителей, бензина или других агрессивных химикатов. Растворители, бензин и агрессивные химикаты могут размягчать клей, которым прикреплен предупредительный знак. При размягчении клея предупредительный знак не будет держаться.

Замените поврежденный или установите новый предупредительный знак вместо утерянного. Если предупредительный знак установлен на узле машины, подлежащем замене, прикрепите этот знак на новый узел, устанавливаемый вместо старого.

ОСТОРОЖНО: НЕ снимайте и не закрывайте знаки с надписями "ОПАСНО", "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" и "ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ".

Рис. 12

Вид сбоку

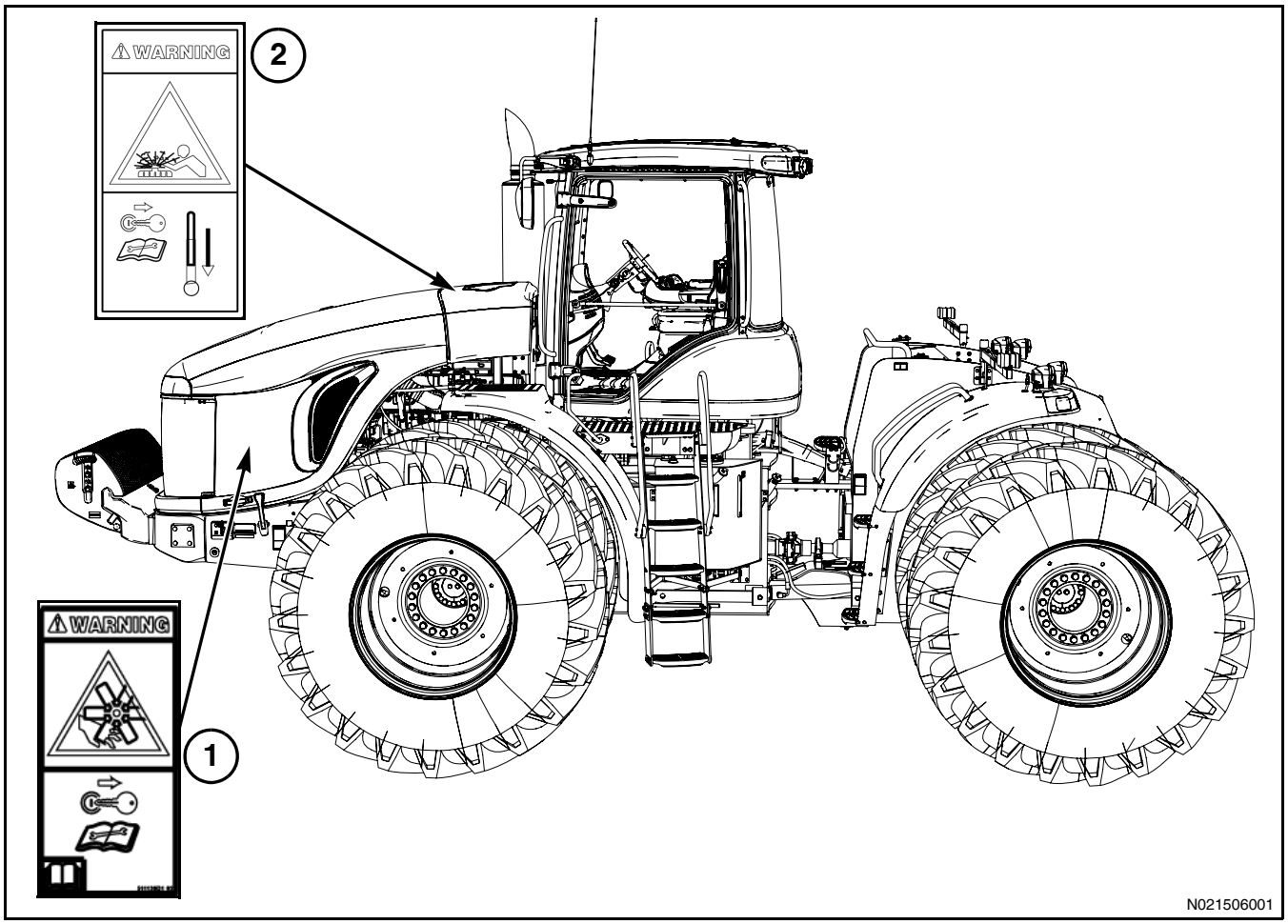


Рис. 13

Рис. 13: Вид сбоку

(1) Опасность отсечения - вентилятор двигателя

Данный предупредительный знак расположен с обеих сторон кожуха вентилятора.

Прежде чем приступать к техническому обслуживанию или ремонту, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка пускового переключателя. Невыполнение этого требования может привести к травмам вследствие непредвиденного движения машины. Не запускайте двигатель и не трогайте органы управления, если на пусковом переключателе или органах управления закреплена табличка "Не включать!"

(2) Опасность жидкости под высоким давлением - опасность ожога

Данный предупредительный знак расположен под крышкой расширительного бачка.

Охлаждающая жидкость под давлением может стать причиной серьезных ожогов. Чтобы открыть крышку заливной горловины системы охлаждения, заглушите двигатель и подождите, пока не остынут узлы системы охлаждения. Медленно отворачивая герметичную крышку горловины, сбросьте давление в системе.

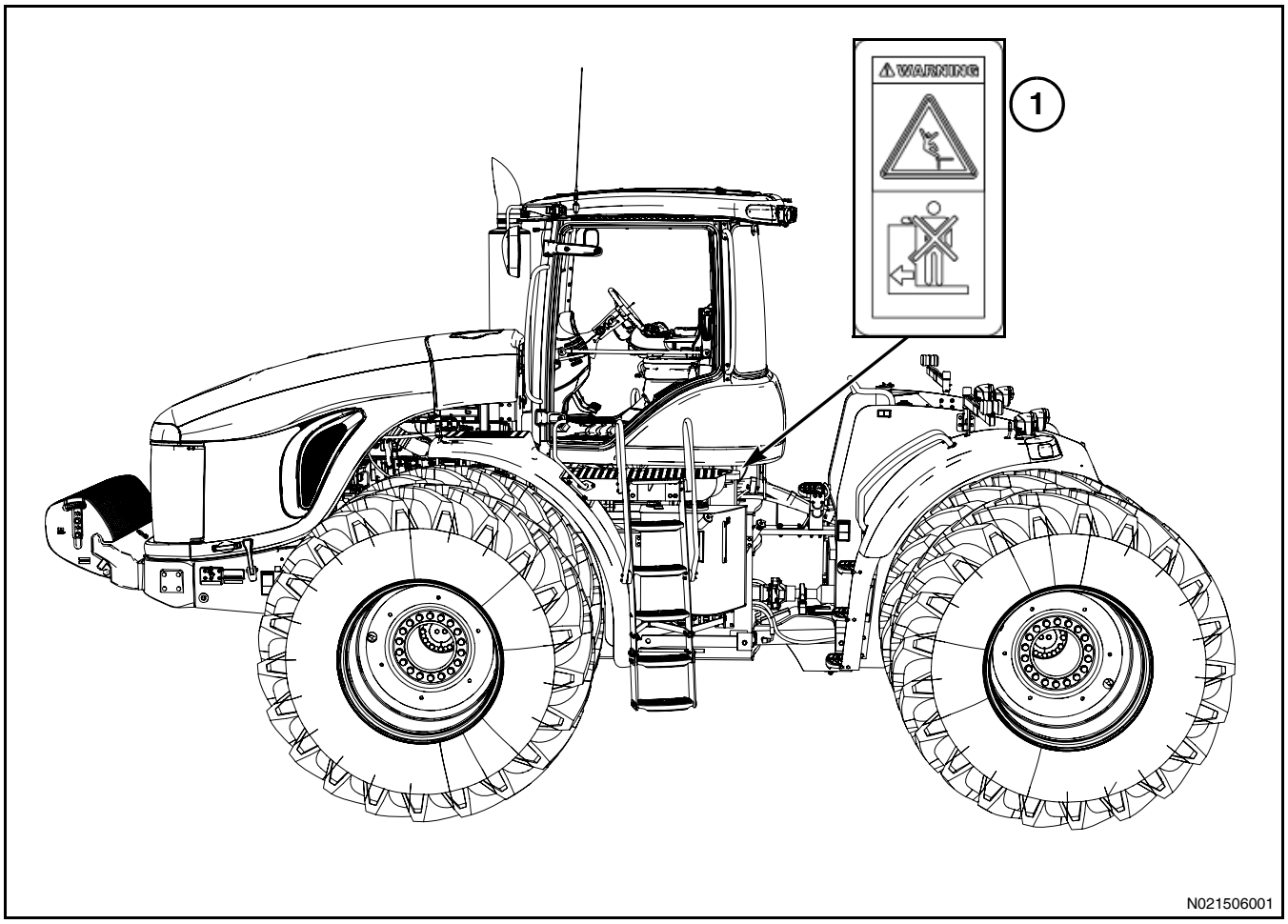


Рис. 14

Рис. 14: Вид сбоку

(1) Опасность падения

Предупредительный знак установлен в нижней части левой и правой платформы кабины.

Запрещается ехать на платформе кабины.

ОСТОРОЖНО: Запрещается перевозить пассажиров. Никому не позволяйте ехать на любой из частей машины или на соединенном с ней оборудовании.

ОСТОРОЖНО: Держитесь за поручни при посадке в машину и высадке из нее, а также находясь на платформе неподвижной машины. Не пытайтесь взбираться на машину или стоять на платформах во время движения машины.

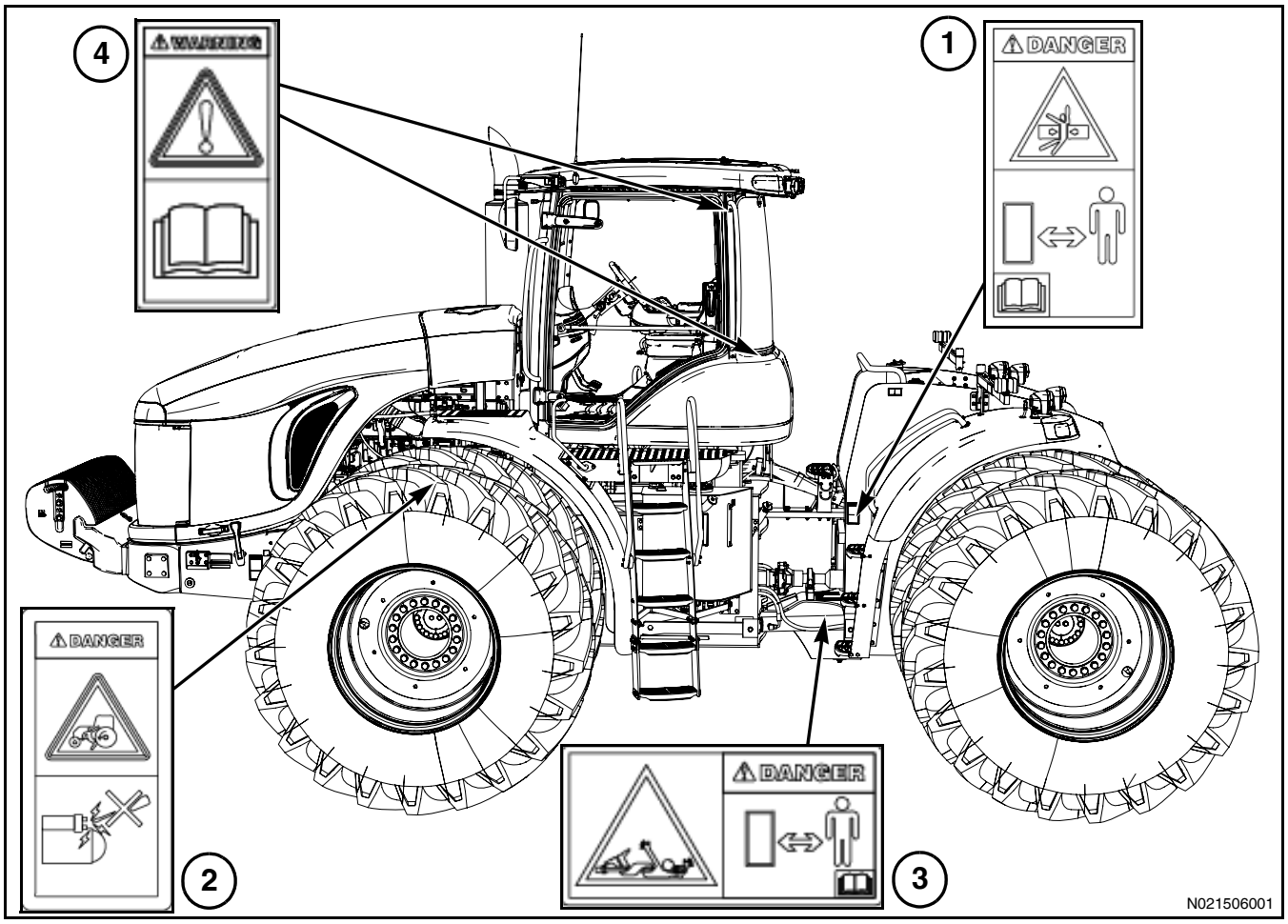


Рис. 15

Рис. 15: Вид сбоку

(1) Опасность сдавливания

Предупредительный знак расположен на левой и правой передней стороне топливного бака.

При выполнении машиной поворотов происходит существенное уменьшение зазоров между передней и задней рамами. Сдавливание может повлечь за собой серьезные травмы и гибель людей. Перед выполнением любых работ установите фиксатор шарнирного сочленения. Не приближайтесь к этому месту при работающем двигателе, если не установлен фиксатор шарнирного сочленения.

(2) Опасность наезда

Предупредительный знак с левой и правой стороны двигателя стартера.

ОСТОРОЖНО: Не замыкайте выводы стартера от массы для запуска двигателя. Всегда запускайте машину, сидя в сидении оператора. В противном случае возможно причинение травм из-за наезда на людей.

(3) Опасность захвата - вращающийся вал или силовая передача МОМ

Предупредительный знак расположен на задней раме, под задним приводным валом.

Захват вращающимися приводными валами может причинить тяжелые травмы и гибель. Не приближайтесь к вращающимся приводным валам. Перед выполнением обслуживания приводных валов остановите двигатель, извлеките ключ и заблокируйте колеса.

(4) Общая угроза безопасности

Предупредительные знаки установлены изнутри кабины. Один расположен на правой задней стойке кабины, другой - под задним окном.

Прочитайте и усвойте инструкции для оператора и правила техники безопасности, приведенные в Руководстве по эксплуатации и на табличках, установленных на машине. Изучите расположение и принцип работы органов управления. Несоблюдение инструкций по технике безопасности и эксплуатации может привести к нанесению серьезных травм оператору и окружающим.

Если при запуске двигателя или при работающем двигателе повернуть рулевое колесо, машина будет выполнять поворот. Во избежание травм в случае внезапного движения машины с места убедитесь в отсутствии посторонних людей вблизи трактора перед пуском двигателя или началом движения машины.

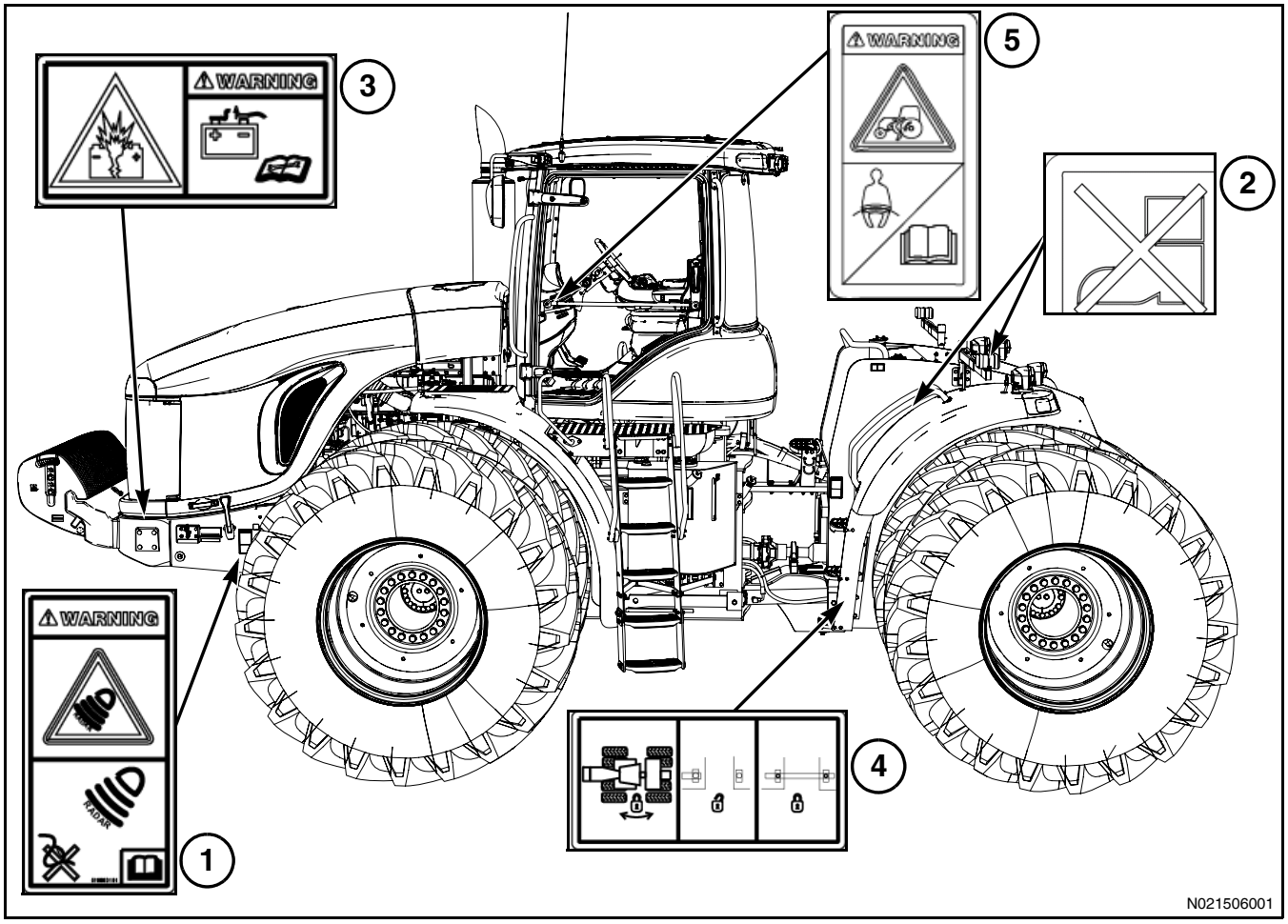


Рис. 16

Рис. 16: Вид сбоку

(1) Опасность микроволнового излучения

Данный предупредительный знак находится на внешней стороне лонжеронов с обеих сторон машины.

Старайтесь не смотреть непосредственно на датчик скорости движения во время его работы. Излучаемый микроволновый сигнал низкой интенсивности может вызвать травму органов зрения.

(2) Не становиться

Данный предупредительный знак расположен в верхней части обоих крыльев и на кронштейнах ламп аварийной сигнализации.

Не используйте крылья и кронштейны ламп аварийной сигнализации в качестве подножек.

(3) Опасность взрыва аккумуляторной батареи

Данный предупредительный знак установлен на прижимной скобе аккумуляторной батареи.

Неправильное подключение пусковых проводов может привести к взрыву и, как следствие, к травмам. При использовании пусковых проводов всегда подключайте положительный (+) вывод запуска и отрицательный провод (-), от внешнего источника питания, к блоку двигателя или к раме.

(5) Опасность падения

Данный предупредительный знак находится внутри кабины на левой передней стойке.

Перед работой на машине застегните ремень безопасности. Невыполнение этого требования может повлечь за собой серьезную травму или гибель. Прочтите Руководство по эксплуатации и поймите его содержание.

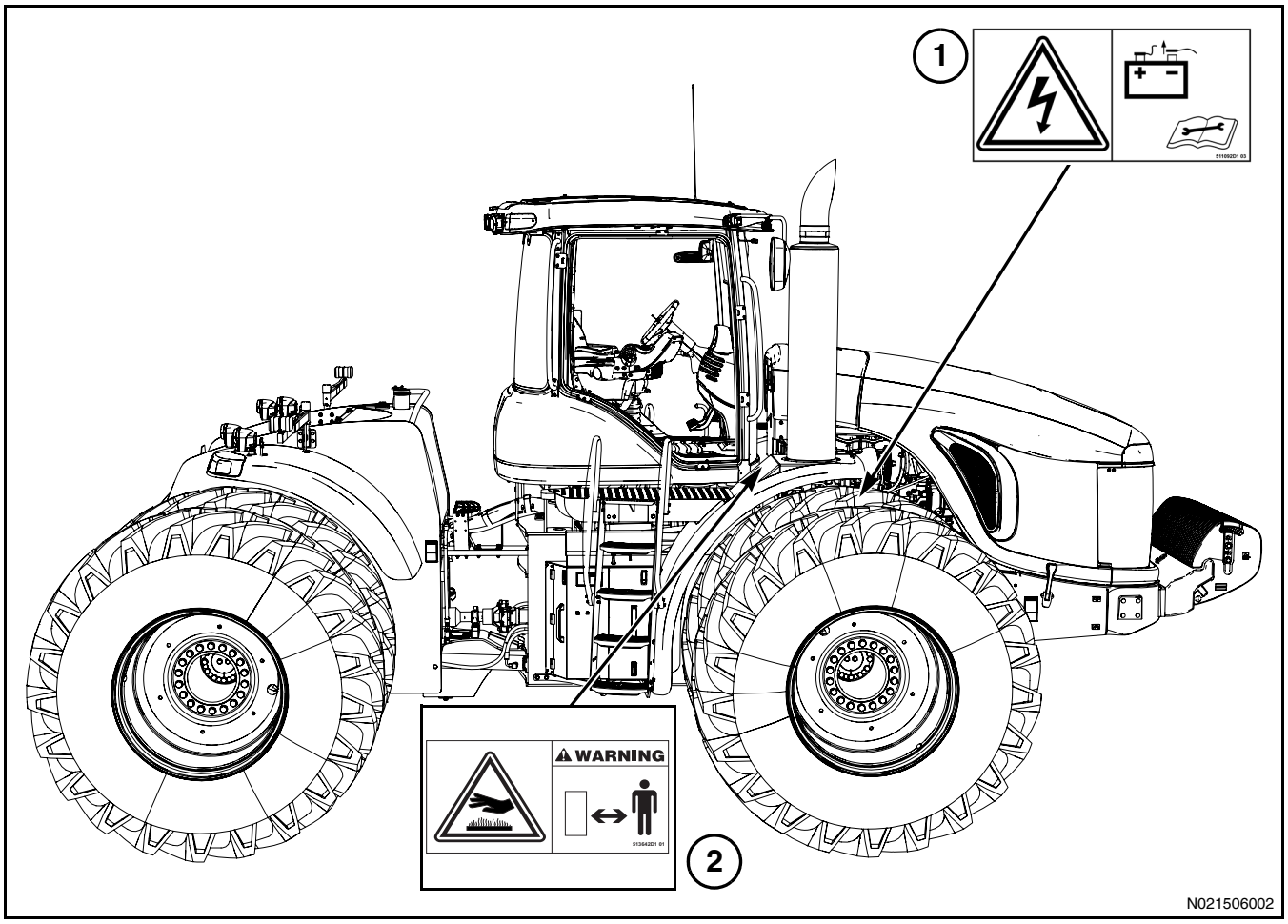


Рис. 17

Рис. 17: Вид сбоку

(1) Опасность поражения электрическим током - опасность получения травм и/или повреждения узлов машины

Данный предупредительный знак расположен в верхней части левого и правого лонжерона рамы.

При отсоединении батареи следите за тем, чтобы не замкнуть положительный полюс батареи на массу. При этом может произойти поражение электрическим током.

(2) Горячие поверхности - опасность ожога

Данный предупредительный знак расположен под глушителем с правой стороны машины.

Не прикасайтесь к горячим поверхностям. Выхлопная труба и узлы двигателя сильно нагреваются во время работы и медленно остывают после выключения двигателя. Любое прикосновение к горячим поверхностям может привести к серьезным ожогам.

Вид сзади

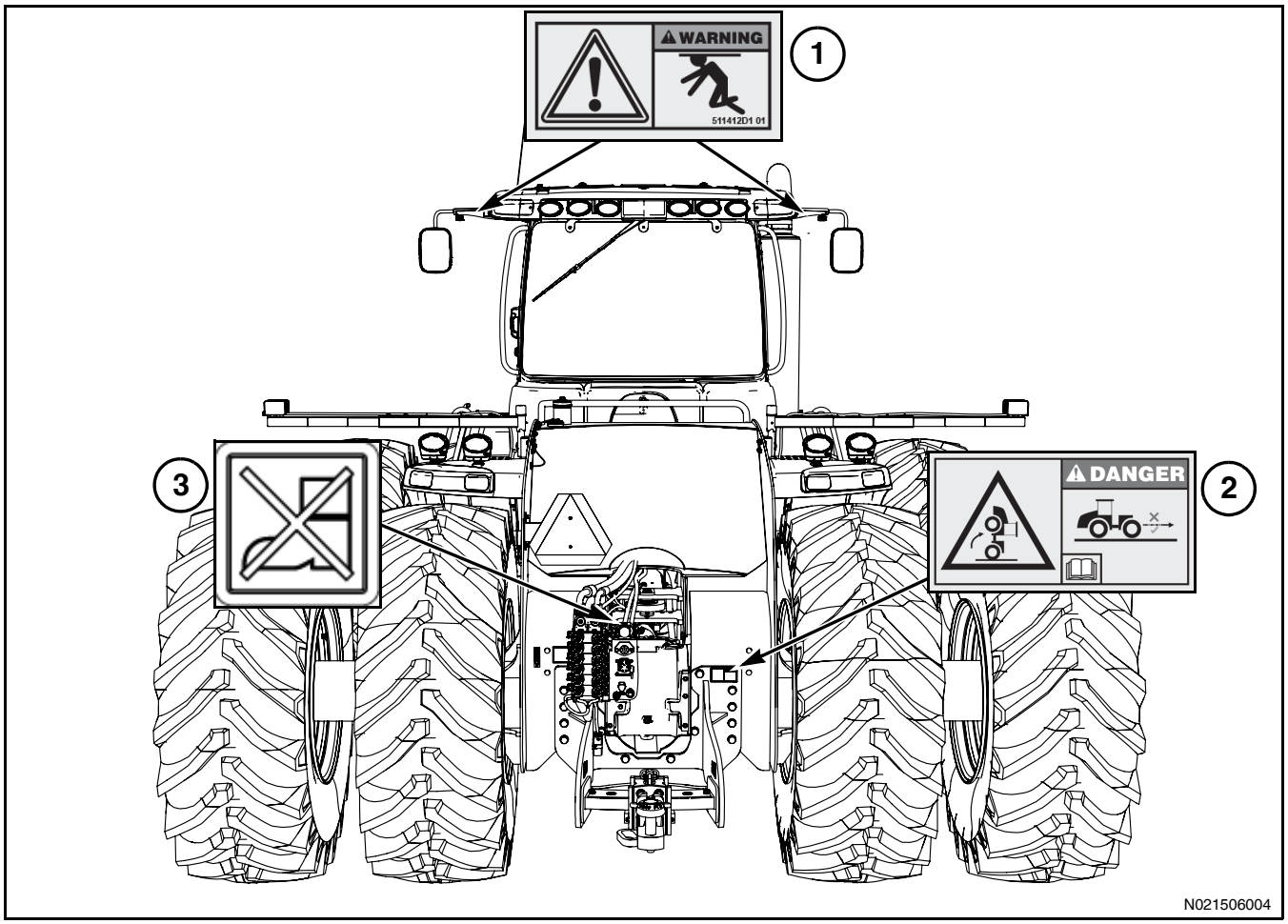


Рис. 18

Рис. 18:

(1) Предупреждение об опасности удара

Данный предупредительный знак расположен на кронштейне зеркала заднего вида с каждой стороны.

Следите за тем, чтобы не получить удар кронштейном зеркала.

(2) Опасность опрокидывания назад

Данный предупредительный знак установлен на задней стороне машины.

Выполняйте буксировку только с использованием соответствующего тягового бруса или нижних звеньев трехточечной сцепки, установленных в горизонтальном положении или опущенных ниже горизонтального положения. Запрещается выполнять буксировку от точки, расположенной над осевой линией заднего моста.

При буксировке оборудования используйте предохранительные цепи.

(3) Не становиться

Данный предупредительный знак расположен на задней части топливного бака.

Не взбирайтесь на топливный бак, если не установлены соответствующие ступени и поручни.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Содержание

Идентификация машины B-3
Идентификационная информация изделия B-3

ПРИМЕЧАНИЯ

Идентификация машины

Идентификационная информация изделия

Расположение табличек

Идентификационный номер изделия (PIN) используется для обозначения оборудования, оснащенного силовой установкой и управляемого оператором.

Такие агрегаты как двигатели, коробки передач и основное навесное оборудование, не предназначенные для управления оператором, обозначаются серийными номерами.

Чтобы вы могли быстро найти идентификационные номера, запишите их в в свободные строки, оставленные под ниже.

Рис. 1: Табличка с идентификационным номером машины (1) прикреплена к лонжерону рамы с левой стороны машины.

Идентификационный номер машины (PIN): _____

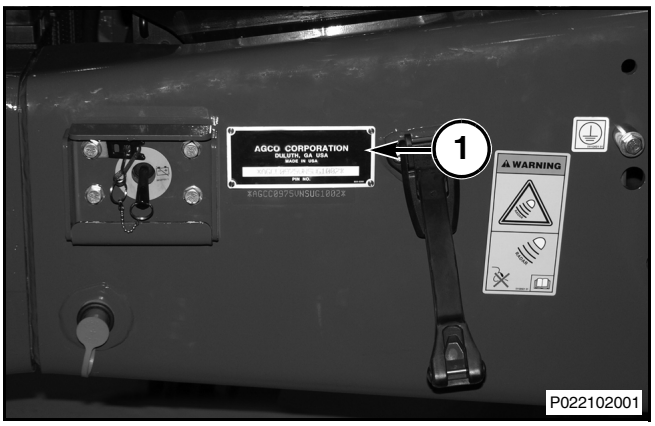


Рис. 1

Рис. 2: Табличка с серийным номером двигателя (1) расположена с левой стороны двигателя.

Серийный номер двигателя: _____

Рис. 2

Рис. 3: Табличка с серийным номером трансмиссии (1) расположена с правой стороны трансмиссии.

Серийный номер трансмиссии: _____

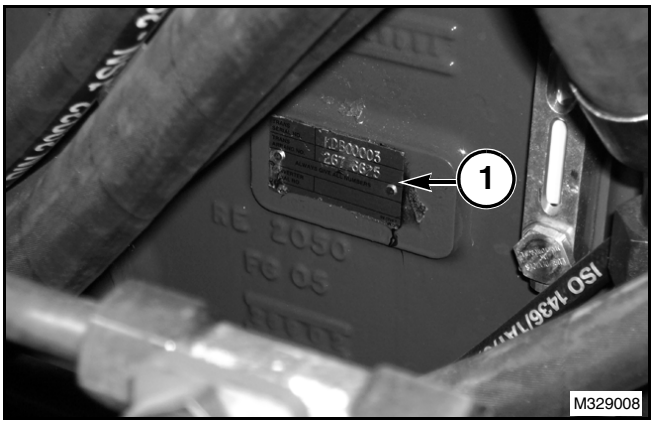


Рис. 3

Рис. 4: Серийный номер кабины (1) расположен снаружи кабины на левом переднем углу.

Серийный номер кабины: _____

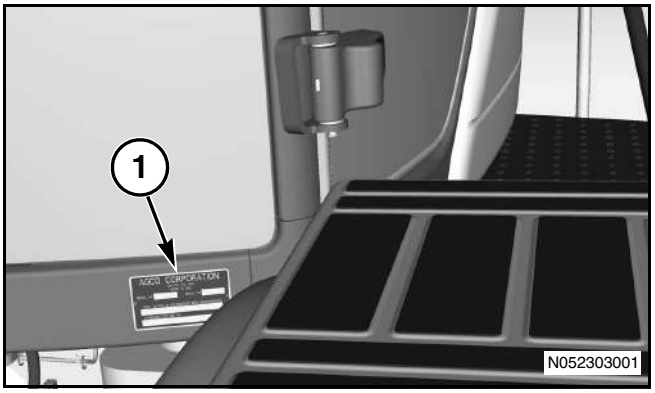


Рис. 4

Рис. 5: Табличка с серийным номером сидения оператора (1) расположена сзади на сидении оператора.

Серийный номер сидения оператора: _____

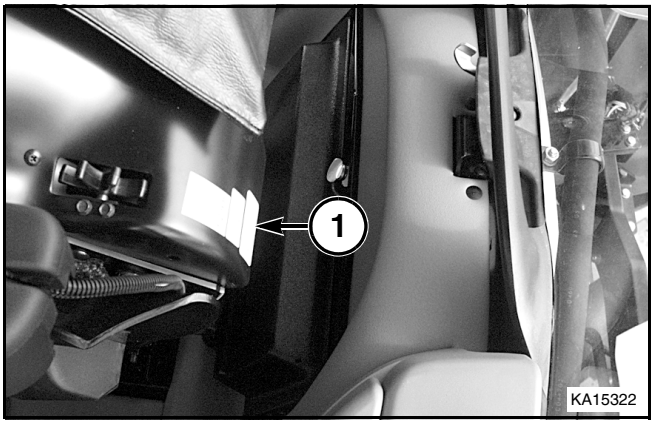


Рис. 5

Рис. 6: Табличка серийного номера (1) переднего и заднего моста расположена на верхней стороне моста.

Серийный номер переднего моста:_____

Серийный номер заднего моста: _____

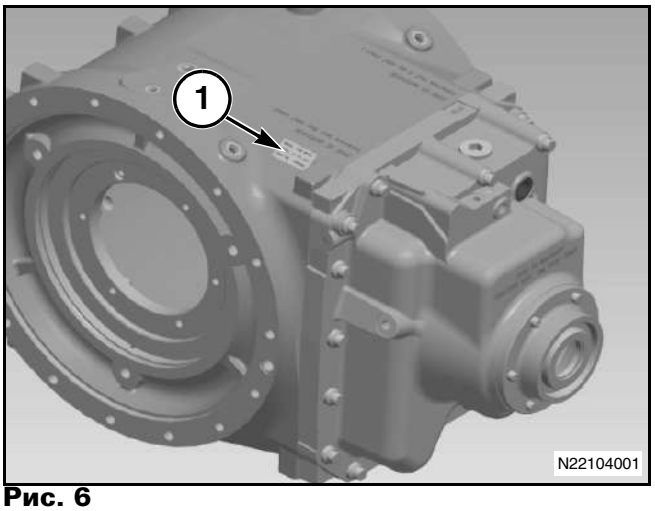


Рис. 6

ENGINE EMISSIONS LIMITED WARRANTY

Warranty Statement

AGCO warrants to the initial purchaser and each subsequent owner that the engine in this equipment is designed, built, and equipped so as to conform at the time of initial sale with all applicable regulations of the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) and the California Air Resources Board (CARB), and is free from defects in materials and workmanship which cause such engine to fail to conform with applicable EPA or CARB regulations for its warranty period. This warranty is effective in all states of the U.S.A. and all provinces and territories of Canada.

Warranty Period

The warranty period for the engine begins on the date of sale to the initial purchaser of the machine in which it is installed. The warranty period for engines rated under 19 kW (25 HP) is two years or 1,500 hours of use, whichever first occurs. The warranty period for engines rated at or over 19 kW (25 HP) is five years or 3,000 hours of use, whichever first occurs.

Parts Covered

Listed below are the parts covered by this warranty. Any part listed below that is subject to scheduled maintenance during the warranty period is warranted up to the first scheduled replacement point for that part. A part repaired or replaced under this warranty is warranted for the remainder of the warranty period, or until the next scheduled replacement, as applicable. Parts replaced under this warranty become the property of the manufacturer. The warranted parts include:

Under 19 kW (25 HP)	2 years or 1,500 hours whichever first occurs	Rubber Flanges Fuel Injector Pump Fuel Injectors Intake Manifold Exhaust Manifold Nozzle Assembly Turbo Charger (if applicable)
19 - 37 kW (25 - 50 HP)	5 years or 3,000 hours whichever first occurs	Rubber Flanges Fuel Injector Pump Fuel Injectors Intake Manifold Exhaust Manifold Nozzle Assembly Turbo Charger (if applicable)
37 kW (50 HP) and up	5 years or 3,000 hours whichever first occurs	Fuel Injection Pump Nozzle Assembly Injection Pipe Connector of Fuel Line Fuel Pipe Assembly Inlet Pipe Inlet Pipe Band Air Cleaner Element Fuel Filter Element Turbocharger Exhaust Manifold Hoses, clamps, connectors, and sealing gaskets of devices used in systems above

W1001Aen

Owner's Maintenance and Repair Responsibility

As the engine owner, you are responsible for the proper use and maintenance of the engine, as specified in the Operator's Manual.

AGCO reserves the right to deny coverage under this warranty if the engine and/or parts have not been properly maintained or have been subject to neglect, abuse, and unapproved modifications.

AGCO recommends that you keep the original purchase receipt, showing the date of initial purchase, and all repair receipts and maintenance records, and transfer them to any subsequent owner.

AGCO will not deny warranty repairs solely for the lack of receipts or your failure to document the performance of all scheduled maintenance. As the engine owner you are responsible for presenting your engine to the nearest dealer or service center authorized by AGCO when a problem arises.

Subject to the limitations above, non-warranty maintenance or repair of emission control parts on the engine may be performed by the owner, or by any repair establishment or individual, without affecting coverage under this warranty; but, WARRANTY REPAIRS MUST BE PERFORMED BY A DEALER OR SERVICE CENTER AUTHORIZED BY AGCO OR THE MANUFACTURER OF THE ENGINE.

The use of parts that are not equivalent in performance and durability to genuine parts may impair the effectiveness of the emission control system and invalidate coverage under this warranty. If non-genuine parts are used for maintenance or replacement on the engine, you should assure yourself that such parts are warranted by their manufacturer to be equivalent to genuine parts in performance and durability.

Limitations

This warranty shall not cover any of the following:

1. Conditions resulting from tampering, misuse, abuse, improper adjustment, engine alteration, use of modified parts, use of replacement parts that are not the same in performance and durability as genuine replacement parts, accident, failure to use the recommended fuel or oil, use of unapproved fuel or oil additives, or not performing required maintenance.
2. Consequential damages such as loss of time, inconvenience, or loss of use of the engine or equipment.
3. Damages or repair costs caused by the owner's unreasonable delay in making the engine available for warranty inspection and repair.
4. Repairs not covered by this warranty, and diagnosis or inspection fees that do not result in eligible warranty service being performed.
5. Any replacement with non-genuine parts, or any malfunction of genuine parts due to use of non-approved parts.

Obtaining Warranty Service

All repairs qualifying under this limited warranty must be performed by a dealer or service center authorized by AGCO or the manufacturer of the engine.

To obtain warranty service, take your engine to the nearest dealer or service center authorized by AGCO or the engine manufacturer. If available, bring the original purchase receipt, showing the initial date of purchase, and all available maintenance records. The authorized dealer or service center will perform the necessary repairs or adjustments within a reasonable time and furnish you with a copy of the repair order. AGCO wants to ensure that you receive all the services to which you are entitled under this warranty. If you need assistance in locating the nearest authorized dealer or service center, or have any questions about this warranty, you may contact an AGCO Warranty representative at:

Product Reliability Group
AGCO Corporation
P.O. Box 4300
Hesston, KS 67062-2002
1-800-558-0744

ПРИМЕЧАНИЯ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Содержание

Общая проверка C-3
Внешний осмотр C-3
Запуск двигателя C-5
Предпусковые проверки C-5
Запуск двигателя C-5
Запуск двигателя от внешнего источника питания с использованием проводов C-8
Приборы и органы управления C-10
Пусковой переключатель двигателя C-10
Переключатели освещения C-11
На панели приборов C-16
Системы рулевого управления и навесного оборудования C-21
Гидравлические тормоза прицепа (если установлены) C-23
Управление подачей топлива C-23
Замедлитель (если установлен) C-23
Педаль (муфты) ползучего хода C-24
Управление тормозами C-25
Стояночный тормоз C-27
Рычаг ручного включения стояночного тормоза C-28
Концепция защиты узлов машины (MSPS) C-29
Управление трансмиссией C-31
Рулевое колесо C-37
Управление стеклоочистителями и стеклоомывателями C-38
Органы управления гидравликой C-40
Органы управления системой обогрева и кондиционирования воздуха C-44
Зеркала C-47
Окна C-48
Отделения для хранения личных вещей и документации C-48
Регулировка подлокотников C-49
Крепление монитора C-49
Виртуальный терминал C-50
Информация о версии виртуального терминала C-51
Настройка единиц измерения C-51
Языковые настройки C-53
Настройка отображения десятичных единиц C-54
Настройка времени и даты C-55
Настройки терминала C-58
Приложения C-61
Назначение вспомогательных функций C-62
..... C-63
Радарный датчик скорости хода C-77
Радиолокационный датчик C-77
Разъем для подключения радарного датчика C-77
Электрическая система C-78
Панель предохранителей C-78
Выключатель аккумуляторной батареи C-78
Однополюсные разъемы C-78
Электрические штырьковые разъемы C-79
Блок питания C-80
Разводка проводки навесного оборудования C-80
Разъем для прицепа C-81
Разъем ISO 11783 ..... C-81
Воздушный компрессор (дополнительное оборудование) C-81
Подсоединение воздушного шланга C-81
Трехточечная сцепка (если установлена) C-83
Рычаг управления C-84
Переключатель "подъем/работа" трехточечной сцепки C-85
Наружный переключатель подъема/опускания C-86
Транспортировка оборудования на трехточечной сцепке C-87
Выравнивание навесного оборудования C-88

Установка навесного оборудования C-90
Снятие навесного оборудования C-91
Вспомогательное устройство для подъема трехточечной сцепки C-93
Тяговый брус C-98
Палец тягового бруса C-98
Транспортировочная цепь C-100
Регулировка положения тягового бруса C-101
Гидравлическая система C-102
Основные гидравлические соединения C-102
Узел отбора гидравлической мощности для внешних потребителей (дополнительное оборудование) C-117
Механизм отбора мощности (МОМ) (дополнительное оборудование) C-122
Вал отбора мощности C-122
Работа МОМ C-123
Сидение оператора C-126
Стандартное сидение C-126
Сидение в исполнении повышенной комфортности C-127
Ремни безопасности и сидение инструктора C-128
Использование блокировки дифференциала C-130
Буксировка и транспортировка C-131
Движение машины по дорогам C-131
Основные правила буксировки C-133
Буксировка застрявшей машины C-136
Буксировка машины с вышедшим из строя двигателем C-136
Рекомендации по повышению производительности C-138
Рекомендации по балластировке C-140
Общие рекомендации C-140
Давление воздуха в шинах C-141
Подавление резонансных колебаний C-141
Большие вертикальные нагрузки сцепки C-143
Лист расчета балластировки MT900C C-144
Таблицы C-145
Таблица 1 ..... C-145
Таблица 2 ..... C-145
Таблица 3 ..... C-145
Таблица 4 ..... C-146
Таблица 5 ..... C-146
Таблица 6 ..... C-146
Рекомендации по накачиванию шин C-147
Машины без радара C-150
Выполнение специальных работ C-151
Тяговые брусы и сцепки C-151
Балластировка C-152
Балластировка трактора для работы с прицепными скреперами C-152
Работа с прицепным скрепером C-154
Послепродажное использование оборудования C-158
Навешивание баков для химикатов C-158

Общая проверка

Внешний осмотр

Для обеспечения максимального эксплуатационного ресурса машины, прежде чем занять рабочее место и запустить двигатель, выполните внешний осмотр.

Осмотрите машину со сторон и снизу. Проведите осмотр для выявления незатянутых болтов, утечек масла или охлаждающей жидкости, поврежденных или изношенных деталей.

Проверьте состояние навесного оборудования и гидравлических узлов.

Проверьте уровень масла и охлаждающей жидкости.

Проверьте надежность крепления всех крышек и ограждений.

Перед началом работы проверьте машину на наличие повреждений и выполните все необходимые ремонтные работы.

Удалите с машины скопления мусора и посторонних материалов.

Обратите особое внимание на:

- Лестницу
- Платформу кабины
- Отсек двигателя
- Радиатор
- Тяговый брус
- Шины
- Пространство между шинами и корпусом машины.

Проверьте наличие утечек масла и при необходимости устраните их. Обратите особое внимание на:

- Передний и задний мост
- Отсек двигателя
- Картер трансмиссии и электромагнитные клапаны
- Цилиндр рулевого управления
- Блок гидравлических клапанов управления
- Фильтры гидравлического масла
- Гидравлические насосы
- Гидравлический бак

Убедитесь в отсутствии утечек из магистралей топливной системы и топливного бака. Перед пуском двигателя устраните все утечки топлива.

Осмотрите сепаратор воды топливной системы. При необходимости слейте воду из сепаратора воды топливной системы.

Осмотрите систему охлаждения для выявления возможных утечек и поврежденных шлангов. При необходимости отремонтируйте или замените узлы.

Проверьте ремни привода вентилятора двигателя и вспомогательного оборудования. При необходимости замените.

Слейте скопившуюся воду из топливного бака.

Осмотрите следующие узлы для выявления признаков повреждения и чрезмерного износа:

- Тяговый брус
- Опору тягового бруса
- Изнашиваемую пластину тягового бруса
- Палец тягового бруса

При необходимости отремонтируйте или замените узлы.

Проверьте работу ламп панели приборов. Проверьте также работу всех ламп, установленных снаружи машины. При необходимости отремонтируйте или замените все неисправные лампы.

Осмотрите все хомуты крепления шлангов. При необходимости затяните их.

Проверьте исправность звукового сигнала.

Поддерживайте уровень топлива на высоте нижней кромки наливной горловины, чтобы не допустить конденсации влаги в топливном баке.

Проверьте следующие части на общее состояние и отсутствие загрязнений:

- Лестницу
- Платформу
- Поручни
- Окна

Путем внешнего осмотра убедитесь в отсутствии повреждений на конструкции для защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS). Для решения вопроса о необходимости проведения каких-либо ремонтных работ обращайтесь к уполномоченному дилеру.

Убедитесь в отсутствии загрязнений кабины оператора. Уберите из кабины все незакрепленные тяжелые предметы.

Проверьте все гидравлические магистрали и шланги на:

- повреждение
- чрезмерный износ
- ослабления креплений

При необходимости отремонтируйте или замените гидравлические магистрали.

Убедитесь в наличии знака медленно движущегося транспортного средства на задней части машины и на навесном оборудовании.

Запуск двигателя

Предпусковые проверки

Проверьте уровни масла, охлаждающей жидкости и топлива.

Отрегулируйте сидение оператора таким образом, чтобы оператор мог полностью выжать педаль рабочего тормоза и педаль ползучего хода. Оператор должен иметь возможность выжать педаль рабочего тормоза и педаль ползучего хода, прижавшись спиной к спинке сидения.

Проверьте элементы крепления ремня безопасности. Если крепления повреждены или изношены, замените их. Для надлежащей работы следите за тем, чтобы крепежные болты были затянуты.

Перед запуском двигателя пристегните ремень безопасности.

Установите рычаг управления трансмиссии в положение парковки.

Запуск двигателя

ОСТОРОЖНО: В момент запуска двигателя возможно незначительное движение сочленения без движения колес. При работающем двигателе после поворота рулевого колеса будет происходить поворот сочленения машины. Чтобы не допустить несчастного случая вследствие неожиданного маневра машины, перед запуском двигателя убедитесь в отсутствии людей вблизи машины.

Рис. 1: Для запуска двигателя проверните ключ пускового переключателя в положение запуска (1). После запуска двигателя немедленно отпустите ключ. Ключ возвратится в рабочее положение (2). После запуска двигателя оставьте рычаг управления подачей топлива в положении низких холостых оборотов до тех пор, пока стрелка давления моторного масла не войдет в зеленую зону.

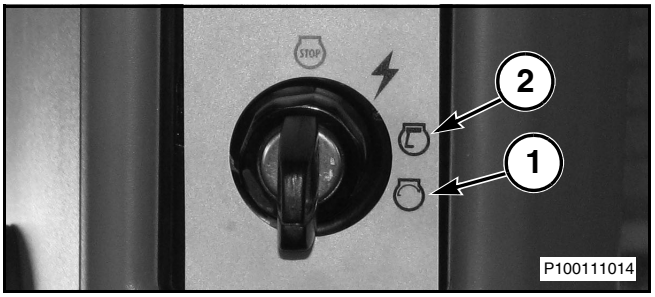


Рис. 1

ПРИМЕЧАНИЕ: Запуск двигателя машины возможен при нейтральном положении трансмиссии. После запуска машины, рычаг управления трансмиссии необходимо перевести в положение парковки. Переведите рычаг управления трансмиссии в нейтральное положение, чтобы отключить рабочий тормоз и обеспечить возможность переключения трансмиссии в положение движения вперед или назад.

ВАЖНО: Никогда не пытайтесь запускать двигатель с буксира. Это может привести к поломке узлов силовой передачи.

Запуск двигателя при температуре свыше 0 градусов C (32 градусов F)

- Установите рычаг управления подачей топлива в положение низких холостых оборотов.
- Установите органы управления навесным оборудованием в положение удерживания.
- Полностью выжмите педаль ползучего хода.
- Подайте короткий звуковой сигнал, чтобы предупредить об опасности стоящих вблизи людей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не пытайтесь запустить двигатель с помощью стартера дольше, чем 30 секунд. Если двигатель не запускается, дайте стартеру остыть в течение двух минут, затем вновь проверните коленчатый вал стартером. Прежде чем повторить попытку запуска двигателя, переведите ключ пускового переключателя в положение OFF (ВЫКЛЮЧЕНО).

Запуск двигателя при температуре ниже 0 градусов C (32 градусов F)

ОСТОРОЖНО: Система рулевого управления и тормозная система недостаточно прогретой машины могут реагировать на управляющее воздействие медленнее, чем ожидается, что может привести к несчастному случаю и травмам. После пуска двигателя в холодную погоду, необходимо дать двигателю поработать в течение десяти минут с частотой вращения около 1200 об/мин, прежде чем привести машину в движение. Сначала необходимо двигаться с малой скоростью, чтобы убедиться в нормальной работе системы рулевого управления и тормозной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если требуется запуск двигателя при температурах ниже -10 градусов C (14 градусов F), обратитесь к дилеру.

Рис. 2: Машина оборудована системой впрыска эфира (1), облегчающей запуск. Система впрыска эфира для облегчения запуска двигателя имеет электронное управление. Эта система не требует какого-либо вмешательства оператора.

Во время проворачивания коленчатого вала двигателя электронный блок управления с помощью датчиков измерения температуры воздуха и температуры топлива определяет необходимость впрыска эфира для пуска двигателя. Эфир автоматически впрыскивается в двигатель в количестве, пропорционально зависимом от температуры воздуха и топлива. Если пуск двигателя в холодную погоду затруднен, проверьте наличие эфира в емкости. В емкости может не оказаться эфира. Электронные средства трактора не отображают наличие в емкости эфира.

Поверните ключ пускового переключателя в положение ON (ВКЛЮЧЕНО).

После запуска двигателя немедленно отпустите ключ. Ключ возвратится в рабочее положение.

После запуска двигателя оставьте рычаг управления подачей топлива в положении низких холостых оборотов до тех пор, пока стрелка давления моторного масла не войдет в зеленую зону.

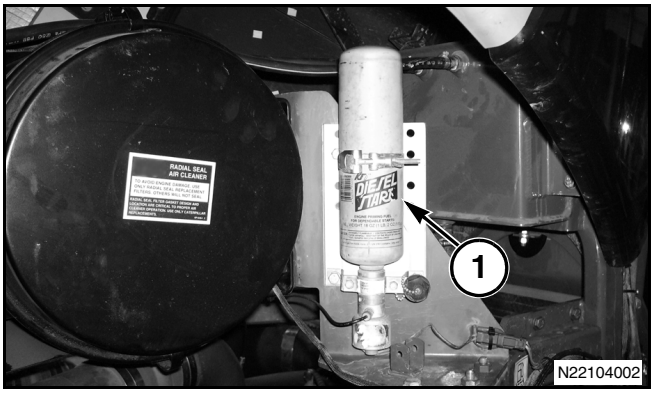


Рис. 2

Запуск двигателя от внешнего источника питания с использованием проводов

Рис. 3: Зажимы проводов для запуска двигателя от внешнего источника питания

ОСТОРОЖНО: При запуске двигателя от внешнего источника питания с использованием проводов всегда надевайте защитные очки. Неправильные действия при запуске двигателя от внешнего источника питания с использованием проводов могут привести к взрыву, вызвав серьезную травму. Всегда соединяйте положительную (+) клемму одной батареи с положительной (+) клеммой другой батареи и отрицательную (-) клемму одной батареи с отрицательной (-) клеммой другой батареи. При запуске двигателя от внешнего источника используйте только источник тока, имеющий то же напряжение, что и напряжение электрической системы машины с не запускающимся двигателем. Выключите все световые приборы и дополнительное оборудование на заглохшей машине, иначе они начнут работать после подключения источника питания.

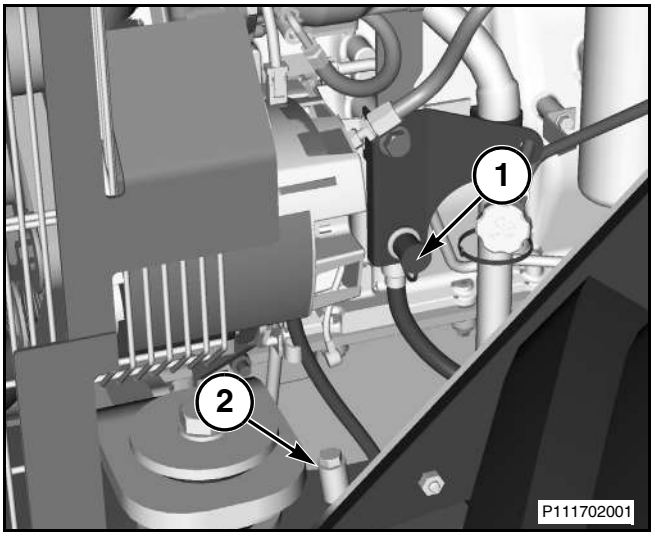


Рис. 3

Определите причину, по которой двигатель не запускается.

Установите рычаг управления трансмиссии в положение парковки. Опустите навесное оборудование на землю и установите все органы управления в положение удерживания.

Установите пусковой переключатель в выключенное положение. Выключите все вспомогательные устройства.

Расположите источник питания для запуска возле заглохшей машины, чтобы к нему можно было провести провода для запуска. Следите за тем, чтобы провода не касались друг друга.

Остановите двигатель машины, используемой в качестве источника питания. В случае использования вспомогательного источника питания отключите зарядную систему.

Убедитесь в том, что на всех банках аккумуляторных батарей обеих машин имеются и плотно закрыты пробки заливных отверстий.

Убедитесь в том, что аккумуляторные батареи заглохшей машины не заморожены и в наличии достаточного количества электролита в них.

Снимите красный предохранительный колпачок с положительного вывода (1) для запуска от внешнего источника питания.

Клеммы положительного провода для запуска имеют красный цвет. Соедините один конец провода к положительному выводу (1) для запуска от внешнего источника. Следите за тем, чтобы зажимы положительного провода не касались никаких металлических частей, кроме положительного вывода для запуска от внешнего источника.

Подсоедините другой конец положительного провода к положительной клемме источника питания.

И, наконец, соедините второй конец отрицательного провода с отрицательной клеммой (2) для пуска от внешнего источника на машине с заглохшим двигателем. Не допускайте контакта проводов для пуска двигателя от внешнего источника питания с проводами аккумуляторной батареи, топливными и гидравлическими магистралями или любыми движущимися деталями.

Запустите двигатель машины, используемой в качестве источника питания или включите зарядную систему вспомогательного источника питания.

Перед запуском заглохшей машины подождите не менее двух минут, чтобы ее батареи могли частично зарядиться. Попытайтесь запустить заглохший двигатель.

Приборы и органы управления

Пусковой переключатель двигателя

Рис. 4: Пусковой переключатель двигателя (1) расположен на стойке кабины.

Проверните ключ в положение "OFF" (ВЫКЛЮЧЕНО) (2), чтобы выключить двигатель. При этом происходит отключение электрической системы машины

Положение вспомогательного оборудования (3) позволяет оператору использовать следующие устройства:

- Радиооборудование (устанавливается по заказу)
- Вентилятор системы обогрева и кондиционирования воздуха
- Сидение
- Очиститель лобового стекла
- Очистители заднего стекла и стекла правого окна
- Зеркала с электрическим приводом

Проверните ключ в рабочее положение (4), чтобы включить электрическую систему машины. Ключ возвращается в это положение после его отпускания из положения START (ПУСК).

Проверните ключ в положение запуска (5), чтобы запустить двигатель. После запуска двигателя немедленно отпустите ключ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запуск двигателя возможен тогда, когда рычаг управления трансмиссии находится в положении парковки или в нейтральном положении.

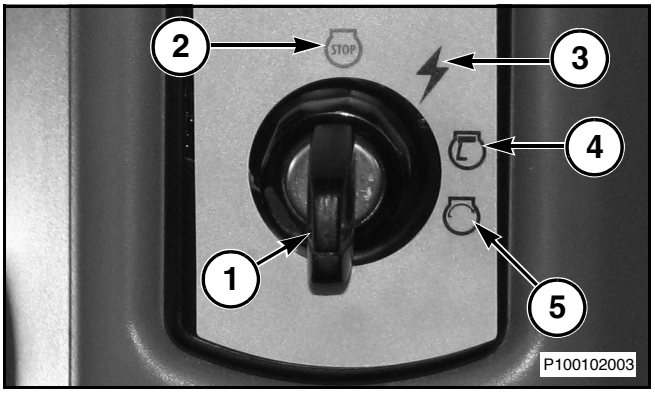


Рис. 4

Переключатели освещения

Многофункциональный переключатель освещения на рулевой колонке

ОСТОРОЖНО: Движение по дорогам общего пользования и подъездным дорогам с включенными рабочими фарами может привести к несчастному случаю и травмам вследствие ослепления водителей встречного транспорта и ухудшения восприятия ими мигающих ламп аварийной сигнализации. При движении по дорогам многофункциональный переключатель должен быть установлен только в положение HEADLIGHT (ФАРЫ).

Рис. 5: Многофункциональный переключатель освещения имеет следующие положения:

Выключено (1) - в этом положении все наружное освещение выключено.

Стояночное освещение (2) - в этом положении включается подсветка панели приборов, стояночные фонари и фоновая подсветка выключателей.

Ближний свет фар (3) - в этом положении включаются фары, используемые для движения по дороге. В этом режиме возможно переключение из режима мигания на дальний свет. Чтобы включить эти осветительные приборы, потяните многофункциональный переключатель освещения на себя. При движении по дорогам используйте это положение переключателя вместе с аварийной сигнализацией. Более подробная информации содержится в подразделе "Выключатель аварийной сигнализации".

Для включения дальнего света фар отведите многофункциональный переключатель освещения (4) от себя. В этом положении также включаются фары повышенной яркости (если установлены).

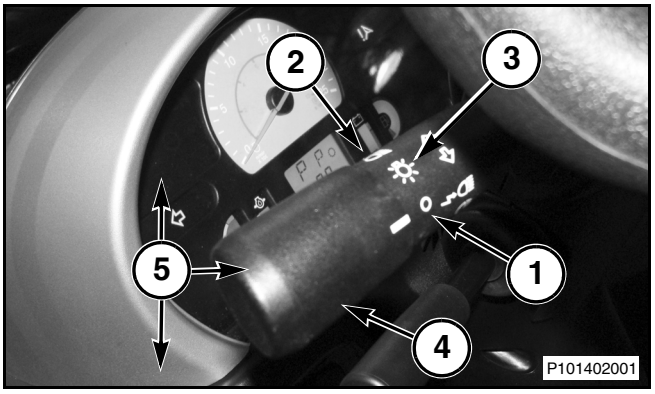


Рис. 5

Указатели поворота

Для включения указателя правого поворота переведите ручку многофункционального переключателя освещения (5) вверх. Для включения указателя левого поворота переведите ручку многофункционального переключателя освещения (5) вниз. Указатели поворота работают во всех положениях многофункционального переключателя освещения.

ПРИМЕЧАНИЕ: После выполнения поворота всегда возвращайте ручку переключателя в центральное положение. После завершения поворота машины переключатель не возвращается в центральное положение автоматически. Убедитесь в том, что переключатель находится в центральном положении, иначе указатели поворота будут работать, когда ключ находится в выключенном положении.

Габаритные фонари

Рис. 6: Габаритные фонари (1) расположены с правой и левой стороны задней рамы.

Габаритные огни включаются при включении следующих приборов:

- Указателя поворота
- Аварийной сигнализации

Имеется возможность регулировки ширины кронштейнов крепления фонарей. Обеспечьте установку кронштейнов таким образом, чтобы внешний край фонаря находился в пределах 406 мм (16 дюймов) от самой широкой точки машины.

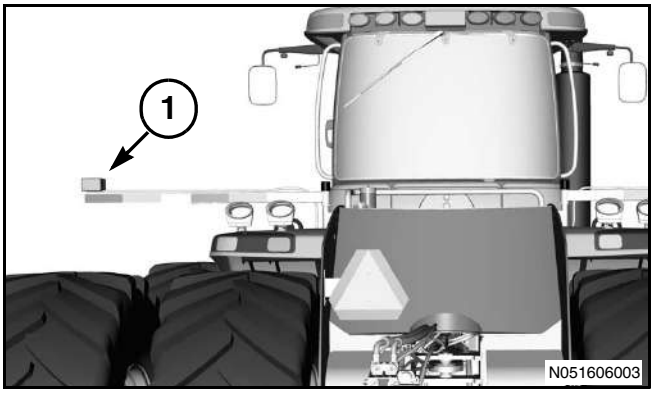


Рис. 6

Внутреннее освещение

Рис. 7: Плафон внутреннего освещения (1) расположен по центру левого угла кабины. Положения выключателя освещения следующие:

- On (Включено) - переведите выключатель в заднее положение.
- Off (Выключено) - переведите выключатель в среднее положение.
- Open Door (Открыта дверь) - переведите выключатель в переднее положение. Плафон внутреннего освещения светится при открытой двери кабины.

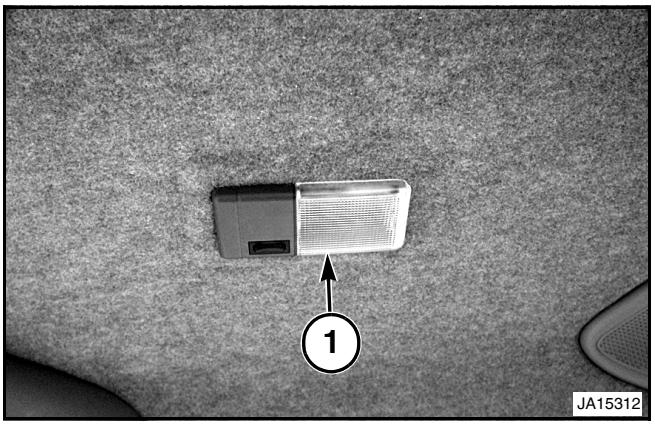


Рис. 7

Плафон подсветки

Рис. 8: Плафон подсветки салона (1) используется для освещения правой консоли. Плафон включается при любом положении многофункционального переключателя освещения, за исключением выключенного.

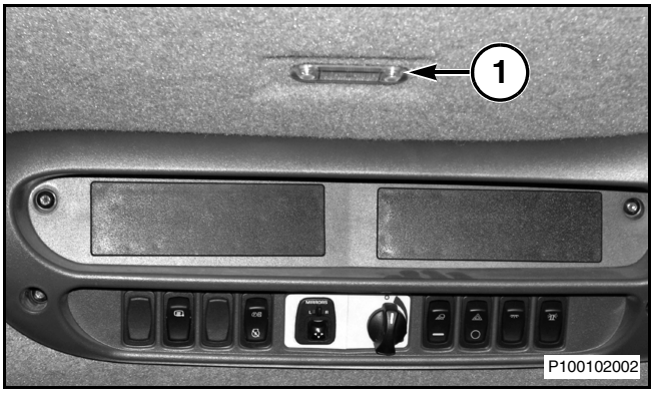


Рис. 8

Выключатель аварийной сигнализации

ОСТОРОЖНО: Невключение ламп аварийной сигнализации может привести к ошибочной идентификации трактора и, как следствие, к несчастному случаю и травмам людей.

Рис. 9: Выключатель (1) аварийной сигнализации имеет два положения. При нажатии нижнего плеча выключатель находится в выключенном положении. При нажатии верхнего плеча выключателя включаются мигающие лампы аварийной сигнализации. Выключатель аварийной сигнализации включает следующие осветительные приборы:

- Лампы аварийной сигнализации, расположенные на крыше
- Указатели поворота, встроенные в крылья
- Габаритные огни
- Контрольные лампы указателей поворота на панели приборов

ПРИМЕЧАНИЕ: Аварийная сигнализация продолжает работать при выключенном положении пускового переключателя до тех пор, пока не будет нажато нижнее плечо выключателя.

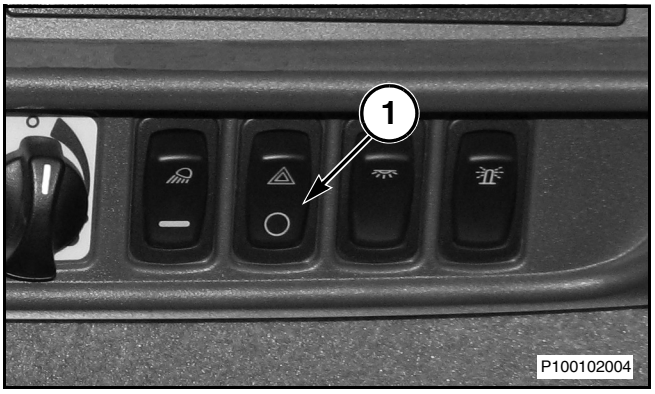


Рис. 9

Выключатель рабочих фар

Рис. 10: Выключатель (1) рабочих фар имеет три положения: Выключенное положение - нажато нижнее плечо выключателя. Частичная работа рабочих фар - среднее положение выключателя. Для включения всех рабочих фар нажмите верхнее плечо выключателя.

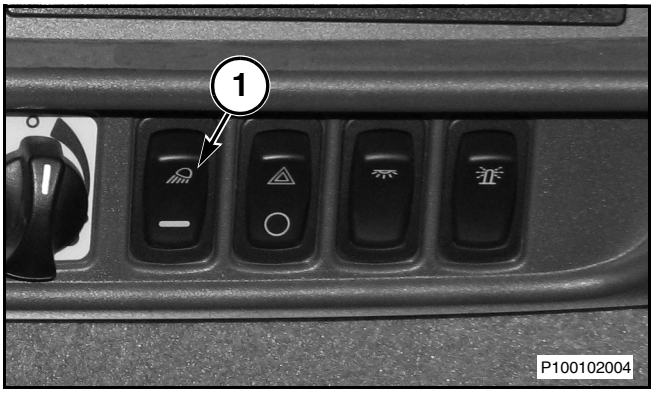


Рис. 10

Рис. 11: При установке выключателя в положение частичной работы включаются следующие осветительные приборы:

(1) Боковые рабочие фары на капоте.

(2) Передние рабочие фары возле колес.

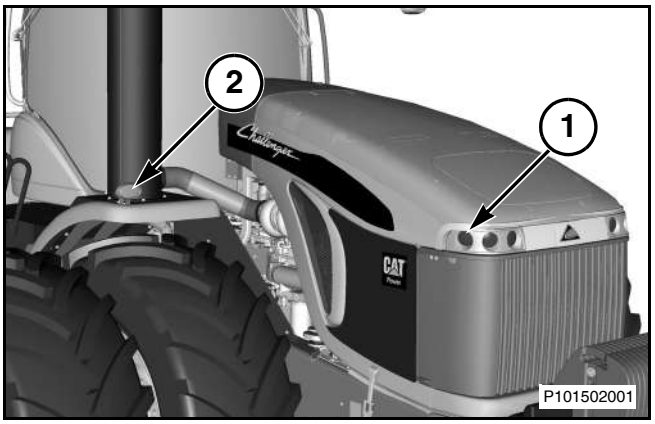


Рис. 11

Рис. 12: Задние рабочие фары.

При установке выключателя в положение работы всех рабочих фар включаются следующие осветительные приборы:

Задние рабочие фары на крыше (1) и на крыльях (2).

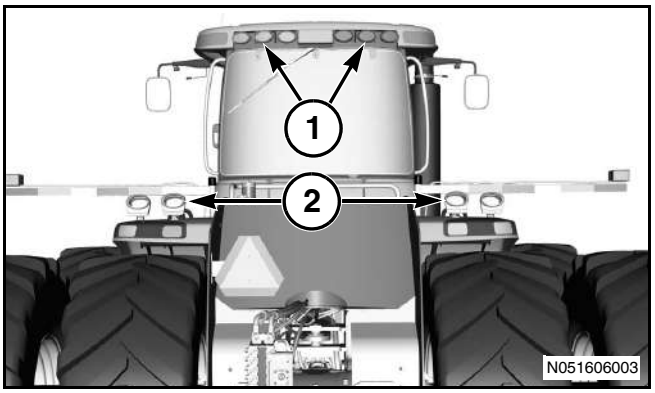


Рис. 12

Наружные плафоны освещения

Рис. 13: Переключатель наружных плафонов освещения (1) имеет три положения. Нажмите нижнее плечо переключателя чтобы выключить, среднее положение - работа только при открытой двери, и верхнее плечо - чтобы включить плафон.

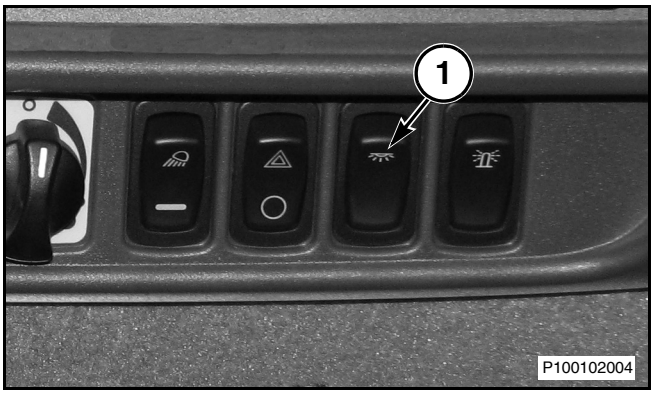


Рис. 13

Рис. 14: Наружные плафоны внешнего освещения находятся на выступающей части крыши кабины. Три наружных плафона внешнего освещения являются частью стандартного пакета освещения.

Плафоны внешнего освещения расположены в следующих местах:

(1) Левая передняя выступающая часть крыши кабины.

(2) Правая выступающая часть крыши кабины (освещение топливного бака).

(3) Левая задняя выступающая часть крыши кабины.

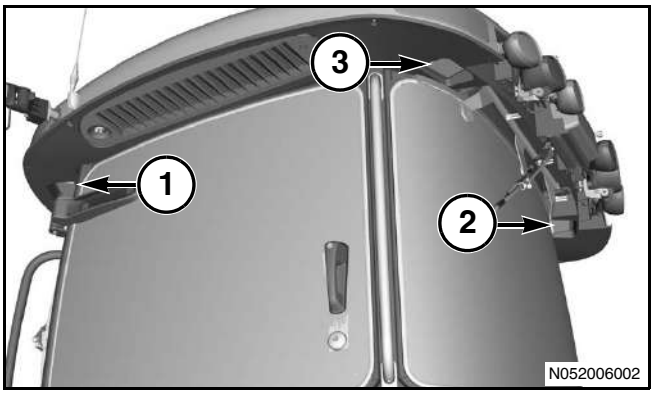


Рис. 14

Выключатель проблескового маячка (дополнительное оборудование).

Рис. 15: Для включения проблескового маячка, расположенного на крыше кабины, нажмите до конца верхнюю часть выключателя (1) проблескового маячка. Переключатель проблескового маячка включается только при установке ключа пускового переключателя в положение RUN (РАБОТА).

Рис. 15

Подсветка выключателей кабины

При включенном многофункциональном переключателе освещения светятся лампы фоновой подсветки в следующих местах:

- На верхней секции передней панели
- На правой консоли управления
- В заднем правом углу кабины

На панели приборов

Индикаторы состояния

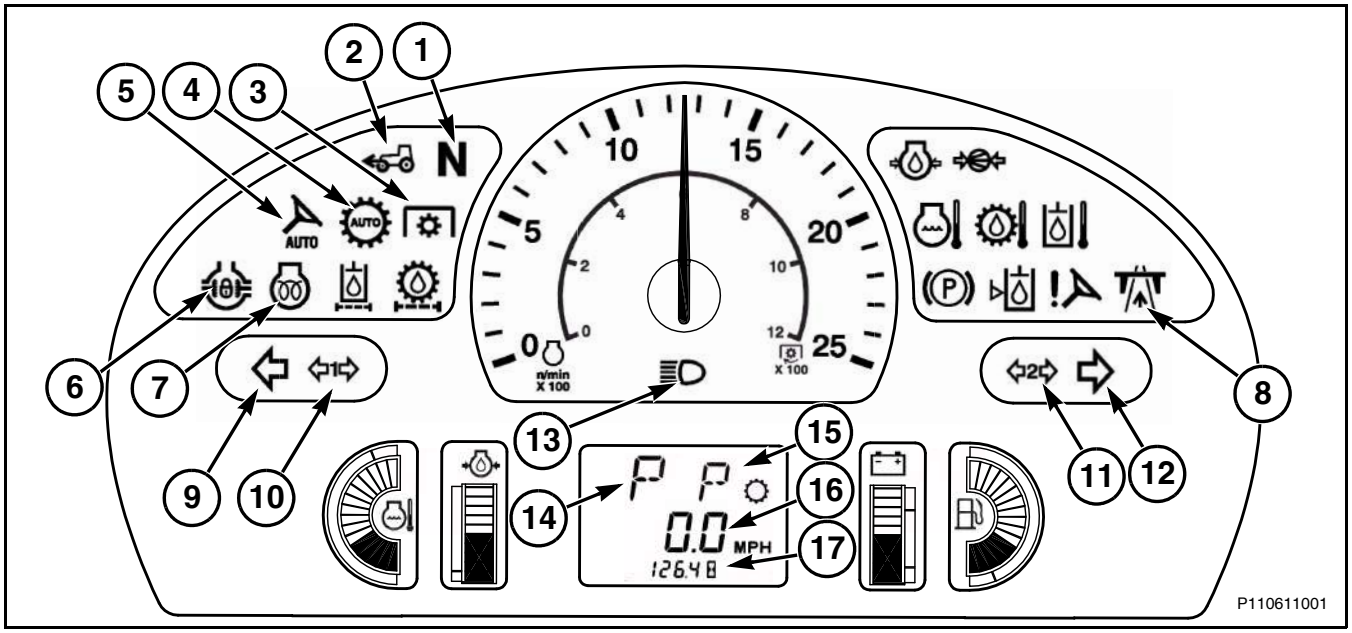


Рис. 16

Рис. 16: Приборная панель

(1) Состояние нейтрального положения (1) - Зеленая контрольная лампа светится, когда трансмиссия находится в нейтральном положении.

(2) Не используется

(3) Состояние МОМ - Зеленая контрольная лампа светится, когда МОМ включен.

(4) Автоматическое управление мощностью - Зеленая контрольная лампа светится, когда, когда функция автоматического управления мощностью активирована.

(5) Автоматическое рулевое управление - Контрольная лампа светится, когда автоматическое рулевое управление готово к работе, но не активировано. При активации автоматического рулевого управления светится зеленая контрольная лампа.

(6) Блокировка дифференциала - Оранжевая контрольная лампа светится при включении блокировки дифференциала.

(7) Не используется

(8) Режим движения по дороге - Красная контрольная лампа светится при включении переключателя блокировки при движении по дороге.

(9) Сигнал левого поворота - Мигает синхронно с указателем левого поворота. Цвет контрольной лампы - зеленый.

(10) Указатели поворота прицепа 1 - Зеленая контрольная лампа мигает при включении указателей поворота первого прицепа.

(11) Указатели поворота прицепа 2 - Зеленая контрольная лампа мигает при включении указателей поворота второго прицепа.

(12) Сигнал правого поворота - Мигает синхронно с указателем левого поворота. Цвет контрольной лампы - зеленый.

(13) Дальний свет - При включении дальнего света светится синяя контрольная лампа.

(14) Отображение текущей передачи - показывает включенную в данный момент передачу трансмиссии. В положении парковки отображается символ gPh, „r „~„u„z„„„,„p„|„Ћ„~„Ђ„} - gNh.

(15) Отображение включенной передачи - Отображение передачи, выбранной оператором. В положении парковки отображается символ gPh, „r „~„u„z„„„,„p„|„Ћ„~„Ђ„} - gNh.

(16) Отображение скорости машины - Показывает скорость в км/ч или миль/ч.

(17) Отображение количества моточасов - показывает общее количество моточасов.

Предупредительные контрольные лампы

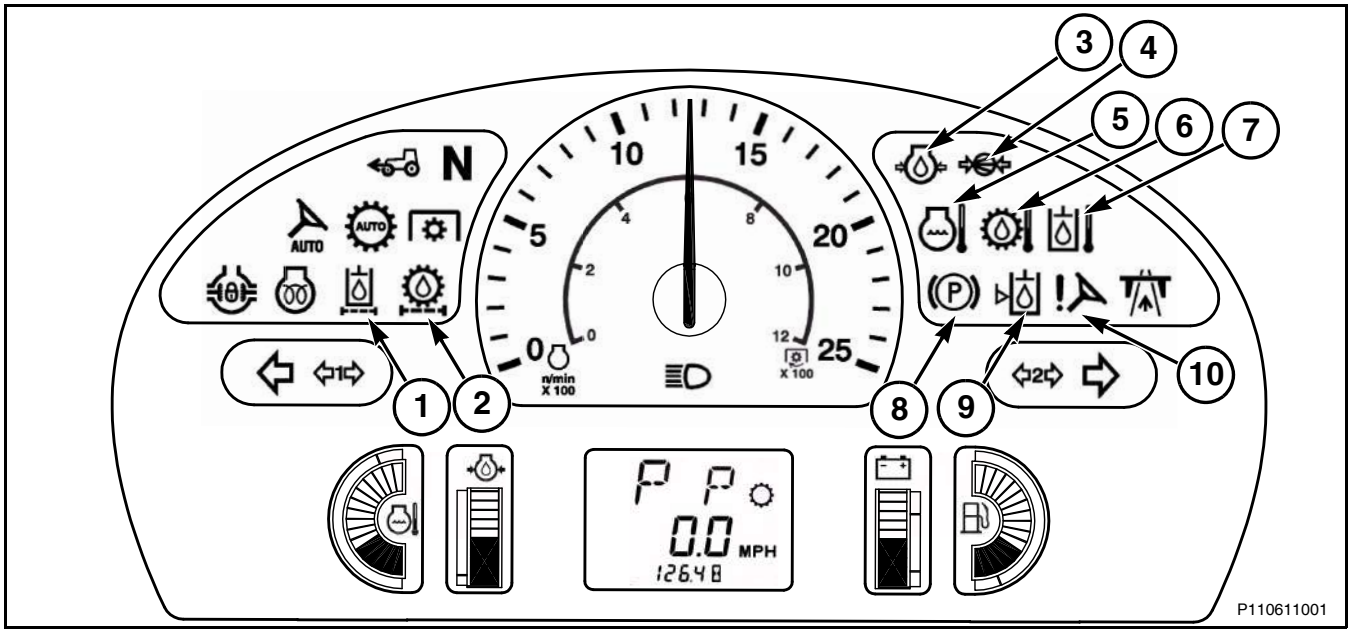


Рис. 17

Рис. 17: Приборная панель

(1) Фильтр гидравлического масла - Оранжевая контрольная лампа светится при засорении или частичном засорении фильтра гидравлического масла. Побыстрее замените фильтр, чтобы снизить опасность повреждения гидравлической системы.

(2) Масляный фильтр силовой передачи - Оранжевая контрольная лампа светится при засорении или частичном засорении масляного фильтра силовой передачи. Побыстрее замените фильтр, чтобы снизить опасность повреждения силовой передачи.

(3) Давление моторного масла - Красная контрольная лампа светится, когда давление моторного масла падает ниже рабочего диапазона. После вывода сообщения о низком давлении моторного масла немедленно остановите двигатель, чтобы не допустить его повреждения из-за недостаточной смазки.

(4) Давление воздуха в системе - Красная контрольная лампа светится, когда давление в пневматической системе (дополнительное оборудование) падает ниже нормального рабочего диапазона.

(5) Температура охлаждающей жидкости двигателя - Красная контрольная лампа светится, когда температура охлаждающей жидкости превышает нормальный рабочий диапазон. При отображении состояния перегрева двигателя немедленно выключите двигатель и определите причину.

(6) Температура масла силовой передачи - Красная контрольная лампа светится, когда температура масла силовой передачи превышает нормальный рабочий диапазон. При отображении состояния перегрева силовой передачи немедленно остановите машину и определите причину.

(7) Температура гидравлического масла - Красная контрольная лампа светится, когда температура гидравлического масла превышает нормальный рабочий диапазон. При отображении состояния перегрева гидравлической системы немедленно остановите машину и определите причину.

(8) Не используется

(9) Уровень гидравлического масла - Красная контрольная лампа светится, когда уровень гидравлического масла падает ниже допустимого рабочего уровня. При включении этой контрольной лампы немедленно остановите машину и проверьте уровень масла.

(10) Не используется

Указатели

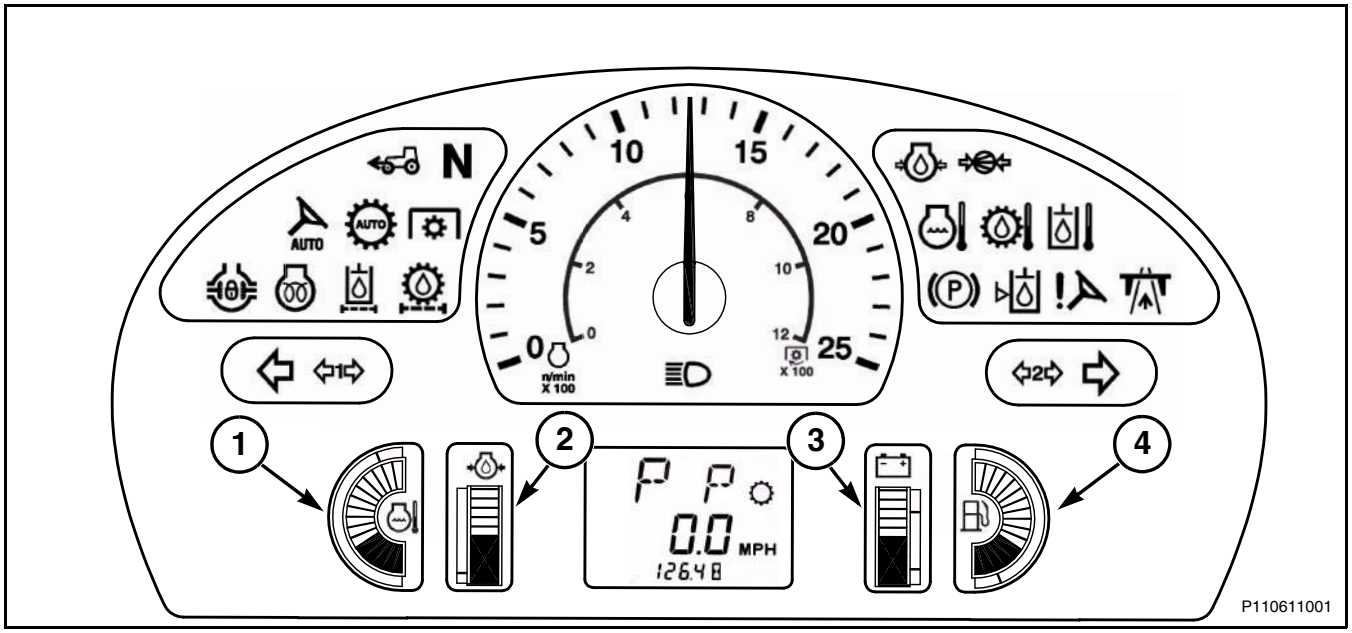


Рис. 18

Рис. 18: Контрольные лампы панели приборов соответствуют следующим параметрам:

(1) Температура охлаждающей жидкости двигателя - Гистограмма показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя. Этот индикатор мигает, когда показания достигают верхнего красного сектора рядом с гистограммой. При отображении состояния перегрева двигателя немедленно выключите двигатель и определите причину.

(2) Давление моторного масла - Гистограмма отображает давление моторного масла. Этот индикатор мигает, когда показания достигают нижнего красного сектора рядом с гистограммой. После вывода сообщения о низком давлении моторного масла немедленно остановите двигатель, чтобы не допустить его повреждения из-за недостаточной смазки.

(3) Напряжение аккумуляторной батареи - Гистограмма, отображающая напряжение аккумуляторной батареи. Этот индикатор мигает, когда показания достигают либо верхнего, либо нижнего красного сектора рядом с гистограммой. Если отображается напряжение системы ниже нормального рабочего диапазона, остановите машину в безопасном месте и определите причину.

(4) Указатель уровня топлива - Гистограмма, показывающая уровень топлива. Этот индикатор мигает, когда показания достигают нижнего красного сектора рядом с гистограммой.

Системы рулевого управления и навесного оборудования

Рис. 19: Гидравлическая система рулевого управления осуществляет изменение направления движения за счет управляющего усилия оператора и подачи гидравлического масла к двум цилиндрам.

Система рулевого управления использует тот же источник гидравлического масла, что и система навесного оборудования. Система рулевого управления имеет приоритет над системой навесного оборудования. Два цилиндра, установленные по одному с каждой стороны поворотной оси машины, работают в паре для изменения направления движения.

Машина оснащена двумя системами рулевого управления. Это стандартная система рулевого управления и электрогидравлическая система рулевого управления. Электрогидравлическая система рулевого управления использует датчик положения рулевого колеса на рулевом валу, управляющий работой электромагнитных клапанов рулевого управления и приоритетности для обеспечения работы рулевого управления машины. Электрогидравлическая система рулевого управления обеспечивает более плавное и точное выполнение поворотов.

Система рулевого управления состоит из:

- Поршневого насоса с переменным рабочим объемом
- Бака для гидравлического масла

(1) Приоритетного клапана рулевого управления

(2) Рулевого механизма

(3) Цилиндров рулевого управления

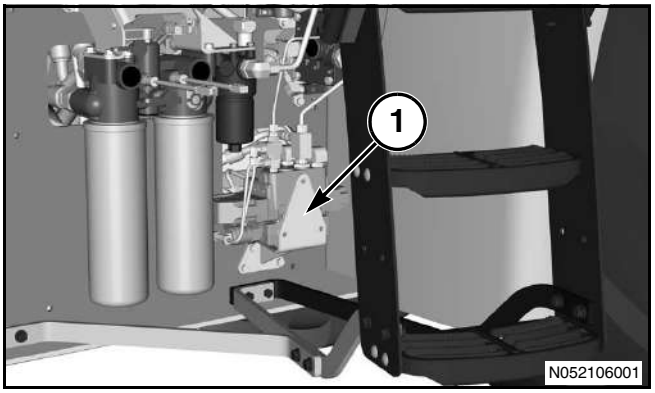


Рис. 19

Рис. 20: Рулевой механизм

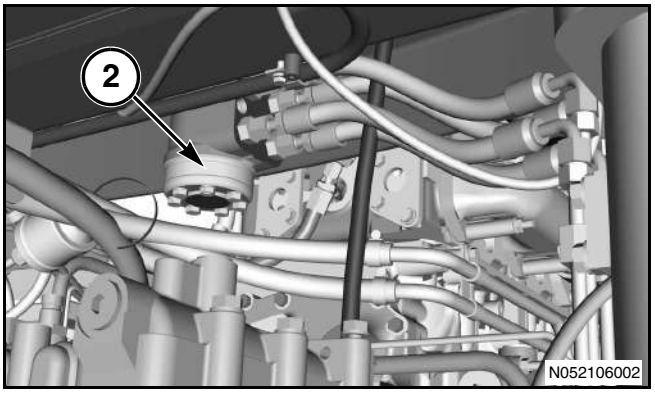


Рис. 20

Рис. 21: Цилиндры рулевого управления (3)

Все машины оснащены не менее, чем четырьмя клапанами управления навесным оборудованием. Аксиально-поршневой насос создает гидравлическое давление для работы системы рулевого управления и системы навесного оборудования. Для удаления грязи и твердых частиц из гидравлического масла, содержащегося в баке для гидравлического масла, используется масляный фильтр. Масляный радиатор отводит тепло от гидравлической системы.

Электрогидравлическая система рулевого управления отключается, когда скорость машины превышает 30 км/ч (18 миль в час).

Электрогидравлическая система рулевого управления включается повторно, когда скорость машины падает ниже 15 км/ч (8 миль в час).

Электрогидравлическая система рулевого управления (сервопривод рулевого управления) отключается при включении выключателя блокировки функций в транспортном режиме.

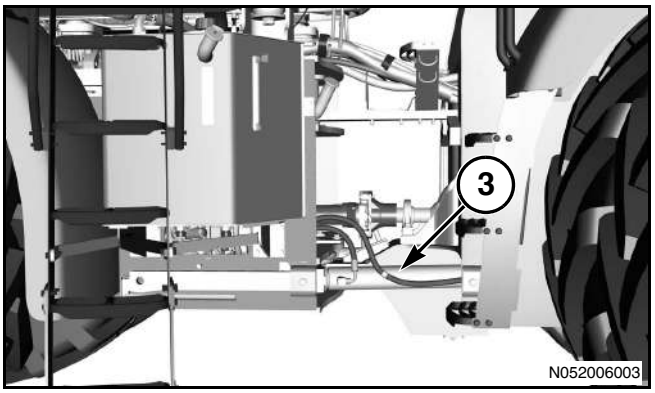


Рис. 21

Гидравлические тормоза прицепа (если установлены)

Рис. 22: Машины могут оснащаться дополнительной гидравлической тормозной системой прицепа, использующей масло под давлением от гидравлической системы навесного оборудования для привода тормозов прицепа. При нажатии педали рабочих тормозов, тормозной клапан рабочей тормозной системы подает сигнал на тормозной клапан прицепа. Тормозной клапан прицепа подает масло под давлением от гидравлического насоса навесного оборудования для привода тормозов прицепа.

Тормозная система прицепа состоит из:

- Аксиально-поршневого насоса с переменным рабочим объемом
- Клапана рулевого управления/приоритетного клапана
- Клапана тормозов прицепа
- Бака для гидравлического масла
- Соединительного элемента тормозов прицепа

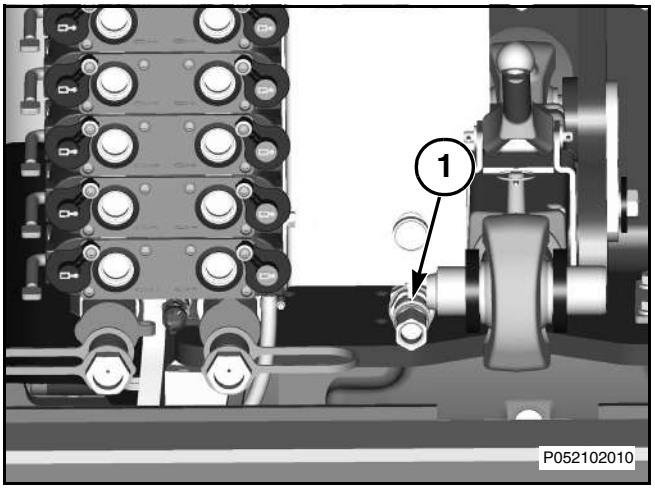


Рис. 22

Управление подачей топлива

Рис. 23: Для изменения частоты вращения двигателя используйте рычаг (1) управления подачей топлива. Передвиньте рычаг вперед, чтобы увеличить, или назад - чтобы снизить обороты двигателя.

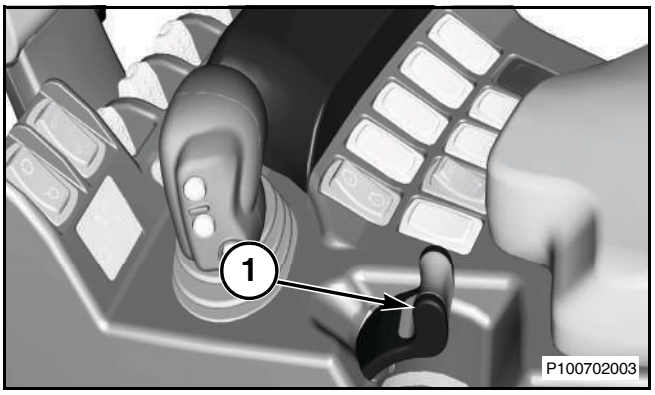


Рис. 23

Замедлитель (если установлен)

Рис. 24: Нажмите на педаль (1) чтобы перенять управление от рычага управления подачей топлива. При этом обороты двигателя падают до заданного значения (минимальные обороты двигателя) для работы замедлителя. После отпускания педали обороты двигателя возвращаются к значению, заданному рычагом управления подачей топлива. Оператор может использовать педаль замедлителя для дальнейшего снижения оборотов двигателя. Замедление оборотов двигателя пропорционально ходу педали замедлителя.

Чтобы не допустить резких перепадов нагрузки на двигатель, приводные узлы или на силовую передачу, не делайте резких изменений оборотов двигателя с помощью педали замедлителя.

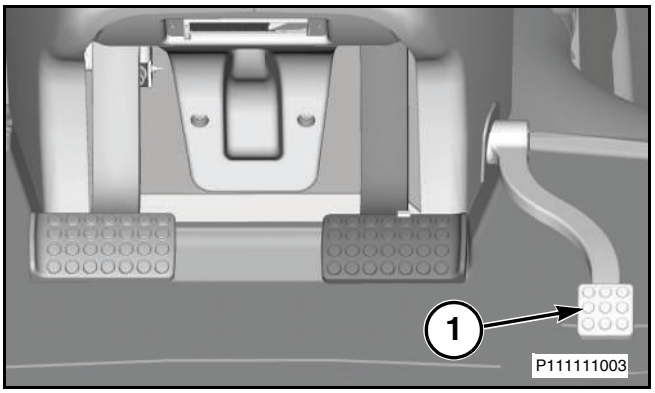


Рис. 24

ПРИМЕЧАНИЕ: Выключатель блокировки функций в транспортном режиме выключает замедлитель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте замедлитель при движении машины по дороге. На время движения машины по дороге необходимо использовать выключатель блокировки.

Педаль (муфты) ползучего хода

Рис. 25: Машины серии MT900 обладают высокой устойчивостью к перегрузке двигателя. Иногда оператор может дать такую нагрузку двигателю, что он начинает глохнуть. В таком случае оператор быстро нажимает педаль ползучего хода, чтобы не допустить заглохания двигателя. После этого оператор должен переключить трансмиссию вниз на соответствующую передачу, снизить нагрузку на трактор, подняв навесное оборудование, переключить рычаг управления трансмиссии в нейтральное положение, отпустить педаль ползучего хода, и применить автоматическую модуляцию для включения трансмиссии путем установки рычага управления трансмиссии на передачу для движения вперед или назад без использования педали ползучего хода. При использовании автоматической модуляции трактор автоматически определит, насколько быстро нужно включать муфты, в зависимости от нагрузки, чтобы сократить проскальзывание и износ дисков и пластин муфт.

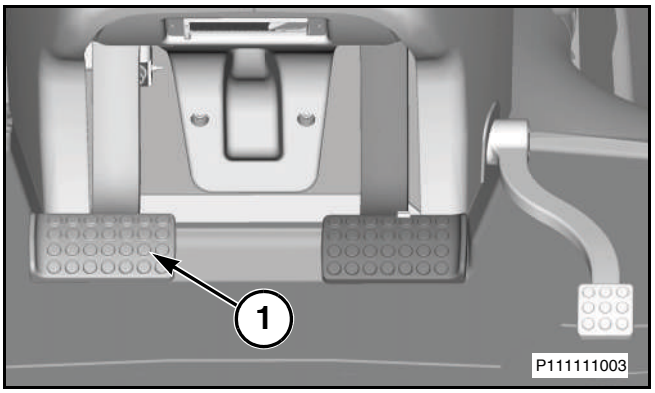


Рис. 25

Используйте педаль ползучего хода (1) для управления включением трансмиссии в следующих ситуациях:

- Навешивание навесного оборудования
- При работе в ограниченном пространстве

Используйте педаль ползучего хода для отключения трансмиссии при остановке машины.

Не используйте педаль ползучего хода при начале движения машины под нагрузкой или при переключении передач во время работы в поле.

Пользоваться педалью управления муфтой ползучего хода необходимо только в том случае, если низшие передачи не обеспечивают достаточно низкую скорость движения трактора в режиме средней или низкой частоты вращения двигателя для точного управления такими операциями, как навешивание навесного оборудования или маневрирование в ограниченном пространстве.

ВАЖНО: Чтобы обеспечить максимальную продолжительность службы трансмиссии, избегайте использовать педаль ползучего хода в качестве подставки для ноги. Пользоваться педалью управления муфтой ползучего хода необходимо только в том случае, если низшие передачи не обеспечивают достаточно низкую скорость движения трактора для точного управления такими операциями, как навешивание навесного оборудования или маневрирование в ограниченном пространстве. Многократное применение муфты ползучего хода при трогании трактора под нагрузкой может сократить срок службы муфты трансмиссии.

Управление тормозами

Рабочие тормоза

ОСТОРОЖНО: При транспортировке тяжелого оборудования тормозной путь увеличивается. Увеличение тормозного пути может привести к несчастному случаю и травмам. Рабочие тормоза предназначены для остановки машины с навесным оборудованием, вес которого составляет половину веса машины. Работа с буксируемым оборудованием, вес которого превышает это значение, может вызвать преждевременный износ и выход из строя рабочих тормозов. Не выполняйте буксировку оборудования с таким весом, если оно не оснащено тормозной системой прицепа.

ОСТОРОЖНО: Машина с плохо сбалансированной массой может потерять устойчивость, что может привести к несчастному случаю и травмам. При движении по дороге с навесными оборудованием или при отрицательной нагрузке сцепки необходимо снизить скорость и быть особенно внимательным.

Рис. 26: При нажатии на педаль рабочего тормоза (1) к обоим ведущим мостам прилагается одинаковое тормозное усилие. При увеличении оказываемого на педаль усилия тормозное усилие увеличивается.

Рабочие тормоза имеют гидравлический сервопривод и функцию автоматической регулировки. При выключенном двигателе работоспособность тормозов сохраняется.

При нажатии педали рабочего тормоза и выключенном двигателе в тормозной системе используется масло под высоким давлением, накопленное в тормозном аккумуляторе. При неработающем двигателе полностью заряженный тормозной аккумулятор может обеспечить не менее шести полных торможений машины.

Запустите двигатель, чтобы зарядить тормозной аккумулятор.

Используйте рабочие тормоза для остановки машины при неработающем двигателе.

Периодически проверяйте работу тормозной педали при выключенном двигателе. Тормозная педаль при нажатии должна быть "твердой". Кроме того, должен обеспечиваться достаточный ход педали.

ВАЖНО: Не используйте тормозную педаль в качестве подставки для ноги. При продолжительном частичном нажатии тормозной педали будет происходить неоправданный износ тормозов.

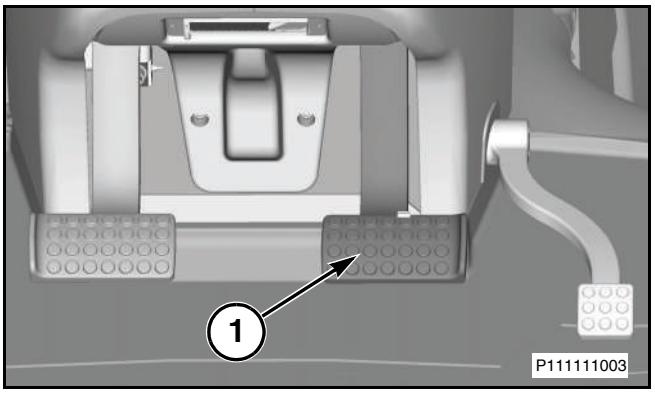


Рис. 26

Стояночный тормоз

ВАЖНО: Во время движения машины запрещается пользоваться стояночным тормозом, за исключением случаев выхода из строя основного рабочего тормоза. Использование стояночного тормоза в качестве рабочего тормоза при работе в штатном режиме может привести к серьезному повреждению тормозной системы.

Рис. 27: Используйте стояночный тормоз для удержания машины в неподвижном состоянии. Перед выходом из машины всегда включайте стояночный тормоз и выключайте двигатель.

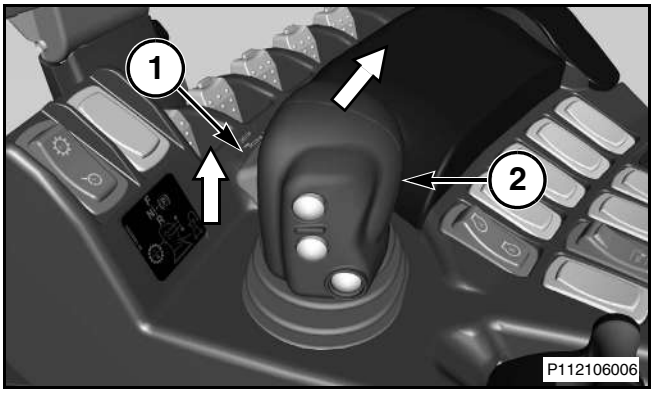


Рис. 27

Для остановки и парковки машины:

1. Установите рычаг управления трансмиссии (2) в нейтральное (N) положение.
2. Нажмите педаль рабочего тормоза и полностью остановите машину.
3. Нажмите кнопку блокировки нейтрального положения (1), чтобы перевести рычаг управления трансмиссии (2) вправо и установить трансмиссию в положение парковки.
4. Остановите двигатель машины.

ВАЖНО: При выключении двигателя до установки рычага управления трансмиссии в положение парковки произойдет включение стояночного тормоза, если машина движется со скоростью не более 2,4 км/ч (1,5 миль в час). При более высокой скорости трансмиссия будет оставаться в нейтральном положении до тех пор, пока скорость машины не упадет ниже 2,4 км/ч (1,5 миль в час). При этом произойдет включение стояночного тормоза. Стояночный тормоз можно выключить, провернув ключ в рабочее положение с последующим переводом рычага в положение парковки и обратно в нейтральное положение.

Если машина продолжает двигаться, а рычаг управления установлен в положение парковки, на центр управления трактором будет выведено предупредительное сообщение для оператора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Датчик, установленный в сидении, определяет присутствие оператора. Когда оператор встает с сидения при установленном в рабочее положение пусковом переключателе и выключенном стояночном тормозе, включается звуковой сигнал и на центр управления трактором выводится предупредительное сообщение. Предупредительный сигнал выключается после звукового сигнала. Предупредительное сообщение остается активным до включения стояночного тормоза.

Для включения стояночного тормоза используется усилие натяжения пружины. Для отключения стояночного тормоза используется гидравлическое давление. Если двигатель заглох при недостаточном для преодоления усилия пружины гидравлическом давлении, стояночный тормоз можно отключить с помощью буксировки. (См. "Буксировка и транспортировка").

Рычаг ручного включения стояночного тормоза

Рис. 28: Рычаг ручного включения стояночного тормоза (1) расположен с левой стороны от сидения оператора. Используйте этот рычаг только в случае необходимости, при отсутствии электрического питания или при выходе из строя электромагнитного клапана тормозов, о чем свидетельствует сообщение на виртуальном терминале.

Чтобы вручную включить стояночный тормоз, убедитесь в том, что рычаг управления трансмиссии установлен в положение парковки, потяните рычаг вверх и удерживайте его приблизительно 5 секунд.

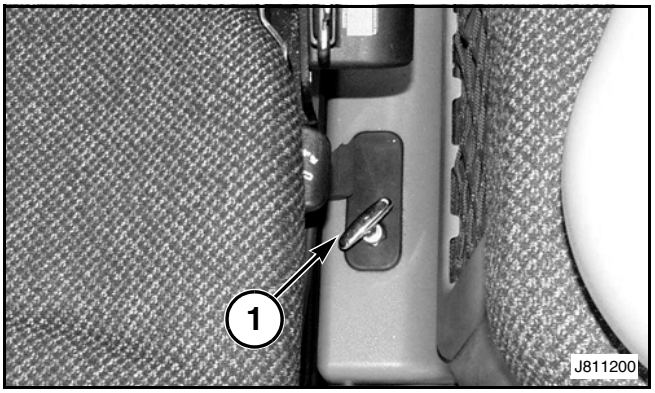


Рис. 28

ОСТОРОЖНО: Из-за незначительной длины хода рычага надежность включения ручного стояночного тормоза трудно определить. Для ручного включения стояночного тормоза требуется усилие приблизительно 15,9 кг (35 фунтов). В случае неожиданного движения машины с места может произойти несчастный случай с травмами или гибелью людей. Для предотвращения непроизвольного движения машины ее необходимо парковать на ровной горизонтальной площадке и опускать на землю любое установленное навесное оборудование. Для предотвращения движения машины до выполнения ремонта используйте башмаки для колес.

ОСТОРОЖНО: После использования рычага ручного включения стояночного тормоза убедитесь в том, что он возвратился в нейтральное положение. Если не возвратить рычаг ручного включения стояночного тормоза в нейтральное положение, при запуске двигателя и включении передачи может произойти поломка стояночного тормоза.

Концепция защиты узлов машины (MSPS)

Рис. 29: На рисунке показана машина специального назначения MT965.

Система MSPS обеспечивает защиту от условий перегрузки, которые могут сократить срок службы силовой передачи. Эта система используется на следующих моделях:

MT975C - Все

MT965C – Версия только для специального назначения

MT955C – Версия только для специального назначения

Условия перегрузки обычно бывают связаны с излишним балластом трактора и низкой скоростью движения. Навесное оборудование, оказывающее значительный вес на трактор, также может способствовать возникновению условий перегрузки.

Рис. 29

Работа

Система MSPS управлется программным обеспечением компьютера машины и работает, изменяя выходную мощность двигателя на 6 передаче и ниже (на 7 передаче и ниже – на машинах MT975C). Изменение выходной мощности двигателя подбирается для каждой отдельной передачи в этом диапазоне, благодаря чему происходит оптимизация тяговой способности на низкой скорости правильно сбалансированной машины.

Машины специального назначения, оснащенные системой MSPS, имеют дополнительную защиту от перегрузок, специально рассчитанную на работу со скрепером. При работе на передачах, защищенных системой MSPS, происходит включение этой дополнительной защиты, если постоянная работа при максимальной мощности двигателя продолжается более двух минут. В этом случае, система MSPS существенно снижает мощность двигателя для обеспечения защиты силовой передачи. Для возврата в обычный режим работы необходимо снизить нагрузку машины и/или продолжительность работы.

ПРИМЕЧАНИЕ: При частом включении этой дополнительной защиты оператору следует изменить стиль работы.

Для снижения перегрузки рекомендуется следующее:

- Уменьшите количество балласта машины, чтобы мощность двигателя обеспечивала необходимую тягу на низких скоростях.
- Более часто используйте передачи, не защищенные системой MSPS.

- При работе на передачах, защищенных системой MSPS, снизьте нагрузку и/или продолжительность работы на максимальной мощности двигателя.

Управление трансмиссией

ВАЖНО: Для обеспечения продолжительной службы силовой передачи не допускайте длительной работы на полной мощности при скорости движения менее 6,5 км/ч (4 мили в час). Не допускается превышение рабочего веса 27273 кг (60126 фунтов) при продолжительной работе.

Трансмиссия стандартного исполнения имеет следующие характеристики:

- Шестнадцать передач для движения вперед
- Четыре передачи заднего хода
- Программируемые электронные органы управления

Для переключения передач можно использовать следующие три способа:

- Последовательное переключение
- Челночное переключение
- Выбор оптимальной передачи

ПРИМЕЧАНИЕ: При переключении передач вниз с 5 на 4, или при поступлении команды на переключение с 5 на 4 передачу при полной нагрузке, происходит автоматическое переключение передач трансмиссии вниз на 3 передачу для движения вперед, что улучшает качество переключения и продлевает срок службы силовой передачи.

ПРИМЕЧАНИЕ: Скорость движения машины зависит от оборотов двигателя и типоразмера шин.

Скорость движения машины Данные приведены с учетом окружности качения 6165	
Передача	**Скорость машины Частота вращения двигателя - 2100 об/мин**
Четвертая передача (задняя)	14,09 км/ч (8,75 миль в час)
Третья передача (задняя)	5,80 км/ч (3,60 миль в час)
Вторая передача (задняя)	5,15 км/ч (3,20 миль в час)
Первая передача (задняя)	2,12 км/ч (1,32 миль в час)
Нейтральное	-
Первая передача	2,65 км/ч (1,65 миль в час)
Вторая передача	3,36 км/h (2,09 миль в час)
Третья передача	4,26 км/ч (2,65 миль в час)
Четвертая передача	5,41 км/ч (3,36 миль в час)
Пятая передача	6,44 км/ч (4,00 миль в час)
Шестая передача	7,25 км/ч (4,50 миль в час)
Седьмая передача	8,17 км/ч (5,08 миль в час)
Восьмая передача	9,20 км/ч (5,72 миль в час)
Девятая передача	10,34 км/ч (6,43 миль в час)
Десятая передача	11,65 км/ч (7,24 миль в час)
Одиннадцатая передача	13,14 км/ч (8,16 миль в час)
Двенадцатая передача	14,79 км/ч (9,19 миль в час)
Тринадцатая передача	17,61 км/ч (10,94 миль в час)
Четырнадцатая передача	22,36 км/ч (13,89 миль в час)
Пятнадцатая передача	28,30 км/ч (17,59 миль в час)
Шестнадцатая передача - 2100 об/мин	35,94 км/ч (22,33 миль в час)
Шестнадцатая передача - 2300 об/мин	39,4 км/ч макс. (24,46 миль в час) макс.

Скорость движения машины Данные приведены с учетом окружности качения 5850	
Передача	**Скорость машины Частота вращения двигателя - 2100 об/мин**
Четвертая передача (задняя)	13,24 км/ч (8,23 миль в час)
Третья передача (задняя)	5,44 км/ч (3,38 миль/ч)
Вторая передача (задняя)	4,84 км/ч (3,01 миль в час)
Первая передача (задняя)	2,00 км/ч (1,24 миль в час)
Нейтральное	-
Первая передача	2,49 км/ч (1,55 миль в час)
Вторая передача	3,15 км/ч (1,96 миль в час)
Третья передача	4,01 км/ч (2,49 миль в час)
Четвертая передача	5,09 км/ч (3,16 миль в час)
Пятая передача	6,05 км/ч (3,76 миль в час)
Шестая передача	6,81 км/ч (4,23 миль в час)
Седьмая передача	7,69 км/ч (4,78 миль в час)
Восьмая передача	8,66 км/ч (5,38 миль в час)
Девятая передача	9,72 км/ч (6,04 миль в час)
Десятая передача	11,00 км/ч (6,81 миль в час)
Одиннадцатая передача	12,34 км/ч (7,87 миль в час)
Двенадцатая передача	13,90 км/ч (8,64 миль в час)
Тринадцатая передача	16,54 км/ч (10,28 миль в час)
Четырнадцатая передача	21,01 км/ч (13,06 миль в час)
Пятнадцатая передача	26,60 км/ч (16,53 миль в час)
Шестнадцатая передача - 2100 об/мин	33,78 км/ч (20,99 миль в час)
Шестнадцатая передача - 2300 об/мин	37,00 км/ч макс. (22,99 миль в час) макс.

Рычаг управления трансмиссии

Рис. 30: Рычаг (1) управления трансмиссии оснащен фиксатором нейтрального положения. Нажмите фиксатор нейтрального положения (2), чтобы перевести рычаг управления трансмиссии из положения парковки в нейтральное положение. Нажмите фиксатор нейтрального положения (2), чтобы перевести рычаг управления трансмиссии из нейтрального положения в положение заднего хода.

Когда трансмиссия находится в нейтральном положении, вместе с соответствующей передачей будет отображаться буква "N".

Передвиньте рычаг вперед для движения вперед или назад для движения назад. Рычаг управления трансмиссии также используется для мгновенного переключения передач. Нажмите кнопку (3), чтобы включить более высокую передачу, или кнопку (4), чтобы включить более низкую передачу. Быстрый переход между передачами выполняется путем нажатия и удерживания кнопок.

Передачи можно переключать последовательно, используя следующие три способа:

- Предварительный выбор передачи до начала движения трактора.
- Используйте возможность переключения передач под нагрузкой для переключения передач во время движения.
- Используйте переключатель функции "одно касание".

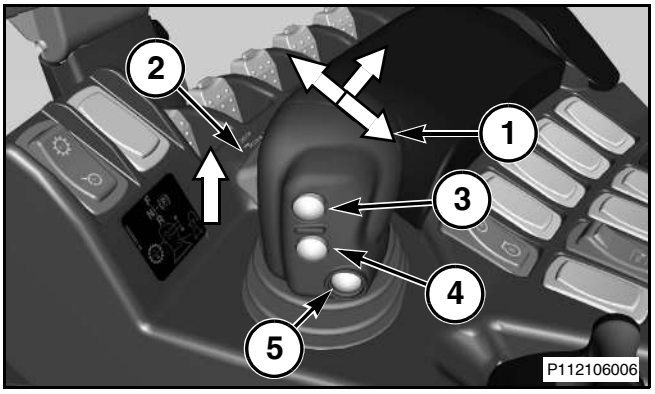


Рис. 30

Рис. 31: Схема трансмиссии

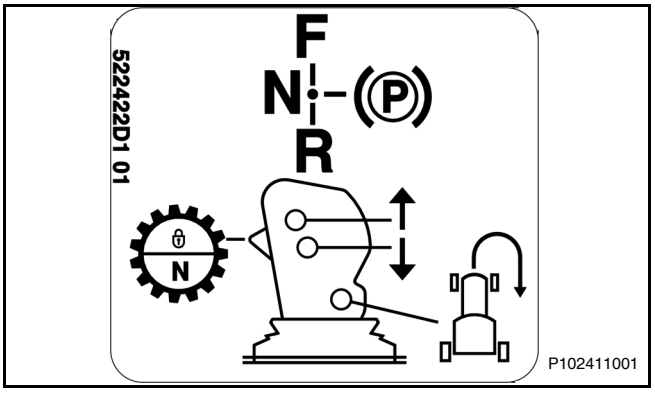


Рис. 31

Челночное переключение

Рис. 32: Челночное переключение используется для быстрого изменения направления движения без применения педали муфты ползучего хода.

ВАЖНО: Для предотвращения чрезмерного износа муфты трансмиссии, не рекомендуется использовать челночное переключение при буксировке большой нагрузки на большой скорости. В этом случае, прежде чем изменить направление движения, остановите машину, используя педаль ползучего хода и рабочие тормоза.

ОСТОРОЖНО: При движении на высокой скорости не переводите рычаг управления в нейтральное положение. Перевод рычага переключения передач в нейтральное положение может привести к рассогласованию скорости движения и частоты вращения двигателя, в результате чего может оказаться невозможным включение ранее использованной передачи, особенно при движении под крутой уклон. Это может привести к потере управления и, как следствие, к несчастному случаю и травмам.

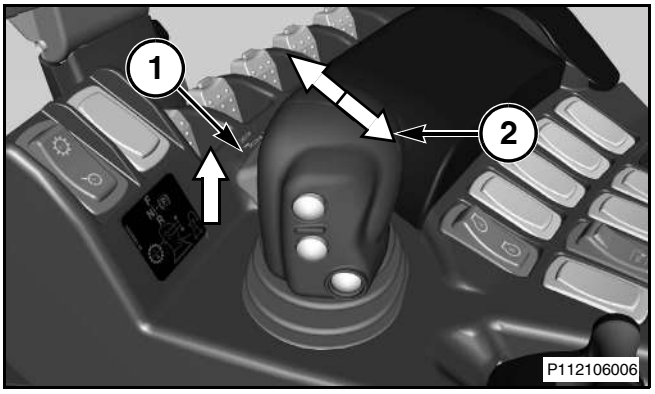


Рис. 32

Чтобы изменить направление движения, просто нажмите кнопку фиксатора нейтрального положения (1) и передвиньте рычаг управления трансмиссии до конца хода в противоположном направлении. Реверсирование на ходу можно производить при любой частоте вращения двигателя. Кроме этого, можно выбрать любую передачу.

Выбор оптимальной передачи

При движении вперед по дороге на передаче выше 12-ой, трансмиссия может автоматически выбирать передаточное соотношение для согласования частоты вращения двигателя и скорости движения.

Согласование частоты вращения двигателя и скорости движения трактора можно эффективно использовать при буксировке тяжелого прицепа.

Функция выбора оптимальной передачи позволяет оператору нажать педаль ползучего хода (или установить рычаг направления движения в нейтральное положение) и дать возможность трансмиссии автоматически выбрать передачу для лучшего согласования текущей скорости машины машины после отпускания педали ползучего хода (или при возврате рычага направления движения на передачу). Трансмиссия подберет нужную передачу между 1 и 16 передачами для движения вперед, но эта функция не включится, если трансмиссия работает на 12 передаче для движения вперед или выше.

Это возможно только в том случае, если ранее не была выбрана одиннадцатая передача.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор оптимальной передачи распространяется на все передачи, ниже передачи, определенной оператором как заданная передача по умолчанию.

Исключение: Если оператор вручную включает заданную передачу для движения вперед, то включаемая вручную передача имеет преимущество перед передачей, включаемой по умолчанию.

Рулевое колесо

Рис. 33: Потяните рычаг (1) к себе, чтобы наклонить рулевое колесо в требуемое положение.

Отведите рычаг (1) от себя и нажмите на середину рулевого колеса или потяните за него, чтобы опустить или выдвинуть рулевую колонку.

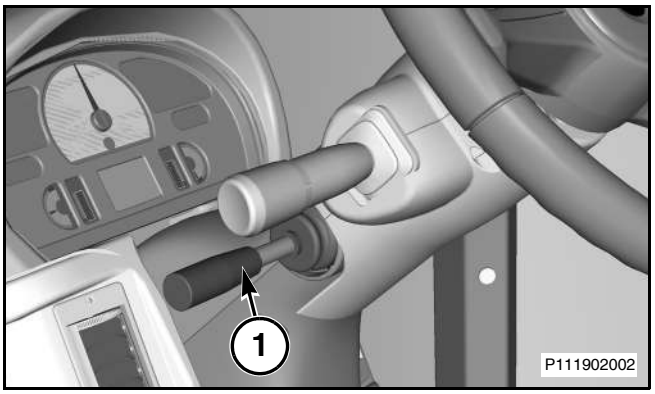


Рис. 33

Рис. 34: Кнопка звукового сигнала находится в центре (1) рулевого колеса. Чтобы включить звуковой сигнал, нажмите на центр рулевого колеса. Звуковой сигнал используется для предупреждения.

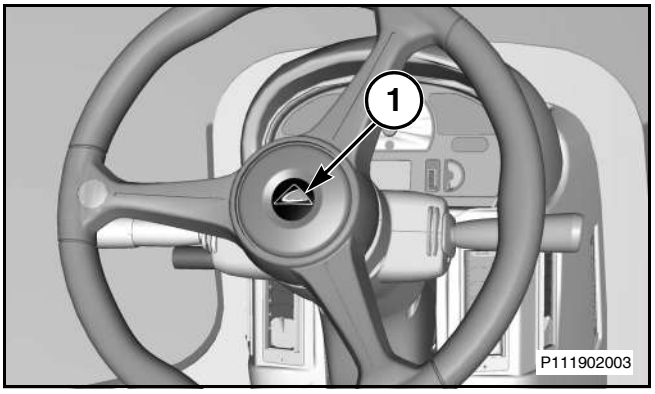


Рис. 34

Управление стеклоочистителями и стеклоомывателями

Система стеклоочистителей обеспечивает промывку и очистку стекол кабины. В базовой комплектации предусмотрен стеклоочиститель лобового стекла.

Комплектация повышенной комфортности включает в себя следующие части:

- Очиститель и омыватель лобового стекла
- Очиститель лобового стекла, работающий в прерывистом режиме
- Очиститель и омыватель заднего стекла

ПРИМЕЧАНИЕ: Для работы органов управления стеклоочистителем и стеклоомывателем пусковой переключатель двигателя должен находиться в положении вспомогательного оборудования или в рабочем положении.

Очиститель и омыватель лобового стекла

Рис. 35: Органы управления очистителем и омывателем лобового стекла расположены с правой стороны рулевой колонки. Проверните рычаг управления до конца против часовой стрелки, чтобы установить его в выключенное положение.

Проверните рычаг управления по часовой стрелке, чтобы включить стеклоочиститель лобового стекла. Когда рычаг управления находится в этом положении (1), стеклоочиститель работает в прерывистом режиме. Когда рычаг управления установлен в положение 2, стеклоочистители работают на низкой скорости. Когда рычаг управления установлен в положение 3, стеклоочистители работают на высокой скорости.

Нажмите на рычаг управления, чтобы включить стеклоомыватель.

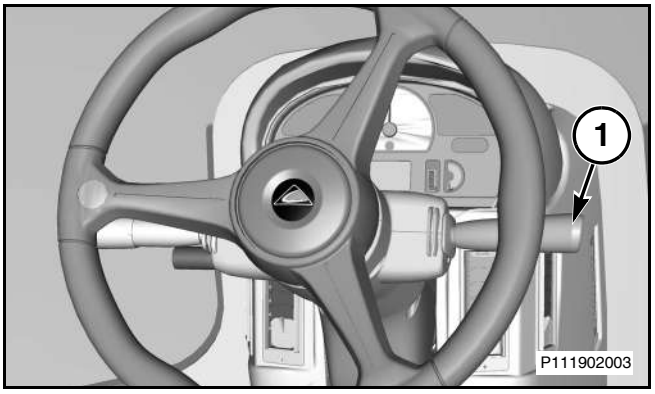


Рис. 35

Очиститель заднего стекла, омыватель заднего стекла, очиститель и стекла правого окна

Рис. 36: Чтобы включить стеклоочиститель, проверните ручку управления в крайнее положение по часовой стрелке (1). Проверните ручку управления против часовой стрелки, чтобы выключить стеклоочиститель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Правая ручка управляет задним и правым стеклоочистителем и стеклоомывателем.

Нажмите на рычаг управления, чтобы включить стеклоомыватель. Одновременно с этим включаются задний и правый стеклоомыватели.

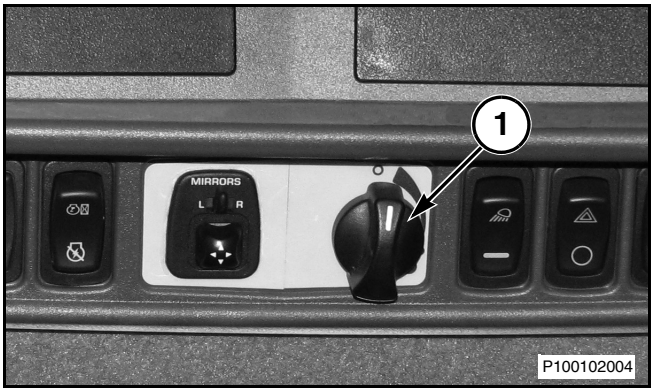


Рис. 36

Солнцезащитный щиток окна

Рис. 37: В предложении производителя имеются убирающиеся солнцезащитные щитки (1) для переднего, заднего, правого окон и для двери кабины. Убирающиеся солнцезащитные щитки опускаются для ослабления интенсивности солнечного света. Уберите щиток, отведя его вверх.

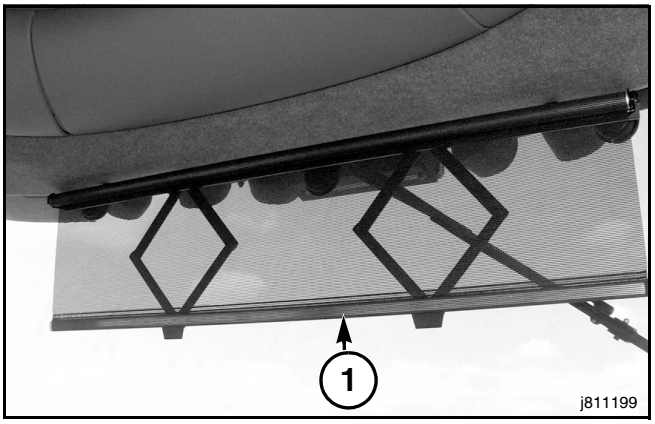


Рис. 37

Органы управления гидравликой

ОСТОРОЖНО: Неожиданное перемещение навесного оборудования может привести к травме или несчастному случаю со смертельным исходом. Работа гидравлического цилиндра на выдвижение или втягивание зависит от способа подключения шлангов навесного оборудования. Убедитесь в том, что шланги навесного оборудования правильно подключены к машине и что навесное оборудование работает надлежащим образом. Перед применением навесного оборудования убедитесь в отсутствии людей и препятствий вокруг машины.

Работа клапанов управления гидравликой

Рис. 38: Гидравлические клапаны управления управляются рычагами (1), (2), (3), (4), (5), (6), расположенными с правой стороны консоли. Гидравлические клапаны управления выполняют команды оператора, введенные в центр управления трактором. Порядок регулировки изложен в подразделе "Экран управления мощностью" раздела "Центр управления трактором".

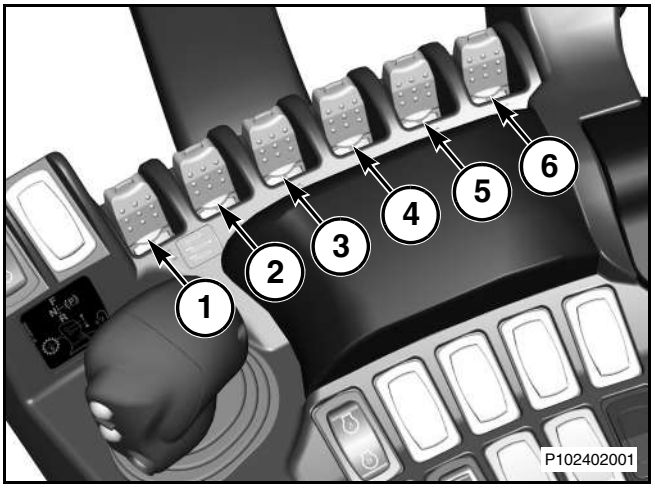


Рис. 38

Рычаги (управление гидравликой)

Положение рычагов управления гидравликой сообщает ЭБУ машины о том, что оператор желает включить гидравлический клапан управления для навесного оборудования (от 1 по 6).

См. главу "Эксплуатация, проверка и регулировка системы, Характеристики системы навесного оборудования", где содержится более подробная информация.

Рис. 39: Клапаны навесного оборудования распложены в задней части машины. Гидравлический клапан управления (1) расположен в нижней части блока гидравлических клапанов управления. Соединительный разъем левой стороны используется в качестве порта для выдвижения, а правый - для втягивания.

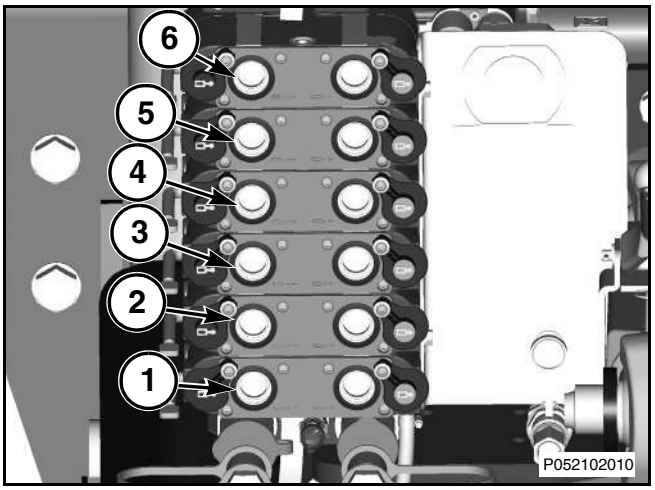


Рис. 39

Рычаг управления гидравликой (1) используется для управления клапаном навесного оборудования 1.

Рычаг управления гидравликой (2) используется для управления клапаном навесного оборудования 2.

Рычаг управления гидравликой (3) используется для управления клапаном навесного оборудования 3.

Рычаг управления гидравликой (4) используется для управления клапаном навесного оборудования 4.

Рычаг управления гидравликой (5) используется для управления клапаном навесного оборудования 5.

Рычаг управления гидравликой (6) используется для управления клапаном навесного оборудования 6.

У каждого гидравлического клапана управления имеется обратный клапан нагрузки для выдвинутого и втянутого положений. Обратные клапаны нагрузки устанавливаются для ограничения отклонения навесного оборудования. Если навесное оборудование находится в поднятом положении при выключенном двигателе, обратный клапан нагрузки предотвращает опускание навесного оборудования.

Переключатель (функции "одно касание")

Рис. 40: Переключатель функции "одно касание" (1) расположен на ЦУТ спереди от рычага управления трансмиссии.

Переключатель подает сигнал ЭБУ о том, что оператор желает выполнить несколько операций с помощью одной команды.

Ссылка: См. главу "Эксплуатация, проверка и регулировка системы, Характеристики системы навесного оборудования", где содержится более подробная информация.

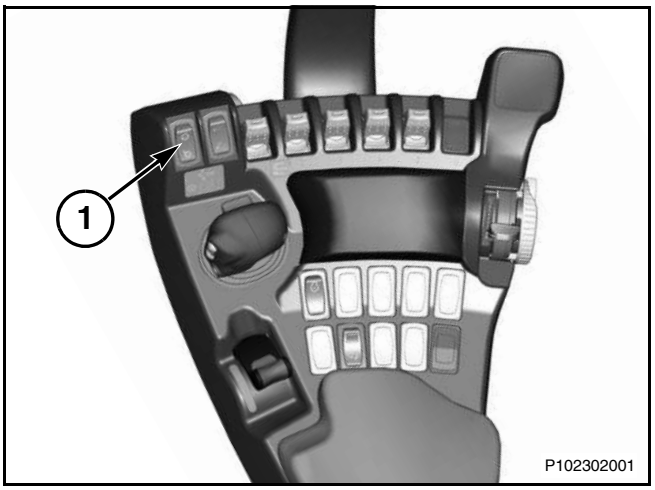


Рис. 40

Переключатель (блокировка функций в транспортном режиме)

Рис. 41: Переключатель (1) расположен на верхней стороне опоры для ладони.

Переключатель подает сигнал на электронный блок управления (ЭБУ) о том, что оператор желает отключить следующие функции:

- Гидравлические клапаны управления
- Педаль замедлителя
- Трехточечную сцепку
- Автоматическое управление
- МОМ
- Сервопривод рулевого управления (функция электрогидравлического привода)

При нажатии на переднюю сторону выключателя (1) все гидравлические клапаны управления устанавливаются в положение удерживания. Орган управления гидравликой может находиться в положении, которое не позволит клапану перейти в положение удерживания.

- плавающее положение;
- Фиксированное положение втягивания
- Фиксированное положение выдвижения

Если гидравлический клапан управления находится в плавающем положении, клапан продолжает оставаться в плавающем положении до тех пор, пока рычаг не будет выведен из плавающего положения.

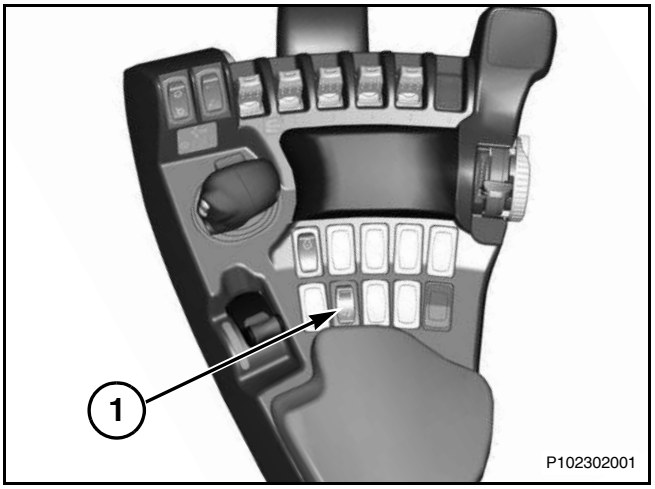


Рис. 41

Если гидравлический клапан управления находится в положении фиксации, он будет оставаться в этом режиме до тех пор, пока не истечет запрограммированное время фиксации. Если гидравлический клапан управления положении постоянной фиксации, клапан продолжает оставаться положении фиксации до тех пор, пока рычаг не будет выведен из положения удерживания.

Чтобы освободить выключатель блокировки, необходимо потянуть на себя фиксатор положения движения вперед (1), после чего выключатель блокировки станет в выключенное положение.

Органы управления системой обогрева и кондиционирования воздуха

Автоматический контроль температуры (устанавливаемая по заказу система кондиционирования повышенной комфортности)

Рис. 42: Автоматические регуляторы температуры осуществляют автоматическое управление температурой в кабине. Автоматический регулятор температуры позволяет оператору регулировать частоту вращения вентилятора. Оператор может регулировать температуру от 16 до 32 градусов C (60 - 90 градусов F).

(1) Переключатель режима управления осуществляет управление подачей воздуха. Включение обогревателя и кондиционера воздуха производится поворотом переключателя режимов по часовой стрелке из положения OFF (ВЫКЛЮЧЕНО) в следующие положения:

(2) Выключено

(3) Область головы и ног

(4) Область головы и ног, размораживание

(5) Размораживание

(6) Светодиодный дисплей включается при установке переключателя режима в три включенных положения (3), (4), (5). На дисплее отображается текущее заданное значение температуры. В режиме размораживания (4) включаются и кондиционер воздуха, и обогреватель. Кондиционер удаляет влагу из воздуха, в то время, как обогреватель нагревает кабину. При этом происходит быстрое удаление влаги из кабины.

При нажатии кнопки повышения температуры (8) происходит повышение температуры в кабине. При нажатии кнопки понижения температуры (7) происходит понижение температуры в кабине.

Когда нажаты кнопки наружной температуры (9) на дисплее происходит отображение наружной температуры. Светодиодный дисплей показывает наружную температуру при удерживании кнопки в нажатом состоянии. Температура отображается на протяжении пяти секунд после отпускания кнопки.

Единицы измерения температуры можно изменять с градусов по шкале Фаренгейта на градусы по шкале Цельсия. Одновременно нажмите кнопку отображения наружной температуры (9) и кнопку повышения температуры (8), чтобы изменить единицы отображения температуры. Одновременно нажмите кнопку отображения наружной температуры (9) и кнопку понижения температуры (7), чтобы переключиться на другие единицы.

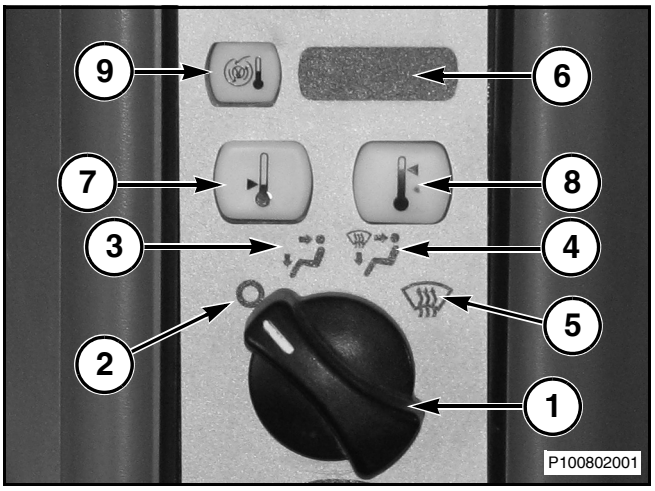


Рис. 42

Рис. 43: Вентилятор работает, когда пусковой переключатель двигателя находится в рабочем положении. Когда ручка управления скоростью вентилятора (1) находится в автоматическом положении (2), то система работает в режиме автоматического управления температурой. Этот режим предусматривает также автоматическую регулировку скорости вращения вентилятора. При проворачивании поворотного переключателя по часовой стрелке из автоматического положения, оператор может вручную регулировать скорость вентилятора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вентилятор должен работать постоянно для обеспечения избыточного давления в кабине, чтоб позволит сократить проникновение в нее пыли.

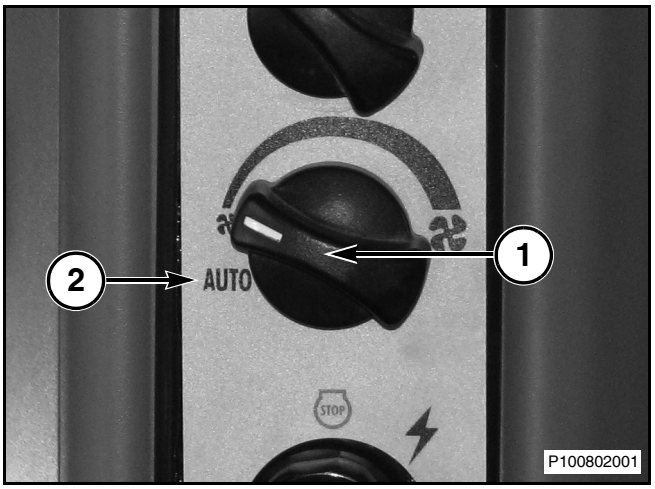


Рис. 43

Система ручного контроля температуры

Рис. 44: Органы ручной регулировки температуры

Чтобы включить систему кондиционирования, нажмите **кнопку A/C (1)**. Для выключения системы кондиционирования воздуха нажмите кнопку повторно, чтобы она поднялась.

Ручка управления температурой (3) используется для регулировки смеси нагретого и холодного воздуха. Проверните ручку по часовой стрелке, чтобы получить более теплый воздух, или против часовой стрелки, чтобы получить более холодный воздух.

Имеется четыре скоростных режима работы вентилятора. Проверните **ручку скорости вентилятора (2)** полностью против часовой стрелки, чтобы включить низкую скорость или по часовой стрелке, чтобы включить высокую скорость или продувку.

Вентилятор работает, когда пусковой переключатель находится в рабочем положении или в положении вспомогательного оборудования. Вентилятор обеспечивает создание избыточного давления в кабине, предотвращающего проникновение пыли. По возможности, для сохранения избыточного давления в кабине работайте на машине с закрытыми окнами.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для размораживания лобового стекла включите одновременно кондиционер воздуха и обогрев. Кондиционер удаляет влагу из воздуха, в то время, как обогреватель нагревает кабину.

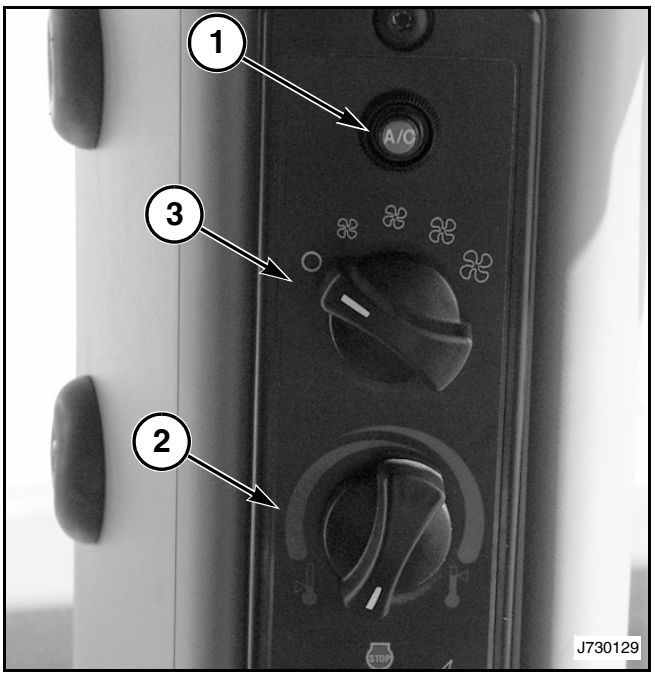


Рис. 44

Расположение вентиляционных решеток

Рис. 45: Вентиляционные решетки (1) расположены с обеих сторон рулевой консоли (3 не показана), в передней части рулевой консоли рядом с передним окном и над ступнями оператора.

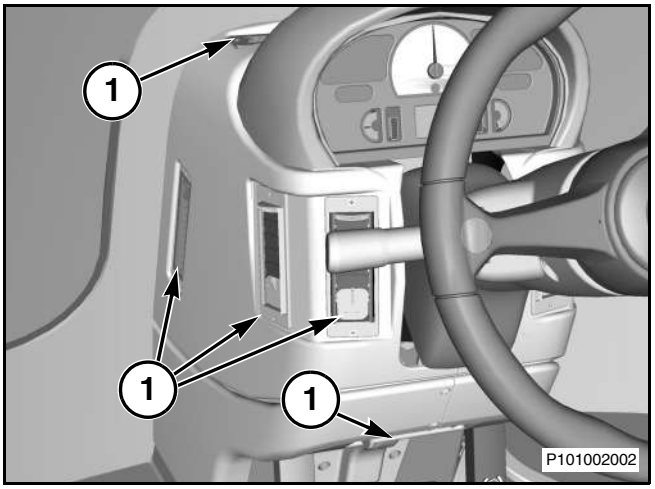


Рис. 45

Рис. 46: Вентиляционные решетки (1), (2) и (3) расположены на стойке кабины с правой стороны.

- Вентиляционная решетка (4) находится рядом с задним окном с левой стороны кабины.
- Вентиляционная решетка (5) на стойке кабины с левой стороны.
- Вентиляционная решетка (6) находится слева от сидения инструктора.

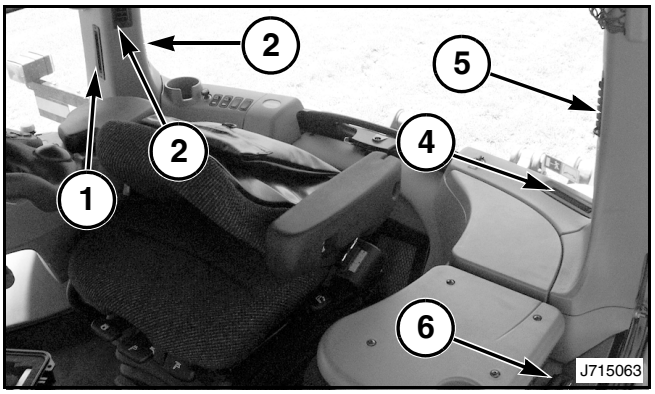


Рис. 46

Зеркала

Внутреннее зеркало заднего вида

Рис. 47: Внутреннее зеркало заднего вида (1), предназначенное для слежения за навесным оборудованием во время работы машины, расположено на передней правой стойке кабины.

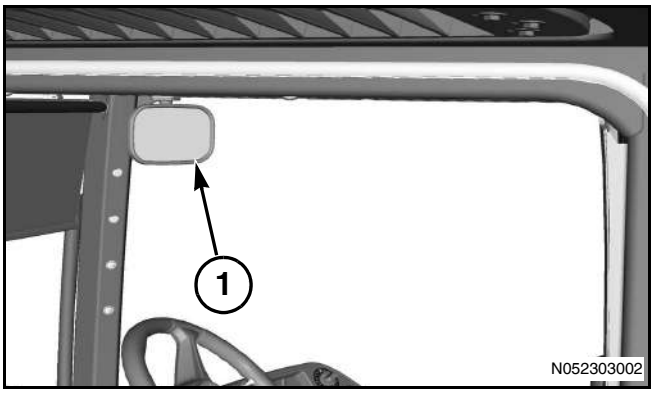


Рис. 47

Наружные зеркала заднего вида

Рис. 48: Наружные зеркала заднего вида с подогревом (1) имеют электрический привод для регулировки с кабины.

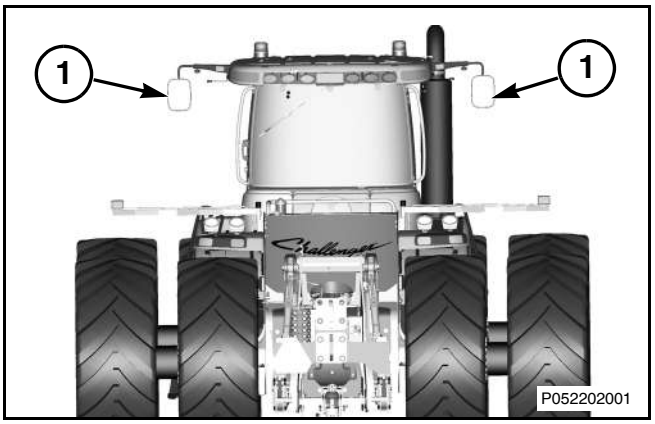


Рис. 48

Рис. 49: Поверните флажок регулировки зеркала (1) в положение R (2), чтобы отрегулировать правое наружное зеркало. Поверните флажок регулировки зеркала (1) в положение L (3), чтобы отрегулировать левое наружное зеркало.

Установите зеркала в требуемое положение с помощью переключателя направления (4).

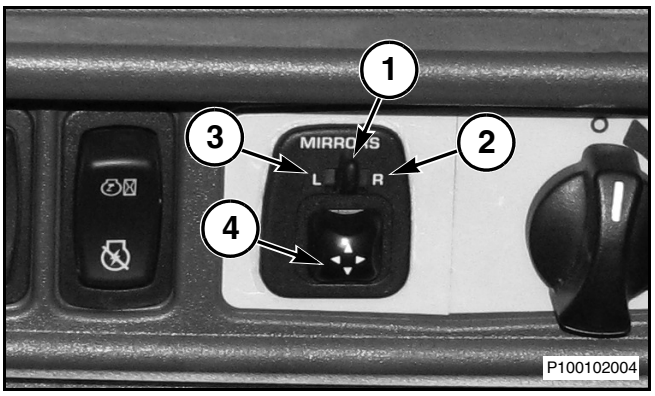


Рис. 49

Окна

Заднее окно

Рис. 50: Чтобы открыть окно, возьмитесь за ручку (1) и большим пальцем надавите на фиксатор (2).

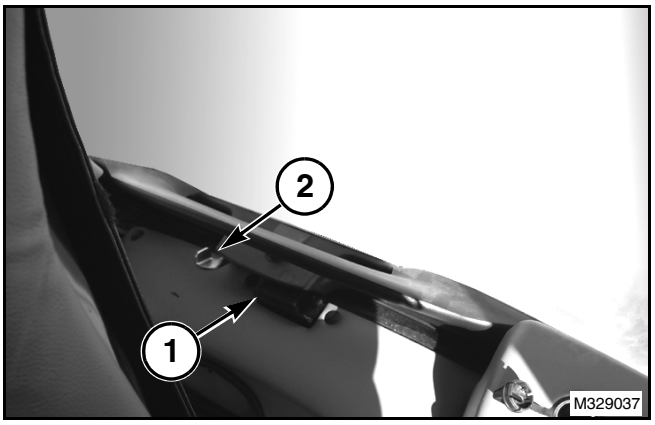


Рис. 50

Заднее окно используется в качестве запасного выхода

Рис. 51: При возникновении аварийной ситуации используйте заднее окно в качестве аварийного выхода. Перед выходом необходимо отсоединить оба крепления стоек.

Чтобы отсоединить крепления стоек окна, оттяните назад пружинную защелку (1) и поднимите крепление стойки со стойки (2). Откройте окно и покиньте кабину через проем заднего окна.

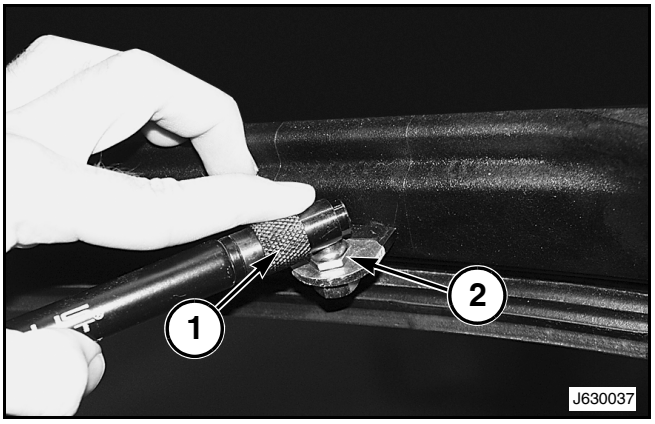


Рис. 51

Отделения для хранения личных вещей и документации

Рис. 52: Отделение для хранения личных вещей закрывается крышкой (1) и находится в левом заднем углу кабины за сидением инструктора. При включенном кондиционере это отделение можно использовать для охлаждения продуктов.

Дополнительное отделение для хранения личных вещей закрывается крышкой (2) и расположено на подлокотнике с правой стороны.

Держатели для документации (3) и (4) расположены за сидением оператора слева.

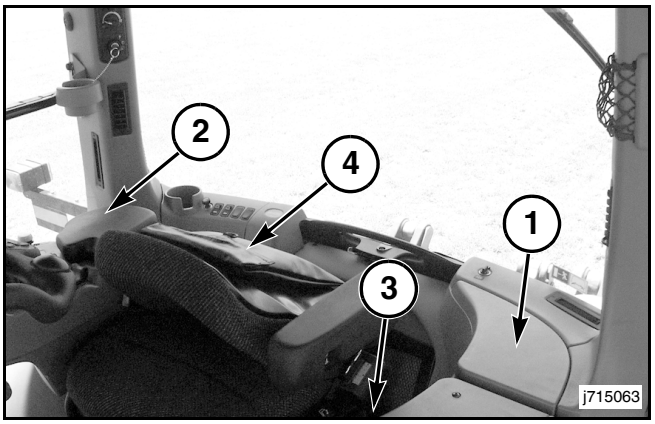


Рис. 52

Регулировка подлокотников

Рис. 53: Для регулировки подлокотников имеется два рычага (1). Поверните рычаги (1), чтобы отпустить подлокотники. Установите подлокотники в удобное для оператора положение и зафиксируйте их с помощью рычагов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для изменения положения ручек их нужно потянуть наружу, провернуть в новое положение и отпустить.

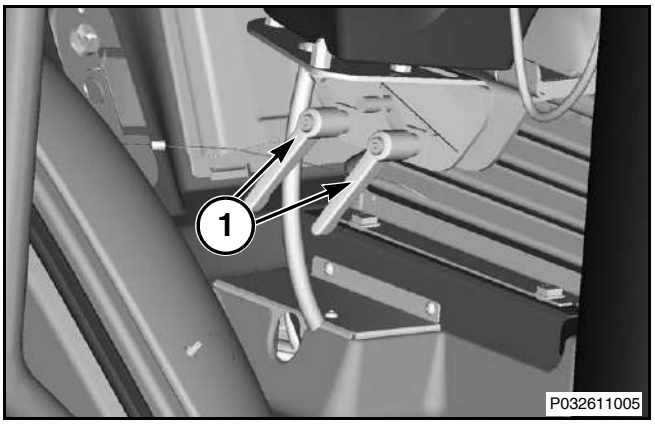


Рис. 53

Крепление монитора

ОСТОРОЖНО: Механические повреждения, опрокидывание, модификация, доработка или неправильный ремонт данной конструкции могут ухудшить ее защитные свойства, вследствие чего данный сертификат соответствия становится недействительным. Запрещается выполнять на данной конструкции сварочные работы или сверлить в ней отверстия. Обсудите с дилером возможные способы устранения недостатков данной конструкции, которые не приведут к потере действительности сертификата соответствия.

Рис. 54: Крепежная труба (1) обеспечивает несколько мест для крепления мониторов и других принадлежностей.

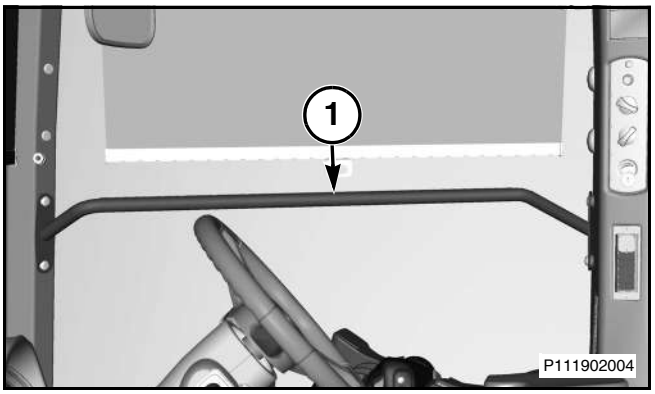


Рис. 54

Виртуальный терминал

Рис. 55: Виртуальный терминал отображает информацию о работе машины на консоли дисплея. Навигация по выбранным окнам осуществляется с помощью колес прокрутки (1) и (2) на терминале. Кнопки (3) используются для выбора ярлыков внутри окон. Кнопка возврата (4) используется для возврата в главное меню. Кнопка выбора (5) позволяет перемещаться назад и вперед между рабочими группами. Кнопка выхода (6) возвращает на одно окно назад.

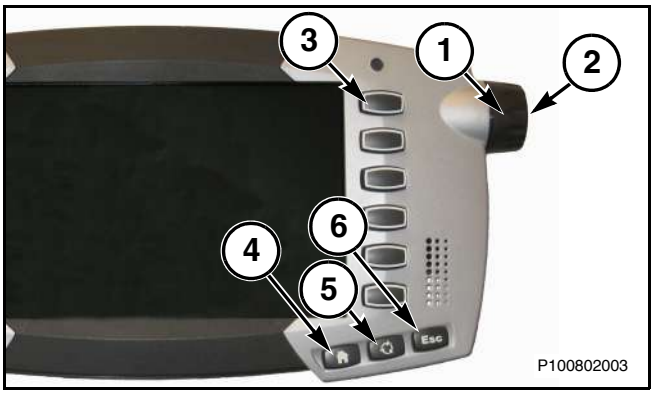


Рис. 55

Виртуальный терминал предоставляет оператору следующую информацию:

- Рабочие характеристики машины
- Диагностика
- Интервалы между техническими обслуживаниями
- Аварийные предупреждения
- Режимы работы

Система осуществляет постоянный сбор информации и общих показателей состояния и производительности машины на протяжении всего срока ее службы. Оператор имеет возможность изменения большинства из настроек для адаптации машины к конкретным условиям работы.

Для использования виртуального терминала необходимо настроить следующие узлы:

- Трехточечная сцепка
- МОМ
- Гидравлический клапан управления
- Спутниковая навигационная система автоматического управления Auto-Guide

В случае аварийного предупреждения на дисплее виртуального терминала появляется подробное сообщение. Проверьте индикатор монитора на панели приборов и аварийное сообщение, предписывающее оператору проверить виртуальный терминал.

Информация о версии виртуального терминала

Рис. 56: С помощью колеса прокрутки подсветите значок конфигурации системы (1) и нажмите кнопку колеса прокрутки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Главное окно меню виртуального терминала может отличаться в зависимости от загруженного программного обеспечения.

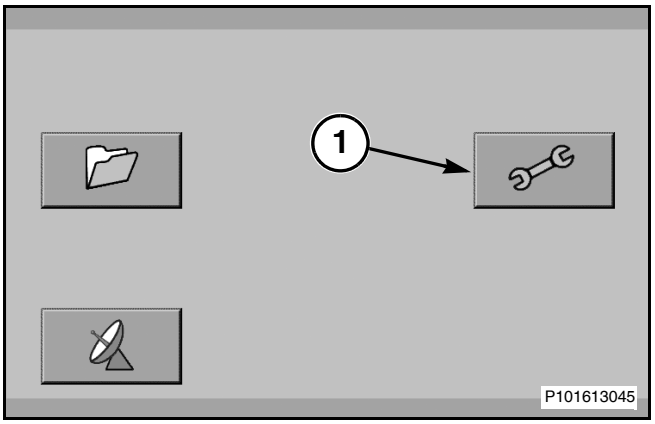


Рис. 56

Рис. 57: Информация о версии виртуального терминала отображается в окне версии (1).

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация о версии, отображаемая в этом окне, относится только к виртуальному терминалу.

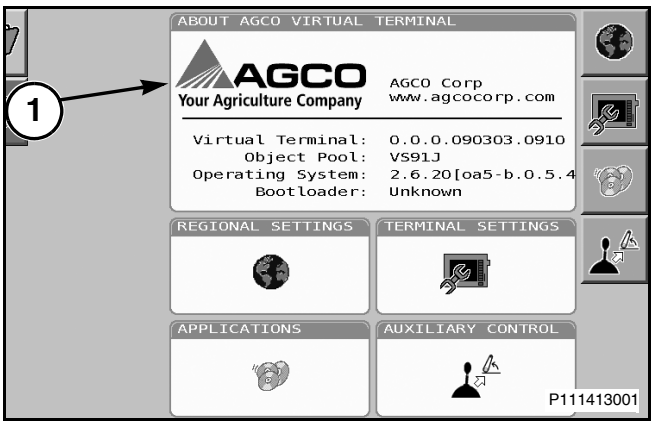


Рис. 57

Настройка единиц измерения

Рис. 58: С помощью колеса прокрутки подсветите значок конфигурации системы (1) и нажмите кнопку колеса прокрутки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Главное окно меню виртуального терминала может отличаться в зависимости от загруженного программного обеспечения.

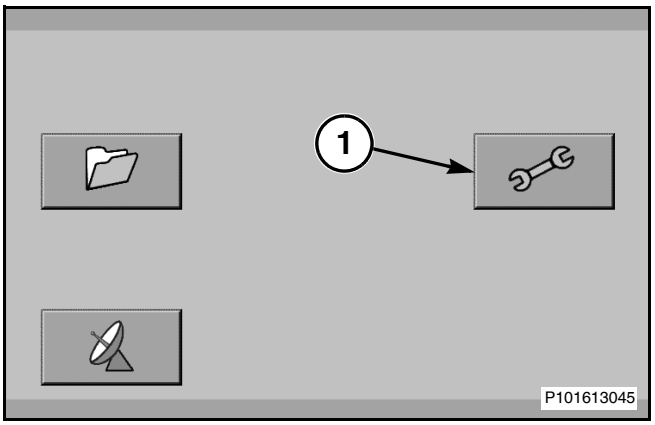


Рис. 58

Рис. 59: Выберите дату, время и язык, с помощью колеса прокрутки выделяя вкладки Date, Time и Language (1). Нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать нужный параметр, или нажмите кнопку рядом со значком Date, Time и Language (2).

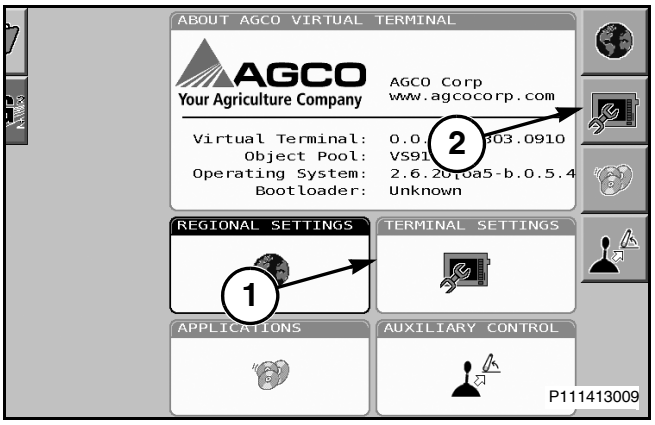


Рис. 59

Рис. 60: Выберите единицы измерения, подсветив вкладку Units (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать ее.

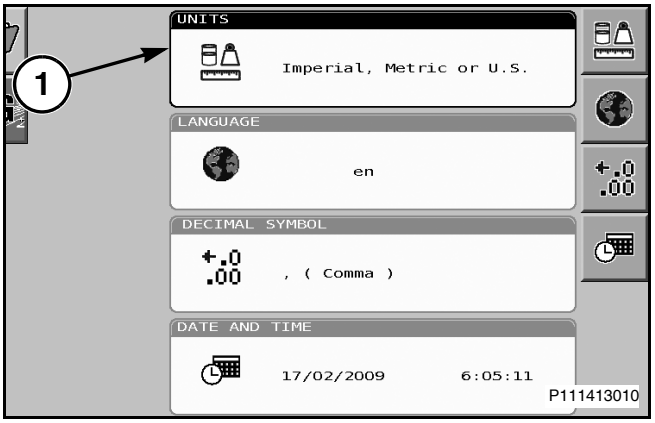


Рис. 60

Рис. 61: Выберите единицы измерения, прокручивая выпадающий список, чтобы подсветить выбор (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки или кнопку рядом с меткой выбора (3), чтобы принять настройку. Чтобы отменить выбор, нажмите кнопку рядом со значком X (3).

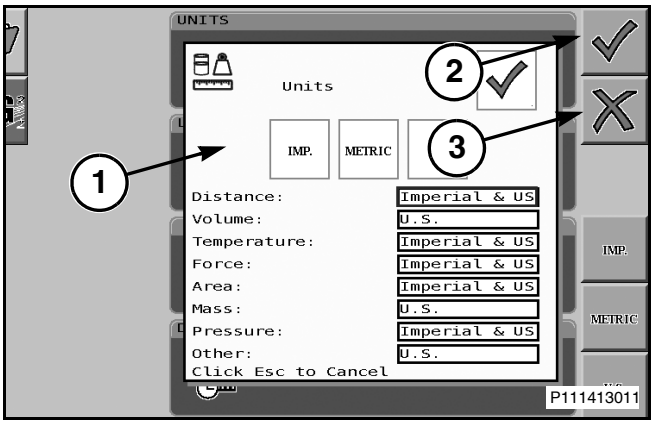


Рис. 61

Языковые настройки

Рис. 62: С помощью колеса прокрутки подсветите значок конфигурации системы (1) и нажмите кнопку колеса прокрутки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Главное окно меню виртуального терминала может отличаться в зависимости от загруженного программного обеспечения.

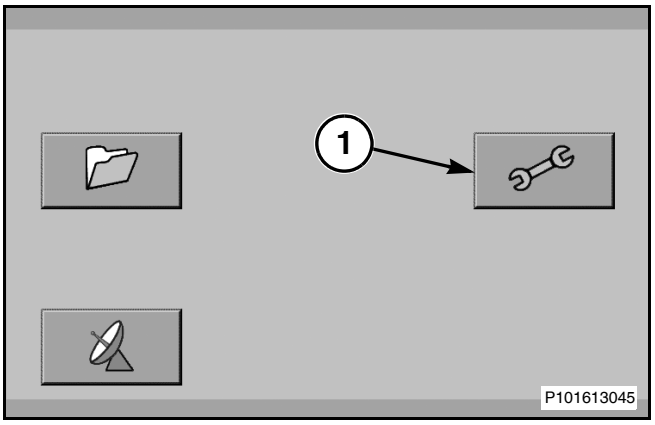


Рис. 62

Рис. 63: Выберите дату, время и язык, с помощью колеса прокрутки выделяя вкладки Date, Time и Language (1). Нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать нужный параметр, или нажмите кнопку рядом со значком Date, Time и Language (2).

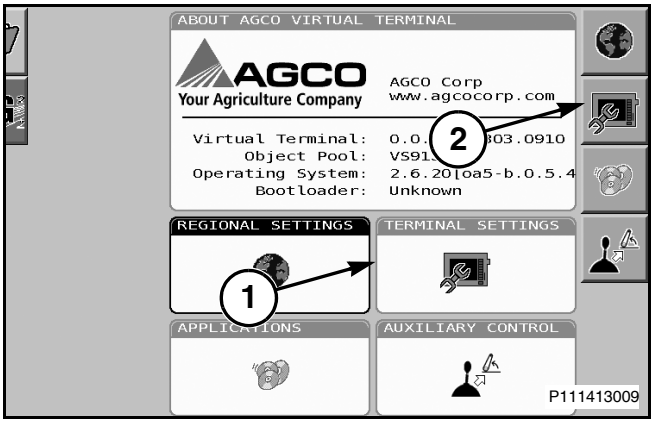


Рис. 63

Рис. 64: Выберите язык, подсветив вкладку Language (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать ее.

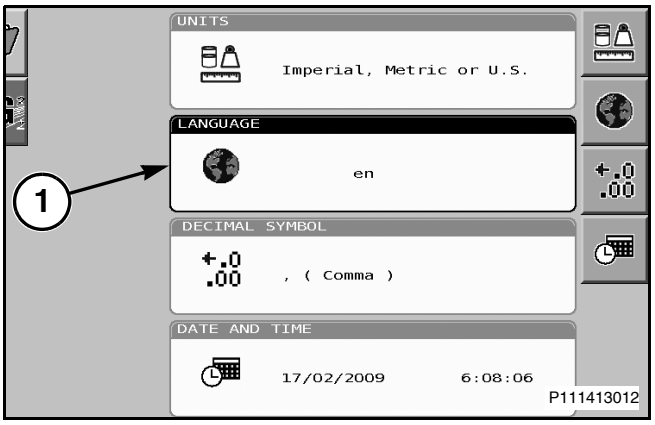


Рис. 64

Рис. 65: Выберите язык, прокручивая колесо, чтобы подсветить одну из вкладок Prev/Next (Предыдущий/Следующий) (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки, или используйте кнопки рядом со значками стрелок вверх и вниз (2) для перемещения между доступными языками, отображаемыми по одному за раз во вкладке языков (3). Нажмите кнопку рядом с меткой выбора (4), чтобы принять настройку. Чтобы отменить выбор, нажмите кнопку рядом со значком X (5).

ПРИМЕЧАНИЕ: Языки, содержащиеся в списке, могут не поддерживаться всеми приложениями, запущенными на виртуальном терминале.

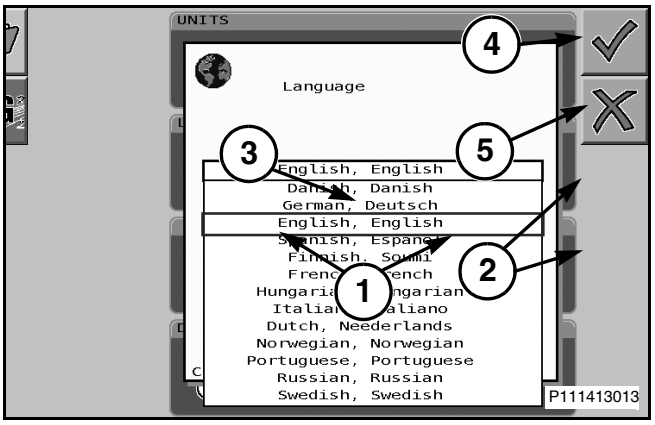


Рис. 65

Настройка отображения десятичных единиц

Рис. 66: С помощью колеса прокрутки подсветите значок конфигурации системы (1) и нажмите кнопку колеса прокрутки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Главное окно меню виртуального терминала может отличаться в зависимости от загруженного программного обеспечения.

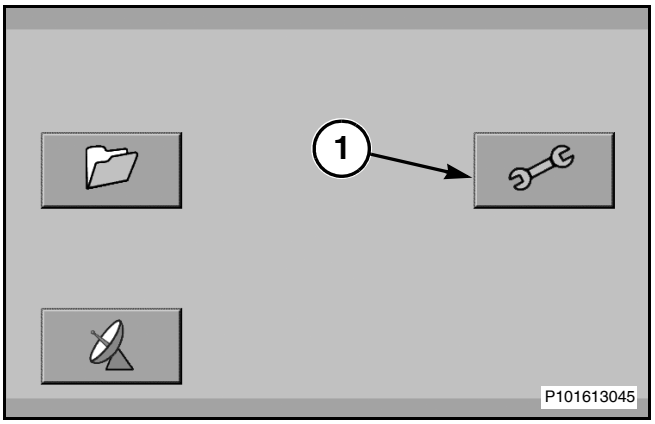


Рис. 66

Рис. 67: Выберите дату, время и язык, с помощью колеса прокрутки выделяя вкладки Date, Time и Language (1). Нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать нужный параметр, или нажмите кнопку рядом со значком Date, Time и Language (2).

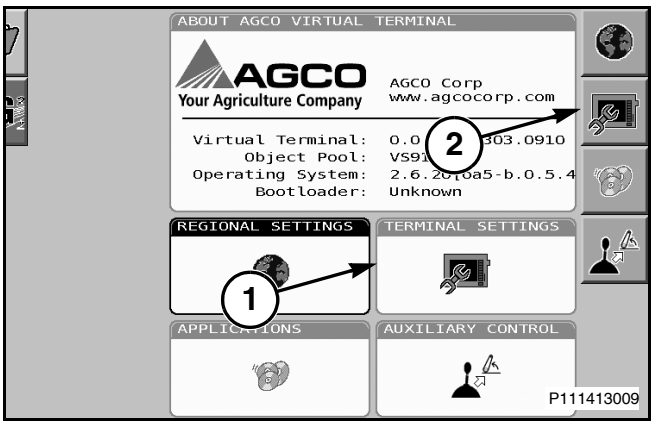


Рис. 67

Рис. 68: Выберите отображение десятичных единиц, подсветив вкладку Decimal Display (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать ее.

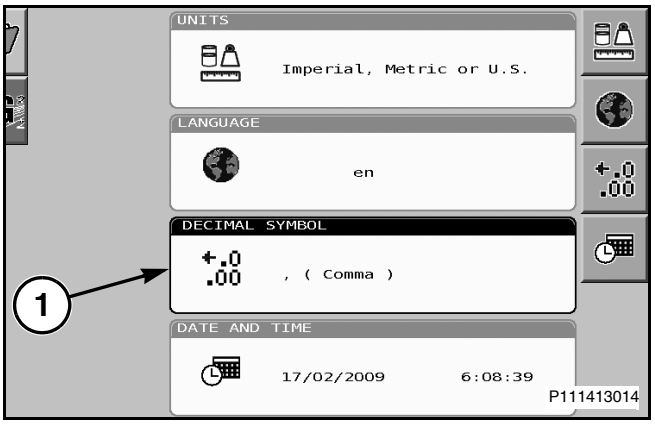


Рис. 68

Рис. 69: Выберите тип разделителя, прокручивая выпадающий список, чтобы подсветить выбор (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки или кнопку рядом с меткой выбора (2), чтобы принять настройку. Чтобы отменить выбор, нажмите кнопку рядом со значком X (3).

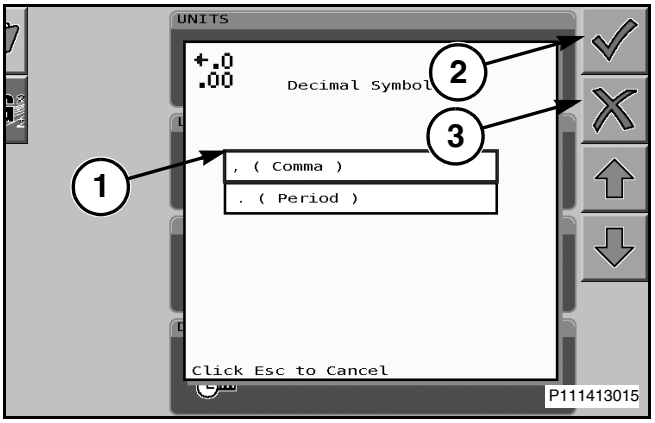


Рис. 69

Настройка времени и даты

Рис. 70: С помощью колеса прокрутки подсветите значок конфигурации системы (1) и нажмите кнопку колеса прокрутки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Главное окно меню виртуального терминала может отличаться в зависимости от загруженного программного обеспечения.

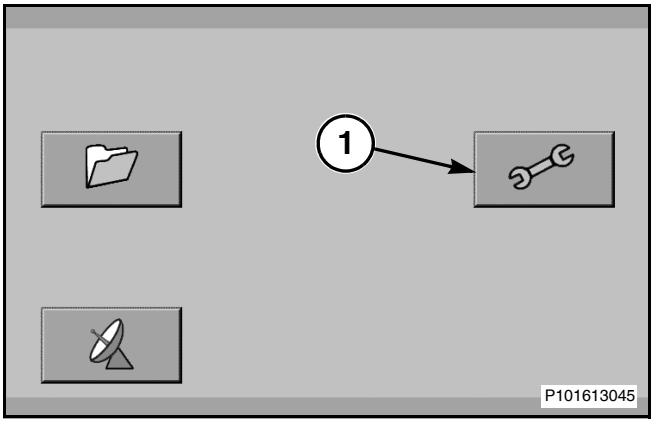


Рис. 70

Рис. 71: Выберите дату, время и язык, с помощью колеса прокрутки выделяя вкладки Date, Time и Language (1). Нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать нужный параметр, или нажмите кнопку рядом со значком Date, Time и Language (2).

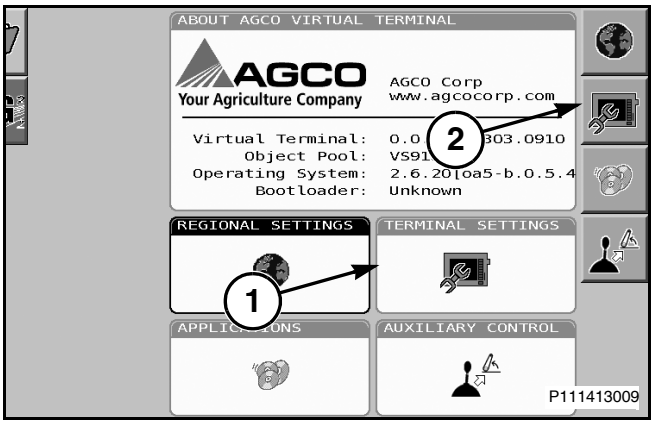


Рис. 71

Рис. 72: Выберите время и дату, подсветив вкладку Time and Date (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать ее.

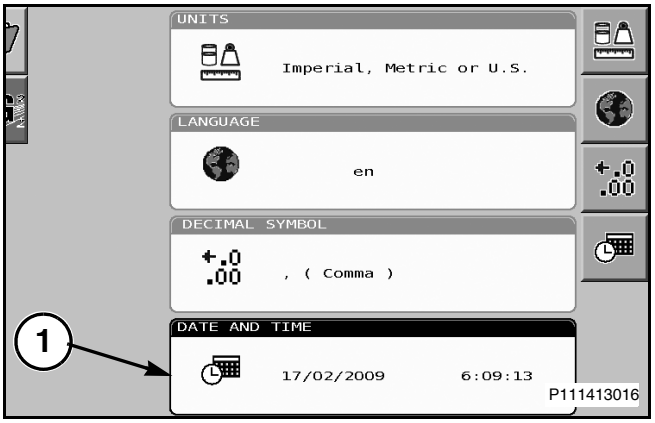


Рис. 72

Рис. 73: Выберите тип отображения времени, подсветив вкладку Time Type (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать его.

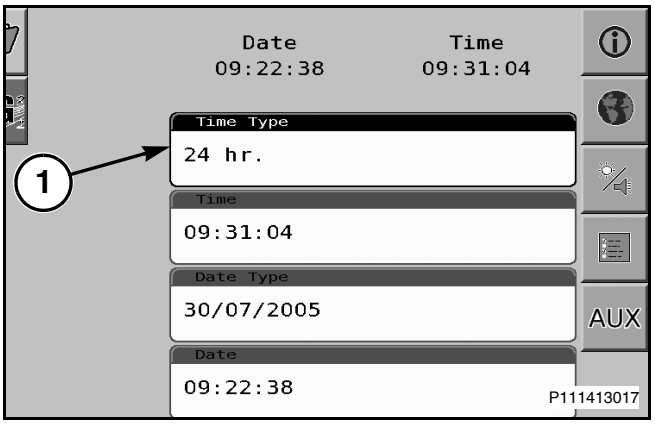


Рис. 73

Рис. 74: Выберите тип отображения времени, прокручивая выпадающий список, чтобы подсветить выбор (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки или кнопку рядом с меткой выбора (2), чтобы принять настройку. Чтобы отменить выбор, нажмите кнопку рядом со значком X (3).

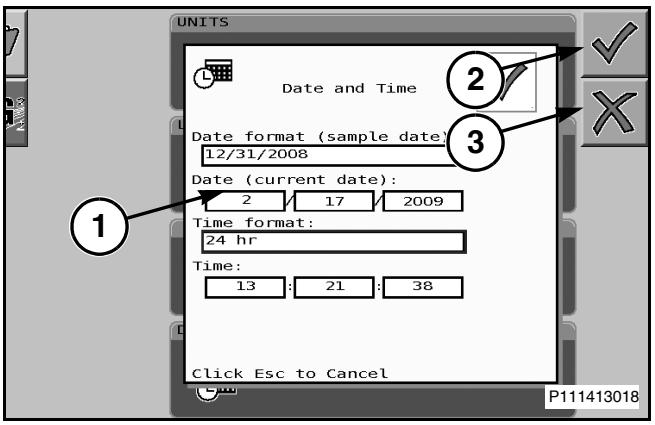


Рис. 74

Рис. 75: Выберите время, подсветив вкладку Time (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать ее.

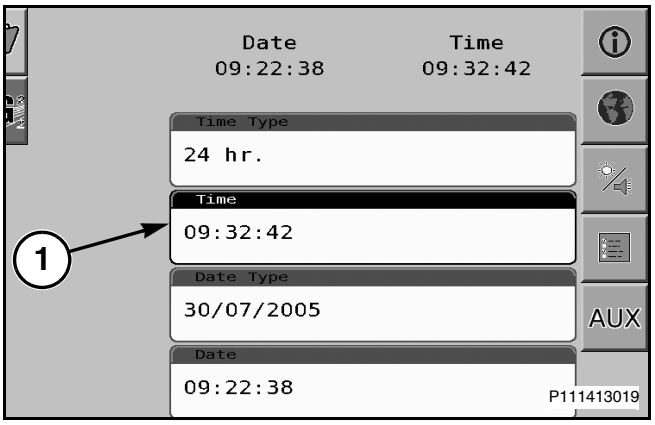


Рис. 75

Рис. 76: Настройте время или день, нажав кнопку колеса прокрутки, чтобы активировать ячейку часов (1), а затем выберите нужное значения часа. Нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы перейти к ячейке минут, затем выберите нужное значения минут. Нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы перейти к ячейке секунд, затем выберите нужное значение секунд. Нажмите кнопку колеса прокрутки или кнопку рядом с меткой выбора (2), чтобы принять настройку. Чтобы отменить выбор, нажмите кнопку рядом со значком X (3).

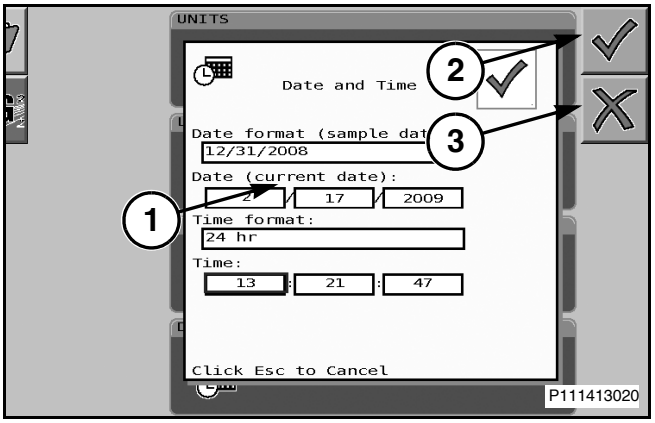


Рис. 76

Рис. 77: Выберите тип отображения даты, подсветив вкладку Date Type (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать его.

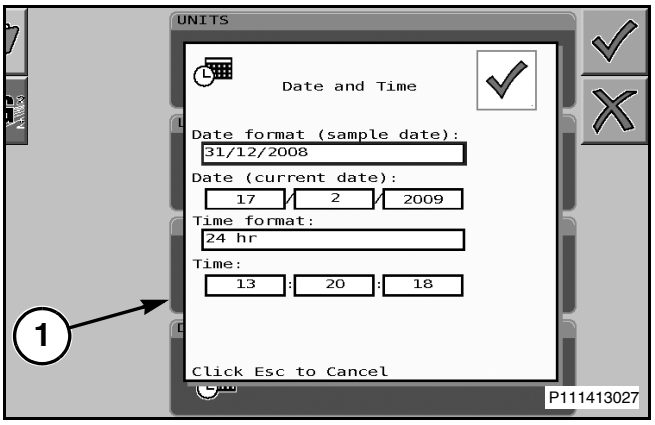


Рис. 77

Рис. 78: Выберите тип отображения даты, прокручивая выпадающий список, чтобы подсветить выбор (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки или кнопку рядом с меткой выбора (2), чтобы принять настройку. Чтобы отменить выбор, нажмите кнопку рядом со значком X (3).

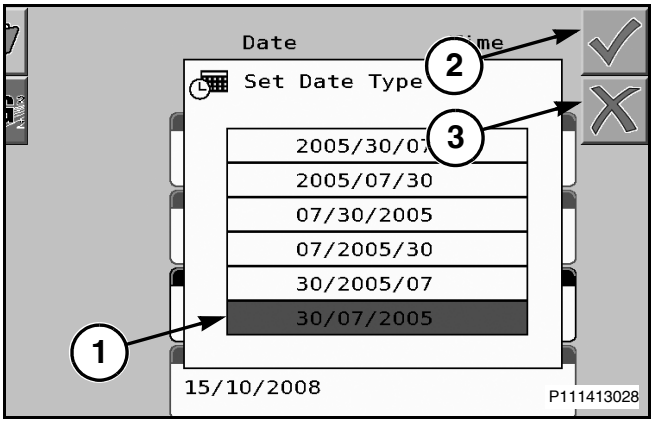


Рис. 78

Рис. 79: Выделите дату, подсветив вкладку Date (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать ее.

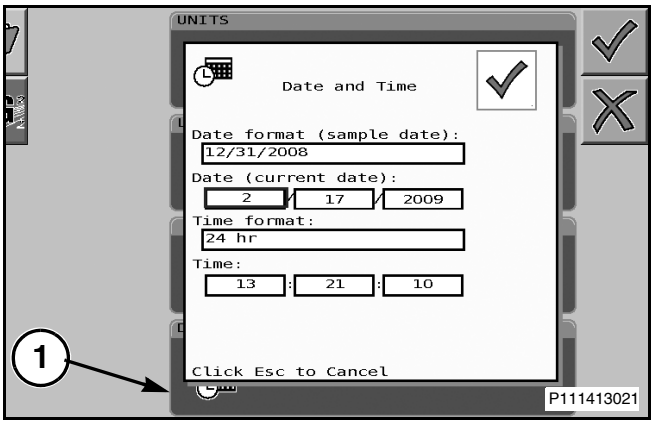


Рис. 79

Рис. 80: Настройте дату путем нажатия кнопки колеса прокрутки, чтобы активировать ячейку дня (1), а затем перейдите к нужному дню месяца. Нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы перейти к ячейке месяца, затем выберите нужный месяц года. Нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы перейти к ячейке года, затем выберите нужное значение года. Нажмите кнопку колеса прокрутки или кнопку рядом с меткой выбора (2), чтобы принять настройку. Чтобы отменить выбор, нажмите кнопку рядом со значком X (3).

ПРИМЕЧАНИЕ: Порядок ввода определяется выбранным типом отображения даты. Заполнение ячеек даты на дисплее происходит справа налево.

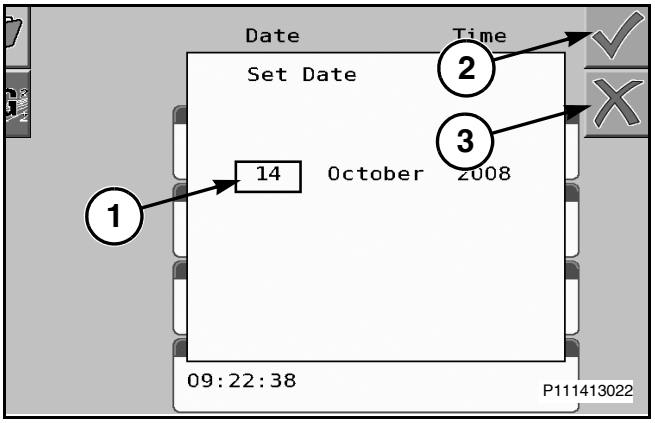


Рис. 80

Настройки терминала

Рис. 81: С помощью колеса прокрутки подсветите значок конфигурации системы (1) и нажмите кнопку колеса прокрутки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Главное окно меню виртуального терминала может отличаться в зависимости от загруженного программного обеспечения.

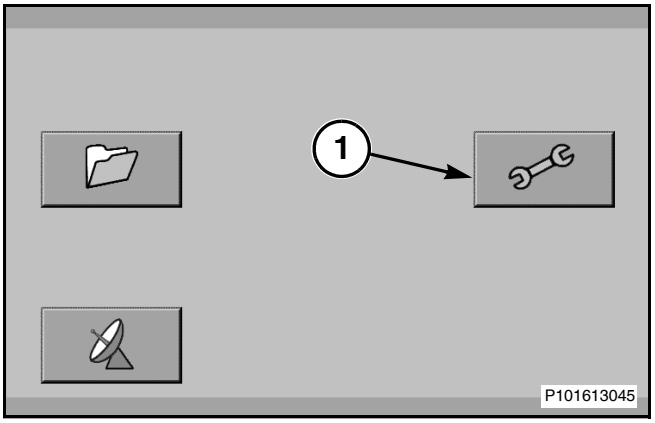


Рис. 81

Рис. 82: Выберите меню настроек терминала, подсветив вкладку Terminal Settings (1). Нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать нужный параметр, или нажмите кнопку рядом со значком Terminal Settings (2).

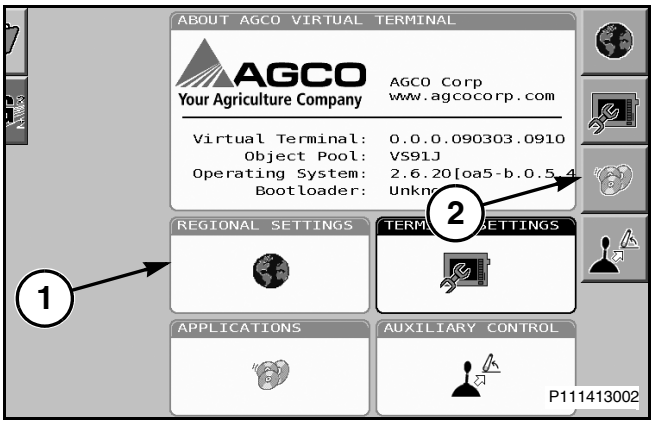


Рис. 82

Рис. 83: Выберите меню настройки звука, подсветив вкладку Set Sound (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать ее.

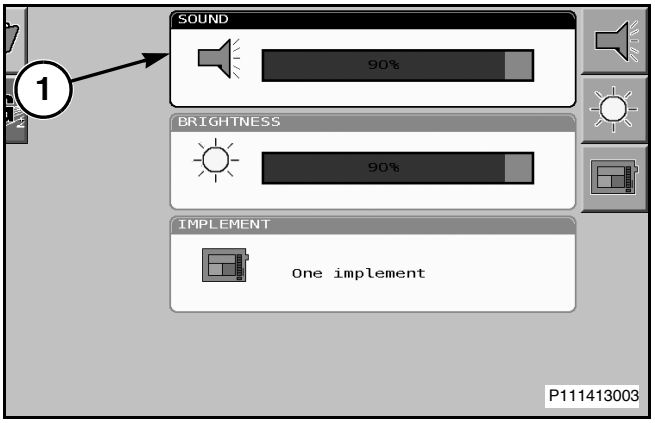


Рис. 83

Рис. 84: С помощью колеса прокрутки настройте уровень звука громкоговорителя виртуального терминала. Нажмите кнопку колеса прокрутки или кнопку рядом с меткой выбора (1), чтобы принять настройку. Чтобы отменить выбор, нажмите кнопку рядом со значком X (2).

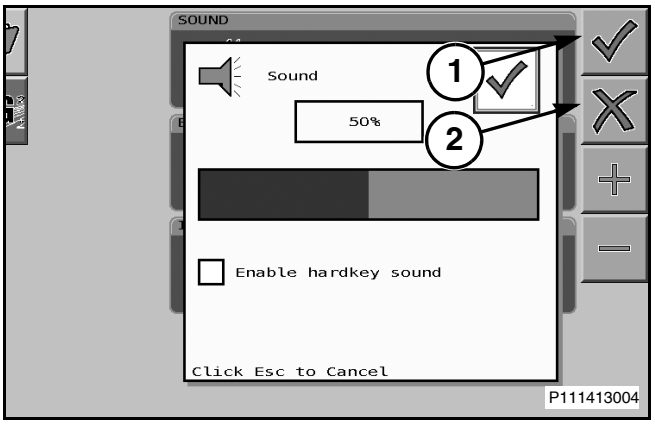


Рис. 84

Рис. 85: Выберите меню настройки яркости, подсветив вкладку Set Brightness (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать ее.

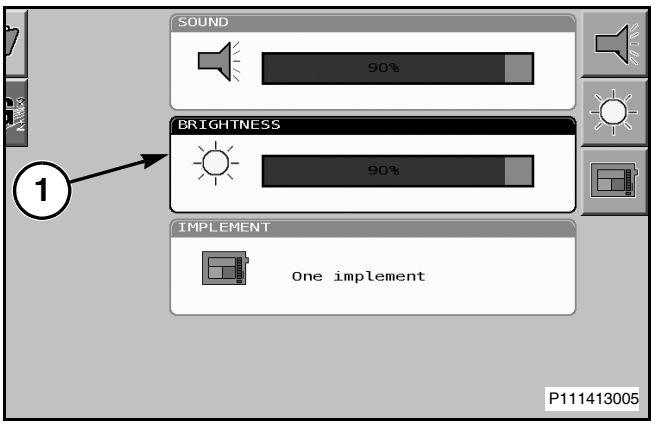


Рис. 85

Рис. 86: С помощью колеса прокрутки настройте уровень яркости дисплея виртуального терминала. Нажмите кнопку колеса прокрутки или кнопку рядом с меткой выбора (1), чтобы принять настройку. Чтобы отменить выбор, нажмите кнопку рядом со значком X (2).

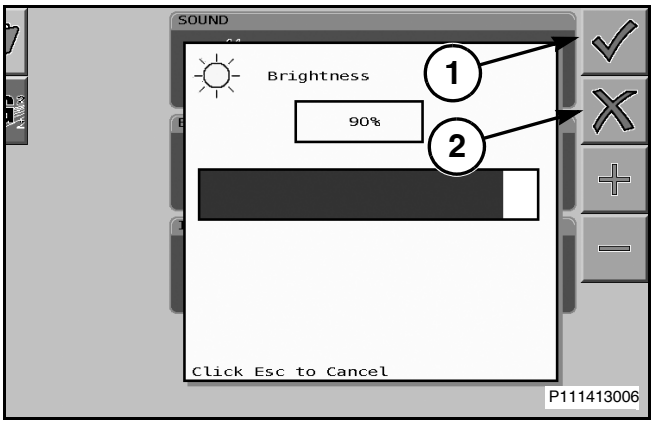


Рис. 86

Рис. 87: Выберите меню компоновки навесного оборудования, подсветив вкладку Implement Layout (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать ее.

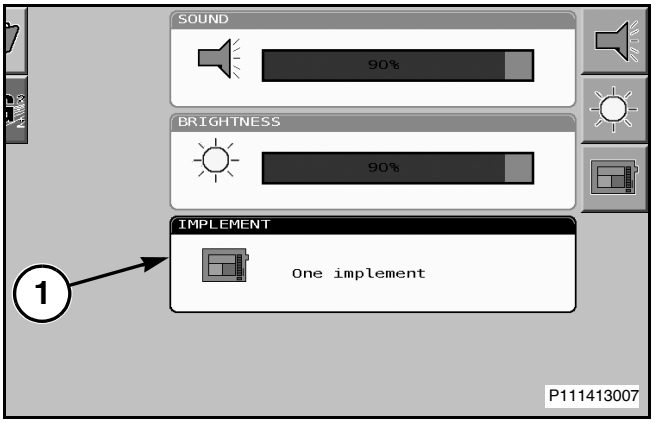


Рис. 87

Рис. 88: Выберите тип использования навесного оборудования (одно/два), прокручивая выпадающий список, чтобы подсветить выбор (1), а затем нажмите кнопку колеса прокрутки или кнопку рядом с меткой выбора (2), чтобы принять настройку. Чтобы отменить выбор, нажмите кнопку рядом со значком X (3).

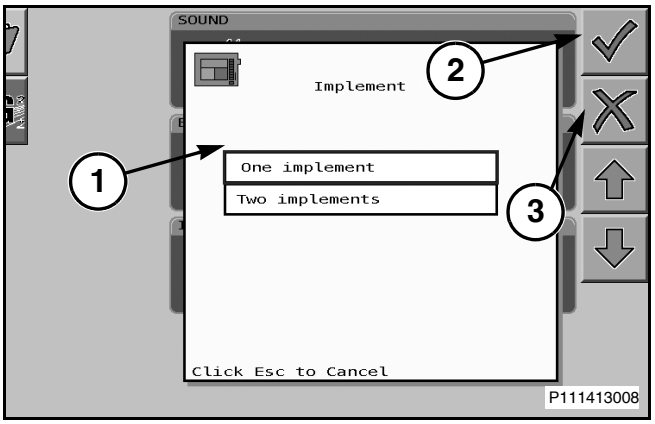


Рис. 88

Приложения

Рис. 89: С помощью колеса прокрутки подсветите значок конфигурации системы (1) и нажмите кнопку колеса прокрутки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Главное окно меню виртуального терминала может отличаться в зависимости от загруженного программного обеспечения.

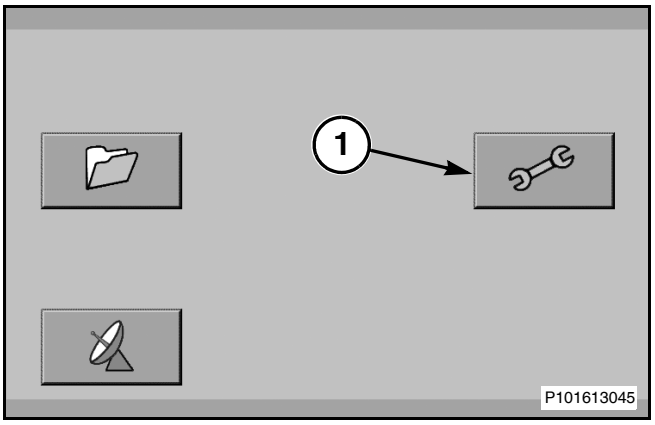


Рис. 89

Рис. 90: Выберите меню приложений, подсветив вкладку Applications (1). Нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать нужный параметр, или нажмите кнопку рядом со значком Applications (2).

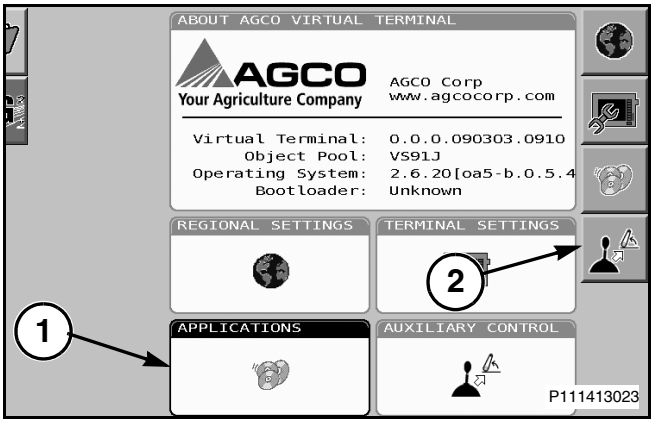


Рис. 90

Рис. 91: Дополнительные функции можно включать или отключать с помощью колеса прокрутки, для подсвечивания выбора (1), с последующим нажатием кнопки колеса прокрутки для включения и выключения.

- Контроллер заданий используется для записи и считывания данных с карточки SD.
- Радиостанция NEMA 2000 GPS транслирует информацию GPS по всей системе.
- Мост шины J1939 CAN BUS позволяет обеспечить связь между консолью и шиной CAN.
- Регистрирующее устройство шины Can записывает сообщения CAN с целью устранения неисправностей.

В части экрана с именем пула (2) отображаются версии программного обеспечения объектных пулов. Эта информаци? важна дл? обслуживани?.

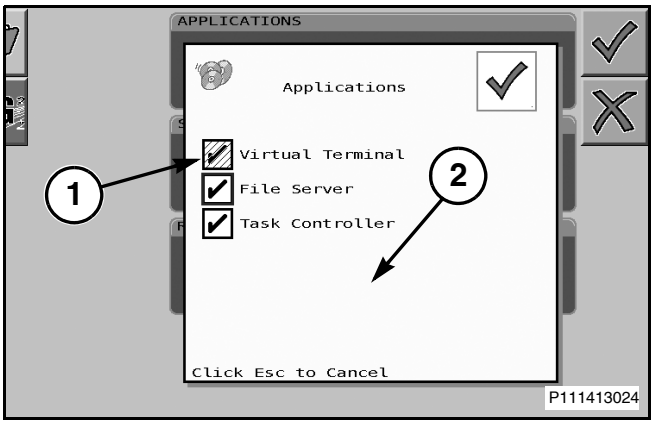


Рис. 91

Назначение вспомогательных функций

Рис. 92: С помощью колеса прокрутки подсветите значок конфигурации системы (1) и нажмите кнопку колеса прокрутки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Главное окно меню виртуального терминала может отличаться в зависимости от загруженного программного обеспечения.

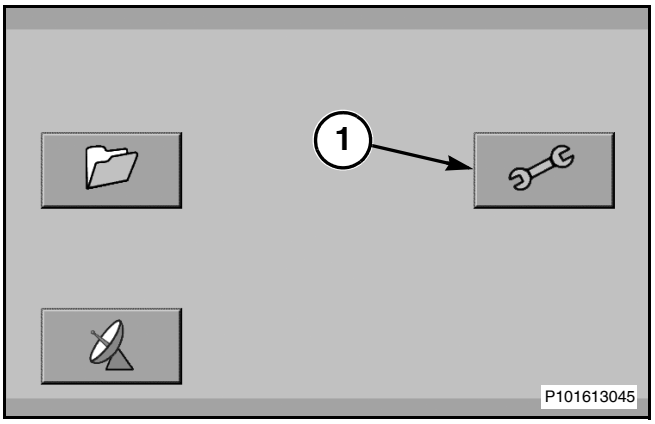


Рис. 92

Рис. 93: Выберите меню назначения вспомогательных функций, подсветив вкладку Assign Auxiliary (1). Нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выбрать нужный параметр, или нажмите кнопку рядом со значком Assign Auxiliary (2).

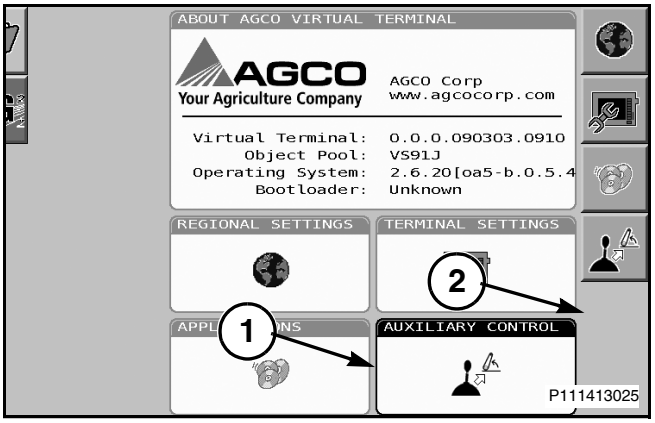


Рис. 93

Рис. 94: Будут доступны вспомогательные устройства, которые подключаютс? к CAN-шине передачи данных.

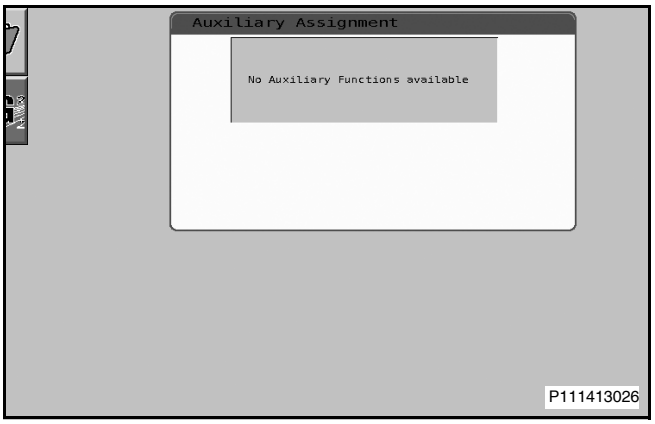


Рис. 94

Рис. 95: Окна просмотра виртуального терминала

Окна просмотра главного меню	
1	Вкладка меню работы и настроек двигателя
2	Вкладка меню работы и настроек трансмиссии
3	Вкладка меню работы и настроек гидравлического клапана (клапанов)
4	Вкладка меню расхода топлива при выполнении полевых работ
5	Вкладка меню среднего расхода топлива при выполнении полевых работ
6	Окно управления мощностью
7	Окно функции "одно касание" для работы в конце полосы
8	Окно Настройки (Settings)
9	Диагностические коды неполадок
10	Вкладка меню работы и настроек сцепки

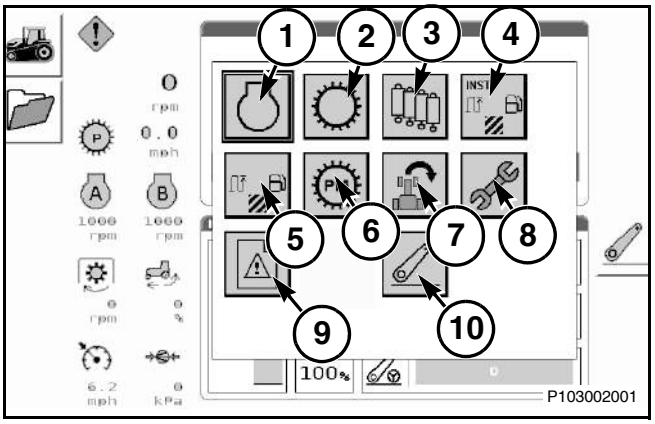


Рис. 95

Рис. 96: Окно просмотра параметров двигателя (1)

Из главного меню выделите нужное окно просмотра, прокручивая вперед или назад колесо прокрутки на боковой стороне терминала. Чтобы выбрать подсвеченный значок, нажмите кнопку колеса прокрутки.

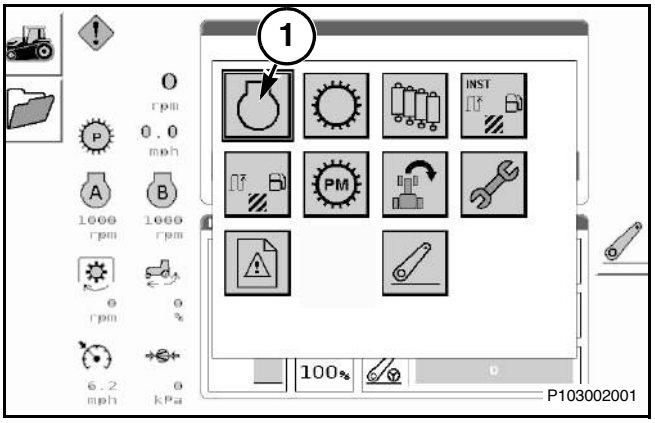


Рис. 96

Рис. 97: После выбора значка двигателя (Engine) из главного меню, произойдет отображение текущей информации по машине.

1	Процентная нагрузка двигателя
2	Температура впускного коллектора
3	Давление моторного масла
4	Напряжение аккумуляторной батареи
5	Давление во впускном коллекторе
6	Температура охлаждающей жидкости

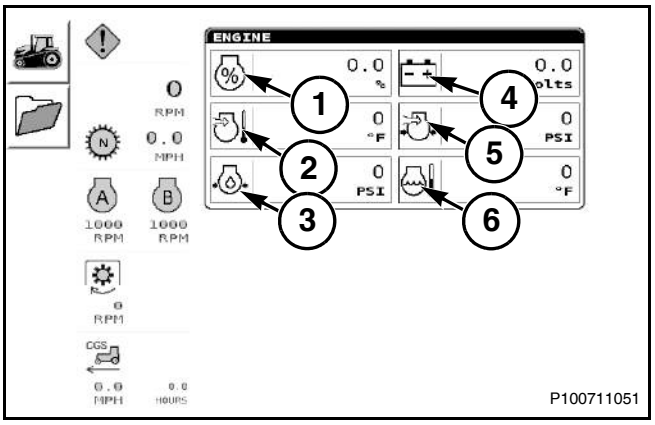


Рис. 97

Рис. 98: Окно просмотра параметров трансмиссии (1)

Из главного меню выделите нужное окно просмотра, прокручивая вперед или назад колесо прокрутки на боковой стороне терминала. Чтобы выбрать подсвеченный значок, нажмите кнопку колеса прокрутки.

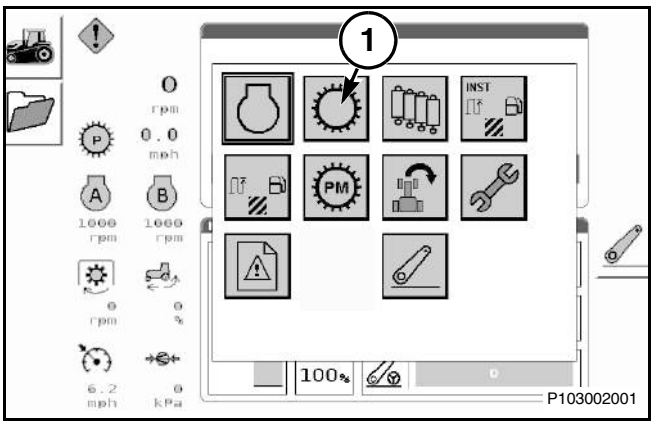


Рис. 98

Рис. 99: После выбора значка трансмиссии (Transmission) из главного меню, произойдет отображение текущей информации по машине.

1	Текущая передача
2	Скорость движения машины
3	Скорость МОМ
4	Включенная передача
5	Температура трансмиссионного масла

Чтобы перейти к следующему окну, нажмите кнопку рядом со значком трансмиссии (6).

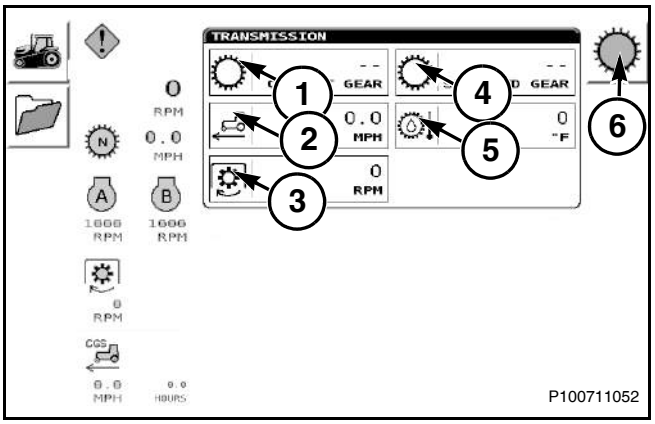


Рис. 99

Рис. 100: Для изменения выделенного значения каждого параметра (1) используйте колесо прокрутки с боковой стороны терминала для подсветки выбранной ячейки, с последующим нажатием кнопки колеса прокрутки. С помощью колеса прокрутки перейдите вверх или вниз, чтобы выбрать информацию, а затем нажмите кнопку колеса прокрутки.

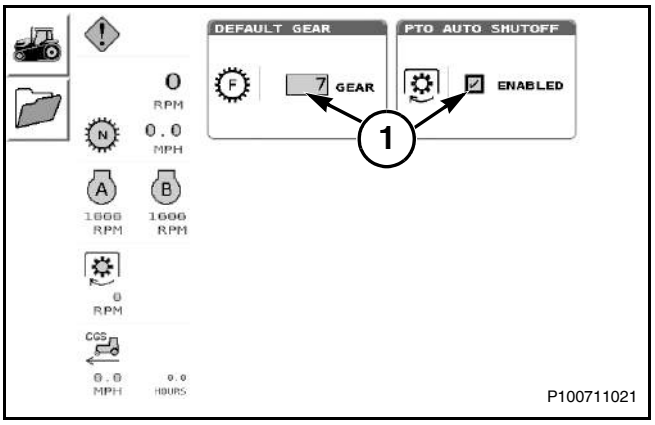


Рис. 100

Рис. 101: Окно просмотра параметров гидравлики (1)

Из главного меню выделите нужное окно просмотра, прокручивая вперед или назад колесо прокрутки на боковой стороне терминала. Чтобы выбрать подсвеченный значок, нажмите кнопку колеса прокрутки.

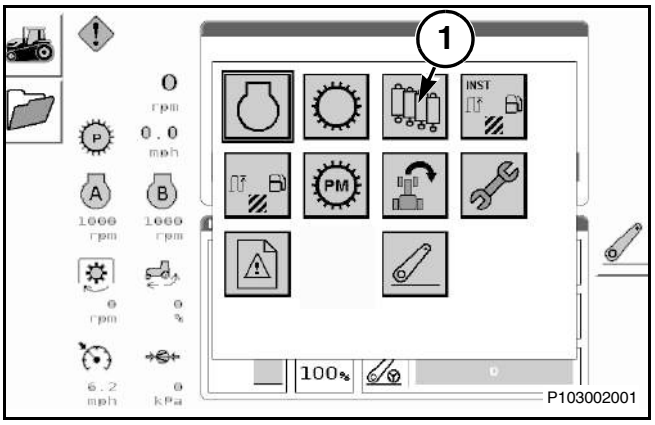


Рис. 101

Рис. 102: Окно просмотра параметров гидравлики

После выбора значка гидравлики (Hydraulic) из главного меню, произойдет отображение текущей информации по машине.

1	Текущая передача
2	Задать скорость для переключателя A
3	MOM
4	Постоянная скорость движения
5	Скорость движения машины
6	Задать скорость для переключателя B

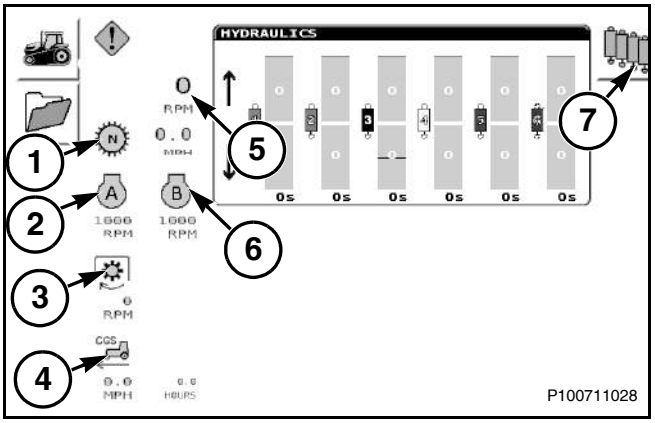


Рис. 102

Чтобы выбрать следующее окно, нажмите кнопку рядом со значком гидравлики (7).

Рис. 103: Для изменения выделенного значения каждого параметра используйте колесо прокрутки с боковой стороны терминала для подсветки выбранной ячейки, с последующим нажатием кнопки колеса прокрутки. С помощью колеса прокрутки перейдите вверх или вниз, чтобы выбрать информацию, а затем нажмите кнопку колеса прокрутки.

1	Количество гидравлических клапанов
2	Время фиксации
3	Максимальное положение втягивания
4	Максимальное положение выдвижения

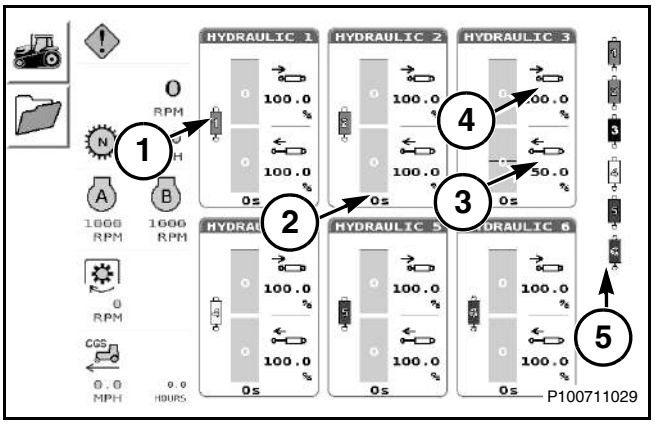


Рис. 103

Чтобы просмотреть информацию для гидравлического клапана, нажмите кнопку рядом с гидравлическим клапаном (5). Для выбора нажмите на центр ручки управления.

Рис. 104: Для изменения выделенного значения каждого параметра (1) используйте колесо прокрутки с боковой стороны терминала для подсветки выбранной ячейки, с последующим нажатием кнопки колеса прокрутки. С помощью колеса прокрутки перейдите вверх или вниз, чтобы выбрать информацию, а затем нажмите кнопку колеса прокрутки для настройки.

(2) Порт втягивания

(3) Порт выдвижения

(4) Время фиксации

(5) Приоритет

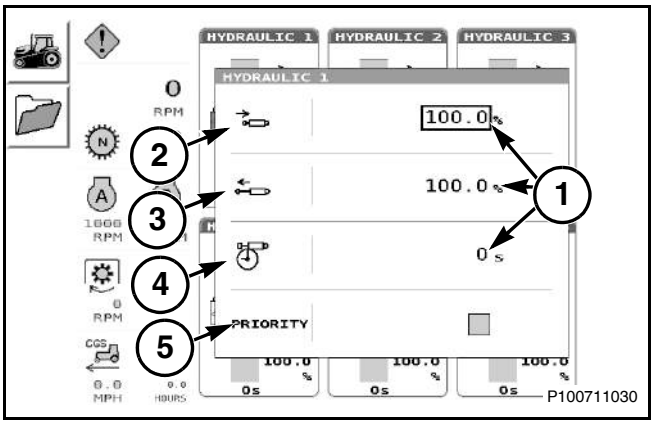


Рис. 104

Рис. 105: Измерения - просмотра параметров INST (1)

Из главного меню выделите нужное окно просмотра, прокручивая вперед или назад колесо прокрутки на боковой стороне терминала. Чтобы выбрать подсвеченный значок, нажмите кнопку колеса прокрутки.

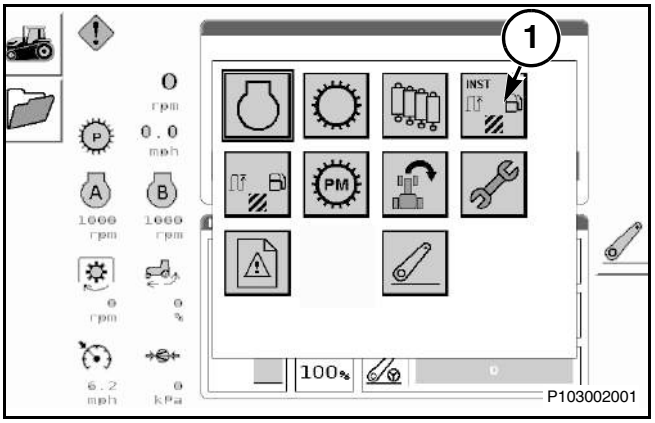


Рис. 105

Рис. 106: Измерения - окно просмотра параметров INST

После выбора значка измерений - INST из главного меню, произойдет отображение текущей информации по машине.

1	Процентная нагрузка двигателя INST
2	Количество площади INST
3	Количество топлива на количество площади INST
4	Экономия топлива INST
5	Расход топлива INST
6	Удельная экономия топлива на единицу площади INST

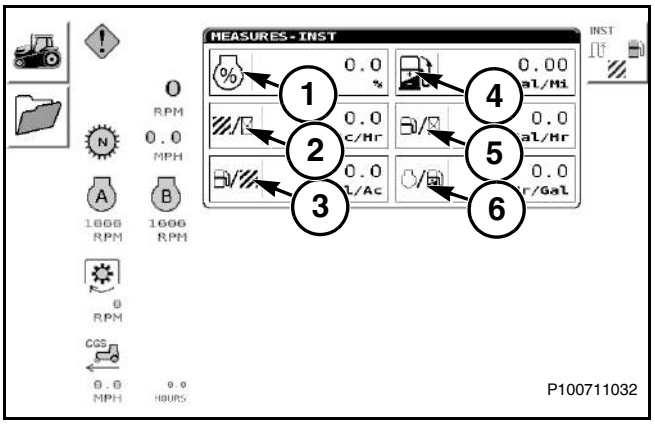


Рис. 106

Рис. 107: Измерения - окно просмотра параметров поля (1)

Из главного меню выделите нужное окно просмотра, прокручивая вперед или назад колесо прокрутки на боковой стороне терминала. Чтобы выбрать подсвеченный значок, нажмите кнопку колеса прокрутки.

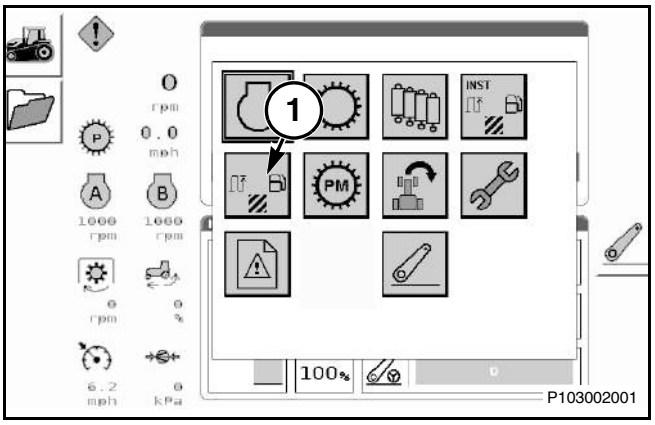


Рис. 107

Рис. 108: После выбора значка измерений поля из главного меню произойдет отображение текущей информации по машине.

1	Расстояние
2	Площадь
3	Процентная нагрузка двигателя
4	Время в поле
5	Количество площади
6	Удельная экономия топлива на единицу мощности

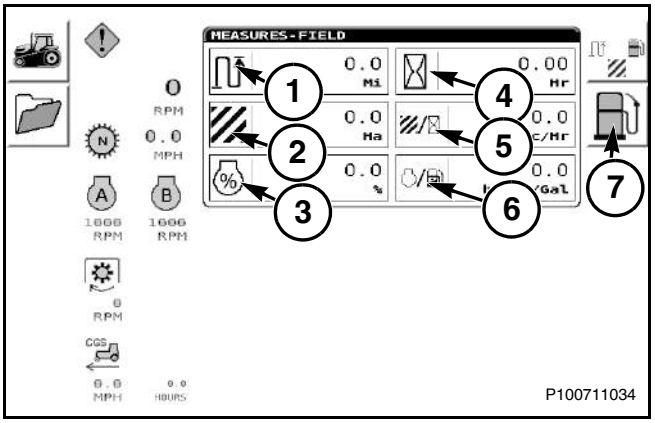


Рис. 108

Чтобы выбрать следующее окно, нажмите кнопку рядом со значком измерения топлива Measures Fuel (7).

Рис. 109: Измерение - Окно просмотра топлива

1	Давление топлива
2	Степень нагрузки
3	Удельная экономия топлива на единицу мощности
4	Температура топлива
5	Расход топлива
6	Расход топлива на акр

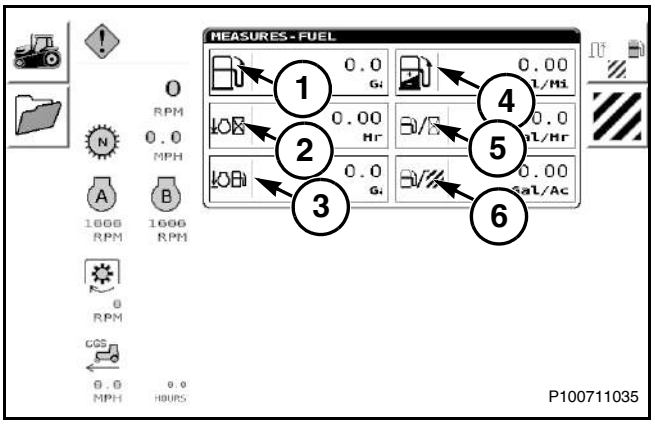


Рис. 109

Рис. 110: Окно просмотра параметров управления мощностью (1)

Из главного меню выделите нужное окно просмотра, прокручивая вперед или назад колесо прокрутки на боковой стороне терминала. Чтобы выбрать подсвеченный значок, нажмите кнопку колеса прокрутки.

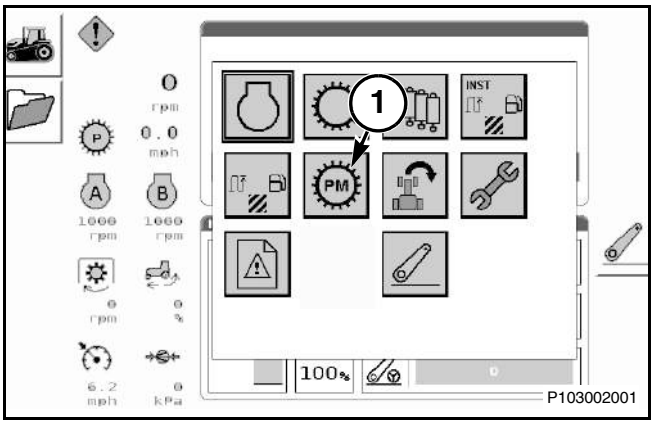


Рис. 110

Рис. 111: Окно просмотра управления мощностью

После выбора значка управления мощностью (Power Management) из главного меню, произойдет отображение текущей информации по машине.

1	**Состояние переключателя - двигатель A**
2	Постоянная скорость движения
3	Состояние переключателя - двигатель B
4	Заданная скорость замедлителя

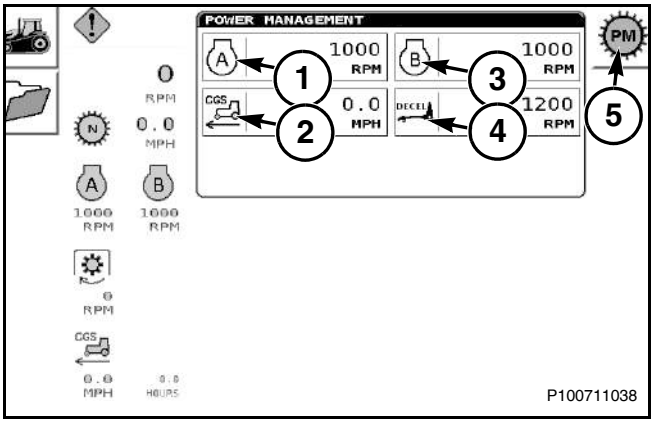


Рис. 111

Перейдите к следующему окну (5), нажав кнопку рядом со значком, с последующим нажатием кнопки колеса прокрутки.

Рис. 112: Окно просмотра управления мощностью

Для изменения выделенного значения параметра (1) используйте колесо прокрутки с боковой стороны терминала для подсветки выбранной ячейки, с последующим нажатием кнопки колеса прокрутки. С помощью колеса прокрутки перейдите вверх или вниз, чтобы выбрать информацию, а затем нажмите кнопку колеса прокрутки.

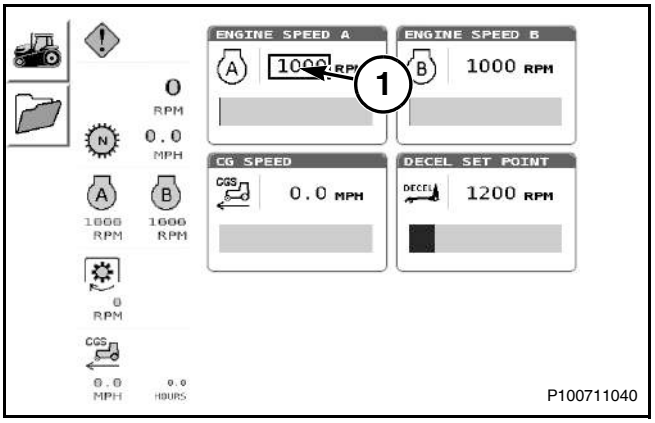


Рис. 112

Рис. 113: Окно просмотра функции "одно касание" для работы в конце полосы (1)

Из главного меню выделите нужное окно просмотра, прокручивая вперед или назад колесо прокрутки на боковой стороне терминала. Чтобы выбрать подсвеченный значок, нажмите кнопку колеса прокрутки.

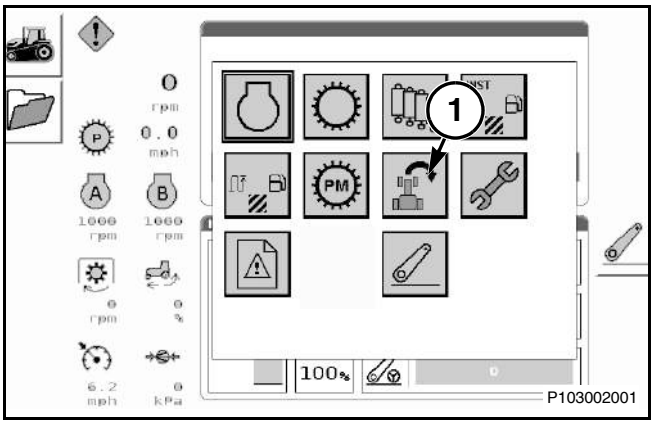


Рис. 113

Рис. 114: Окно просмотра функции "одно касание" -

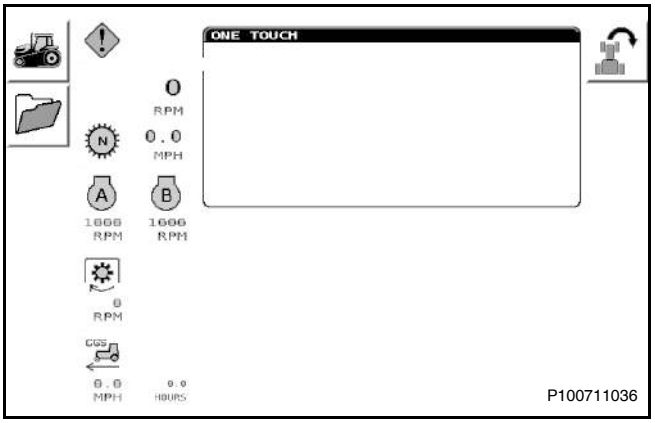


Рис. 114

Рис. 115: Окно просмотра настроек трактора (1)

Из главного меню выделите нужное окно просмотра, прокручивая вперед или назад колесо прокрутки на боковой стороне терминала. Чтобы выбрать подсвеченный значок, нажмите кнопку колеса прокрутки.

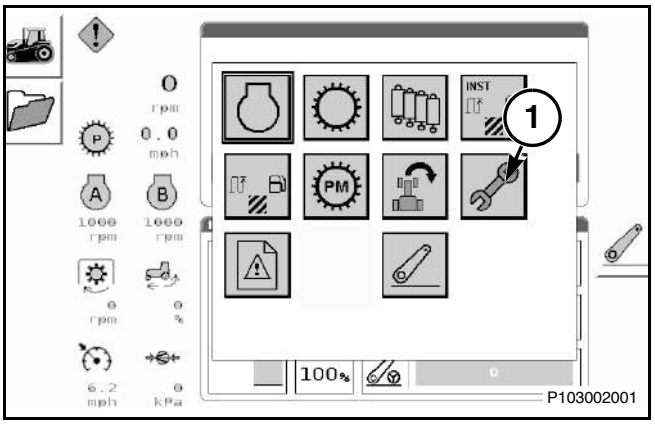


Рис. 115

Рис. 116: Окно просмотра настроек трактора

После выбора значка настроек трактора (Tractor Settings) из главного меню, произойдет отображение текущей информации по машине.

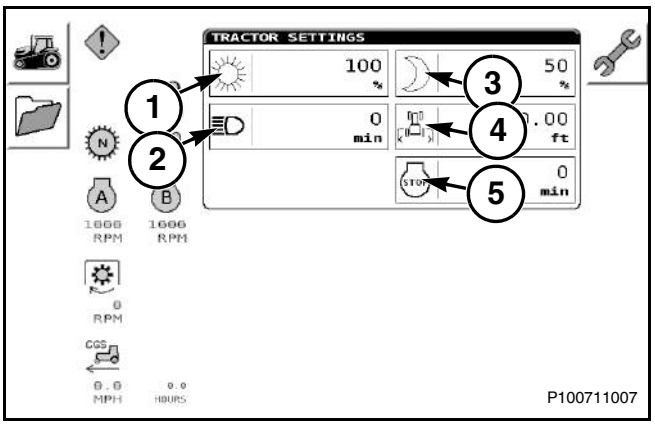


Рис. 116

1	Фоновая подсветка в дневное время
2	Таймер отключения освещения
3	Фоновая подсветка в ночное время
4	Ширина навесного оборудования
5	Таймер выключения двигателя, работающего на холостых оборотах

Рис. 117: Окно просмотра настроек трактора

Для изменения выделенного значения параметра (1) используйте колесо прокрутки с боковой стороны терминала для подсветки выбранной ячейки, с последующим нажатием кнопки колеса прокрутки. С помощью ручки управления перейдите вверх или вниз, чтобы выбрать информацию, а затем нажмите кнопку колеса прокрутки.

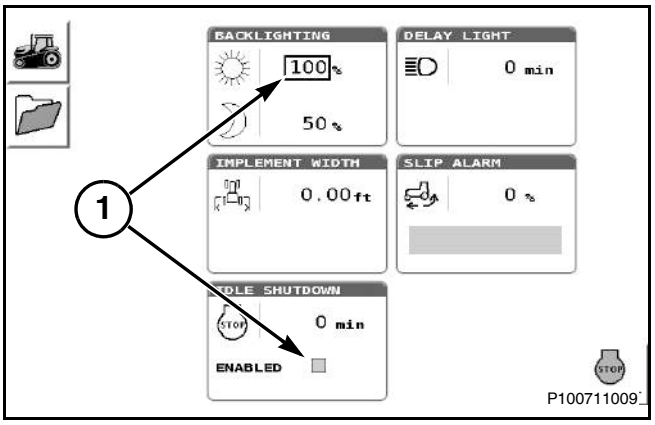


Рис. 117

Рис. 118: Таймер выключения двигателя, работающего на холостых оборотах

Чтобы настроить таймер выключения двигателя, работающего на холостых оборотах, используйте колесо прокрутки на боковой стороне терминала для подсветки вкладки (1). Нажмите кнопку колеса прокрутки, чтобы выделить окно для изменения времени. Нажмите кнопку рядом со значком настройки, чтобы активировать его.

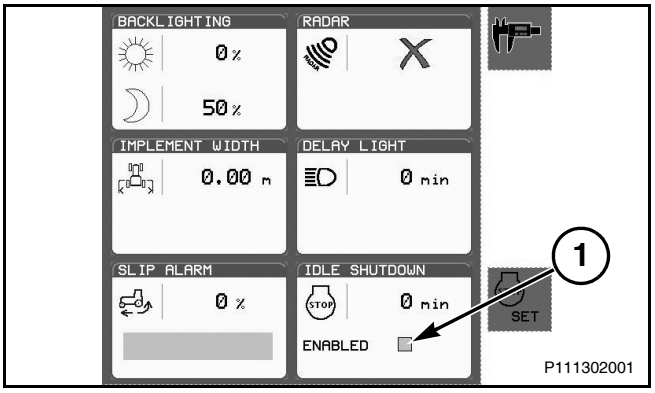


Рис. 118

Рис. 119: Окно сохраненных параметров DTC или активного просмотра (1)

Из главного меню выделите нужное окно просмотра, прокручивая вперед или назад колесо прокрутки на боковой стороне терминала. Чтобы выбрать подсвеченный значок, нажмите кнопку колеса прокрутки.

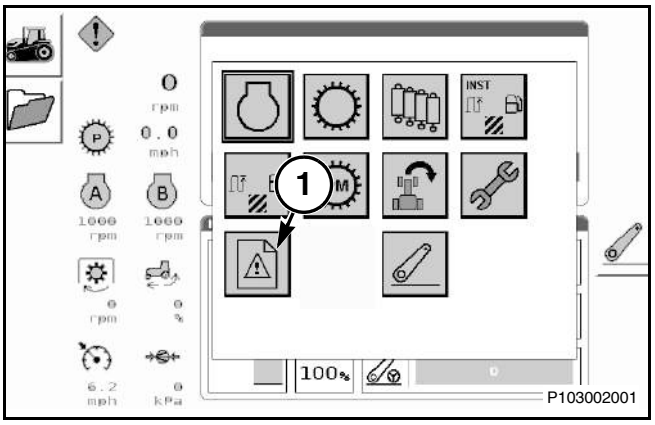


Рис. 119

Рис. 120: После выбора значка сохраненных параметров DTC или активного просмотра из главного меню произойдет отображение текущей информации по машине.

Перейдите к следующему окну (1), нажав кнопку рядом со значком, с последующим нажатием кнопки колеса прокрутки.

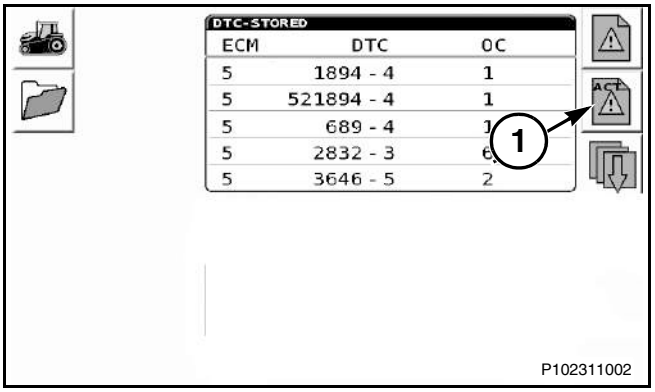


Рис. 120

Рис. 121: Информация для DTC - отображается окно активного просмотра.

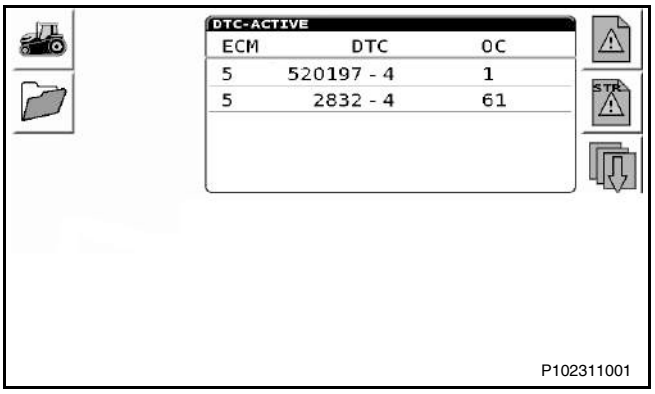


Рис. 121

Рис. 122: Окно просмотра параметров сцепки (1)

Из главного меню выделите нужное окно просмотра, прокручивая вперед или назад колесо прокрутки на боковой стороне терминала. Чтобы выбрать подсвеченный значок, нажмите кнопку колеса прокрутки.

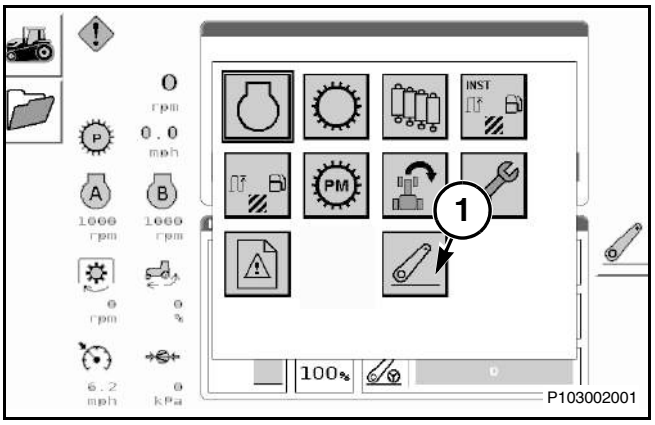


Рис. 122

Рис. 123: Окно просмотра параметров сцепки

После выбора значка сцепки (Hitch) из главного меню, произойдет отображение текущей информации по машине.

1	Скорость подъема сцепки
2	Фиксированное положение сцепки
3	Скорость опускания сцепки
4	Чувствительность к пробуксовке
5	Регулирование тяги

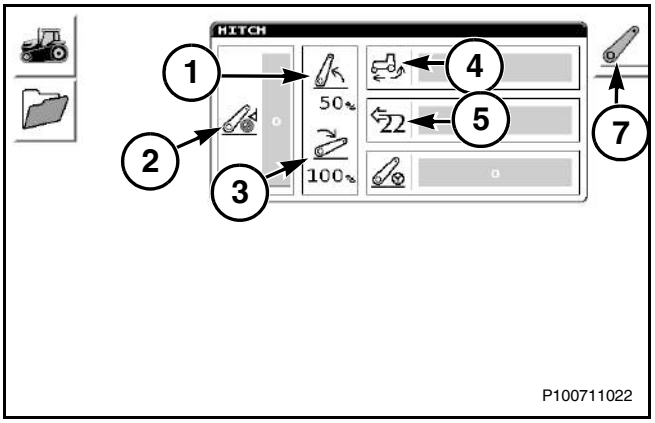


Рис. 123

Перейдите к следующему окну (6), нажав кнопку рядом со значком, с последующим нажатием кнопки колеса прокрутки.

Рис. 124: Чтобы изменить выделение параметра, выполните прокрутку для выделения вкладки (1) и нажмите кнопку колеса прокрутки. Нажмите кнопку рядом с положением управления для выбора следующего окна (2).

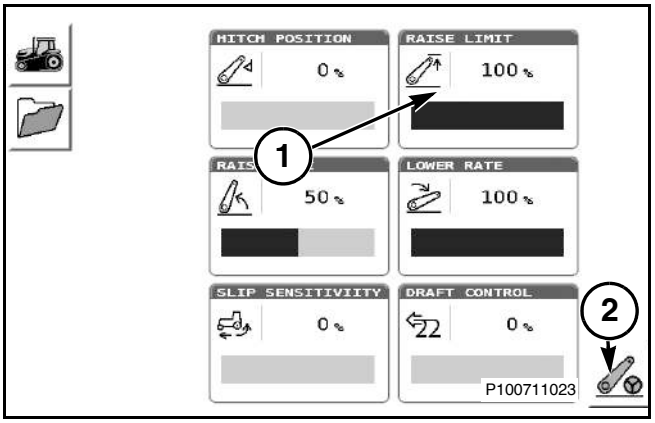


Рис. 124

Ограничение подъема осуществляет ограничение максимальной высоты подъема трехточечной сцепки. Используйте ограничение подъема для того, чтобы не допустить ударов крупногабаритного навесного оборудования по кабине.

Скорость подъема используется для изменения скорости подъема трехточечной сцепки.

Параметр скорости опускания используется для изменения скорости опускания трехточечной сцепки.

Параметр чувствительности к пробуксовке задает параметры реакции сцепки в сложных условиях эксплуатации.

При помощи этого параметра оператор может регулировать степень реакции трехточечной сцепки на пробуксовку гусениц. При превышении порога пробуксовки гусениц, трехточечная сцепка поднимается, пока пробуксовка гусениц не

снизится ниже этого порога. После уменьшения пробуксовки гусениц трехточечная сцепка возвращается на глубину, которая была первоначально выбрана рычагом управления трехточечной сцепки.

Значение параметра чувствительности к пробуксовке регулируется в пределах от 0 до 100 процентов. При увеличении этого значения время реакции сцепки на пробуксовку гусениц уменьшается. Кроме этого, при увеличении этого значения, в ответ на пробуксовку гусениц сцепка будет подниматься выше.

Для того чтобы параметр чувствительности к пробуксовке действовал, необходимо соблюдение следующих условий:

- Настройка чувствительности пробуксовки больше нуля.
- Трехточечная сцепка синхронизирована.
- скорость движения выше 4,8 км/ч (3,00 миль/ч)
- Педаль ползучего хода не нажата.

Датчик скорости движения используется для измерения фактической скорости хода. Датчик скорости движения принимает нормальный сигнал, зависящий от состояния грунта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если эксплуатация трактора осуществляется в условиях передвижения по воде или снегу, возможна неправильная работа радарного устройства. Если параметр чувствительности к пробуксовке активен, трехточечная сцепка может подниматься. Пока Вы управляете трактором на твердом грунте, можно установить параметр чувствительности к пробуксовке на нулевое значение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Параметр чувствительности к пробуксовке не будет работать при скорости движения ниже 4,8 км/ч (3 миль/ч).

ПРИМЕЧАНИЕ: Параметр чувствительность к пробуксовке будет отключаться, если трехточечная сцепка поднимается переключателем подъема/опускания трехточечной сцепки. Параметр чувствительности к пробуксовке станет активен после опускания трехточечной сцепки и создания значительной тяговой нагрузки.

Рис. 125: Регулирование тяги (1) осуществляется путем подъема трехточечной сцепки, если частота вращения двигателя падает ниже минимальной.

Для работы функции регулирования тяги должны быть удовлетворены следующие условия:

- Трехточечная сцепка синхронизирована.
- Режим калибровки не выбран.
- Требуемая частота вращения двигателя выше 1400 об/мин.
- Настройка функции регулирования тяги больше нуля.
- Функция управления мощностью выключена или находится в режиме постоянной частоты вращения двигателя
- Трактор движется на передаче для движения вперед.
- Педаль ползучего хода не нажата.

Гидравлическая система при этом будет реагировать на изменения тяговой нагрузки большими перемещениями навесного оборудования.

Также произойдет снижение скорости движения рычажной системы.

Установите настройку функции регулирования тяги на ноль, в этом состоянии сцепка будет находиться в положении режима управления.

Понаблюдайте за навесным оборудованием при перемещении его в заглубленном в землю состоянии. Если реакция гидравлической системы слишком велика, уменьшите чувствительность. Для снижения чувствительности поверните ручку на несколько градусов против часовой стрелки. Продолжайте этот процесс регулировки до тех пор, пока не будет достигнута требуемая величина перемещения навесного оборудования.

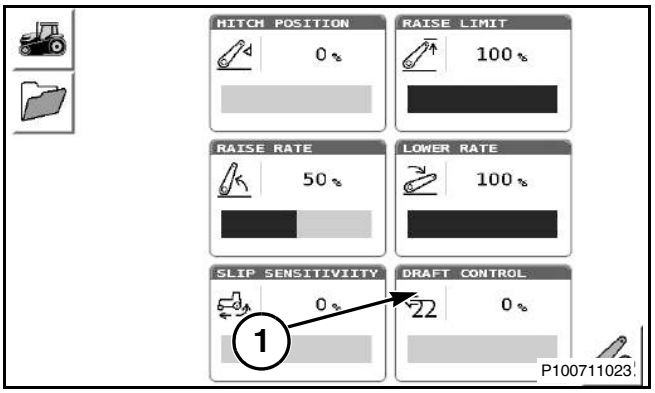


Рис. 125

Рис. 126: Параметр высоты сцепки (1) позволяет оператору установить вертикальное положение трехточечной сцепки. Высота сцепки - это положение сцепки по отношению к настройке параметра предельной высоты подъема.

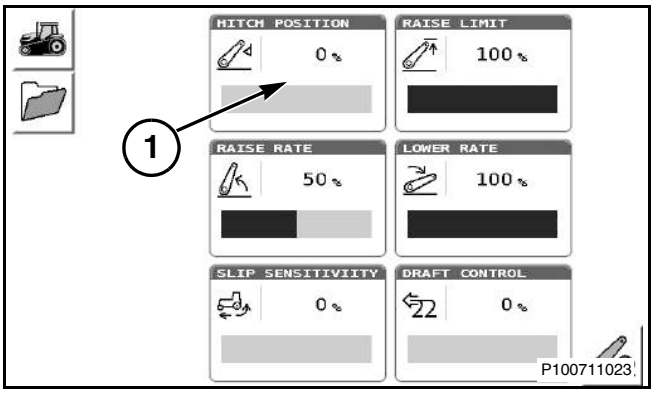


Рис. 126

Рис. 127: Окно просмотра Auto-Guide[2]

Чтобы выбрать определенное окно просмотра (1), выделите его, прокручивая вперед или назад колесо прокрутки на боковой стороне терминала. Чтобы выбрать подсвеченный значок, нажмите кнопку колеса прокрутки.

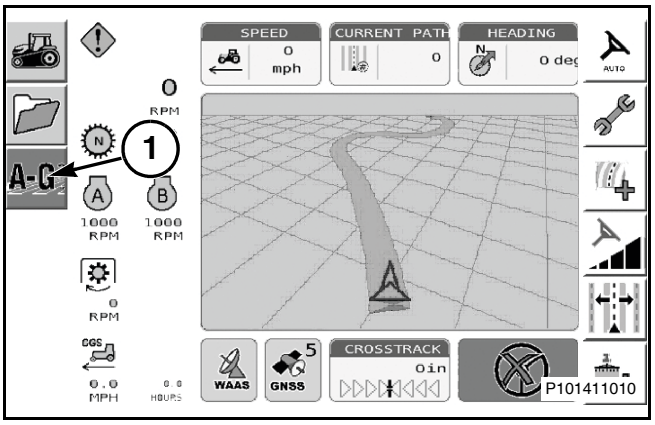


Рис. 127

Радарный датчик скорости хода

Радиолокационный датчик

Рис. 128: Машина может быть оснащена дополнительным радарным датчиком (1), расположенным в нижней части машины под вентилятором.

ОСТОРОЖНО: Старайтесь не смотреть непосредственно на датчик скорости движения во время его работы. Излучаемый микроволновый сигнал низкой интенсивности может вызвать травму органов зрения.

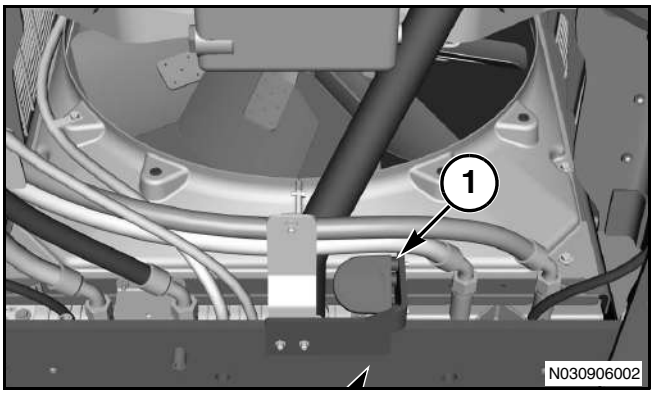


Рис. 128

Разъем для подключения радарного датчика

Рис. 129: Некоторые электронные органы управления навесным оборудованием используют сигнал от радарного датчика. Для подключения навесного оборудования, для работа которого требуется сигнал, можно использовать четырехштырьковый разъем (1).

Разъем (1) находится под крышкой за сиденьем оператора. Данное соединение можно использовать только при наличии установленного радарного датчика.

ОСТОРОЖНО: Неправильное подключение может вызвать повреждение контроллера или других частей электрической системы. Для получения более подробной информации и схемы подключения обратитесь к своему дилеру.

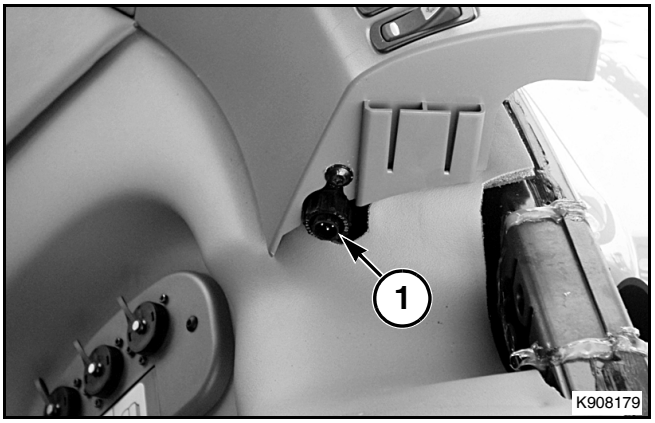


Рис. 129

Электрическая система

Панель предохранителей

Рис. 130: Главная панель плавких предохранителей (1) расположена возле пола кабины с правой стороны. Чтобы добраться к предохранителям, снимите две пружинные защелки (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: Подробное описание группы предохранителей содержится в разделе "Смазка и техническое обслуживание".

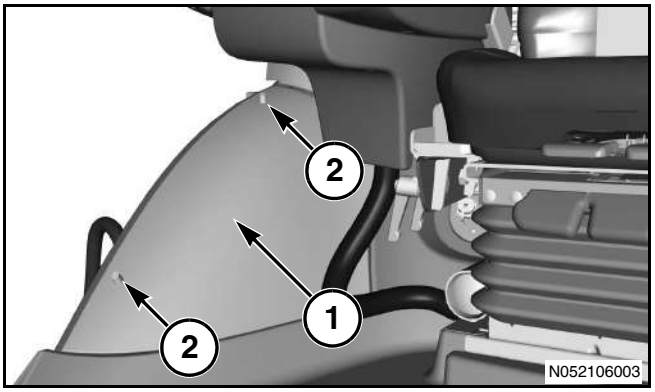


Рис. 130

Выключатель аккумуляторной батареи

Рис. 131: Выключатель аккумуляторной батареи (1) имеет два положения: ОТКЛ. (3) и ВКЛ. (2). В положении ОТКЛ. (2) он отключает массу аккумулятора от рамы.

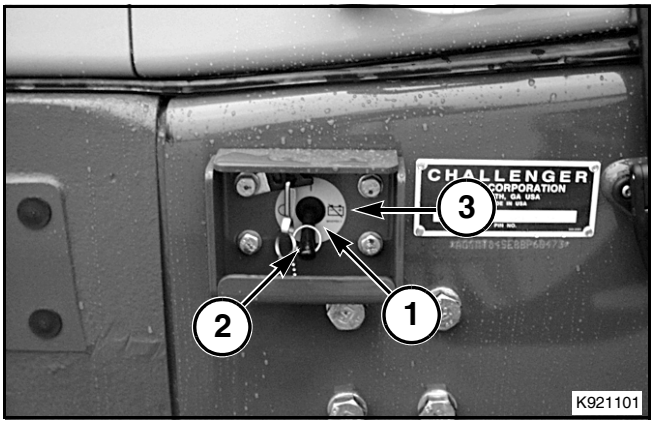


Рис. 131

Однополюсные разъемы

Рис. 132: В кабине машины имеется три однополюсных разъема.

(1) Обеспечивает некоммутируемое напряжение 12 В. Может использоваться для питания электроприборов, рассчитанных на ток 10 А. Он также служит в качестве прикуривателя.

(2) Обеспечивает некоммутируемое напряжение 12 В. Может использоваться для питания электроприборов, рассчитанных на ток 10 А.

(3) Разъем установлен под сидением инструктора. Обеспечивает некоммутируемое напряжение 12 В. Может использоваться для питания электроприборов, рассчитанных на ток 10 А.

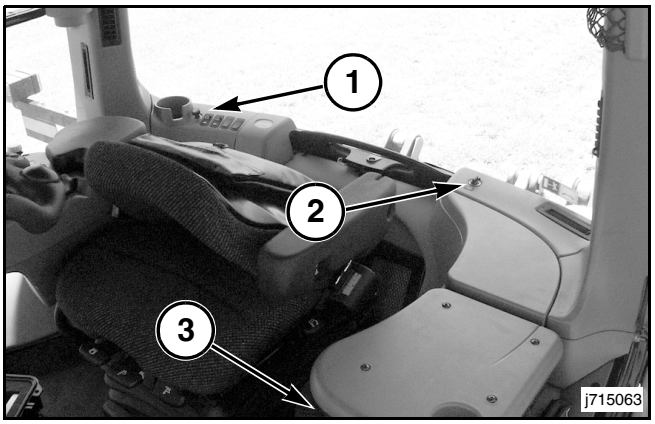


Рис. 132

Электрические штырьковые разъемы

Рис. 133: Штырьковые разъемы (1) расположены за правой стороной сидения оператора.

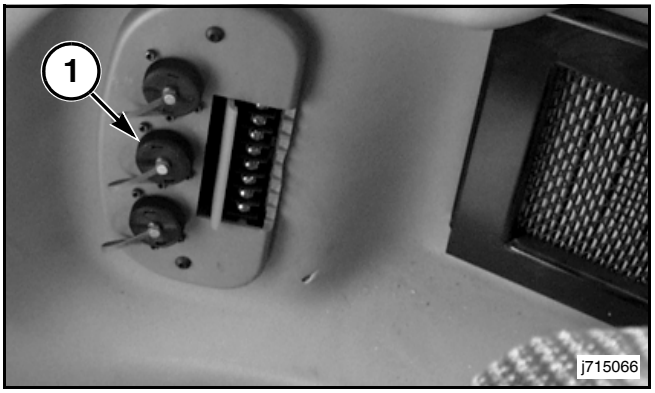


Рис. 133

Рис. 134: Стандартная кабина оснащена одним разъемом питания, два дополнительных разъема устанавливаются по заказу.

Кабина повышенной комфортности оснащена двумя разъемами питания, один дополнительный разъем устанавливаются по заказу.

Электрические штырьковые разъемы имеют следующие контакты:

(1) Контакт 30 А (коммутируемое питание)

(2) Контакт 10 А (постоянное питание)

(3) Контакт массы

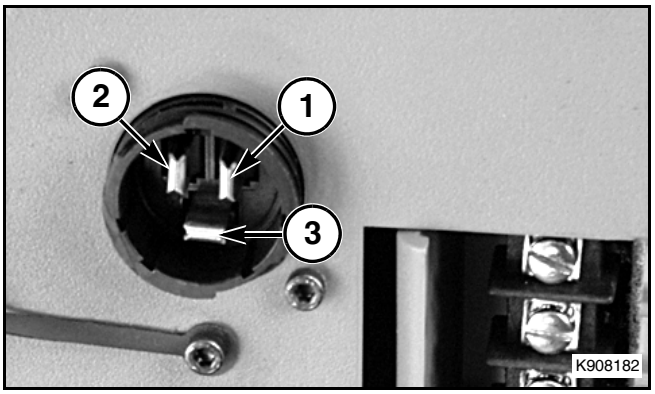


Рис. 134

Разъемы и переходники:

Часть	Описание
AG233356	Штырьковый разъем для разъема питания

Блок питания

Машина оснащена четырьмя парами винтовых зажимов для питания электрооборудования.

Рис. 135: Блок питания расположен за задне стороной сидения оператора. Винтовые зажимы находятся под крышкой (10).

Напряжение на винтовые зажимы (1) и (2) подается с помощью клавишных выключателей, установленных за сидением оператора.

Зажимы (3) и (4) включены в цепь пускового переключателя двигателя.

Винтовые зажимы (5) соединены с массой.

Когда пусковой переключатель двигателя находится в рабочем положении, нажмите верхнее плечо клавишного переключателя, чтобы подать питание на винтовые выводы. Нажмите нижнее плечо клавишного переключателя, чтобы отключить питание от винтовых выводов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все зажимы рассчитаны на напряжение 12 В и силу тока 20 А.

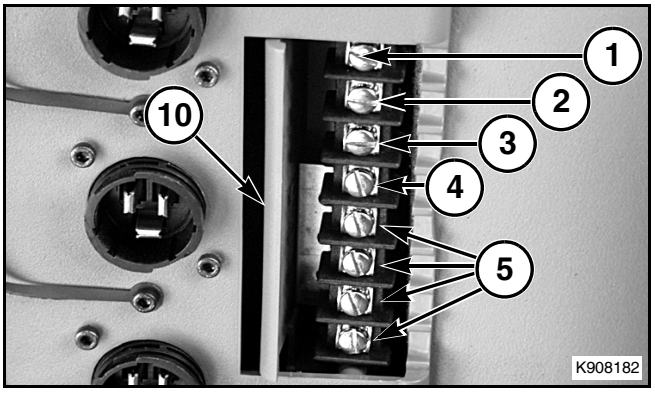


Рис. 135

Источник питания для дополнительного оборудования

Рис. 136: Клавишный переключатель (1) управляет подачей питания на винтовой зажим один, а клавишный переключатель (2) управляет подачей питания на винтовой зажим два. Дополнительный переключатель питания (3) управляет подачей питания на вспомогательный штырьковый контакт "A" разъема питания прицепа. Дополнительный переключатель питания (4) управляет подачей питания на вспомогательный штырьковый контакт "B" разъема питания прицепа.

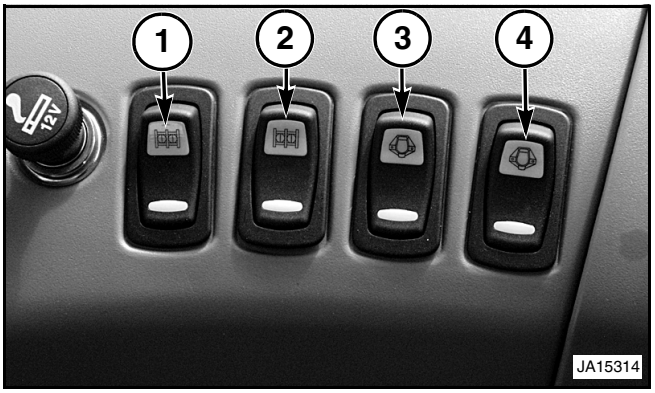


Рис. 136

Разводка проводки навесного оборудования

Рис. 137: В нижней части рамы заднего окна имеется резиновая прокладка (1). Резиновая прокладка позволяет провести жгуты проводки из-под пластиковой крышки.

Снимите резиновую прокладку (1) с рамы окна. Сделайте вырез в нижней части прокладки, обеспечивающий проход проводки в центральную полость (2).

Проведите проводку от навесного оборудования через прокладку. Установите прокладку в раму окна.

ПРИМЕЧАНИЕ: После удаления проводки из кабины закройте отверстие в прокладке, чтобы в кабину не проникали грязь и шум.

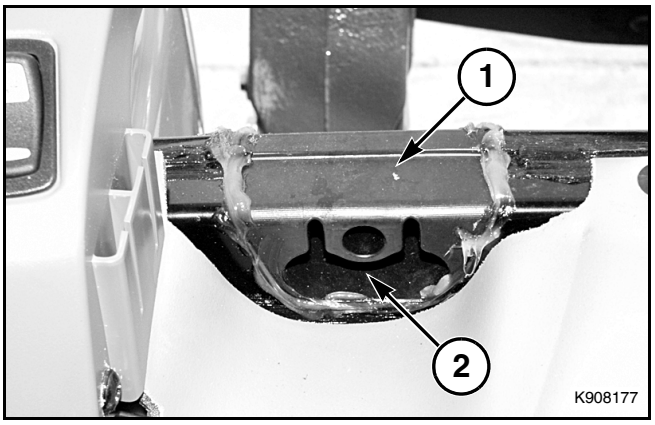


Рис. 137

Разъем для прицепа

Рис. 138: Семиконтактный разъем SAE 12 В установлен рядом с гидравлическим клапаном управления на задней стороне машины. Используйте этот разъем для питания систем навесного оборудования.

На штырьки (4) и (7) подается напряжение, когда пусковой переключатель двигателя находится в рабочем положении.

(1) Масса

(2) Рабочие фары (15 А)

(3) Сигнал левого поворота (15 А)

(4) Вспомогательное оборудование (15 А)

(5) Сигнал правого поворота (15 А)

(6) Задние фонари (15 А)

(7) Вспомогательное оборудование В (15 А)

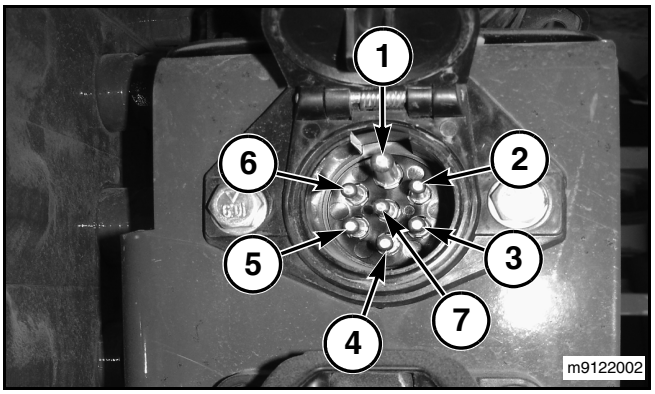


Рис. 138

Разъем ISO 11783

Рис. 139: Разъем ISO 11783 (1), находится в задней части машины. Этот разъем используется для подключения навесного оборудования, использующего стандарт обмена данными ISO 11783.

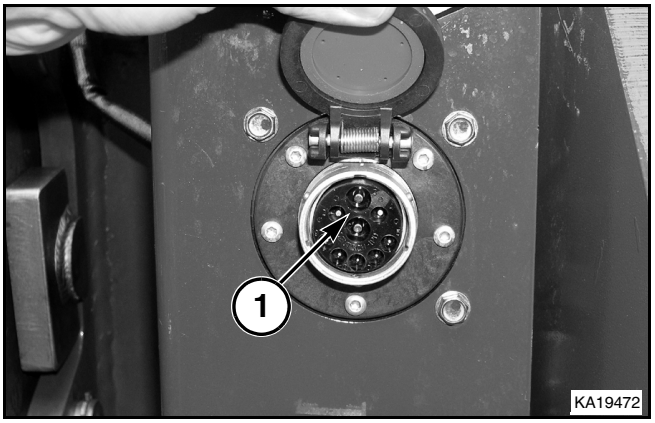


Рис. 139

Воздушный компрессор (дополнительное оборудование)

Подсоединение воздушного шланга

ОСТОРОЖНО: Во избежание травм при использовании сжатого воздуха обязательно надевайте средства индивидуальной защиты глаз и лица.

Рис. 140: Разъем (1) для подсоединения воздушного шланга находится спереди на правом лонжероне. Этот разъем применяется на машинах, оснащенных воздушным компрессором и ресивером. Используйте этот разъем только для легкой работы.

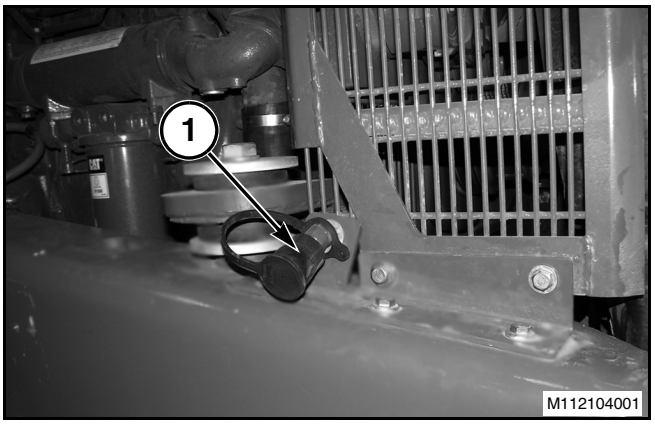


Рис. 140

Трехточечная сцепка (если установлена)

Рис. 141: Для работы рычажной системы трехточечной сцепки на машине используется электрогидравлическая система. Для управления гидравлической системой используются электронные датчики, переключатели и электронная система управления.

ОСТОРОЖНО: Перемещение рычажного механизма сцепки и навесного оборудования может привести к телесным травмам. Прежде чем приводить в действие трехточечную сцепку, убедитесь в отсутствии людей и посторонних предметов в зоне навесного оборудования или сцепки.

ОСТОРОЖНО: Случайное опускание рычажной системы трехточечной сцепки во время движения по дороге может привести к повреждению дорожной поверхности и оборудования, а также к созданию аварийной ситуации и травмам. При транспортировке оборудования, закрепленного на трехточечной сцепке, поднимите навесное оборудование путем установки рычага управления трехточечной сцепкой в крайнее заднее положение. Установите регулируемый упор перед передней кромкой рычага, чтобы предотвратить случайное смещение рычага вперед. Также установите переключатель "подъем/работа" трехточечной сцепки в положение подъема. Включите выключатель блокировки функций в транспортном режиме в качестве дополнительной меры предосторожности во время движения по дороге.

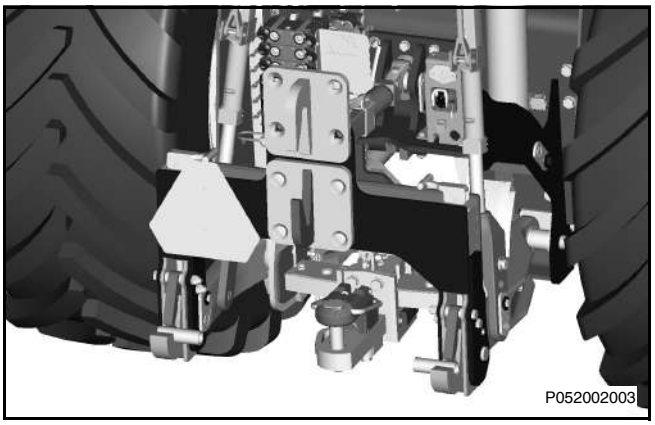


Рис. 141

Рычаг управления

Рис. 142: Высота подъема и заглубление навесного оборудования регулируется рычагом управления трехточечной сцепки (1). Чтобы поднять сцепку, потяните рычаг назад. Чтобы опустить сцепку, подвиньте рычаг вперед.

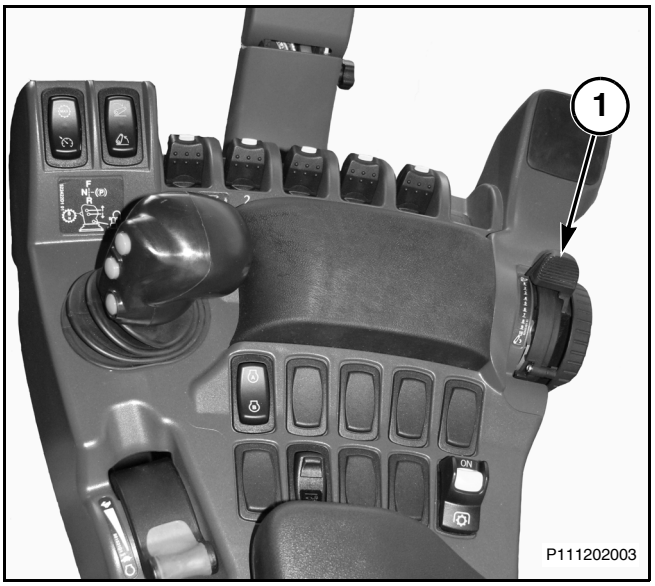


Рис. 142

Рис. 143: Регулируемый ограничитель глубины опускания расположен на рычаге управления трехточечной сцепки. Ограничитель глубины ограничивает ход рычага вниз. Отрегулируйте ограничитель глубины (1) таким образом, чтобы он прикоснулся к рычагу, находящемуся в требуемом положении. Рычаг управления трехточечной сцепки может выходить за пределы регулировки ограничителя глубины. Чтобы передвинуть рычаг управления трехточечным навесным устройством, минуя ограничитель глубины, нажмите кнопку (2).

Ограничитель глубины ограничивает ход рычага. Чтобы отрегулировать ограничитель глубины, поднимите рычаг (1) и проверните внешнее колесо на нужное значение. Отпустите рычаг, чтобы зафиксировать положение колеса. Ограничитель глубины можно временно отключать путем перемещения рычага (3) с преодолением дополнительного сопротивления ограничителя.

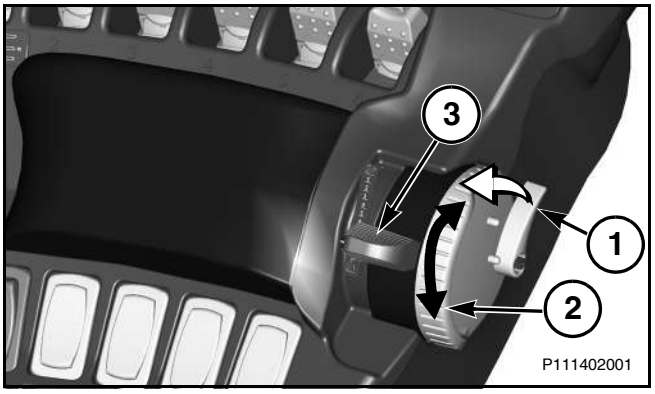


Рис. 143

Переключатель "подъем/работа" трехточечной сцепки

Рис. 144: Переключатель "подъем/работа" (1) трехточечной сцепки позволяет оператору быстро поднимать навесное оборудование в положение, заданное параметром ограничения подъема. Переключатель (1) позволяет оператору опускать навесное оборудование в положение, заданное рычагом управления трехточечной сцепки. При нажатии на переднее плечо переключателя (1) происходит опускание навесного оборудования, а при нажатии на нижнее плечо - подъем.

ВАЖНО: Перед транспортировкой оборудования переключатель "подъем/работа" трехточечной сцепки следует установить в положение подъема.

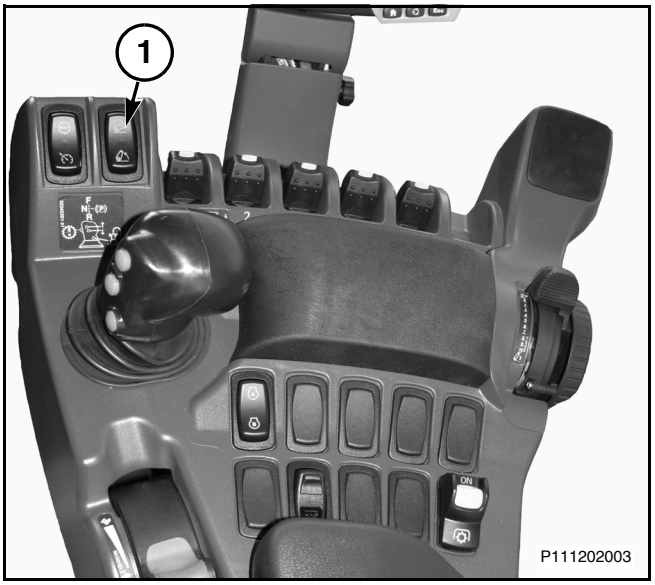


Рис. 144

Наружный переключатель подъема/опускания

ОСТОРОЖНО: Во время движения сцепки зазор в рычажном механизме трехточечной сцепки изменяется. Во избежание травм при управлении наружными переключателями управления запрещается стоять на навесном оборудовании, а также находиться вблизи него или между машиной и навесным оборудованием. При переходе на противоположную сторону машины обойдите ее или навесное оборудование, чтобы не попасть в зону навесного оборудования.

Рис. 145: Наружный переключатель подъема/опускания (1) предназначен для облегчения установки навесного оборудования. Оператор может опускать и поднимать трехточечную сцепку с замедленной скоростью. Эта скорость не регулируются. При отпускании переключателя он возвращается в выключенное положение.

Трехточечную сцепку можно поднять выше значения, заданного оператором параметру предельной высоты подъема. Трехточечную сцепку также можно опустить ниже положения, занимаемого рычагом управления трехточечной сцепки.

При использовании переключателя нажмите и удерживайте верхнее плечо переключателя для подъема сцепки. Нажмите и удерживайте нижнее плечо переключателя, чтобы опустить сцепку.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании переключателя (1) для управления сцепкой скорость движения сцепки будет ниже, чем при использовании органов управления в кабине.

Для включения наружного переключателя регулировки положения необходимо соблюдение следующих условий:

- Рычаг управления трансмиссии находится в положении парковки.
- МОМ выключен (если установлен).
- Режим калибровки не выбран

ПРИМЕЧАНИЕ: Использование наружного переключателя подъема/опускания обычно приводит к рассогласованию трехточечной сцепки.

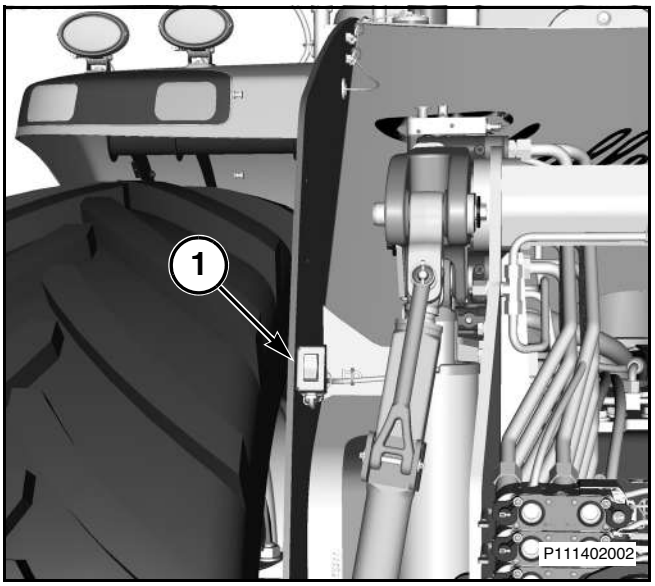


Рис. 145

Транспортировка оборудования на трехточечной сцепке

Рис. 146: При транспортировке оборудования органы управления должны находиться в следующих положениях:

- Рычаг управления трехточечной сцепкой (1) должен находиться в крайнем заднем положении.
- Установите регулируемый ограничитель глубины опускания (1) таким образом, чтобы он упирался в рычаг управления трехточечной сцепкой. Вследствие этого произойдет фиксация рычага управления трехточечной сцепкой.
- Переключатель "подъем/работа" (2) в поднятом положении.
- Нажмите переднее плечо выключателя блокировки функций в транспортном режиме (3).

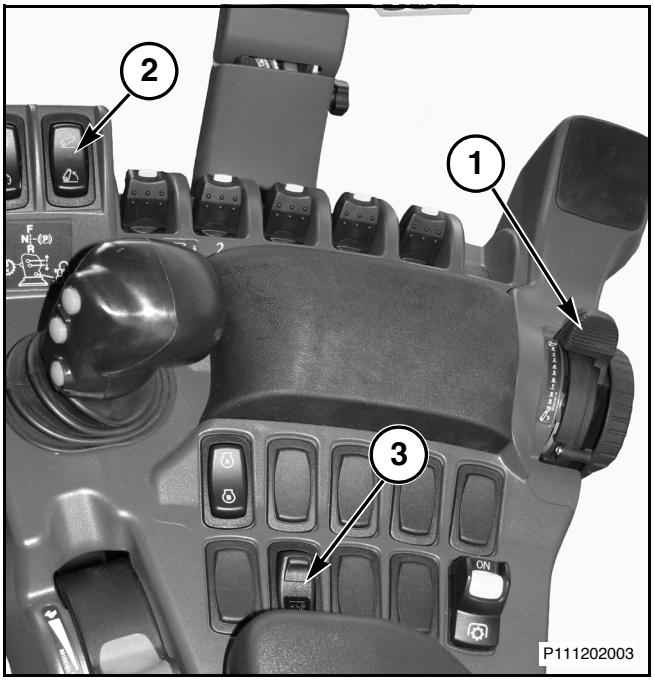


Рис. 146

Выравнивание навесного оборудования

Трехточечная сцепка данной машины допускает установку навесного оборудования, отвечающего требованиям следующих стандартов:

- Категория III
- Категория IVN
- Категория IV

Для обеспечения соответствия эксплуатационным требованиям различного навесного оборудования можно провести некоторую регулировку рычажного механизма трехточечной сцепки.

Регулировка подъемных рычагов

Рис. 147: Каждый подъемный рычаг имеет возможность индивидуальной регулировки длины. Подъемные рычаги можно использовать для выравнивания правой и левой сторон навесного оборудования в горизонтальной плоскости. Для регулировки какого-либо раскоса снимите пружинную защелку и оттяните рукоятку (1) наружу.

Чтобы выполнить регулировку, установите рукоятку (1) в положение, перпендикулярное подъемному рычагу (2). Подъемные рычаги можно регулировать в пределах от 845 мм (33,3 дюйма) - 900 мм (35,4 дюйма). После завершения регулировки зафиксируйте рукоятку (1) пружинной защелкой.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости для облегчения регулировки можно использовать гаечный ключ, захватив им плоские грани подъемного рычага.

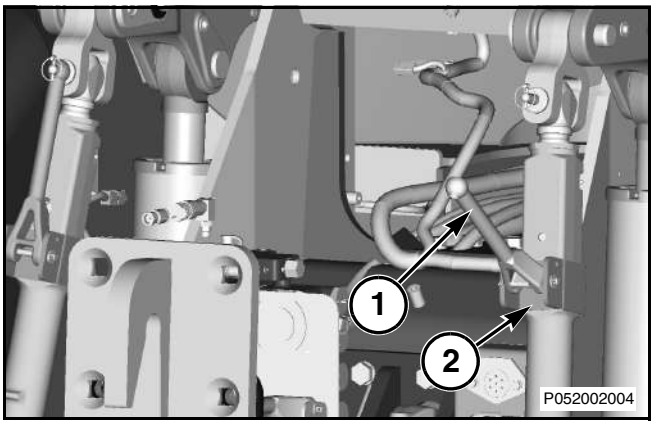


Рис. 147

Тяговый брус

Рис. 148: Тяговые брусья будут выполнять плавающие движения, повторяя контур поверхности грунта, за счет чего улучшится способность навесного оборудования повторять рельеф неровной местности. По возможности старайтесь, чтобы тяги находились в плавающем положении.

Установите палец в отверстие (1), чтобы заблокировать плавающее положение.

Чтобы дать возможность свободного перемещения, извлеките палец из отверстия (1) и вставьте его в отверстие (2).

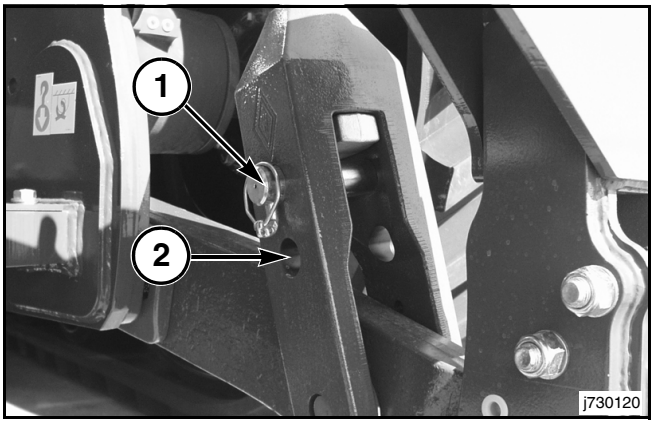


Рис. 148

Регулировка верхнего звена

Рис. 149: Верхняя тяга (1) определяет продольный наклон навесного оборудования орудия относительно машины.

Для регулировки верхнего звена снимите пружинную защелку и оттяните рукоятку (1) вверх. Установите рукоятку (1) в положение, перпендикулярное верхнему звену (2).

Рекомендуемый рабочий диапазон верхнего звена составляет от 615 мм (24,2 дюйма) до 750 мм (29,5 дюйма).

После завершения регулировки зафиксируйте рукоятку (1) пружинной защелкой.

Внешний конец верхнего звена может быть напрямую соединен с навесным оборудованием с помощью специального шарнира. Для получения более подробной информации обращайтесь к дилеру.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости для облегчения регулировки можно использовать гаечный ключ, захватив им плоские грани верхнего звена.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пружинный палец, установленный на верхнем звене, предотвращает слишком сильное выдвижение этого звена.

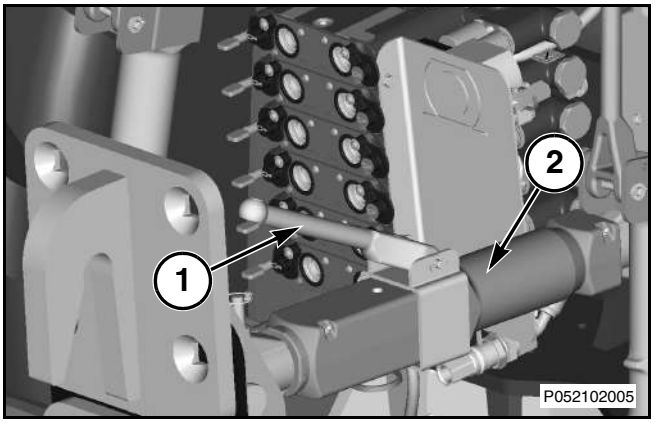


Рис. 149

Установка навесного оборудования

Установка навесного оборудования на трехточечную сцепку

Прежде чем устанавливать навесное оборудование на трехточечную сцепку, необходимо проверить следующие узлы:

Отрегулируйте поворотные блоки в положение, соответствующее навесному оборудованию и предполагаемой работе.

Укоротите или снимите тяговый брус, если установленное близко к машине оборудование может зацепляться за нее.

Убедитесь в том, что щиток МОМ (если установлен МОМ) занимает правильное положение.

Отрегулируйте чувствительность к тяговому сопротивлению для фиксации положения.

Установите машину таким образом, чтобы сцепная часть тяги находилась на одном уровне со сцепными пальцами навесного оборудования.

Установите рычаг управления трансмиссии в положение парковки и остановите двигатель.

Установите тяги на навесное оборудование.

Отрегулируйте верхнее звено таким образом, чтобы конец шарнира можно было соединить с верхним пальцем навесного оборудования. Переустановите верхнее звено в первоначальное положение 724 мм (3 дюйма).

Установите необходимое дополнительное оборудование. Таким дополнительным оборудованием может быть приводной вал, подсоединенный к МОМ, или гидравлическая система навесного оборудования.

ВАЖНО: Убедитесь в отсутствии зацепления между машиной и навесным оборудованием. Убедитесь в наличии зазора не менее 100 мм (4 дюйма) между навесным оборудованием и кабиной при подъеме навесного оборудования.

Убедитесь в том, что верхнее звено не касается щитка МОМ даже при самом низком положении навесного оборудования.

Проверьте приводной вал МОМ. Убедитесь в отсутствии следующих ситуаций:

- Приводной вал выдается слишком далеко.
- Приводной вал насажен до упора.
- Слишком большой угол наклона приводного вала при подъеме или опускании навесного оборудования.
- Приводной вал касается щитка МОМ.
- Приводной вал касается тягового бруса

Установка навесного оборудования на быстродействующую сцепку.

Рис. 150: Прежде чем устанавливать навесное оборудование на быстродействующую сцепку, необходимо проверить следующие узлы:

Отрегулируйте поворотные блоки в положение, соответствующее навесному оборудованию и предполагаемой работе.

Укоротите или снимите тяговый брус (1), если установленное близко к машине оборудование может зацепляться за нее.

Отрегулируйте чувствительность к тяговому сопротивлению для фиксации положения.

Установите рукоятки фиксатора (2) вниз.

Подведите машину задним ходом к навесному оборудованию. Убедитесь в том, что нижние крюки находятся под пальцами на навесном оборудовании, и что рама трехточечной сцепки располагается параллельно к навесному оборудованию.

Установите нижние крюки (3) непосредственно под пальцами на навесном оборудовании. Установите верхний крюк (4) под центральным пальцем навесного оборудования. Медленно поднимите трехточечную сцепку, чтобы синхронизировать навесное оборудование. Проверьте, чтобы оба нижних фиксатора и центральный крюк быстродействующей сцепки полностью вошли в зацепление с пальцами навесного оборудования.

Установите необходимое дополнительное оборудование. К дополнительному оборудованию относятся гидравлические шланги навесного оборудования и приводной вал МОМ.

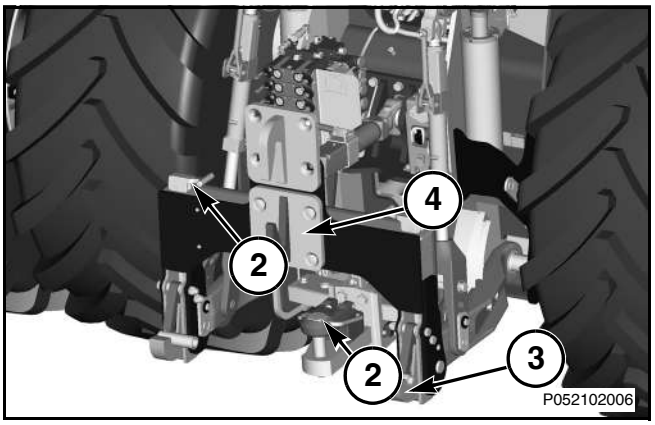


Рис. 150

Снятие навесного оборудования

Навесное оборудование для трехточечной сцепки

Разместите навесное оборудование на ровной горизонтальной поверхности. Убедитесь в устойчивости навесного оборудования и в том, что оно не упадет при отсоединении от машины.

Установите рычаг управления трансмиссии в положение парковки и остановите двигатель.

Отсоедините гидравлическую систему навесного оборудования или снимите приводной вал МОМ.

При необходимости отрегулируйте длину верхнего звена, чтобы убрать нагрузку с пальца сцепки навесного оборудования. Извлеките палец сцепки навесного оборудования и установите центральную тягу в верхнее положение.

Извлеките пальцы сцепки навесного оборудования из тяг.

Навесное оборудование для быстродействующей сцепки

Разместите навесное оборудование на ровной горизонтальной поверхности. Убедитесь в устойчивости навесного оборудования и в том, что оно не упадет при отсоединении от машины.

Отсоедините все дополнительное оборудование. К дополнительному оборудованию относятся гидравлические шланги навесного оборудования и приводной вал МОМ.

Опустите трехточечную сцепку до выведения его из пальцев на навесном оборудовании, а затем медленно отгоните трактор.

Вспомогательное устройство для подъема трехточечной сцепки

Рис. 151: Полунавесные сеялки и тяжелые культиваторы относятся к навесному оборудованию, которое может оснащаться колесами, предназначенными для облегчения их подъема.

В конструкции предусмотрен гидравлический разъем для облегчения подъема, предназначенный для использования с трехточечной сцепкой для выполнения следующих функций:

- Подъема и опускания трехточечной сцепки
- Управления колесами облегчения подъема

Подсоедините шланг высокого давления к гидравлическому разъему для облегчения подъема (1), находящемся на клапане управления трехточечной сцепки.

При необходимости можно установить игольчатый клапан (2) для синхронизации работы трехточечной сцепки навесного устройства с колесами облегчения подъема.

ПРИМЕЧАНИЕ: При невозможности достижения надлежащей синхронизации трехточечной сцепки и колес облегчения подъема может возникнуть необходимость установки других цилиндров облегчения подъема на навесное оборудование.

ПРИМЕЧАНИЕ: Трехточечную сцепку и колеса облегчения подъема можно синхронизировать при помощи функции "одно касание". Колеса облегчения подъема необходимо подключить к гидравлическому клапану управления гидравлического разъема облегчения подъема.

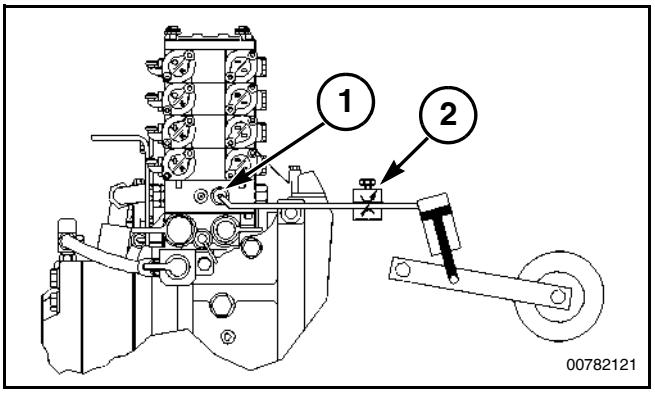


Рис. 151

Рис. 152: Окно просмотра параметров сцепки (1)

Из главного меню выделите нужное окно просмотра, прокручивая вперед или назад колесо прокрутки на боковой стороне терминала. Чтобы выбрать подсвеченный значок, нажмите кнопку колеса прокрутки.

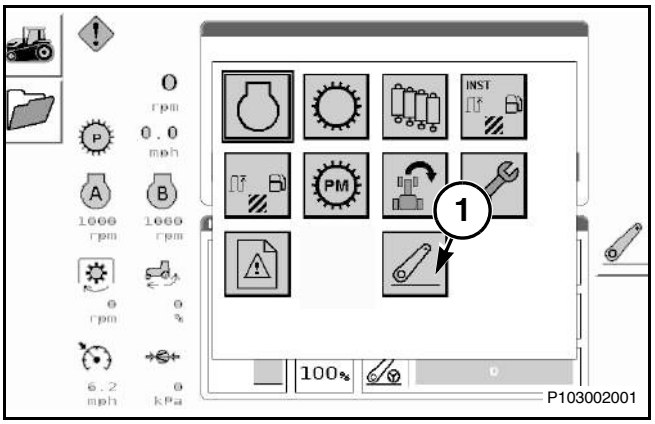


Рис. 152

Рис. 153: Окно просмотра параметров сцепки

После выбора значка сцепки (Hitch) из главного меню, произойдет отображение текущей информации по машине.

1	Скорость подъема сцепки
2	Фиксированное положение сцепки
3	Скорость опускания сцепки
4	Чувствительность к пробуксовке
5	Регулирование тяги
6	Положение управления

Перейдите к следующему окну (6), нажав кнопку рядом со значком, с последующим нажатием кнопки колеса прокрутки.

Рис. 154: Чтобы изменить выделение параметра, выполните прокрутку для выделения вкладки (1) и нажмите кнопку колеса прокрутки. Нажмите кнопку рядом с положением управления для выбора следующего окна (2).

Ограничение подъема осуществляет ограничение максимальной высоты подъема трехточечной сцепки. Используйте ограничение подъема для того, чтобы не допустить ударов крупногабаритного навесного оборудования по кабине.

Скорость подъема используется для изменения скорости подъема трехточечной сцепки.

Параметр скорости опускания используется для изменения скорости опускания трехточечной сцепки.

Параметр чувствительности к пробуксовке задает параметры реакции сцепки в сложных условиях эксплуатации.

При помощи этого параметра оператор может регулировать степень реакции трехточечной сцепки на пробуксовку гусениц. При превышении порога пробуксовки гусениц, трехточечная сцепка поднимается, пока пробуксовка гусениц не снизится ниже этого порога. После уменьшения пробуксовки гусениц трехточечная сцепка возвращается на глубину, которая была первоначально выбрана рычагом управления трехточечной сцепки.

Значение параметра чувствительности к пробуксовке регулируется в пределах от 0 до 100 процентов. При увеличении этого значения время реакции сцепки на пробуксовку гусениц уменьшается. Кроме этого, при увеличении этого значения, в ответ на пробуксовку гусениц сцепка будет подниматься выше.

Для того чтобы параметр чувствительности к пробуксовке действовал, необходимо соблюдение следующих условий:

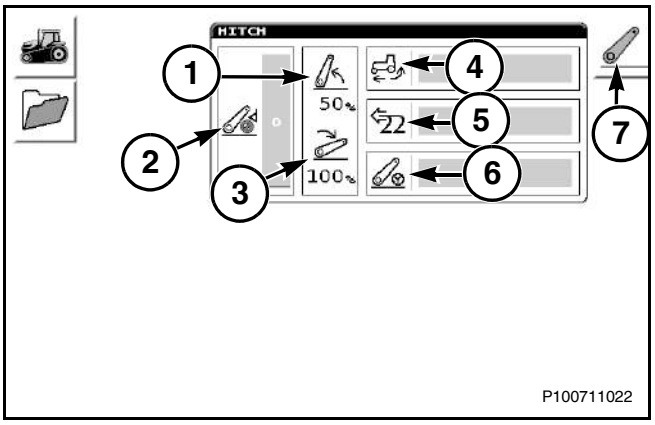


Рис. 153

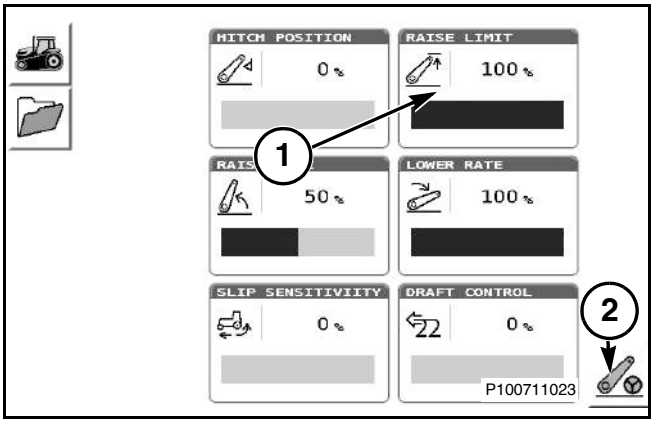


Рис. 154

- Настройка чувствительности пробуксовки больше нуля.
- Трехточечная сцепка синхронизирована.
- скорость движения выше 4,8 км/ч (3,00 миль/ч)
- Педаль ползучего хода не нажата.

Датчик скорости движения используется для измерения фактической скорости хода. Датчик скорости движения принимает нормальный сигнал, зависящий от состояния грунта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если эксплуатация трактора осуществляется в условиях передвижения по воде или снегу, возможна неправильная работа радарного устройства. Если параметр чувствительности к пробуксовке активен, трехточечная сцепка может подниматься. Пока Вы управляете трактором на твердом грунте, можно установить параметр чувствительности к пробуксовке на нулевое значение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Параметр чувствительности к пробуксовке не будет работать при скорости движения ниже 4,8 км/ч (3 миль/ч).

ПРИМЕЧАНИЕ: Параметр чувствительность к пробуксовке будет отключаться, если трехточечная сцепка поднимается переключателем подъема/опускания трехточечной сцепки. Параметр чувствительности к пробуксовке станет активен после опускания трехточечной сцепки и создания значительной тяговой нагрузки.

Рис. 155: Регулирование тяги (1) осуществляется путем подъема трехточечной сцепки, если частота вращения двигателя падает ниже минимальной.

Для работы функции регулирования тяги должны быть удовлетворены следующие условия:

- Трехточечная сцепка синхронизирована.
- Режим калибровки не выбран.
- Требуемая частота вращения двигателя выше 1400 об/мин.
- Настройка функции регулирования тяги больше нуля.
- Функция управления мощностью выключена или находится в режиме постоянной частоты вращения двигателя
- Трактор движется на передаче для движения вперед.
- Педаль ползучего хода не нажата.

Гидравлическая система при этом будет реагировать на изменения тяговой нагрузки большими перемещениями навесного оборудования.

Также произойдет снижение скорости движения рычажной системы.

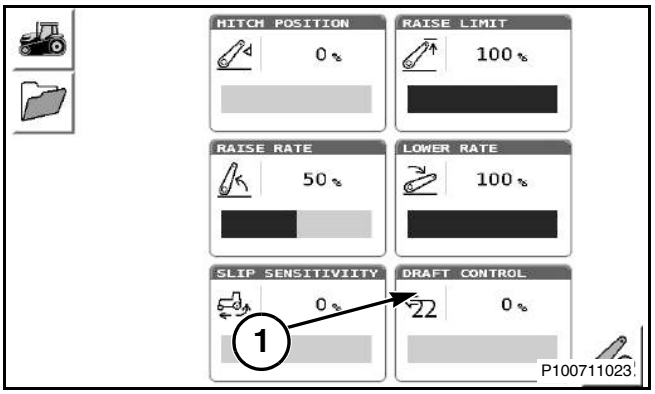


Рис. 155

Установите настройку функции регулирования тяги на ноль, в этом состоянии сцепка будет находиться в положении режима управления.

Понаблюдайте за навесным оборудованием при перемещении его в заглубленном в землю состоянии. Если реакция гидравлической системы слишком велика, уменьшите чувствительность. Для снижения чувствительности поверните ручку на несколько градусов против часовой стрелки. Продолжайте этот процесс регулировки до тех пор, пока не будет достигнута требуемая величина перемещения навесного оборудования.

Рис. 156: Параметр высоты сцепки (1) позволяет оператору установить вертикальное положение трехточечной сцепки. Высота сцепки - это положение сцепки по отношению к настройке параметра предельной высоты подъема.

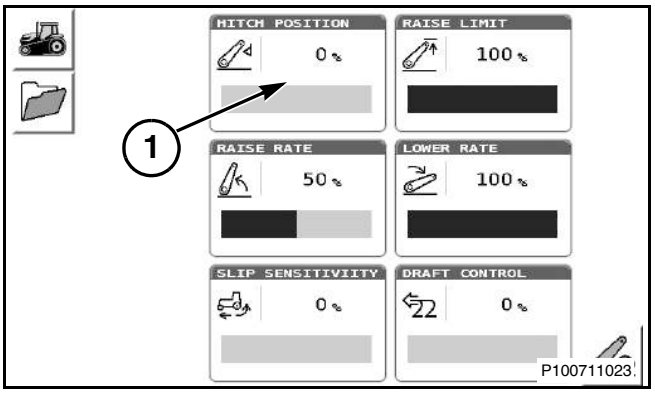


Рис. 156

Рис. 157: Для изменения выделенного значения параметра (1) используйте ручку управления с боковой стороны терминала для подсветки выбранной ячейки, с последующим нажатием по центру ручки управления. С помощью ручки управления перейдите вверх или вниз, чтобы выбрать информацию, а затем нажмите по центру ручки управления.

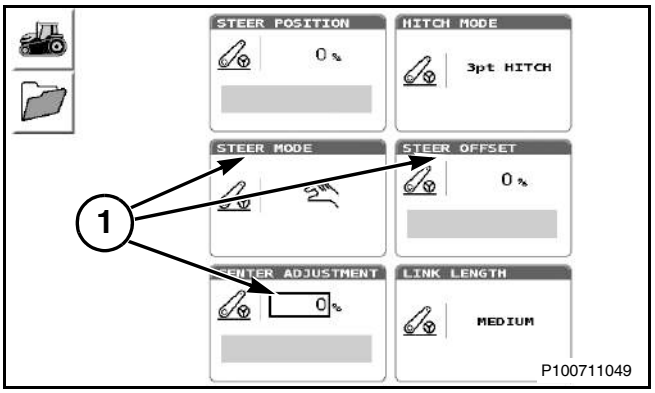


Рис. 157

Управление поворотом трехточечной сцепки осуществляется с помощью гидравлических цилиндров, закрепленных на раме сцепки. Система управления трехточечной сцепки оказывает помощь дифференциалу системы рулевого управления трактора во время обработки почвы навесным оборудованием.

Режим Steer (Управление) (1) позволяет трехточечной сцепке смещаться из стороны в сторону под действием внешних сил, воздействующих на тяги трехточечной сцепки. Этот режим может применяться при установке навесного оборудования на трехточечную сцепку. Тяговые брусья могут перемещаться независимо друг от друга. Режим управления также можно использовать вместе с режимом демпфирования поворота для обеспечения лучшего управления во время обычной работы.

Параметр Steer Offset (Удерживаемый поворот) (1) позволяет оператору задать любое положение навесного оборудования в диапазоне от крайнего левого до крайнего правого положения. После выбора желаемого положения, трехточечная сцепка будет удерживаться в этом новом положении. Если трехточечная сцепка поднята, то она вернется в новое положение после опускания.

Система управления поворотом трехточечной сцепки не может работать в плавающем режиме, если имеет место любое из следующих условий:

- Включен MOM.
- Трехточечная сцепка не синхронизирована.
- Переключатель "подъем/работа" трехточечной сцепки находится в положении подъема (RAISE).

При подъеме трехточечной сцепки плавающий режим временно выключается с помощью переключателя "подъем/работа". После опускания трехточечной сцепки режим плавающего положения включается.

Тяговый брус

Палец тягового бруса

Рис. 158: Палец тягового бруса (1) имеет диаметр 50 мм. Тяговый брус может автоматически соединяться с агрегатами.

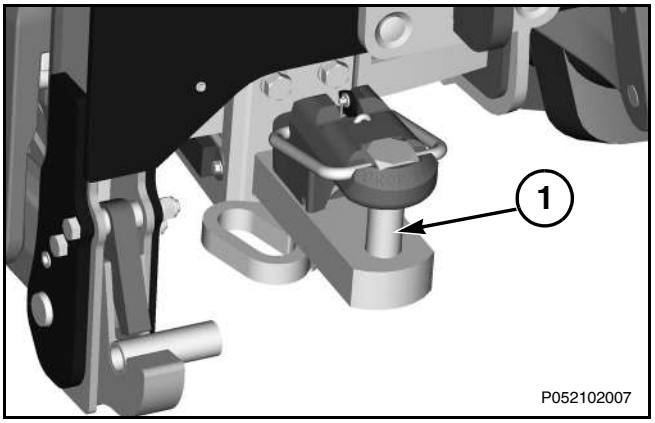


Рис. 158

ОСТОРОЖНО: Находящиеся между машиной и навесным оборудованием люди могут быть зажаты, когда оператор будет отводить машину назад, чтобы подсоединить оборудование, что может повлечь за собой травмы и гибель. Во избежание травм никому не позволяйте держать тяговый брус или вставлять палец при подведении машины для соединения с оборудованием. Перед установкой пальца сцепки всегда включайте стояночный тормоз и выключайте двигатель. Прежде чем производить какие-либо маневры трактором для сцепки с оборудованием, необходимо освободить прилегающее пространство от посторонних.

ОСТОРОЖНО: При буксировке оборудования тяговый брус может неожиданно сместиться в сторону, если его надежно не застопорить. Возможная неустойчивая работа буксируемого оборудования может привести к авариям и травмам. Для предотвращения бокового смещения тягового бруса во время транспортировки оборудования необходимо всегда устанавливать стопоры тягового бруса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Ппри соединении с оборудованием проверните палец тягового бруса на 180, чтобы обеспечить равномерный износ пальца.

ВАЖНО: В некоторых регионах действуют правила, предписывающие наличие на буксируемом оборудовании тормозов при движении по дорогам общего пользования. Перед началом движения по дорогам общего пользования убедитесь в том, что трактор отвечает всем требованиям, установленным законом. При движении по дороге с прицепами, не оборудованными тормозами вес прицепа не должен превышать вес машины более, чем в 1,5 раза. Общий вес машины с

прицепом (максимальный общий вес) не должен превышать 56 750 кг (125000 фунтов). Максимальная скорость машины не должна превышать 32 км/ч (19,9 миль в час). Максимальная вертикальная нагрузка не должна превышать 4 536 кг (10000 фунтов). Запрещается буксировать оборудование, не оснащенное тормозами, если не выполнены все перечисленные условия.

Соединение тягового бруса с оборудованием

Рис. 159: Установите стопорный палец (4) на опору тягового бруса для фиксации положения тягового бруса при транспортировке оборудования.

Если это возможно, обеспечьте возможность поворота при буксировке заглубляемого в землю оборудования, для чего требуется извлечь стопорный палец (4).

Установите оборудование на нужную высоту для надлежащего сопряжения с тяговым брусом.

Вставьте рукоятку (1) в выемку (2), чтобы удерживать палец тягового бруса в приподнятом положении.

Медленно подведите машину задним ходом, чтобы дышло оборудования соприкоснулось с защелкой (3). Защелка (3) поднимет рукоятку (1), в результате чего палец тягового бруса упадет.

Поставьте трактор на стояночный тормоз и остановите двигатель.

При транспортировке буксируемого оборудования по шоссе соедините трактор и буксируемое оборудование предохранительной цепью.

Рис. 160: Проверьте, чтобы фиксатор (1) захватил рукоятку (2).

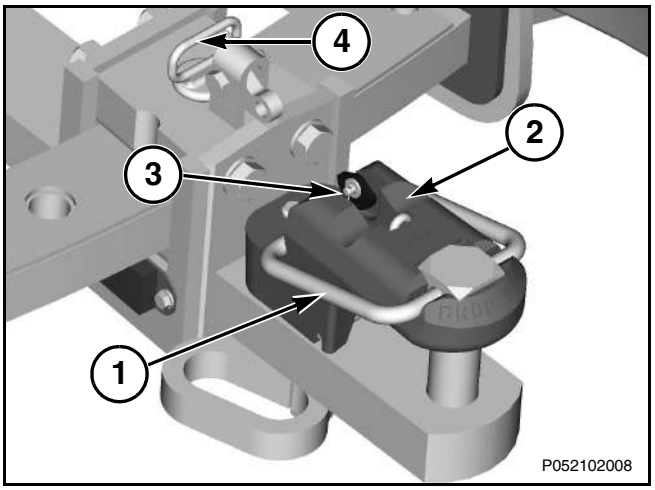


Рис. 159

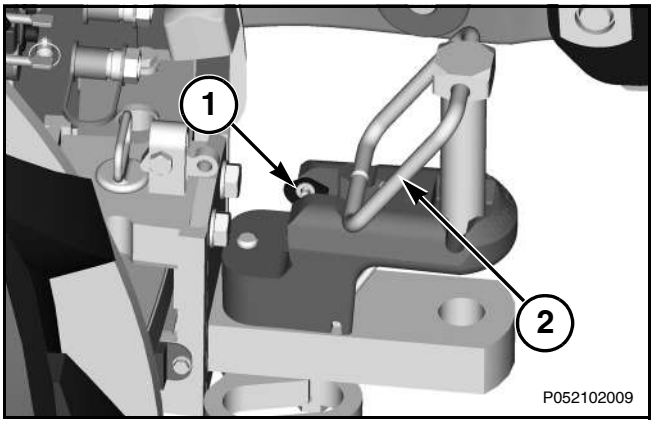


Рис. 160

Рис. 161: Свободно поворачивающееся дышло

При соединении с оборудованием, оснащенным свободно поворачивающимся дышлом (1), рекомендуется установить в отверстие тягового бруса закаленный палец. Это позволит предотвратить повреждение рукоятки пальца тягового бруса из-за подъема дышла оборудования.

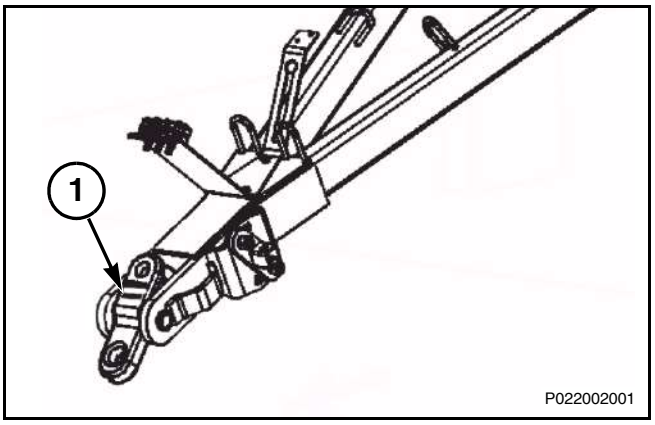


Рис. 161

Транспортировочная цепь

Рис. 162: При транспортировке буксируемого оборудования по шоссе необходимо использовать транспортировочную цепь. Минимальная прочность цепи на разрыв должна быть не менее полного веса буксируемого оборудования. Транспортировочную цепь необходимо соединять с машиной, а не с тяговым брусом.

Транспортировочная цепь будет удерживать оборудование в случае отсоединения тягового бруса от оборудования.

Протяните транспортировочную цепь через промежуточную опору (1) и зафиксируйте опору тягового бруса (2).

Проверьте регулировку транспортировочной цепи путем пробной поездки. Выполните поворот машины в обоих направлениях, чтобы убедиться в том, что цепь не зацепляется.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости отрегулируйте цепь, чтобы она не была слишком натянутой или ослабленной.

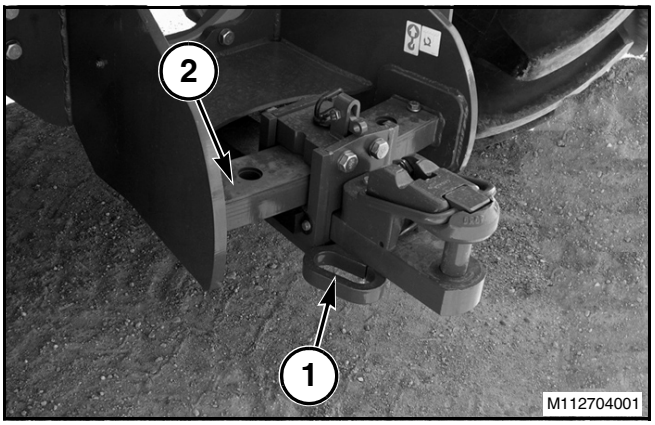


Рис. 162

Регулировка положения тягового бруса

Рис. 163: Поднимите фиксатор (1), чтобы извлечь стопорный палец и обеспечить возможность поворота тягового бруса по всей ширине опоры.

В некоторых случаях требуется, чтобы тяговый брус был закреплен неподвижно. Некоторые виды работ предусматривают транспортировку бускируемого оборудования по шоссе и буксировку оборудования, требующего определенного положения тягового бруса.

При буксировке заглубляемого в землю оборудования извлеките стопорный палец (2), что позволит тяговому брусу поворачиваться при повороте машины. Благодаря этому улучшается работа рулевой системы, когда машина находится под нагрузкой. При движении по дороге с прицепным оборудованием установите палец (2).

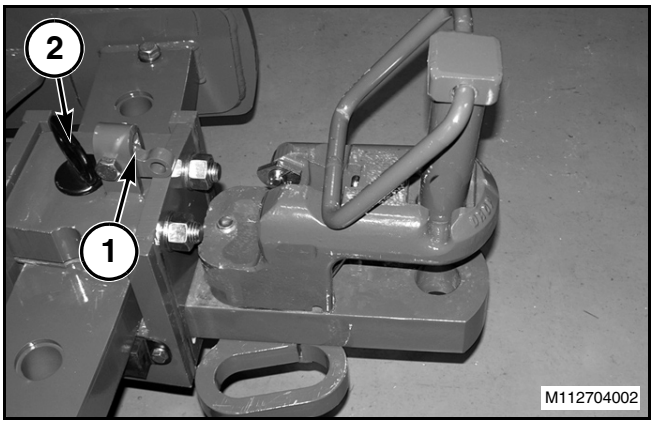


Рис. 163

Гидравлическая система

Основные гидравлические соединения

Соединения для машины рассчитаны на разъемы стандарта ISO 5675.

На разъемах левой стороны блока клапанов давление повышается при переводе рычага управления в положение ВЫДВИЖЕНИЕ.

На разъемах правой стороны блока клапанов давление повышается при переводе рычага управления в положение ВТЯГИВАНИЕ.

Подключение шлангов к быстроразъемным соединениям

ПРИМЕЧАНИЕ: Внутреннее и внешнее соединения относятся к изнашиваемым деталям. Перед выполнением подключения проверьте соединительные элементы на наличие признаков износа. При необходимости произведите замену.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для продления срока службы быстроразъемных соединений проверьте, чтобы шланги были правильно подвешены для смягчения передаваемых на соединительные элементы нагрузок.

Рис. 164: Передвиньте рычаг управления гидравликой в положение удерживания или в плавающее положение.

Отверните пылезащитные колпачки (1) вверх, чтобы открыть быстроразъемное соединение.

ВАЖНО: Перед подсоединением всегда вытирайте внутреннюю и внешнюю стороны соединительных элементов чистой ветошью, не оставляющей волокон. Невыполнение этого требования влечет за собой сокращения срока службы соединительных элементов и загрязнение масла в гидравлическом контуре навесного оборудования.

Подвиньте рычаг (2) вниз, чтобы сбросить гидравлическое давление. Это действие имеет особенно важное значение, если гидравлический клапан управления оставлен в положении удерживания. После перемещения рычаг (2) можно отпустить.

Плотно вставьте шланги в соединительный элемент (3).

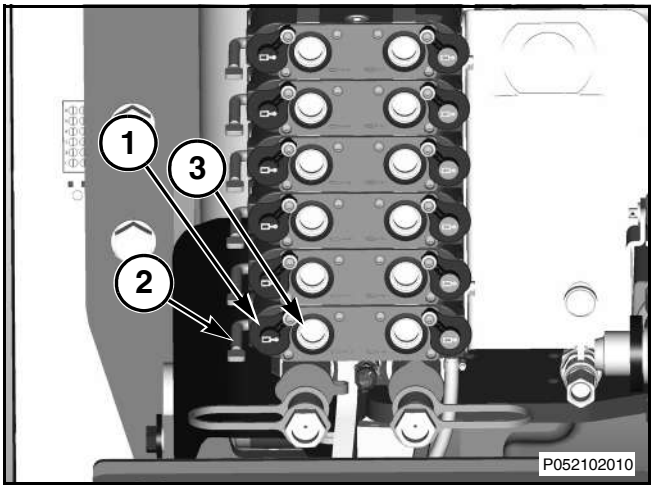


Рис. 164

Отсоединение шлангов от быстроразъемных соединений

Опустите навесное оборудование на землю. При работающем двигателе передвиньте рычаг управления гидравликой в положение удерживания или в плавающее положение. Остановите двигатель. Переместите вниз рычаг (2), снимите шланг и верните в исходное положение пылезащитные колпачки (1).

Артикульные номера соединительных элементов и переходников:

Часть	Описание	Часть	Описание
CH159-5898	Обхватываемый наконечник на 1/2 дюйма для соединительного элемента навесного оборудования STOR на 1/2” дюйма	CH183-3725	Обхватывающий соединительный элемент на 1/2 дюйма 10 STOR
70594977	С 1/2 дюйма NPTF на обхватываемый наконечник на 1/2 дюйма - соединительный элемент навесного оборудования	CH173-7638	Обхватывающий соединительный элемент на 1/2 дюйма 16 STOR
186-0342	Обхватывающий соединительный элемент на 1/2 дюйма - клапан навесного оборудования	CH5R-6867	Обхватываемый наконечник на 1/2 дюйма - обхватывающий соединительный элемент 6 STOR
CH146-4350	Уплотнительное кольцо круглого сечения обхватывающего соединительного элемента на 1/2 дюйма	502472D1	Фланцевый наконечник на 3/8 дюйма - обхватывающий, 8 STOR
CH159-5890	Обхватываемый наконечник на 3/4 дюйма, соединительный элемент для навесного оборудования	CH159-5890	Обхватывающий соединительный элемент - 12 STOR
502031D1	Обхватывающий соединительный элемент на 3/4 дюйма, клапана навесного оборудования, высокой пропускной способности	CH5R-6305	Обхватывающий соединительный элемент - 12 STOR
CH201-7614	Упорное кольцо обхватывающего соединительного элемента на 3/4 дюйма	400419X1	Обхватывающий соединительный элемент - 6 STOR
CH2K-8199	Уплотнительное кольцо круглого сечения обхватывающего соединительного элемента на 3/4 дюйма	501129D1	Гидравлические тормоза прицепа, 3/8 дюйма - 19 BSPP, быстроразъемное
CH153-4061	Обхватываемый наконечник на 1/4 дюйма (обхватывающий соединительный элемент - 6 STOR)		

Одновременная работа нескольких гидравлических контуров

Отрегулируйте подачу масла на минимальное количество, необходимое для работы навесного оборудования. Остальная часть подаваемого насосом масла поступает на остальные контуры.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вероятность возникновения условий недостаточной по сравнению с требуемой подачи гидравлического масла можно свести к минимуму, если отрегулировать расход для каждого клапана на наименьшее допустимое значение.

Гидравлические моторы

Перед запуском двигателя переведите рычаг управления гидравликой до упора вперед в плавающее положение. Плавающее положение используется для выключения мотора.

Использование плавающего положения для остановки мотора позволяет мотору остановиться, вращаясь по инерции.

В положении втягивания происходит включение мотора.

Для работы мотора рычаг управления гидравликой может удерживаться на месте.

Постоянная фиксация более удобна, если планируется включать мотор дольше, чем на несколько секунд.

Примером использования одной из этих конфигураций управления может служить вакуумная сеялка.

ВАЖНО: Использование положения удерживания для остановки гидравлического мотора может привести к повреждению мотора и связанных с ним элементов гидропривода из-за возникновения эффекта запирания гидравлической жидкости, вызывающего резкую остановку гидравлического мотора.

Выбор гидравлических моторов

Гидравлическая система навесного оборудования представляет собой гидравлическую систему с закрытым центром, чувствительную к нагрузке. Гидравлическая система осуществляет компенсацию подачи и давления.

Используйте гидравлические моторы, рассчитанные на работу в гидравлической системе машины. Не используйте гидравлические моторы, предназначенные для гидравлических систем с открытым центром, если только гидравлический мотор не был соответствующим образом переделан путем снятия входного ограничителя. В противном случае будет происходить перегрев масла.

Шланги диаметром 12,7 мм (0,5 дюйма) подходят для моторов с расходом менее 38 л/мин (10 галл/мин). Моторы с более высоким расходом следует подключать с использованием шлангов с внутренним диаметром 19 мм (0,75 дюйма).

Цилиндры одностороннего действия

Рис. 165: Как правило, к гидравлическому цилиндру одностороннего действия необходимо присоединять только один шланг. Подсоедините шланг к разъему + (1) соответствующего гидравлического клапана управления. Чтобы выдвинуть шток цилиндра, потяните рычаг управления назад в положение выдвижения. Чтобы втянуть шток цилиндра, передвиньте рычаг вперед в положение втягивания.

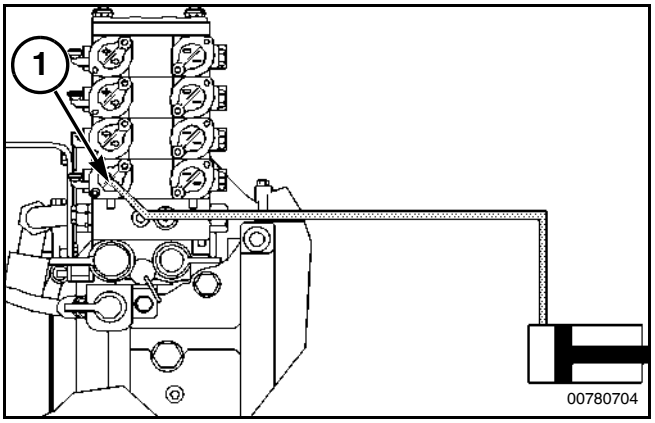


Рис. 165

Цилиндры двухстороннего действия

Рис. 166: Подсоедините шланг высокого давления от цилиндра двухстороннего действия к разъему + (1) соответствующего гидравлического клапана управления. Подсоедините обратный шланг к разъему - (2) этого же гидравлического клапана управления.

Чтобы выдвинуть шток цилиндра, потяните соответствующий рычаг управления в положение выдвижения. Чтобы втянуть шток цилиндра, передвиньте рычаг в положение втягивания.

При перемещении рычага до конца хода вперед происходит выбор плавающего положения. Плавающее положение позволяет штокам цилиндров свободно выдвигаться. Плавающее положение позволяет штокам цилиндров свободно втягиваться.

Плавающее положение целесообразно использовать для управления таким оборудованием, как ножи скреперов и погрузчики.

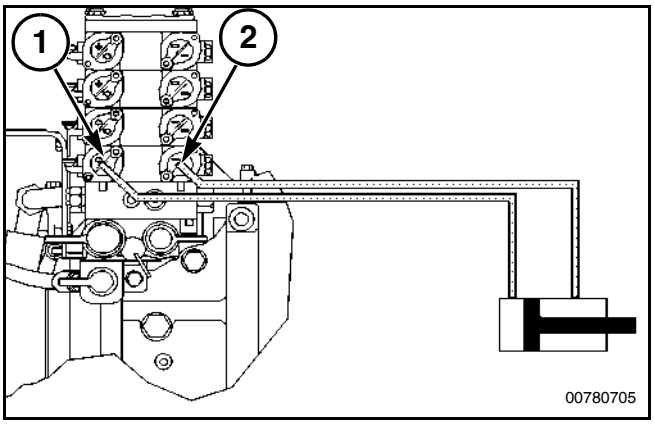


Рис. 166

Подключение гидравлических моторов к клапанам управления

Рис. 167: Подключение к гидравлическому клапану управления. Гидравлические моторы можно подключать в любому из гидравлических клапанов управления. Подсоедините шланг высокого давления к разъему - (2). Подсоедините обратный шланг к муфте +(1).

Если мотор оснащен дренажной магистралью для отвода утечек из корпуса, подсоедините эту магистраль к дренажному отверстию (3).

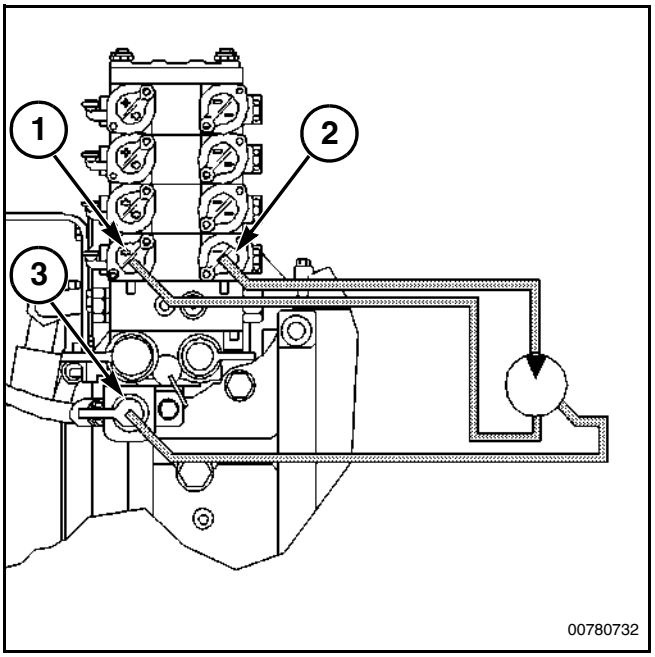


Рис. 167

Прицеп для перевозки зерна с гидравлическим мотором привода шнека

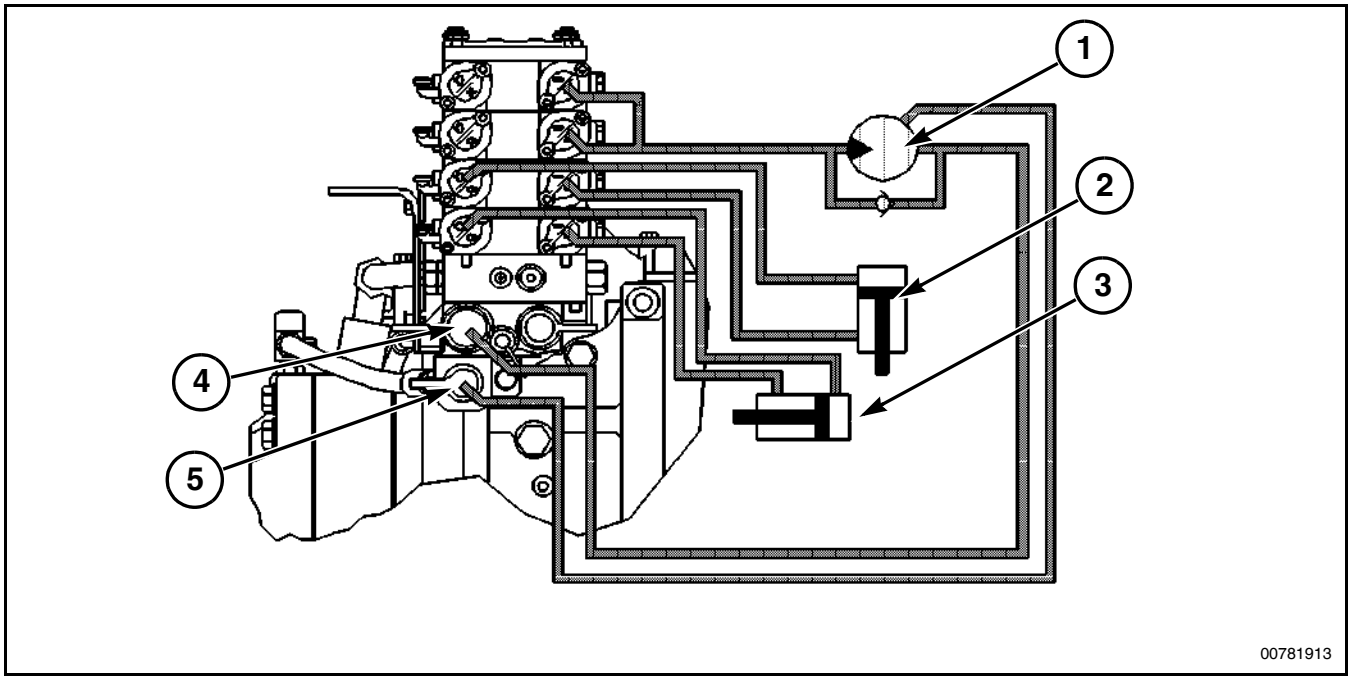


Рис. 168

Рис. 168: На примере показан прицеп для перевозки зерна, оборудованный следующими узлами:

(1) Гидравлический мотор шнека с высоким расходом масла.

(2) Цилиндр складывающегося шнека.

(3) Цилиндр открывания заслонки шнека.

Гидравлический мотор (1) может подключаться ко второй нагнетательной магистрали, если требуется более высокое давление.

Подсоедините обратный шланг к разъему (4) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей. Соедините дренажную магистраль картера с дренажным отверстием (5).

Подключите цилиндр (2) складывающегося шнека. Подсоедините нагнетательный шланг к разъему + соответствующего гидравлического клапана управления. Подсоедините обратный шланг к разъему - этого же гидравлического клапана управления.

Подключите цилиндр (3) заслонки. Подсоедините нагнетательный шланг к разъему + соответствующего гидравлического клапана управления. Подсоедините обратный шланг к разъему - этого же гидравлического клапана управления.

Полунавесная вакуумная сеялка с колесами для облегчения подъема.

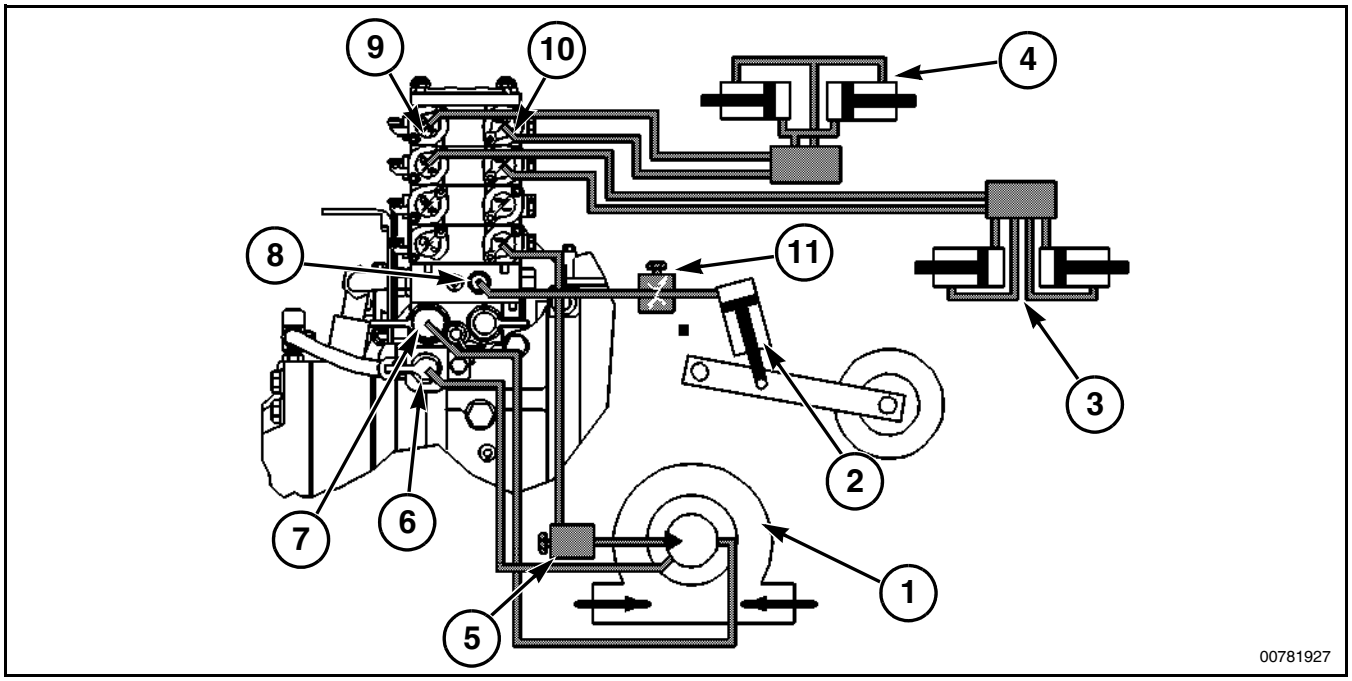


Рис. 169

Рис. 169: В этом примере приводится полунавесная пневматическая сеялка, конструкция которой содержит:

(1) Вакуумный мотор

(2) Цилиндры колес для облегчения подъема.

(3) Цилиндры для маркеров.

(4) Цилиндры складывания.

(5) Клапан регулировки подачи

(6) Сливной порт в поддон

(7) Разъем обратной подачи

(8) Порт облегчения подъема

(9) Соединительная муфта +

(10) Соединительная муфта -

(11) Игольчатый клапан

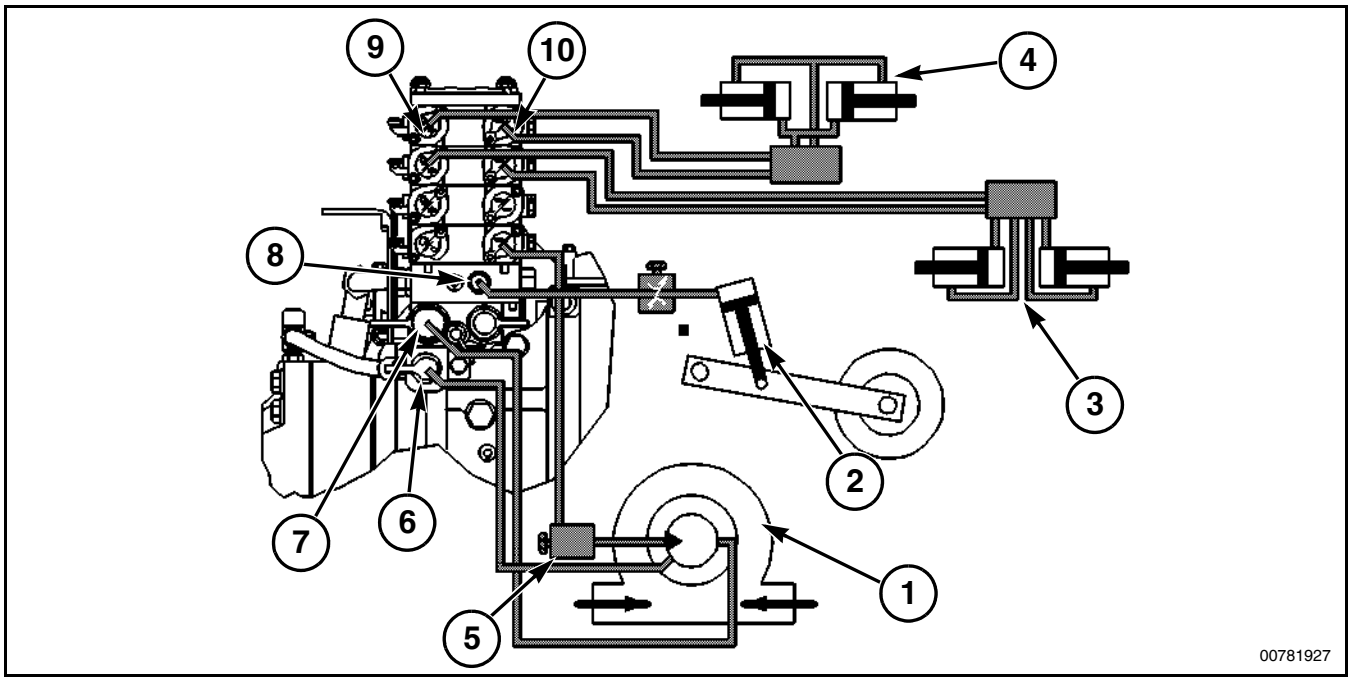


Рис. 170

Рис. 170: Продолжение предыдущей страницы.

Подключите нагнетательный шланг вакуумного мотора (1) к разъему (10) соответствующего гидравлического клапана управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Клапан регулировки подачи (5) можно использовать для управления скоростью мотора (1). Однако клапан регулировки подачи (5) необходимо оставить в полностью открытом положении. Управление подачей к мотору должно осуществляться центром управления трактором.

Подсоедините обратный шланг к разъему (7) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей. Соедините дренажную магистраль картера с дренажным отверстием (6).

Подключите цилиндры колес для облегчения подъема. Подключите нагнетательный шланг к порту облегчения подъема (8).

Подключите цилиндры (3) маркеров. Подсоедините нагнетательный шланг к разъему (9) соответствующего гидравлического клапана управления.

Подсоедините обратный шланг к разъему (10) этого же гидравлического клапана управления.

Подключите цилиндры (4) складывающейся сеялки. Подсоедините нагнетательный шланг к разъему (9) соответствующего гидравлического клапана управления.

Подсоедините обратный шланг к разъему (10) этого же гидравлического клапана управления.

Вакуумная сеялка

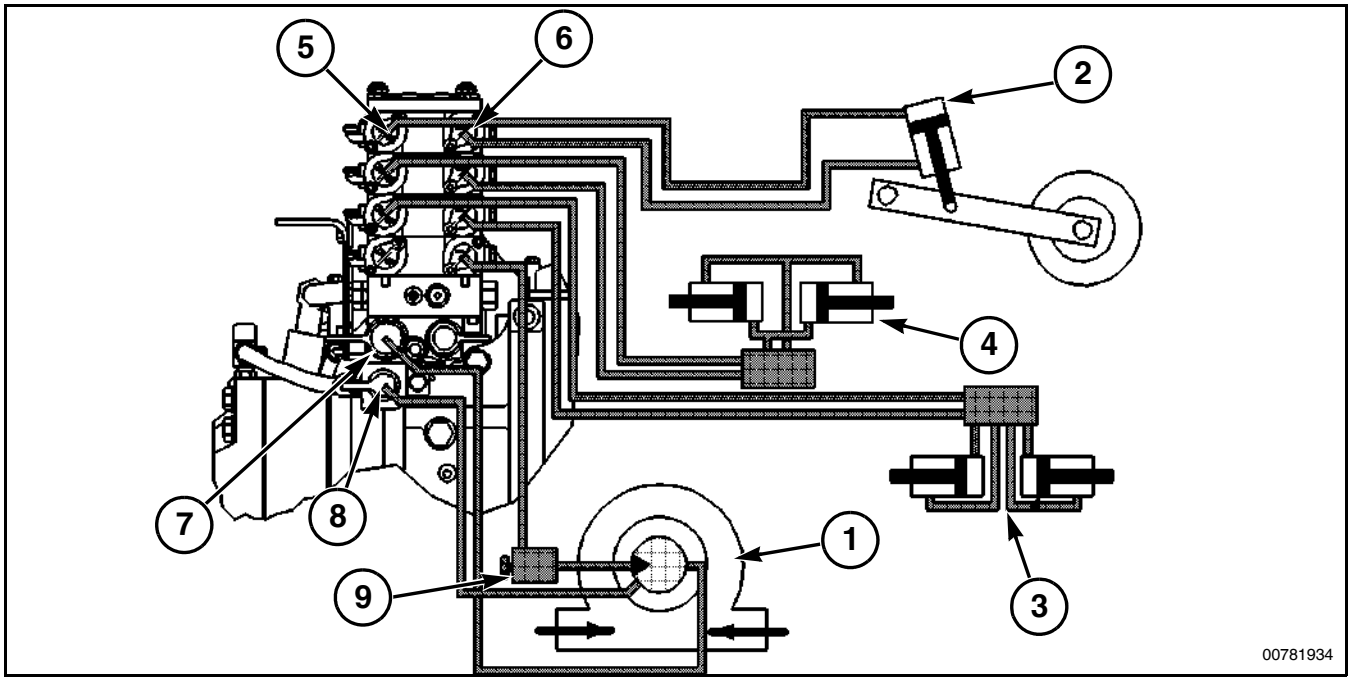


Рис. 171

Рис. 171: В этом примере приводится буксируемая сеялка, конструкция которой содержит:

(1) Вакуумный мотор

(2) Цилиндры для подъема сеялки

(3) Цилиндры для маркеров

(4) Цилиндры складывания

(5) Соединительная муфта +

(6) Соединительная муфта -

(7) Разъем обратной подачи

(8) Обратная сливная магистраль с поддона

(9) Клапан регулировки подачи

Подключите нагнетательный шланг вакуумного мотора (1) к разъему (6) соответствующего гидравлического клапана управления. Соедините дренажную магистраль картера с дренажным отверстием (8).

ПРИМЕЧАНИЕ: Клапан регулировки подачи (10) можно использовать для управления скоростью мотора (1).

Подключите цилиндр (2) для подъема сеялки. Подсоедините нагнетательный шланг к разъему (5) соответствующего гидравлического клапана управления. Подсоедините обратный шланг к разъему (6) этого же гидравлического клапана управления.

Подключите цилиндр (3) маркеров. Подсоедините нагнетательный шланг к разъему (5) соответствующего гидравлического клапана управления. Подсоедините обратный шланг к разъему (6) этого же гидравлического клапана управления.

Подключите цилиндр (4) складывающейся сеялки. Подсоедините нагнетательный шланг к разъему (5) соответствующего гидравлического клапана управления. Подсоедините обратный шланг к разъему (6) этого же гидравлического клапана управления.

Пневматическая сеялка или зерновая сеялка с постоянным давлением прижима

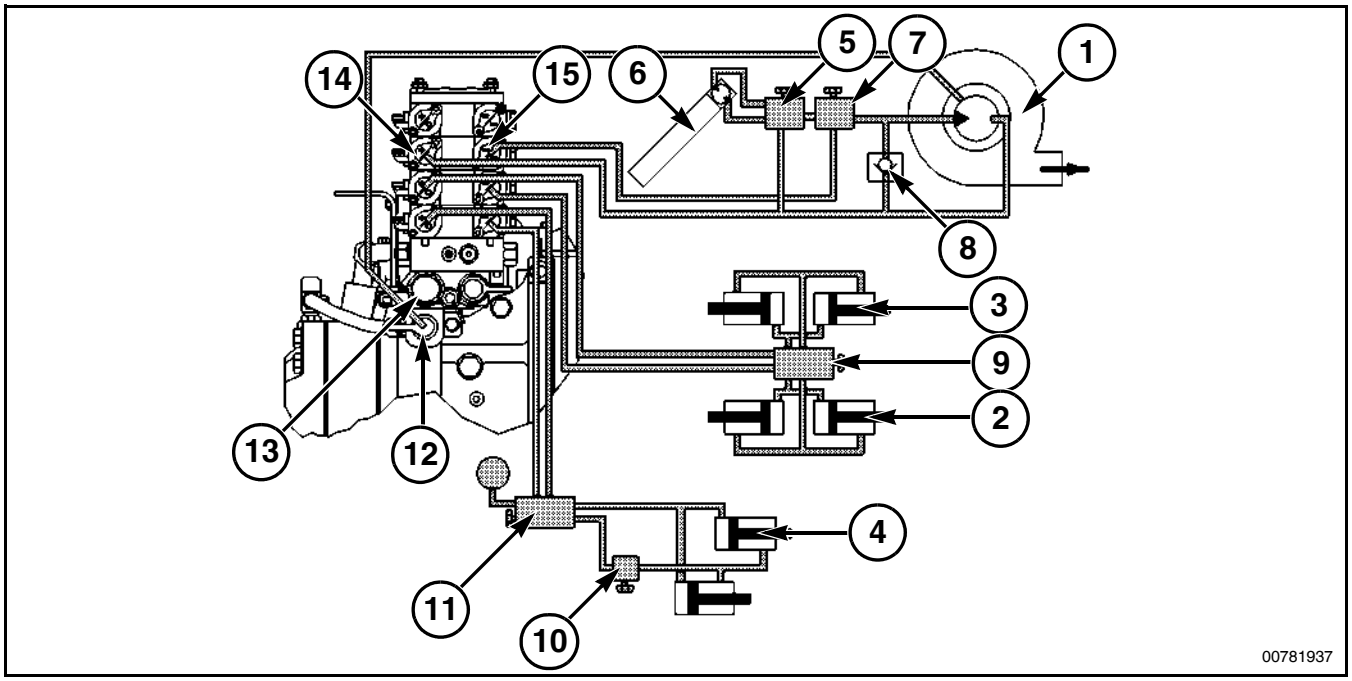


Рис. 172

Рис. 172: В этом примере приводится пневматическая или зерновая сеялка, конструкция которой содержит:

(1) Мотор вентилятора

(2) Цилиндры для маркеров

(3) Цилиндры складывания

(4) Цилиндры для сошников

(5) Реверсивный клапан

(6) Загрузочный шнек

(7) Распределительный клапан

(8) Обратный клапан

(9) Распределительный клапан для цилиндров

(10) Транспортировочный фиксатор

(11) Клапан прижима

(12) Обратная сливная магистраль с поддона

(13) Разъем обратной подачи

(14) Соединительная муфта (+)

(15) Соединительная муфта (-)

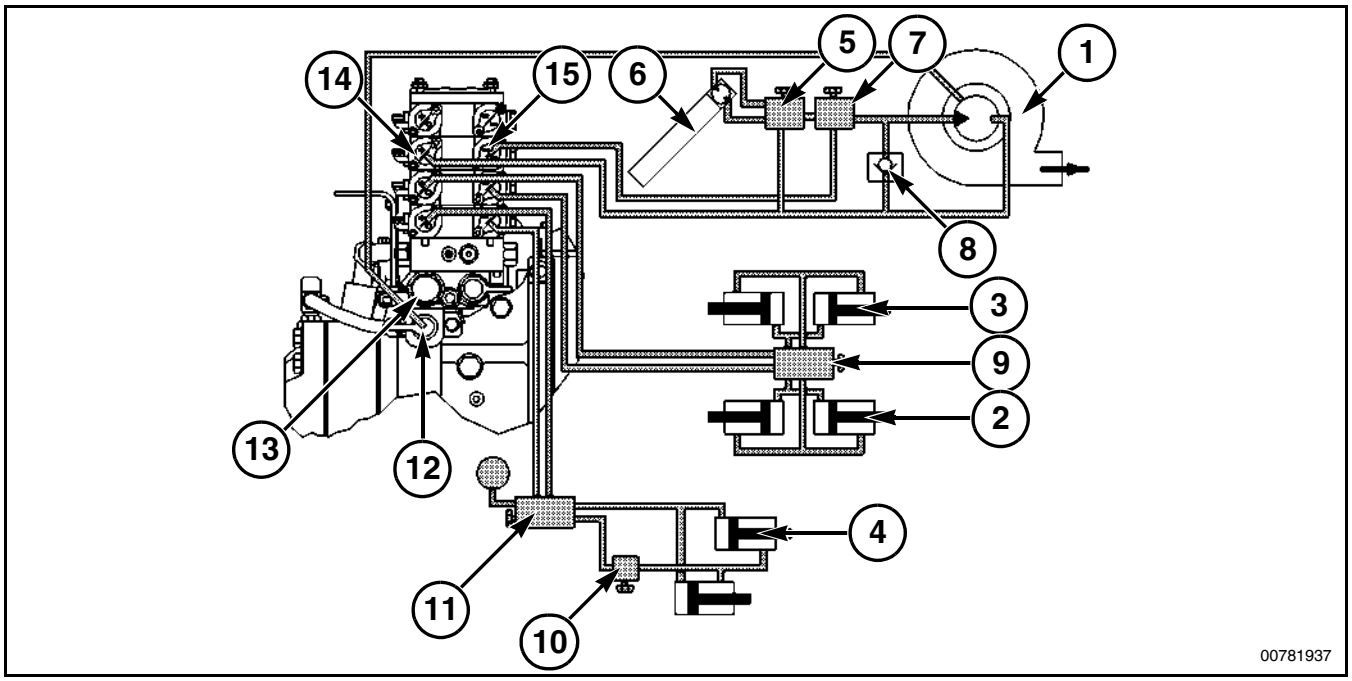


Рис. 173

Рис. 173: Продолжение предыдущей страницы.

Подключите нагнетательный шланг мотора вентилятора (1) к разъему (15) соответствующего гидравлического клапана управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Распределительный клапан (7) можно использовать для выбора гидравлического мотора (1) привода вентилятора или загрузочного шнека (6). Реверсивный клапан (5) можно использовать для изменения направления вращения загрузочного шнека.

Подсоедините обратный шланг к разъему (14) этого же гидравлического клапана управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если трактор оснащен системой отбора гидравлической мощности для внешних потребителей, подсоедините обратный шланг к обратному разъему (13).

Соедините дренажную магистраль картера с дренажным отверстием (12).

ПРИМЕЧАНИЕ: Ограничительный обратный клапан (8) предотвращает резкую остановку мотора при непреднамеренной установке рычаг управления гидравликой в положение удерживания.

Подключите распределительный клапан нагнетательного шланга (9) к разъему (15) соответствующего гидравлического клапана управления. Подсоедините обратный шланг к разъему (15) этого же гидравлического клапана управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Распределительный клапан клапан (9) можно использовать для выбора цилиндров (3) складывания или цилиндров (2) привода маркеров.

Подсоедините цилиндры (4) создания постоянного давления прижима на сошники. Подсоедините нагнетательный шланг к разъему (14) соответствующего гидравлического клапана управления. Подсоедините обратный шланг к разъему (15) этого же гидравлического клапана управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для обеспечения постоянного прижимного давления на сошники время фиксации должно быть установлено на непрерывную подачу.

Насос системы распыления

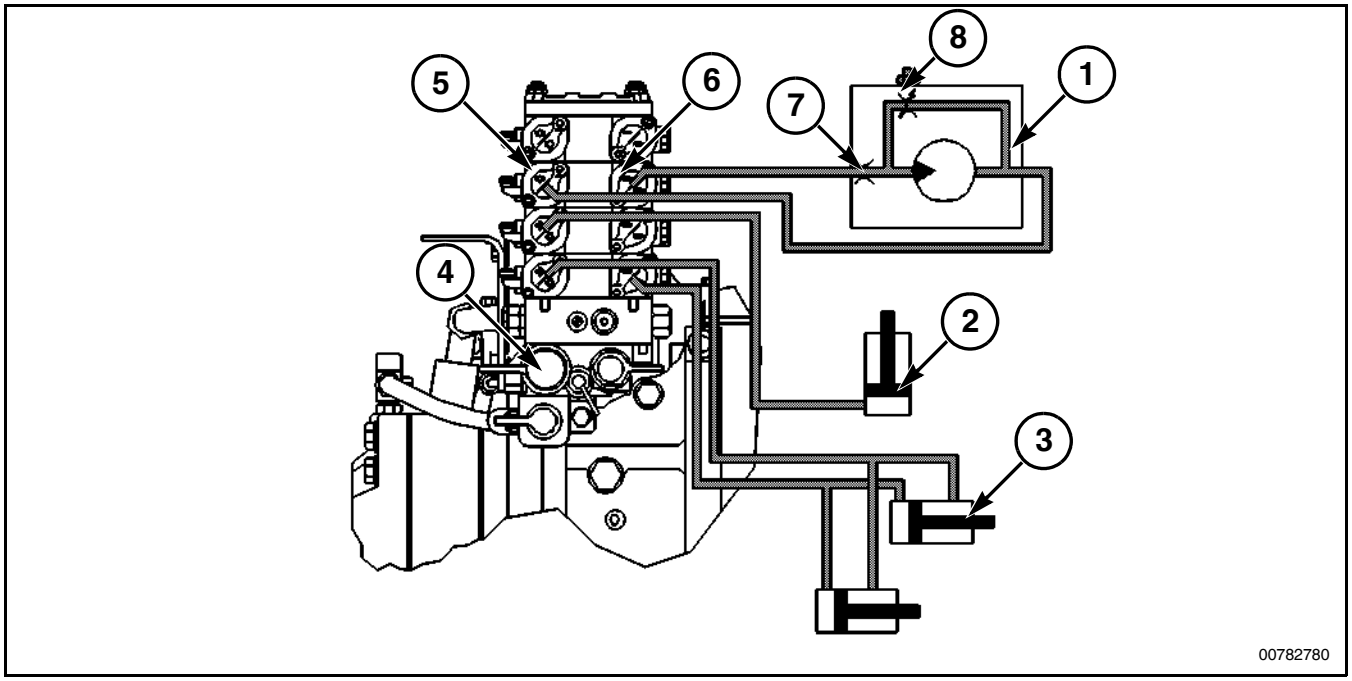


Рис. 174

Рис. 174: На примере показан насос системы распыления, оборудованный следующими узлами:

(1) Насос системы распыления

(2) Цилиндры для подъема штанг

(3) Цилиндры складывания штанг

(4) Разъем обратной подачи

(5) Соединительная муфта (+)

(6) Соединительная муфта (-)

(7) Впускной жиклер

(8) Игольчатый клапан

Подключите нагнетательный шланг насоса системы распыления (1) к разъему (6) соответствующего гидравлического клапана управления. Подсоедините обратный шланг к разъему (5) этого же гидравлического клапана управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если машина оснащена системой отбора гидравлической мощности для внешних потребителей, подсоедините обратный шланг к разъему (4) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

Закройте игольчатый клапан (8). Управление подачей к насосу должно осуществляться центром управления трактором.

Снимите впускной жиклер (7).

Подключите цилиндр (2) для подъема штанги. Подсоедините нагнетательный шланг к разъему (5) соответствующего гидравлического клапана управления.

Подсоедините цилиндр к разъему (5) соответствующего гидравлического клапана управления. Подсоедините обратный шланг к разъему (6) этого же гидравлического клапана управления.

Вспомогательные клапаны управления навесным оборудованием

Рис. 175: Вспомогательные клапаны управления навесным оборудованием можно подсоединить к любому клапану управления.

Подсоедините нагнетательный шланг разъему + (1).

Подсоедините обратный шланг к обратному разъему (2) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для работы вспомогательных клапанов управления навесным оборудованием необходимо, чтобы навесное оборудование было настроено на выдвижение и включено.

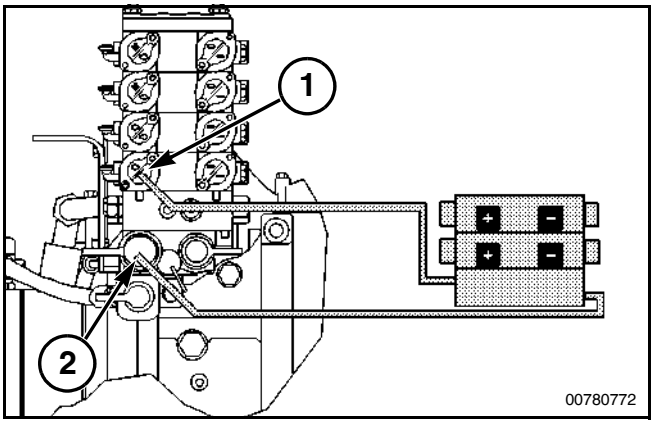


Рис. 175

Узел отбора гидравлической мощности для внешних потребителей (дополнительное оборудование)

Рис. 176: Гидравлическая система навесного оборудования на машине оснащена узлом отбора гидравлической мощности для внешних потребителей. Система отбора гидравлической мощности для внешних потребителей оснащена следующими соединительными разъемами:

(1) Нагнетательный

(2) Определение нагрузки

(3) Обратный

Соединительные разъемы могут иметь следующие типоразмеры:

- 1/2 дюйма при постоянном расходе менее 60 л/мин (16 галл./мин)3/4 дюйма при постоянном расходе свыше 60 л/мин (16 галл./мин)

Также возможно использование обратного разъема на 1/2 дюйма или 3/4 дюйма для обратной магистрали низкого давления.

По вопросам, связанным с установкой узла отбора гидравлической мощности для внешних потребителей, обращайтесь к дилеру.

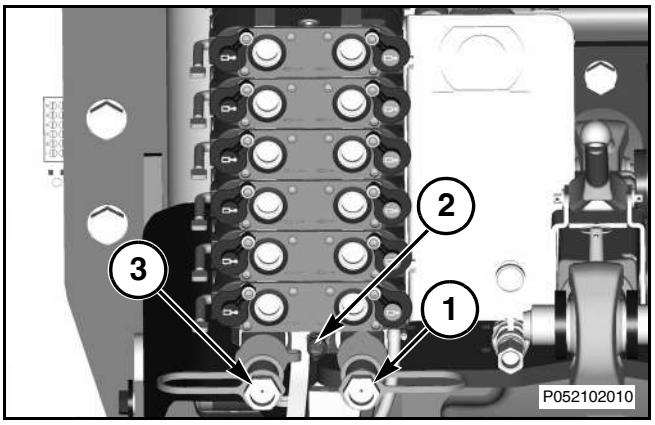


Рис. 176

Соединение гидравлического мотора с системой отбора гидравлической мощности для внешних потребителей

Рис. 177: обратная магистраль гидравлического мотора может быть подсоединена к системе отбора гидравлической мощности для внешних потребителей. Подсоедините шланг высокого давления к разъему - (2).

Подсоедините обратный шланг к обратному разъему (4) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей. Если гидравлический мотор (1) оснащен дренажной магистралью (5), подсоедините дренажную магистраль к дренажному отверстию (3).

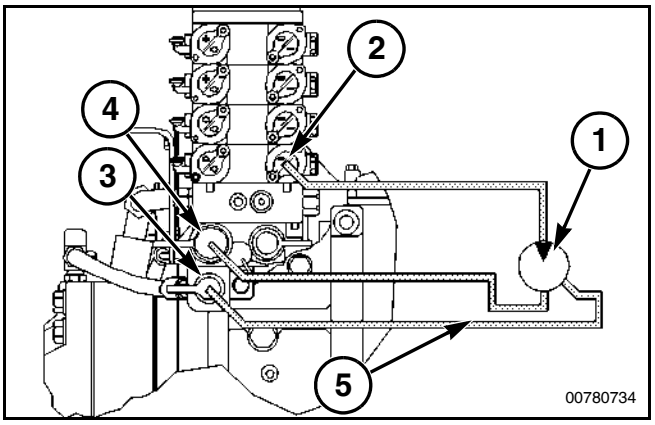


Рис. 177

Вспомогательный клапан управления навесного оборудования с регулированием по нагрузке

Рис. 178: В этом примере приводится блок (1) вспомогательных клапанов управления навесного оборудования, оснащенный портом для регулирования по нагрузке (2).

Подсоедините нагнетательный шланг к нагнетательному разъему (3) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

Подсоедините обратный шланг к обратному разъему (4) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

Подсоедините трубу сигнала регулирования по нагрузке к разъему (5) регулирования по нагрузке на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

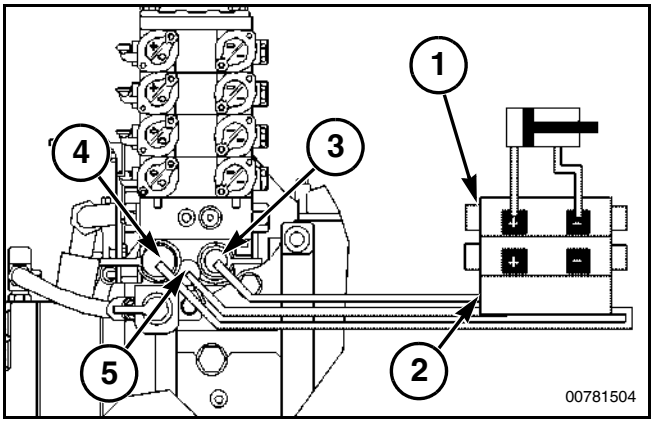


Рис. 178

Вспомогательный клапан управления навесного оборудования без регулирования по нагрузке

Рис. 179: В этом примере приводится блок вспомогательных клапанов управления (1) навесного оборудования, имеющий следующие характеристики:

- Отсутствует порт сигнала регулирования по нагрузке
- Один контур (6) с потреблением масла под давлением более 2070 кПа (300 psi)
- Один контур (7) с потреблением масла под давлением менее 2070 кПа (300 psi)

Поскольку блок клапанов (1) не имеет порта подсоединения к магистрали сигнала регулирования по нагрузке, сигнал регулирования по нагрузке необходимо определять в точке (7), находящейся после клапана.

Подсоедините нагнетательный шланг к нагнетательному разъему (2) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

Подсоедините обратный шланг к обратному разъему (3) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

Подсоедините трубу сигнала регулирования по нагрузке к разъему (4) регулирования по нагрузке на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

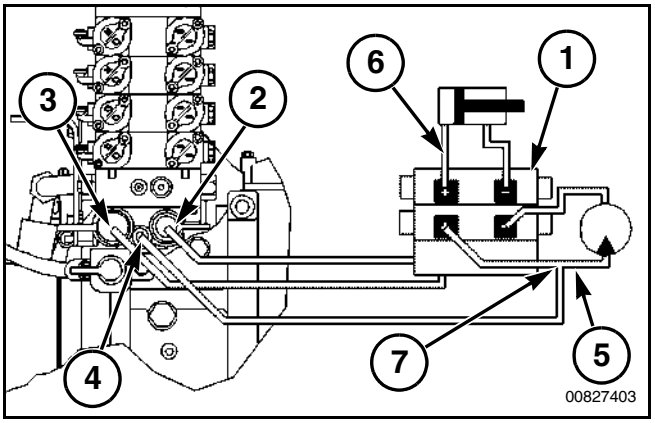


Рис. 179

ПРИМЕЧАНИЕ: Гидравлический насос всегда обеспечивает подачу под давлением не ниже 2070 кПа (300 psi), когда насос находится в дежурном режиме низкого давления. Если для контура (6) требуется давление более 2070 кПа (300 psi), то должен работать гидравлический мотор в контуре (5). Гидравлический контур (5) пошлет сигнал регулирования по нагрузке, который приведет к увеличению производительности гидравлического насоса.

Рис. 180: В этом примере приводится вспомогательный блок (1) клапанов управления навесного оборудования, имеющий следующие характеристики:

- Отсутствует порт сигнала регулирования по нагрузке
- Один контур (6) с потреблением масла под давлением более 2070 кПа (300 psi)
- Один контур (7) с потреблением масла под давлением более 2070 кПа (300 psi)

Поскольку блок клапанов (1) не имеет отверстия для подсоединения к магистрали сигнала регулирования по нагрузке, сигнал регулирования по нагрузке необходимо определять в нагнетательной магистрали (5) на входе блока клапанов (1).

ПРИМЕЧАНИЕ: Такая конфигурация обеспечивает создание в системе максимального давления 19995 ± 345 кПа (2900 ± 50 psi) во время работы двигателя. Такая конфигурация также приводит дополнительному нагреву гидравлического масла.

Подсоедините нагнетательный шланг к нагнетательному разъему (2) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

Подсоедините обратный шланг к обратному разъему (3) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

Подсоедините трубу сигнала регулирования по нагрузке к разъему (4) регулирования по нагрузке на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

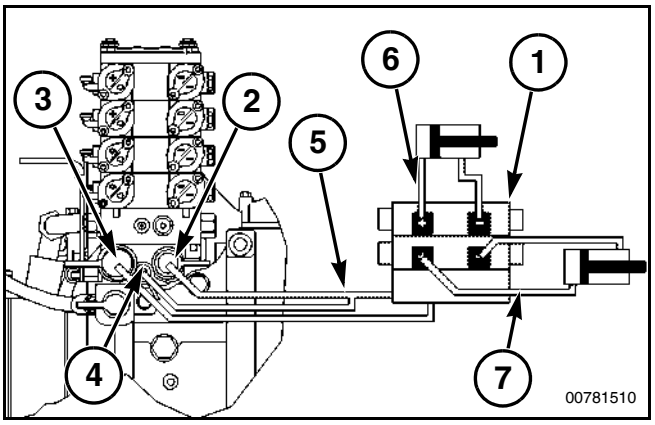


Рис. 180

Гидравлический мотор с клапаном регулировки подачи

Рис. 181: В этом примере приводится гидравлический мотор (1), оснащенный двухпозиционным (открыто/закрыто) клапаном (2) и клапаном регулировки подачи (3).

Сигнал регулирования по нагрузке необходимо измерять в напорной магистрали между клапаном регулировки подачи (3) и гидравлическим мотором (1).

Подсоедините нагнетательный шланг к нагнетательному разъему (4) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

Подсоедините обратный шланг к обратному разъему (5) на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

Подсоедините трубу сигнала регулирования по нагрузке к разъему (6) регулирования по нагрузке на узле отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

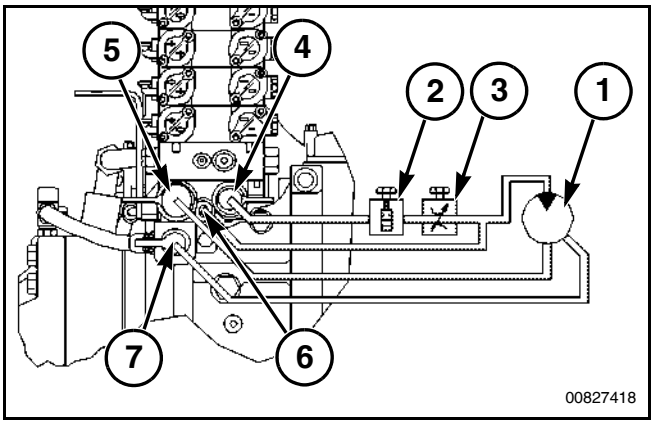


Рис. 181

Соедините дренажную магистраль картера с дренажным отверстием (7).

Механизм отбора мощности (МОМ) (дополнительное оборудование)

ОСТОРОЖНО: Захват вращающимся механизмом может привести к травме или гибели. Во избежание захвата не приближайтесь к МОМ и не выполняйте работ на валу отбора мощности или оборудовании, когда вал отбора мощности работает. Прежде чем приступать к выполнению работ на механизме отбора мощности или оборудовании, выключите двигатель и дайте валу отбора мощности остановиться. Не допускается стоять на защитном ограждении вала отбора мощности во время его работы.

Вал отбора мощности

Рис. 182: Опционный вал МОМ на 20 шлицев имеет диаметр 45 мм (1,75 дюйма).

ОСТОРОЖНО: Перед включением МОМ убедитесь в том, что щиток МОМ (1) находится на месте. Невыполнение этого требования может стать причиной серьезных травм и гибели людей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы защитить оборудование, приводимое в действие валом отбора мощности, от воздействия высоких крутящих моментов в остановленном состоянии или в случае перегрузки, рекомендуется оснастить оборудование устройством ограничения крутящего момента.

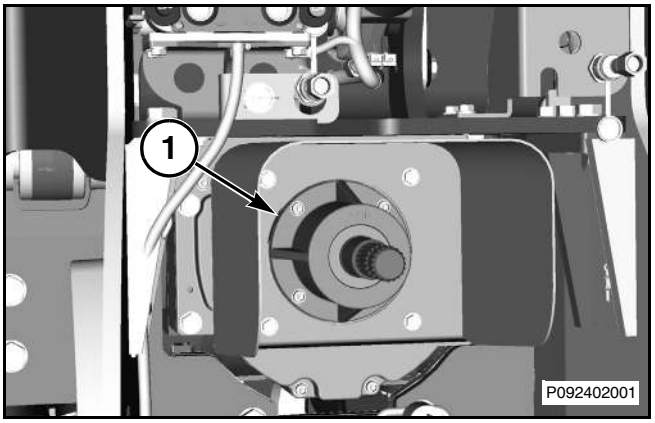


Рис. 182

Работа МОМ

Рис. 183: Выключатель механизма отбора мощности

Чтобы включить МОМ, снизьте частоту вращения двигателя до низких холостых оборотов (приблизительно 1000 об/мин). Чтобы включить МОМ, нажмите желтую кнопку (1) в центре выключателя и переведите выключатель вперед.

Включение МОМ происходит управляемым образом с помощью электроники трактора. Во время запуска понаблюдайте за оборудованием отбора мощности, чтобы убедиться в его надлежащей работе. При возникновении неполадки, немедленно остановите МОМ, нажав на заднее плечо выключателя (2). Перед началом работы МОМ устраните неполадку.

Постепенно увеличивайте частоту вращения двигателя до достижения требуемой рабочей скорости МОМ. Скорость МОМ можно считать непосредственно с дисплея виртуального терминала или с указателя панели приборов. (скорость МОМ в 1000 об/мин достигается при 1980 об/мин двигателя).

Чтобы выключить МОМ, нажмите заднее плечо выключателя (2).

ВАЖНО: Если возможно, ПЕРЕД отключением МОМ снизьте частоту вращения двигателя до низких холостых оборотов (приблизительно 1000 об/мин). Это позволит продлить срок службы тормоза силовой передачи МОМ.

ВАЖНО: Отключайте МОМ перед выполнением резких поворотов, чтобы снизить вероятность повреждения силовой передачи МОМ.

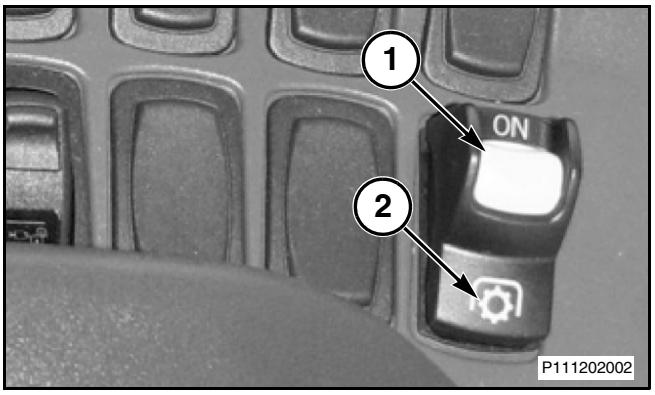


Рис. 183

Рис. 184: Когда вал отбора мощности войдет в зацепление, на панели приборов загорится контрольная лампа (1).

Проверьте оборудование, подсоединенное к валу отбора мощности. Убедитесь, что оно работает правильно. В случае отклонения работы оборудования от нормы немедленно остановите механизм отбора мощности.

Остановите МОМ, передвинув вниз переключатель МОМ на подлокотнике. Отклонением работы от нормы является, например, повышенная вибрация. Определите причину неполадки. Перед началом работы МОМ устраните неполадку.

Постепенно повысьте частоту вращения двигателя до рабочей. При работе МОМ под нагрузкой отрегулируйте подачу топлива на частоту вращения двигателя (2000 об/мин - 1000 об/мин МОМ).

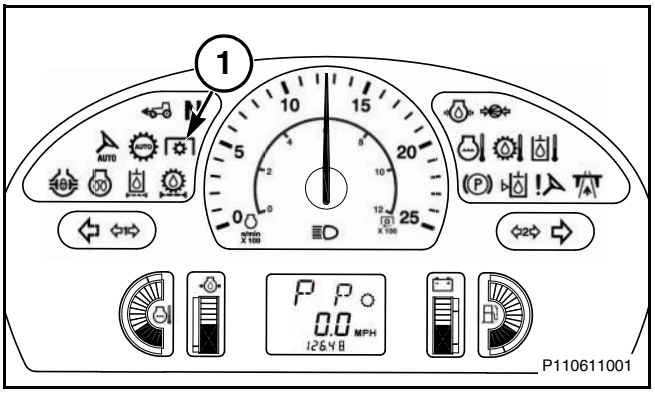


Рис. 184

ВАЖНО: При отключении механизма отбора мощности (МОМ) снизьте частоту вращения двигателя менее, чем до (1000 об/мин) перед нажатием кнопки управления МОМ. В противном случае будет происходить ускоренный износ силовой передачи МОМ.

ВАЖНО: Во избежание повреждений трансмиссии всегда выводите вал отбора мощности из зацепления перед выполнением резких поворотов машины и подъемом навесного оборудования.

Подсоединение оборудования к валу отбора мощности

Прежде чем подсоединять оборудование, проверьте правильность регулировки тягового бруса и наличие ограничителей качания. Для навесного оборудования, предназначенного для работы с трехточечной сцепкой, установите блоки предотвращения качания, чтобы предотвратить боковое смещение.

Установите навесное оборудование на трактор и выключите двигатель. Установите приводной вал навесного оборудования на трактор и убедитесь в том, что стопорное устройство установлено.

ВАЖНО: После установки приводного вала МОМ, проверьте зазор между приводным валом и верхней частью серьги тягового бруса и пальцем тягового бруса. Зазор должен быть достаточным для того, чтобы предотвратить касание серьги тягового бруса во время работы машины. Если необходимо, снимите серьгу тягового бруса и внесите необходимые изменения в конструкцию оборудования, сцепленного с тяговым брусом, чтобы правильно закрепить его на тяговом брусе. Для некоторых видов оборудования для работы МОМ необходимо снять серьгу.

Убедитесь в том, что при работе МОМ не возникает следующих условий:

- Вал МОМ не должен быть выдвинут слишком далеко наружу.
- Вал МОМ не должен быть слишком глубоко насажен на вал отбора мощности.
- Вал МОМ не должен изгибаться под слишком большим углом во время работы машины.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вал PTO выдвинут слишком далеко, в пределах 152 мм (6 дюймов) до отсоединения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вал МОМ доходит до упора в то время, как приводной вал находится в пределах 25,4 мм (1 дюйма) длины приводного вала в сдвинутом состоянии.

Сидение оператора

Стандартное сидение

Рис. 185: Регулировка стандартного сидения

(1) Регулировка поясничной опоры - Проверните ручку (1) по часовой стрелке для увеличения жесткости поясничной опоры или против часовой стрелки для уменьшения жесткости.

Рис. 185

Рис. 186: Дополнительные регулировки

(2) Регулировка высоты спинки сидения - Вращайте ручку (2) на подлокотнике для регулировки нужного угла.

(3) Регулировка высоты - Нажмите и удерживайте верхнее плечо выключателя, чтобы поднять сидение. Для фиксации нужной высоты отпустите выключатель. Нажмите и удерживайте нижнее плечо выключателя, чтобы опустить сидение. Для фиксации нужной высоты отпустите выключатель.

(4) Регулировка угла спинки сидения - Поднимите рычаг, чтобы наклонить спинку сидения в требуемое положение. Для фиксации спинки сидения в нужном положении отпустите рычаг (4).

(5) Для включения функции ограничения продольного перемещения потяните ручку вверх. Нажмите ручку (5), перемещая сиденье вперед или назад. Ручка опустится на место. Сидение находится в зафиксированном положении. Сидение может фиксироваться в одном из двух положений. Сидение может фиксироваться в неподвижном положении. Сидение обеспечивает амортизацию в пределах 51 мм (2,1 дюйма) в продольном направлении.

(6) Поперечная регулировка - потяните ручку (6) вверх для того, чтобы сидение можно было перемещать в поперечном направлении. Для фиксации сидения в выбранном положении опустите ручку (6) вниз

(7) Регулировка амортизации - Эта регулировка изменяет жесткость сидения. Поднимите ручку (7), чтобы уменьшить жесткость сидения. Передвиньте ручку (7) вперед, чтобы увеличить жесткость.

(8) Для перемещения сидения вперед или назад потяните вверх рычаг (8). Отпустите рычаг (8), чтобы зафиксировать сидение на месте.

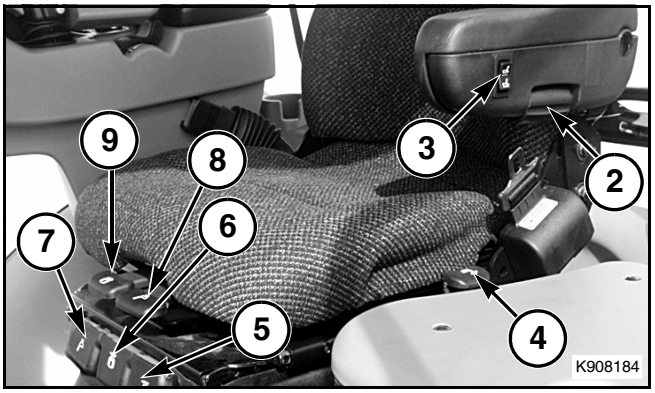


Рис. 186

(9) Поворот - Этот рычаг позволяет поворачивать сидение. Сидение может быть зафиксировано в двух положениях влево от центрального положения. Полный угол поворота сиденья составляет 10 градусов влево. Сидение фиксируется в одном из пяти положений справа от центра. Сидение поворачивается с шагом в пять градусов. Полный угол поворота сиденья составляет 25 градусов вправо. Сидение можно поворачивать без фиксации в любое положение. Для фиксации сиденья в требуемом положении нажмите рычаг (9) вниз. Для того, чтобы сиденье свободно вращалось, поднимите рычаг (9) полностью вверх.

Сидение в исполнении повышенной комфортности

Рис. 187: Регулировка сидения в исполнении повышенной комфортности

(1) Регулировка поясничной опоры - Проверните ручку (1) по часовой стрелке для увеличения жесткости поясничной опоры или против часовой стрелки для уменьшения жесткости.

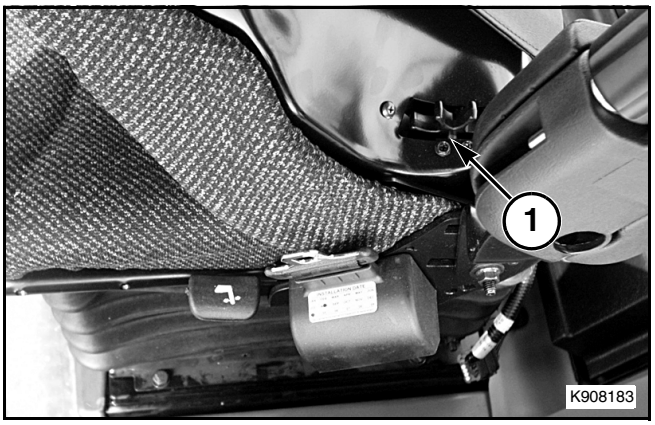


Рис. 187

Рис. 188: Дополнительные регулировки

(2) Регулировка высоты спинки сидения - Вращайте ручку (2) на подлокотнике для регулировки нужного угла.

(3) Регулировка высоты - Нажмите и удерживайте верхнее плечо выключателя, чтобы поднять сидение. Для фиксации нужной высоты отпустите выключатель. Нажмите и удерживайте нижнее плечо выключателя, чтобы опустить сидение. Для фиксации нужной высоты отпустите выключатель.

(4) Регулировка угла спинки сидения - Поднимите рычаг, чтобы наклонить спинку сидения в требуемое положение. Для фиксации спинки сидения в нужном положении отпустите рычаг (4).

(5) Для включения функции ограничения продольного перемещения потяните ручку вверх.

Нажмите ручку (5), перемещая сиденье вперед или назад. Ручка опустится на место. Сидение находится в зафиксированном положении.

Сидение может фиксироваться в одном из двух положений.

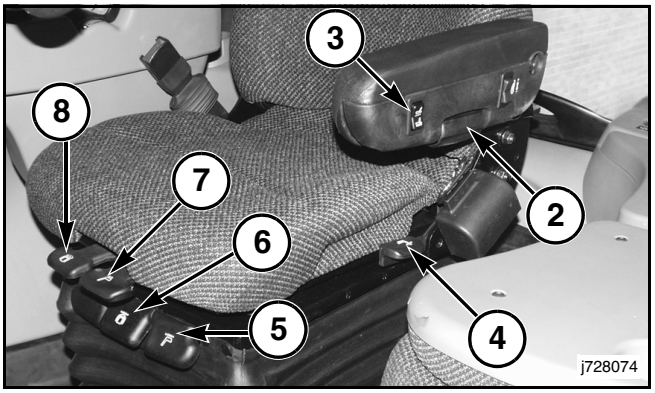


Рис. 188

Сидение может фиксироваться в неподвижном положении. Сидение обеспечивает амортизацию в пределах 51 мм (2,1 дюйма) в продольном направлении.

(6) Поперечная регулировка - потяните ручку (6) вверх для того, чтобы сидение можно было перемещать в поперечном направлении. Для фиксации сидения в выбранном положении опустите ручку (6) вниз

(7) Для перемещения сидения вперед или назад потяните вверх рычаг (7). Отпустите рычаг (7), чтобы зафиксировать сидение на месте.

(8) Поворот - Этот рычаг позволяет поворачивать сидение. Сидение может быть зафиксировано в двух положениях влево от центрального положения. Полный угол поворота сиденья составляет 10 градусов влево. Сидение фиксируется в одном из пяти положений справа от центра. Сидение поворачивается с шагом в 5 градусов. Полный угол поворота сиденья составляет 25 градусов вправо. Сидение можно поворачивать без фиксации в любое положение. Немного поднимите рычаг вверх. Поверните сидение в требуемое положение. Для фиксации сиденья в требуемом положении нажмите рычаг (8) вниз. Для того, чтобы сиденье свободно вращалось, поднимите рычаг (8) полностью вверх.

Рис. 189: Дополнительные регулировки

(9) Регулировка амортизации - Изменение жесткости сидения. В верхнем положении рычага уровень жесткости самый высокий. В среднем положении - средний уровень жесткости. В нижнем положении рычага уровень жесткости самый низкий.

(10) Подогрев сидения и спинки - Выключатель (10) включает подогрев сиденья и спинки. Для включения подогрева нажмите верхнее плечо выключателя. Для выключения подогрева нажмите нижнее плечо выключателя.

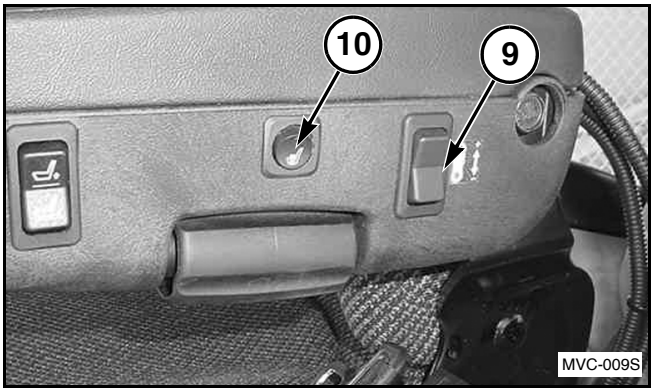


Рис. 189

Ремни безопасности и сидение инструктора

Рис. 190: Ремни безопасности снабжены автоматическим фиксатором ремня. Фиксатор захватывает ремень при быстром или резком вытягивании.

Вставьте скобу (1) ремня безопасности в пряжку (2). Убедитесь в том, что ремень безопасности расположен внизу на бедрах оператора.

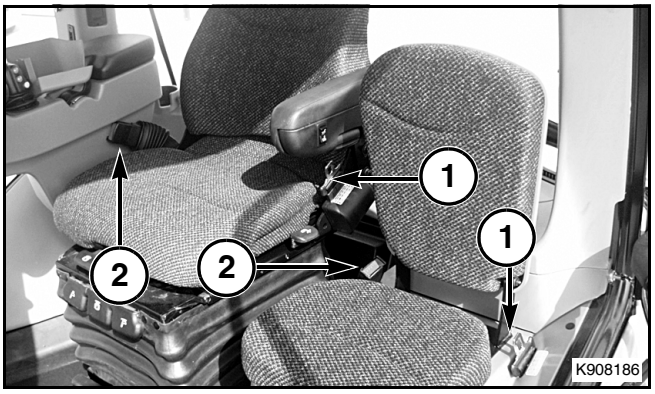


Рис. 190

Во время работы на машине оператор должен быть всегда пристегнут ремнем безопасности.

ОСТОРОЖНО: При использовании инерционных ремней безопасности не используйте удлинителей ремней во избежание травмы, вплоть до смертельного исхода. Инерционная система в таком случае может сработать или не сработать, в зависимости от длины вытянутой части ремня и от комплекции человека. В случае, если инерционный механизм не зафиксируется, ремень безопасности не будет удерживать человека.

Рис. 191: Сидение инструктора (3) предназначено для обучения оператора и выполнения диагностических операций механиком. Сидение инструктора не требует никаких регулировок.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Сидение инструктора предназначено только для обучения операторов и диагностирования неисправностей машины. Не допускайте к трактору и оборудованию посторонних лиц.

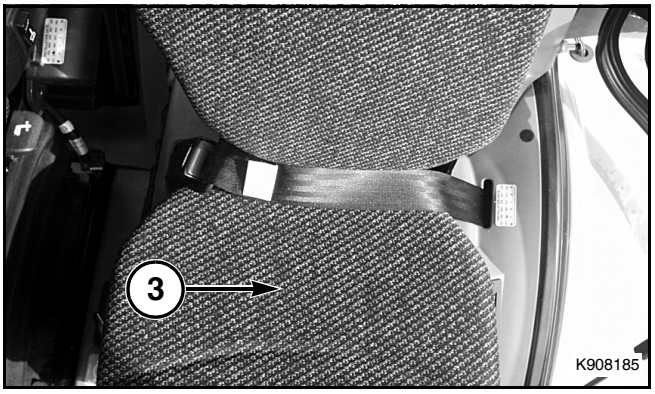


Рис. 191

Использование блокировки дифференциала

Для достижения оптимальной производительности машины рекомендуется использовать блокировку дифференциала при работе в условиях плохого сцепления с грунтом. Благодаря этому повышается производительность машины, а также снижается износ дифференциала моста. Особенно важно, использовать блокировку дифференциала при загрузке ковшов скрепера машин специального назначения.

Блокировку дифференциала (1) необходимо включать до начала загрузки ковша скрепера. Для получения хорошего результата загрузку ковша машины необходимо выполнять на относительно прямом отрезке пути. После загрузки ковшей и подъема их от земли блокировку дифференциала (1) следует выключить.

Для включения и выключения блокировки дифференциала оператор может выбрать функцию "одно касание".

Рис. 192: Блокировку дифференциала можно включать одним из следующих органов управления:

(1) Переключатель блокировки дифференциала

(2) Переключатель функции "одно касание"

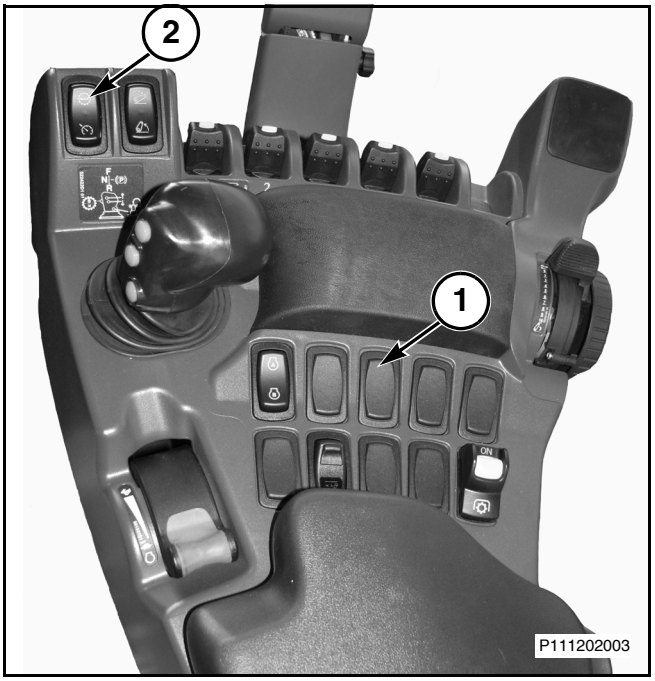


Рис. 192

Рис. 193: Блокировку дифференциала можно выключать одним из следующих органов управления:

(1) Переключатель блокировки дифференциала

(2) Переключатель функции "одно касание"

(3) Тормоза

(4) Педаль замедлителя

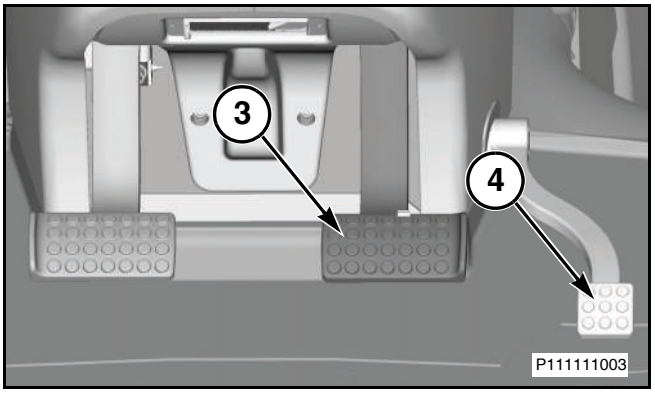


Рис. 193

Буксировка и транспортировка

Движение машины по дорогам

ОСТОРОЖНО: Невключение ламп аварийной сигнализации может привести к ошибочной идентификации трактора и, как следствие, к несчастному случаю и травмам людей. При движении по дорогам общего пользования и подъездным дорогам всегда включайте мигающие лампы аварийной сигнализации, чтобы предупредить участников дорожного движения о машине, передвигающейся с низкой скоростью.

Перед началом движения машины по дороге проверьте уровни всех жидкостей.

Проверьте ограничения по высоте и ширине на предполагаемом маршруте движения машины.

Установите знак медленно движущегося транспортного средства на заднюю часть машины.

ПРИМЕЧАНИЕ: Устанавливайте знак медленно движущегося транспортного средства только в том случае, если это не запрещено законом.

Прежде чем начать движение, проверьте наличие и работоспособность следующих осветительных приборов:

- Стоп-сигналы
- Лампы аварийной сигнализации
- Указатели поворота
- Задние фонари

ОСТОРОЖНО: Движение по дорогам общего пользования и подъездным дорогам с включенными рабочими фарами может привести к несчастному случаю и травмам вследствие ослепления водителей встречного транспорта и ухудшения восприятия ими мигающих ламп аварийной сигнализации. При движении по дорогам можно использовать только передние фары.

Установите многофункциональный переключатель в положение ближнего света фар.

При движении по дорогам используйте это положение переключателя вместе с аварийной сигнализацией.

С помощью выключателя блокировки функций в транспортном режиме выключите следующие функции:

- Блок гидравлических клапанов управления
- Педаль замедлителя
- Система Auto-Guide

Снижайте скорость движения в случае значительного ухудшения устойчивости машины.

Снижайте скорость движения при изменении одного типа покрытия на другой.

При буксировке оборудования с помощью тягового бруса заблокируйте его, чтобы предотвратить его качание.

ВАЖНО: Во время движения машины по дороге снижайте скорость путем переключения трансмиссии. Не снижайте скорость движения трактора путем снижения частоты вращения двигателя. При более высокой частоте вращения двигателя улучшается реагирование рулевого управления на управляющие воздействия.

ВАЖНО: Если общий вес машины и оборудования составляет 45400 кг (100000 фунтов) или меньше, максимальная допустимая скорость движения может составлять 40 км/ч (25 миль/ч) если вес машины превышает вес прицепа.

При движении с прицепом, не оснащенным тормозами, необходимо соблюдать следующие правила:

- Масса прицепа не должна превышать массу машины более чем в 1,5 раза
- Общий вес машины и прицепа не должен превышать 56750 кг (125000 фунтов)
- Максимальная скорость машины не должна превышать 32 км/ч (20 миль/ч)

При движении трактора по дороге с прицепом, оснащенным тормозами, необходимо соблюдать следующие правила:

- Масса прицепа не должна превышать массу машины более чем в 4,5 раза
- Общий вес машины и прицепа не должен превышать 124850 кг (275000 фунтов)
- Максимальная скорость машины не должна превышать 40 км/ч (25 миль/ч).

Основные правила буксировки

Эти правила применяются для буксировки неисправной машины на короткие расстояния на малой скорости, а не для вытягивания застрявшей машины. Прибегайте к данным рекомендациям только в крайнем случае. Транспортировку машины на значительное расстояние всегда следует выполнять методом ее погрузки на другое транспортное средство.

Если возможно, на время буксировки запустите двигатель, чтобы обеспечить смазку, работу рулевого управления и сервопривода тормозов.

На обеих машинах должны быть установлены защитные ограждения для защиты оператора в случае обрыва троса или тяги.

Присутствие оператора в буксируемой машине запрещается, если оператор не может осуществлять управление тормозами и рулем.

Перед тем как приступить к буксировке машины, проверьте исправность буксировочного троса или буксировочной тяги.

Убедитесь в том, что буксировочный трос или тяга имеют достаточную прочность для выполнения буксировки. Прочность буксировочного троса или тяги должна составлять не менее 150 процентов от общего веса буксирующей машины. Это касается буксировки застрявшей в грязи неисправной машины или буксировки по склону.

ОСТОРОЖНО: Не используйте цепь для буксировки неисправной машины. Одно из звеньев цепи может порваться. Это может стать причиной травмы.

Используйте проволочный трос с петлями или кольцами на концах. При буксировке рекомендуется воспользоваться услугами наблюдателя, который должен располагаться в безопасном месте и следить за ходом работ. При необходимости наблюдатель может остановить работу. Если трос начнет рваться, работы следует прекратить. Остановите работы, если трос начнет расплетаться. Остановите работы, если буксирующая машина перемещается, а буксируемая машина не двигается с места.

Угол отклонения буксировочного троса от прямолинейного направления движения должен быть минимальным. Он не должен превышать 30 градусов от прямолинейного направления.

При быстром движении машины возможен обрыв буксировочного троса или тяги. Более высокая степень безопасности обеспечивается при плавной буксировке машины с малой скоростью.

Обычно для буксировки машины следует использовать тягач того же размера, что и неисправная машина. Необходимо убедиться в том, что тягач обладает необходимыми тормозными характеристиками и достаточными массой и мощностью. Тягач должен обеспечивать возможность управления обеими машинами с учетом их размера и предполагаемого расстояния буксировки.

При буксировке машины вниз по склону необходимо обеспечить достаточную степень управления и использовать тормоза. При этом в качестве тягача может потребоваться более массивная машина или же за буксируемую машину необходимо зацеплять дополнительные машины для сохранения управляемости.

Невозможно перечислить все требования, которым должен отвечать тягач во всех возможных ситуациях. При буксировке по ровной горизонтальной поверхности достаточно использовать тягач, обладающий минимально необходимой мощностью. При буксировке на уклонах и по плохим дорогам необходимо использовать машины с максимальной тяговой способностью.

При буксировке машины с задней стороны, выполняйте буксировку за тяговый брус. Если буксировка должна выполняться за переднюю сторону машины, обеспечьте равномерное распределение нагрузки. Нагрузку необходимо равномерно расположить между круглыми местами зацепления в лонжероне рамы с обеих сторон машины.

Данная машина оснащена внутренними дисковыми тормозами, работающими в масляной ванне. Тормоза приводятся в действие при помощи гидравлической системы.

Если любая из буксируемых машин нагружена, необходимо, чтобы она была оснащена тормозной системой, управляемой из кабины оператора.

По вопросам, связанным с оборудованием для буксировки вышедшей из строя машины, свяжитесь с дилером.

Буксировка застрявшей машины

Перед началом буксировки застрявшей машины уберите максимально возможное количество земли вокруг всех шин. Отцепите все буксируемое оборудование и извлеките его отдельно. Зацепите машину за тяговый брус и извлекайте ее по направлению назад.

Рис. 194: Не буксируйте застрявшую машину по направлению вперед, если нет специального бускировочного троса. Этот бускировочный трос зацепляется за палец (1) в передней части задней рамы, предназначенный исключительно для этих целей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Буксировочный трос входит в стандартную комплектацию только машин специального назначения.

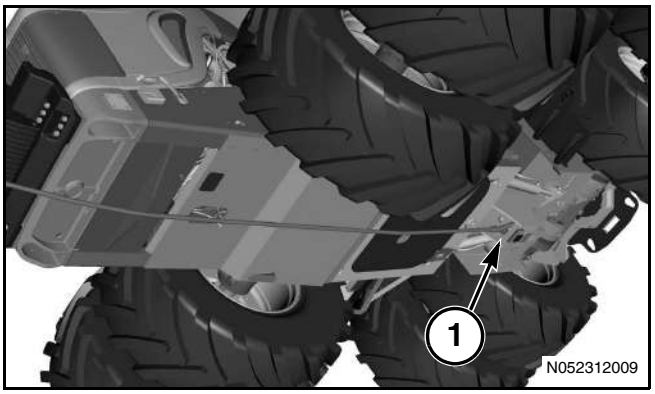


Рис. 194

Буксировка машины с вышедшим из строя двигателем

Если у машины вышел из строя двигатель, не пытайтесь буксировать ее, предварительно не выполнив указанных ниже действий.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выполнение указанных ниже действий обеспечит возможность произвести пять торможений машины рабочими тормозами.

При заряженном аккумуляторе давления

Рис. 195: Клапан стояночного тормоза расположен на внутренней стороне лонжерона рамы за гидравлическим баком с левой стороны машины.

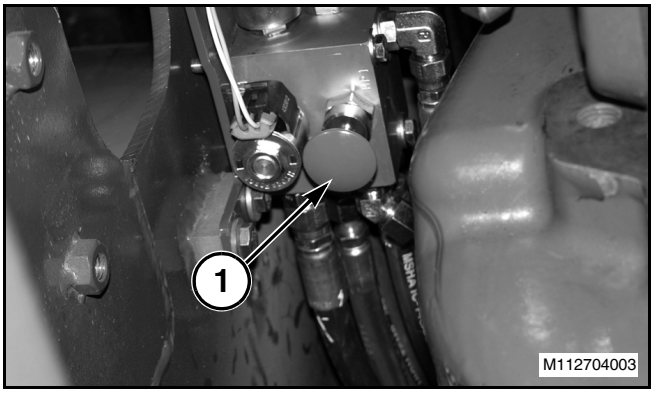


Рис. 195

Чтобы выключить стояночный тормоз

Нажмите кнопку (1).

Для выключения стояночного тормоза нажмите педаль тормоза и удерживайте ее в нажатом положении в течение пяти секунд.

Включите стояночный тормоз повторно

Если электропитание машины исправно, проверните ключ пускового переключателя во включенное положение и установите рычаг управления трансмиссией в положение парковки.

Рис. 196: Если электропитание машины неисправно, потяните рычаг ручного включения стояночного тормоза (1).

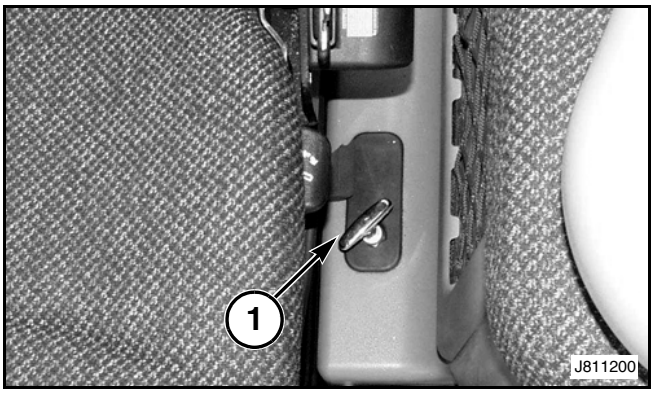


Рис. 196

При разряженном аккумуляторе давления

Рис. 197: Если аккумулятор давления стояночного тормоза разряжен, используйте ручной гидравлический насос с манометром и быстроразъемным соединением.

Подключите быстроразъемное соединение к штуцеру (1), расположенному на зарядном клапане тормозного аккумулятора (3). Создайте в аккумуляторе давление не менее 10342 кПа (1500 psi) путем буксировки машины.

Закрепите на машине ручной гидравлический насос. Извлеките из грязи машину, соблюдая основные правила вытягивания застрявшей машины.

После завершения работ сбросьте давление в контуре стояночного тормоза, повернув ключ пускового переключателя в положение вспомогательного оборудования. При отсутствии электропитания потяните на себя рычаг ручного включения тормоза, расположенный слева от сидения.

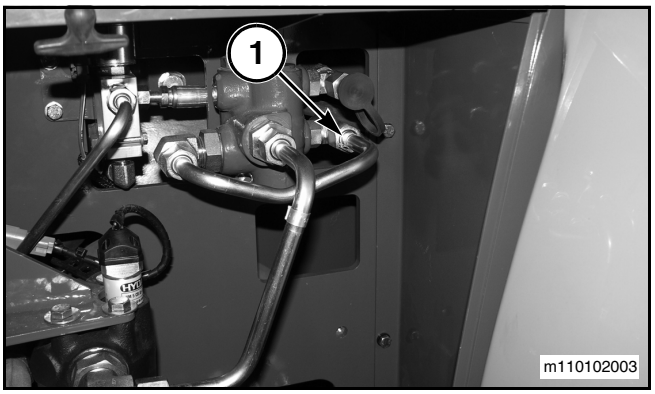


Рис. 197

Рекомендации по повышению производительности

Данная машина обеспечивает высокую производительность в различных случаях ее применения. Для получения максимальной производительности машины обеспечьте ее правильную настройку для конкретного случая применения. Правильная настройка имеет решающее значение для оптимизации производительности.

Следующие параметры оказывают непосредственное влияние на производительность:

- Положение тягового бруса - Производительность трактора повышается, если тяговый брус может свободно отклоняться в любую сторону.
- Общий вес машины - Оператор должен знать общий вес машины. Это позволит оператору подобрать количество балласта для повышения эффективности сцепления с грунтом.
- Продольная балансировка машины - Для обеспечения максимальной устойчивости и сцепления с грунтом необходимо надлежащим образом выполнить балансировку машины. Правильно сбалансированная машина позволит снизить степень уплотнения грунта.
- Вид полевых работ - Для обработки пропашных культур необходима другая конфигурация машины, чем для рыхления почвы.
- Тип шин - Правильно подобранный для данного вида работы тип шин позволяет повысить производительность.
- Давление воздуха в шинах - Для обеспечения продолжительного срока службы шин и высокой производительности машины необходимо поддерживать правильное давление воздуха в шинах.
- Условия почвы - Условия почвы оказывают влияние на производительность машины. Плохие условия почвы могут ограничить производительность машины.
- Рельеф поверхности (склоны холмов) - Давление в шинах должно быть более высоким, чем для работы на ровной поверхности.
- Настройка навесного оборудования - Для правильной настройки навесного оборудования см. руководство по навесному оборудованию.

- Оптимальная скорость хода - Для достижения максимальной производительности машина должна быть оснащена необходимым оборудованием для работы в рекомендуемом рабочем диапазоне скоростей хода.
- Обучение оператора - Если оператор обучен надлежащем образом, эффективность использования машины повышается.

Рекомендации по балластировке

Для достижения оптимальной производительности, комфорта движения и продолжительного срока службы шин необходима правильная балластировка машины с соответствующим давлением воздуха в шинах. Для определения правильной конфигурации балласта следуйте рекомендациям, содержащимся в этом разделе.

Общие рекомендации

- Устанавливайте и сохраняйте балласт машины и давление воздуха в шинах в соответствии с рекомендациями в этом разделе. Для этой цели используется лист расчета балластировки. Для наглядности приводится также пример расчета. См. информацию в главе "Большие вертикальные нагрузки сцепки", где описан порядок регулировки давления в шинах при работе с оборудованием, устанавливаемым на трехточечную сцепку (отсутствует), ковшами скрепера или другим оборудованием, создающим значительную вертикальную нагрузку на сцепку машины.
- Использование жидкостного балласта в шинах не рекомендуется. Для балластировки всегда используйте чугунные грузы для колес и/или передние грузы.
- Рекомендованный рабочий вес составляет 45 - 54 кг (100 - 120 фунтов) на одну лошадиную силу двигателя (фнт./л. с.). При более высоких скоростях и более низких тяговых нагрузках требуется меньше веса на лошадиную силу мощности, в таких случаях можно снизить массу балласта машины. Тем не менее, более тяжелая машина обычно лучше противостоит резонансным колебаниям, чем легкая машина.
- Правильно сбалансированная и балластированная машина, работающая с правильным давлением воздуха в шинах, должна иметь показатель пробуксовки шин от 6 до 12 процентов при работе под нагрузкой. Такой показатель пробуксовки является нормальным и необходимым для обеспечения максимальной тяговой мощности на тяговом брусе.
- Не пытайтесь работать при полной или большой нагрузке при скоростях ниже 6,4 км/ч (4 миль в час). Продолжительная работа с более низкой скоростью вызывает сокращение срока службы силовой передачи. Никогда не работайте с массой балласта, превышающей допустимую массу для данной модели.

Давление воздуха в шинах

- Слишком высокое давление воздуха в шинах вызывает следующие явления:
  - Тряска
  - Повышенный расход топлива и износ шин вследствие пробуксовки шин
  - Недостаточное подавление резонансных колебаний
  - Снижение тягового усилия на тяговом брусе
- Недостаточное давление воздуха в шинах вызывает следующие явления:
  - Снижение срока службы шин из-за чрезмерной гибкости боковой стенки
  - Повышение вероятности повреждения шины и пробуксовки шины на диске
  - Повышение сопротивления качению

  Никогда не превышайте максимальное номинальное давление, указанное на боковой стороне шины.

  Все шины одного моста должны иметь одинаковое давление воздуха.

  Работа радиальных шин с давлением ниже минимального давления 41 кПа (6 psi) не допускается.

  При работе на склонах холмов увеличьте давление в шинах на 28 кПа (4 psi) для компенсации бокового переноса веса трактора.

Подавление резонансных колебаний

Резонансные колебания - это состояние, при котором машина выполняет резкие скачки и/или прыжки при полевой рабочей скорости ниже 16 км/ч (10 миль в час). Резонансные колебания возникают при работе машин, буксирующих прицепное оборудование при средних или высоких тяговых нагрузках по рыхлой, сухой поверхности почвы на твердой основе и/или при движению на подъем. В результате этого машина не может сохранять тягу из-за потери сцепления с грунтом, тряски, или по обеим этим причинам.

Из-за длинной колесной базы, своеобразного распределения веса и использования шин большего типоразмера, регулировка правильного давления воздуха в шинах в соответствии с нагрузкой мостов, как правило, решает большинство проблем с резонансными колебаниями. Если резонансные колебания не исчезли после установки правильного давления воздуха в шинах, выполните следующие действия:

1. С помощью листа расчета балластировки рассчитайте нагрузку на мосты и общий вес машины.
2. Убедитесь в том, что машина сбалластирована в соответствии с рекомендациями, содержащимися в Таблице 2 и что соотношение веса/мощности составляет не менее 48 км/ч (105 фнт./л. с.). При необходимости выполните повторную регулировку балласта и установите рекомендованное давление воздуха в шинах. (См. главу "Большие вертикальные нагрузки сцепки" ниже, в которой содержится дополнительная информация по давлению воздуха в шинах).
3. Проверьте машину на резонансные колебания. Если резонансные колебания не исчезли, увеличьте давление воздуха во всех задних шинах на 41 кПа (6 psi) и повторите проверку.
4. Если резонансные колебания не исчезли, поднимайте давление воздуха в задних шинах на 41 кПа (6 psi) за раз до исчезновения резонансных колебаний или до достижения максимального допустимого давления.

Большие вертикальные нагрузки сцепки

ВАЖНО: Для стабилизации работы на неровном грунте или на холмистой местности может потребоваться дополнительное давление воздуха в шинах (вплоть до максимального давления, указанного на боковине шины).

Рис. 198: Регулировки давления в задних шинам необходимы для поддержания дополнительной нагрузки на мост, вызванной устанавливаемым сзади тяжелым навесным оборудованием, таким как оборудование для трехточечной сцепки (отсутствует), ковши скрепера или прицепы для перевозки зерна. Ввиду большого разнообразия оборудования и нагрузок, самый лучший метод определения правильного давления в шинах состоит в следующем:

1. Измерьте вес на заднем мосту путем взвешивания машины с установленной большой нагрузкой на сцепку.
2. См. таблицу "Рекомендации по накачкке шин" в этом разделе, где указано правильное давление воздуха в шинах в зависимости от измеренного веса моста.

Альтернативный метод - измерение проседания шин задних колес. Этот метод менее точен, но он применяется в случаях, когда невозможно измерить вес на мосту. При использовании этого метода действуйте следующим образом:

1. Припаркуйте машину на горизонтальной площадке с ровной поверхностью и убедитесь, что на нее установлено оборудование с максимальным рабочим весом.
2. Измерьте расстояние (1) между центром отверстия (2) и землей (3).
3. С помощью таблицы "Рекомендации по накачиванию шин" в этом разделе определите эталонное значение высоты для шин, установленных на машину. Сравните это значение со значением, указанным для действия 2. Если эталонное и фактическое значение отличаются более, чем на 6,4 мм (0,25 дюйма), измените давление во всех задних шинах на 4 psi (фунта на квадратный дюйм) и повторите действия 2 и 3. Тем не менне, превышение максимального давления шин, указанного на боковой стенке, не допускается.

ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная вертикальная нагрузка для сельскохозяйственных машин составляет 4536 кг (10000 фунтов).

ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная вертикальная нагрузка для машин специального назначения составляет 9072 кг (20000 фунтов) с опорой тягового бруса для специальных работ.

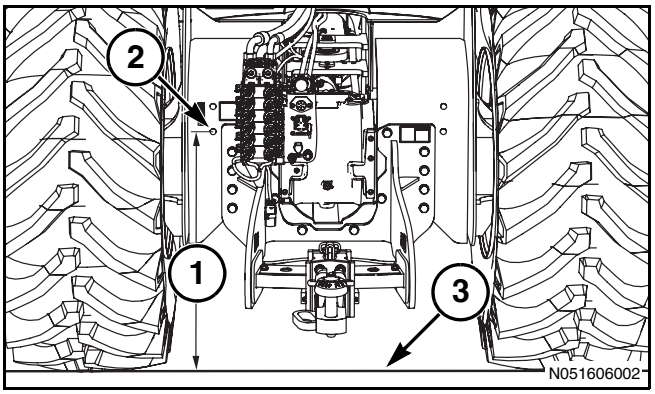


Рис. 198

Лист расчета балластировки MT900C

TRACTOR CONFIGURATION:_____

Model: _____ **Tire Size:** _____
Hitch Type: _____ **Lbs/Hp Goal:** _____
PTO: _____ **% Weight Goal on Front Axle:** _____

1. DETERMINE IDEAL AXLE WEIGHTS

Ideal axle weights will be the ballasting **goal** for tractor.

Total tractor weight (from Table 1): lbs
Multiply by % weight on front axle (from Table 2):
Ideal FRONT axle weight = lbs

Enter total tractor weight (from Table 1) again: lbs
Subtract Ideal FRONT axle weight: lbs
Ideal REAR axle weight = lbs

2. CALCULATE UNBALLASTED TRACTOR WEIGHT

This step calculates the total unballased tractor weight, based on tire selection and whether PTO or a 3-point hitch is installed**ENTER ZEROS FOR ANY OPTION NOT INSTALLED.**

	FRONT Axle Weight	REAR Axle Weight	
Base Tractor Axle Weights (from Table 3):			lbs
Add for optional PTO (from Table 4):	+	+	lbs
SUBTOTAL =			lbs
Add/Subtract for optional 3-Point Hitch (from Table 4):	-	+	lbs
UNBALLASTED TRACTOR WEIGHT =			lbs

3. CALCULATEE BALLAST NEEDED

Enter amounts from previous two steps to determine the amount of ballast needed at the front and rear axles.

Subtract Ideal Axle Weights (from Step 1):	-	-	lbs
BALLAST NEEDED =			lbs

NOTE: Values for **BALLAST NEEDED** will likely be **negative**, indicating that ballast is needed to achieve the ideal weight goal. If either amount is a **positive** number greater than 800 lbs, do one (or more) of the following and **recalculate** before proceeding:
- Choose a new weight from Table 1, corresponding to a higher lb/hp for your tractor
- Vary the % weight on front axle within the guidelines in Table 2

4. INSTALL FRONT SUITCASE WEIGHTS (optional)

If **BALLAST NEEDED** for **front** axle is greater thatn 1800 lbs, front suitcase weights can be added, minimizing or eliminating the need for counterweights inside the front wheels. If front suitcase weights are desired, use Table 5 to determine which front weight option is closest to front ballast needed. **ENTER ZEROS IF NO SUITCASE WEIGHTS WILL BE USED.**

Add/Subtract for Front Counterweights (from Table 5):	+	-	lbs
WHEEL WEIGHT REQUIREMENT =			lbs

5. INSTALL WHEEL WEIGHTS

Choose wheel weight sizes from Table 6 that are compatible with your tire arrangement (I.e. singles, duals or triples). Determine the number of wheel weights that will be needed to meet the remaining wheel weight requirement above. Weights must be chosen two per axle.

FRONT wheel weights: _____ **(weights) x** _____ **(lbs) =** +
REAR wheel weights: _____ **(weights) x** _____ **(lbs) =** +
AMOUNT OVER (or under, if negative) IDEAL WEIGHT = lbs

6. CHECK TOTAL TRACTOR WEIGHT

Ideal Axle Weights (from Step 1):	+	+	lbs
TOTAL AXLE WEIGHTS =			lbs
Add front and rear TOTAL AXLE WEIGHTS together to obtain **TOTAL TRACTOR WEIGHT =**			lbs

MAXIMUM BALLASTED WEIGHTS: MT945B = 50000 lb, MT955B = 54000 lb, MT965B & MT975B = 60000 lb
Do not exceed the maximum ballasted weight for your tractor

N052403001

Рис. 199

Рис. 199: Лист расчета балластировки.

Таблицы

Таблица 1

Рекомендации по подбору массы машины				
	MT945C	**MT955 C**	**MT965 C**	**MT975 C**
	(430 л. с.)	(460 л. с.)	(510 л. с.)	(570 л. с.)
100 фнт./л. с.	43000	46000	51000	57000
105 фнт./л. с.	45150	48300	53550	59850
110 фнт./л. с.	47300	50600	56100	60000
115 фнт./л. с.	49450	52900	58650	60000
120 фнт./л. с.	50000	54000	60000	60000

ПРИМЕЧАНИЕ: Указанные курсивом значения соответствуют максимальному сбалластированному весу и не должны превышаться.

Таблица 2

Процентное соотношение веса на передний мост		
Только тяговый брус	**Трехточечная сцепка (н/д)**	**Буксируемый скрепер**
51-58 проц.	55-65 проц.	60-70 проц.

Таблица 3

Грузы для мостов машины на базе MT900C				
Сочетания колес и шин	**MT945C и MT955C**		**MT965C и MT975C**	
	Передний	Задний	Передний	Задний
620/70R46 двойные	26824	18984	27069	18960
650/85R38 двойные	26824	18984	27069	18960
710/70R38 двойные	26878	19037	27122	19014
710/70R42 двойные	27419	19579	27663	19555
800/70R38 двойные	27665	19825	27909	19801
480/80R46 тройные	27783	19943	28028	19919

Грузы для мостов машины на базе MT900C				
Сочетания колес и шин	**MT945C и MT955C**		**MT965C и MT975C**	
480/80R50 тройные	28354	20513	28598	20489
520/85R42 тройные	27613	19773	27858	19749
520/85R46 тройные	28395	20555	28639	20531
520/85R46R2 тройные (для риса и тростника)	28692	20851	28936	20828
35,5-32LS 20-слойные одинарные	24534	16693	24778	16670

Таблица 4

С установленным на машину дополнительным оборудованием	Передний	Задний
PTO - (добавить):	+228	+722
Трехточечная сцепка - (добавить/вычесть)	-405	+2904

Таблица 5

Передние противовесы	Передний	Задний
Только передний кроншнейн для установки грузов	+1783	-672
Кронштейн +20 прямоугольных груза	+5167	-2030
Кронштейн +32 прямоугольных груза	+7202	-2846

Таблица 6

Грузы колес	Передний или задний мост
Двойные/тройные - (добавить):	500 фунтов каждый
Одинарные - (добавить):	800 фунтов каждый

Рекомендации по накачиванию шин

Груз моста (фунты)	620/70R46 LI 162 двойные	650/85R38 LI 173 двойные	710/70R38 LI 166 двойные	710/70R42 LI 173 двойные	800/70R38 LI 173 двойные	IF800/70R38 (axioBib) LI 179 двойные	480/80R46 LI 158 тройные	480/80R50 LI 159 тройные	520/85R42 LI 157 тройные	520/85R46 LI 158 тройные	520/85R46 R2 для риса и тростника LI 158 тройные
18000	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
18500	8	6	6	6	6	6	7	6	6	6	6
19000	8	6	6	6	6	6	7	6	6	6	6
19500	8	6	6	6	6	6	8	7	6	6	6
20000	9	6	7	7	6	6	8	7	6	6	6
20500	9	7	7	7	6	6	8	7	6	6	6
21000	10	7	8	7	6	6	9	8	7	6	6
21500	10	7	8	8	6	6	9	8	7	6	6
22000	11	8	8	8	6	6	10	9	7	7	7
22500	11	8	9	8	6	6	10	9	8	7	7
23000	11	8	9	9	6	6	10	9	8	7	7
23500	12	9	9	9	7	6	11	10	8	8	8
24000	12	9	10	10	7	6	11	10	9	8	8
24500	13	10	10	10	7	6	12	11	9	8	8
25000	13	10	11	10	8	6	12	11	9	9	9
25500	14	10	11	11	8	6	12	11	10	9	9
26000	14	11	11	11	8	6	13	12	10	9	9
26500	14	11	12	11	9	6	13	12	10	10	10
27000	15	11	12	12	9	6	14	13	11	10	10
27500	15	12	13	12	9	6	14	13	11	10	10
28000	16	12	13	12	9	6	14	13	11	11	11
28500	16	13	13	13	10	7	15	14	12	11	11
29000	17	13	14	13	10	7	15	14	12	11	11
29500	17	13	14	13	10	7	16	14	13	12	12
30000	17	14	15	14	11	7	16	15	13	12	12
30500	18	14	15	14	11	8	16	15	13	13	13
31000	18	15	15	14	11	8	17	16	14	13	13
31500	19	15	16	15	12	8	17	16	14	13	13
32000	19	15	16	15	12	9	18	16	14	14	14
32500	20	16	16	16	12	9	18	17	15	14	14
33000	20	16	17	16	13	9	18	17	15	14	14
33500	20	16	17	16	13	9	19	18	15	15	15
34000	21	17	18	17	13	10	19	18	16	15	15
34500	21	17	18	17	13	10	20	18	16	15	15
35000	22	18	18	17	14	10	20	19	16	16	16
35500	22	18	19	18	14	10	20	19	17	16	16
36000	23	18	19	18	14	11	21	20	17	16	16
36500	23	19	20	18	15	11	21	20	17	17	17
37000	-	19	20	19	15	11	22	20	18	17	17
37500	-	19	20	19	15	11	22	21	18	17	17
38000	-	20	21	19	16	12	22	21	19	18	18
38500	-	20	21	20	16	12	23	21	19	18	18
39000	-	21	21	20	16	12	23	22	19	18	18
39500	-	21	22	20	16	12	24	22	20	19	19
40000	-	21	22	21	17	13	24	23	20	19	19
40500	-	22	23	21	17	13	24	23	20	19	19
41000	-	22	23	22	17	13	25	23	21	20	20

Груз моста (фунты)	620/70R46 LI 162 двойные	650/85R38 LI 173 двойные	710/70R38 LI 166 двойные	710/70R42 LI 173 двойные	800/70R38 LI 173 двойные	IF800/70R38 (axioBib) LI 179 двойные	480/80R46 LI 158 тройные	480/80R50 LI 159 тройные	520/85R42 LI 157 тройные	520/85R46 LI 158 тройные	520/85R46 R2 для риса и тростника LI 158 тройные
41500	-	22	23	22	18	14	25	24	21	20	20
42000	-	23	-	22	18	14	26	24	21	20	20
максимальное давление кПа (psi)	159 (23)	241 (35)	159 (23)	241 (35)	159 (23)	159 (23)	241 (35)	241 (35)	159 (23)	159 (23)	159 (23)
Сред. Статический	36.4	35.7	33.8	36.3	35.7	Н/Д	35.1	37.1	34.4	36.4	37.4
Эталонное значе	44.3	43.6	41.7	44.2	43.6	Н/Д	43.0	45.0	42.3	44.3	45.3

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендованное давление в шинах для шин 35,5L-32 24PR, используемых для работы со скрепером составляет не менее 207 кПа (30 psi) для передних и задних колес. При работе в тяжелых условиях и/или с ковшами 18 м (20 ярдов) и более может потребоваться давление до 241 кПа (35 psi).

ВАЖНО: Запрещается превышать максимальное давление, указанное производителем шин на боковине.

TRACTOR CONFIGURATION:_____

Model:	MT965B	**Tire Size:**	800/70R38
Hitch Type:	Drawbar	**Lbs/Hp Goal:**	120 lb/hp
PTO:	No	**% Weight Goal on Front Axle:**	55%

1. DETERMINE IDEAL AXLE WEIGHTS

Ideal axle weights will be the ballasting **goal** for tractor.

Total tractor weight (from Table 1):	60000 lbs	
Multiply by % weight on front axle (from Table 2):	0.55	
Ideal FRONT axle weight =	33000 lbs	
Enter total tractor weight (from Table 1) again:		60000 lbs
Subtract Ideal FRONT axle weight:	-	33000 lbs
Ideal REAR axle weight =		27000 lbs

2. CALCULATE UNBALLASTED TRACTOR WEIGHT

This step calculates the total unballased tractor weight, based on tire selection and wheter PTO or a 3-point hitch is installed. **ENTER ZEROS FOR ANY OPTION NOT INSTALLED.**

		FRONT Axle Weight		**REAR Axle Weight**
Base Tractor Axle Weights (from Table 3):		27909		19801 lbs
Add for optional PTO (from Table 4):	+	0	+	0 lbs
SUBTOTAL =		27909		19801 lbs
Add/Subtract for optional 3-Point Hitch (from Table 4):	-	0	+	0 lbs
UNBALLASTED TRACTOR WEIGHT =		27909		19801 lbs

3. CALCULATEE BALLAST NEEDED

Enter amounts from previous two steps to determine the amount of ballast needed at the front and rear axles.

Subtract Ideal Axle Weights (from Step 1):	-	33000	-	27000 lbs
BALLAST NEEDED =		-5091		-7199 lbs

NOTE: Values for **BALLAST NEEDED** will likely be **negative**, indicating that ballast is needed to achieve the ideal weight goal. If either amount is a **positive** number greater than 800 lbs, do one (or more) of the following and **recalculate** before proceeding:

- Choose a new weight from Table 1, corresponding to a higher lb/hp for your tractor
- Vary the % weight on front axle within the guidelines in Table 2

4. INSTALL FRONT SUITCASE WEIGHTS (optional)

If **BALLAST NEEDED** for **front** axle is greater thatn 1800 lbs, front suitcase weights can be added, minimizing or eliminating the need for counterweights inside the front wheels. If front suitcase weights are desired, use Table 5 to determine which front weight option is closest to front ballast needed. **ENTER ZEROS IF NO SUITCASE WEIGHTS WILL BE USED.**

Add/Subtract for Front Counterweights (from Table 5):	+	5167	-	2030 lbs
WHEEL WEIGHT REQUIREMENT =		76		-9229 lbs

5. INSTALL WHEEL WEIGHTS

Choose wheel weight sizes from Table 6 that are compatible with your tire arrangement (I.e. singles, duals or triples). Determine the number of wheel weights that will be needed to meet the remaining wheel weight requirement above. Weights must be chosen two per axle.

FRONT wheel weights: _____ **(weights) x** _____ **(lbs) =**	+	0		
REAR wheel weights: _____ **(weights) x** _____ **(lbs) =**			+	9000
AMOUNT OVER (or under, if negative) IDEAL WEIGHT =		76		-229 lbs

6. CHECK TOTAL TRACTOR WEIGHT

Ideal Axle Weights (from Step 1):	+	33000	+	27000 lbs
TOTAL AXLE WEIGHTS =		33076		26771 lbs
Add front and rear TOTAL AXLE WEIGHTS together to obtain **TOTAL TRACTOR WEIGHT =**		**59847**		lbs

MAXIMUM BALLASTED WEIGHTS: MT945B = 50000 lb, MT955B = 54000 lb, MT965B & MT975B = 60000 lb

M110703003

Рис. 200

Рис. 200: Пример заполненного листа расчета балластировки.

Машины без радара

Рис. 201: Если машина не оснащена датчиком скорости движения, выполните следующие действия для определения пробуксовки шин.

Нанесите метку (1) на боковой кромке шины, используя кусок клейкой ленты или мел. Нанесите также соответствующую метку (2) на земле.

Проведите машину с поднятым навесным оборудованием на три полных оборота (A) шины.

Отчетливо обозначьте точку (3) на земле в конце третьего полного оборота шины.

Возвратитесь к исходной точке (2) и нанесите новую точку на боковой поверхности шины.

Отведите машину назад, чтобы навесное оборудование в рабочем положении стало на исходную точку (2). Опустите навесное оборудование на рабочую глубину.

Проведите машину с опущенным навесным оборудованием на три полных оборота (A) шины. Следите за тем, чтобы машина двигалась с необходимой рабочей скоростью.

Измерьте дистанцию пробуксовки (B). Дистанция пробуксовки - это расстояние от конечной точки (4) второго хода машины до конечной точки (3) первого хода.

Процентное соотношение пробуксовки равно расстоянию (B), разделенному на (A), и умноженному на 100.

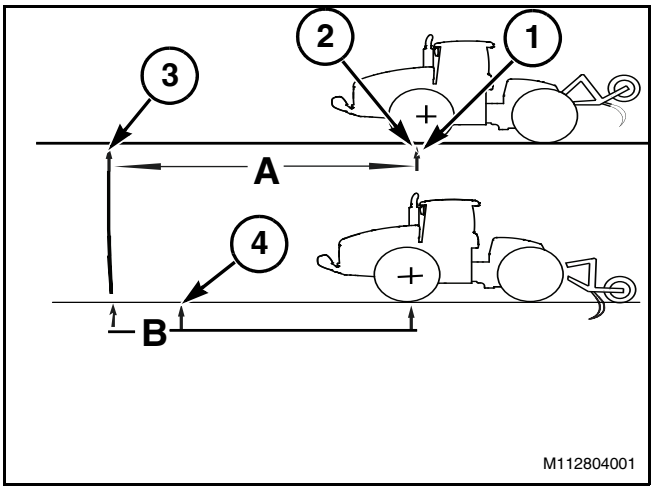


Рис. 201

Выполнение специальных работ

Рис. 202: Данная машина может иметь конфигурацию специального назначения с использованем буксируемых полунавесных и устанавливаемых на колесную тележку скреперных ковшей.

ВАЖНО: Перед настройкой машины или скрепера ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации машины и скрепера.

Машины специального назначения имеют следующее основное и дополнительное оборудование:

- Пластину сцепки для выполнения специальных работ
- Блокировку дифференциала
- Буксировочный трос
- Проблесковые маячки
- Органы управления гидравлической тормозной системой прицепа
- Мощную защиту, устанавливаемую под раму
- Ассортимент одиночных и сборных шин для работы в условиях высоких нагрузок.
- Ассортимент гидравлических соединительных элементов большой пропускной способности

С полным перечнем поставляемого по заказу оборудования для машин, предназначенных для выполнения специальных видов работ, можно ознакомится у дилера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Производители буксируемых скреперов включают в объем поставки тяговый брус для соединения с данной машиной. Для получения соответствующего тягового бруса свяжитесь с производителем буксируемого скрепера.

Рис. 202

Тяговые брусы и сцепки

Рис. 203: Машины специального назначения оснащены универсальной опорой тягового бруса (1) без тягового бруса. Для буксировки полунавесных скреперов требуется специальный тяговый брус, который должен предоставляться производителем скрепера. Такой тяговый брус имеет усиленную конструкцию и меньшую длину, что позволяет ему выдерживать значительный вес, передаваемый от скрепера к машине. Из-за этой большой нагрузки стандартный тяговый брус сельскохозяйственной машины нельзя использовать для работы с полунавесным скрепером.

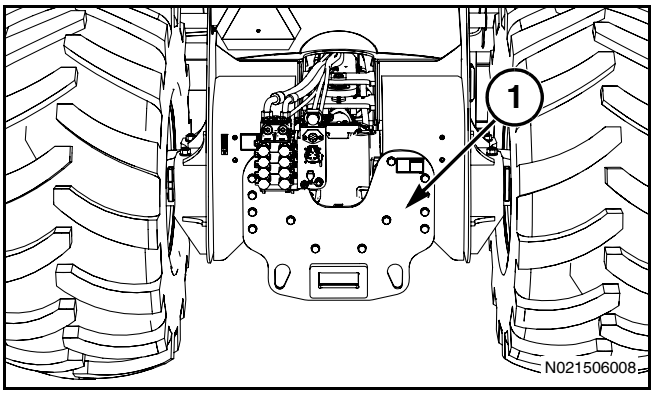


Рис. 203

Балластировка

Балластировка трактора для работы с прицепными скреперами

Правильная балластировка необходима для обеспечения оптимального режима работы и передвижения по дорогам. При работе с прицепным скрепером рекомендуется выполнять балластировку машины таким образом, чтоб приблизительно на 65 - 70 процентов ее веса приходилось на передний мост.

ВАЖНО: Для обеспечения достаточной продолжительности службы силовой передачи, рабочий вес не должен превышать номинальных максимальных значений, указанных в разделе "Рекомендации по балластировке". Работа при полной мощности при скорости ниже 6,5 км/ч (4 миль в час) приводит к снижению срока службы силовой передачи.

Рис. 204: Для получения правильного баланса и правильной балластировки необходимо установить сочетание передних прямоугольных грузов и грузов колес. Перед установкой грузов см. раздел "Рекомендации по балластировке машины", чтобы определить соответствующие требования к балласту.

Рис. 204

Гидравлические соединения

Рис. 205: Необходимые гидравлические соединения определяются типом скрепера. Чтобы определить правильный порядок подключения гидравлических контуров, ознакомьтесь с руководством по эксплуатации скрепера. Для большинства скреперов требуются два или три удаленных клапана управления оборудованием двухстороннего действия на каждую единицу. Кроме того, оборудование, оснащенное лазерной системой уровня вероятней всего, будет требовать подключения к системе отбора гидравлической мощности для внешних потребителей на машине. При необходимости дилер может предоставить набор деталей для установки системы отбора гидравлической мощности для внешних потребителей.

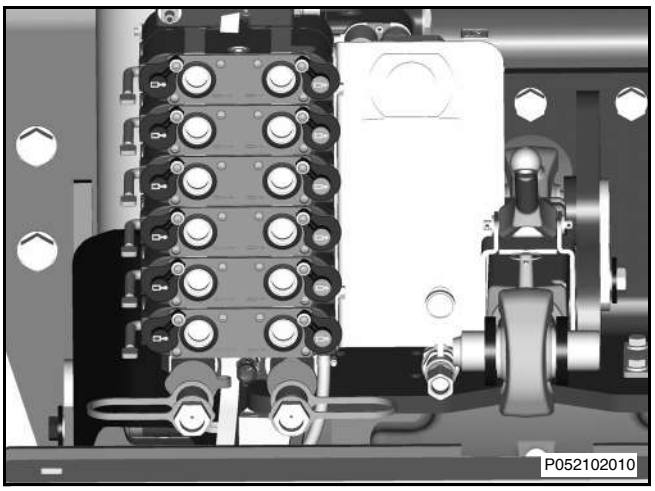


Рис. 205

Перед подключением магистралей от скрепера к машине, вытрите внутреннюю поверхность соединительного элемента и внешнюю поверхность наконечника шланга подключения оборудования. Прокладывайте магистрали таким образом, чтобы исключить повреждение вследствие соприкосновения с другими частями машины или скрепера. Чтобы не допустить этого, осторожно проложите шланги вдоль дышла скрепера и закрепите их зажимами или скобами, имеющимися в комплекте оборудования.

Машины специального назначения оснащены гидравлическими разъемами для подключения устанавливаемых на скрепер гидравлических тормозных систем. Рекомендуется использование гидравлических тормозов на всех прицепных скреперах. Устанавливаемые на скрепер тормоза улучшают тормозные характеристики и повышают срок службы тормозов машины.

Работа с прицепным скрепером

Общие рекомендации

Рис. 206: Ниже приводятся основные рекомендации для работы прицепного скрепера.

Рис. 206

- По возможности поддерживайте направление прямолинейного движения при загрузке ковша скрепера.
- Во время загрузки включите блокировку дифференциала (1).
- При работе на крутых склонах всегда по возможности двигайтесь вверх или вниз по склону, избегайте движения вдоль склона.
- Не производите загрузку ковша скрепера при движении на более низкой, чем требуется, передаче.
- При движении по плохой подъездной дороге снизьте скорость, особенно при загруженном скрепере.
- Не толкайте скреперы во время загрузки для их заполнения, это может привести к повреждению силовой передачи машины и скрепера.
- Не держите ковш слишком долго в точке зарезания ножей. Переполнение ковша скрепера может привести к просыпанию материала через его борта и сдвиг материала режущей кромкой. Перемещение лишнего материала ведет к снижению продуктивности, так как забирает дополнительное время.
- Не производите срезание слишком толстых пластов грунта для данных условий. Обеспечьте скорость машины во время зарезания не ниже 6,5 км/ч (4 мили в час).
- Не производите загрузку ковша скрепера при движении с высокой скоростью. Если даже условия позволяют срезать грунт быстрее, не производите забор грунта при движении на передачах, которые обеспечивают скорость хода выше 13 км/ч (8 миль в час). Продолжительное воздействие слишком высокого крутящего момента на деталях силовой передачи, предназначенных, в первую очередь, для движения по дороге, ведет к сокращению срока службы силовой передачи.
- При загрузке не допускается пробуксовка более тридцати процентов.

Рис. 207: Если включена блокировка дифференциала (1), отключите ее в конце среза, прежде, чем разворачивать машину.

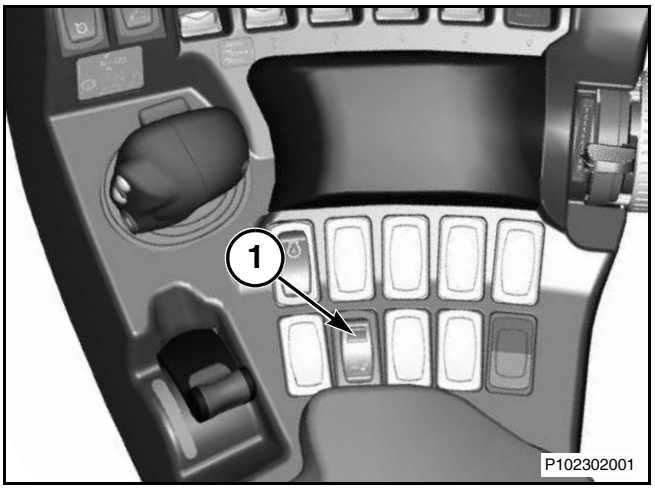


Рис. 207

Загрузка скрепера

Рис. 208: Выбирая соответствующую скорость при загрузке скрепера, учитывайте состояние нагружаемого материала. Возможно, потребуется сделать несколько срезов, чтобы определить оптимальную скорость движения. Выбранная скорость должна быть достаточной для загрузки скрепера без чрезмерной пробуксовки шин. Скорость машины во время загрузки скрепера обычно должна находиться в пределах 6,5 - 8 км/ч (4 - 5 миль в час).

Рис. 208

Рис. 209: Во время загрузки включите блокировку дифференциала (1).

Чтобы начать цикл загрузки, частично приоткройте заслонку и опустите скрепер. Отрегулируйте глубину среза короткими быстрыми движениями гидравлического рычага, поддерживая минимальную скорость загрузки 6,5 км/ч (4 мили в час). Когда ковш начнет заполняться, поступающий материал должен разламываться. Если машина движется слишком быстро, грунт может заворачиваться и оставлять пустоты при заполнении ковша, что будет приводить к уменьшению эффективности заполнения ковша.

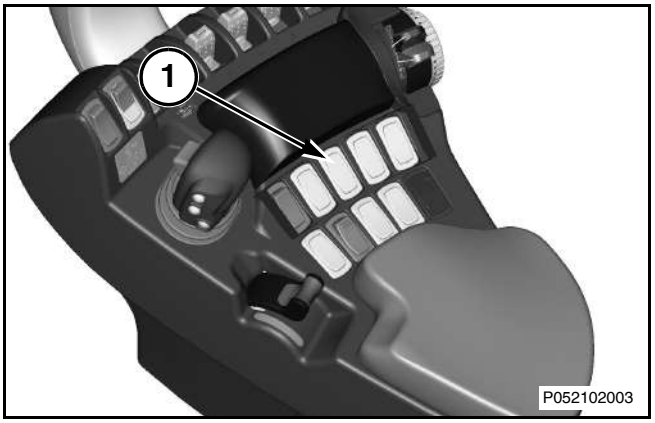


Рис. 209

Последовательность загрузки спаренных скреперов

Во время загрузки включите блокировку дифференциала (1).

При загрузке полунавесного скрепера, спаренного с другим скрепером, наибольшая эффективность достигается при загрузке первым ковша первого скрепера. После загрузки ковша первого скрепера, второй скрепер будет загружаться быстрее, поскольку трактор будет перемещаться в условиях дополнительной нагрузки от массы первого скрепера. Скреперы, установленные на передней колесной тележке, не передают значительную нагрузку от своей массы на машину. Загрузка переднего скрепера первым незначительно повышает производительность.

Когда ковш первого скрепера находится на уровне земли, опустите раму заднего скрепера в положение, при котором ковш начнет заглубляться в землю. Когда ковш первого скрепера находится на уровне земли, опустите раму заднего скрепера в положение, при котором ковш начнет заглубляться в землю. Слегка поднимите раму заднего скрепера, чтобы режущая кромка ковша находилась чуть выше уровня грунта. Опустите раму первого скрепера и начинайте загрузку его ковша. После заполнения первого ковша поднимите раму и закройте заслонку. После того, как рама первого скрепера будет поднята, дышло и

рама второго скрепера автоматически опустятся, что автоматически заставит задний скрепер начать выемку грунта. Опустите раму второго скрепера на глубину, обеспечивающую полную загрузку его ковша.

Такая последовательность загрузки спаренных скреперов обеспечивает плавный переход от первого скрепера ко второму скреперу.

Последовательность операций при загрузке

Рис. 210: После выполнения первого среза выполните второй срез параллельно первому на расстоянии, меньшем ширины скрепера. За третьим заходом подберите материал между двумя срезами.

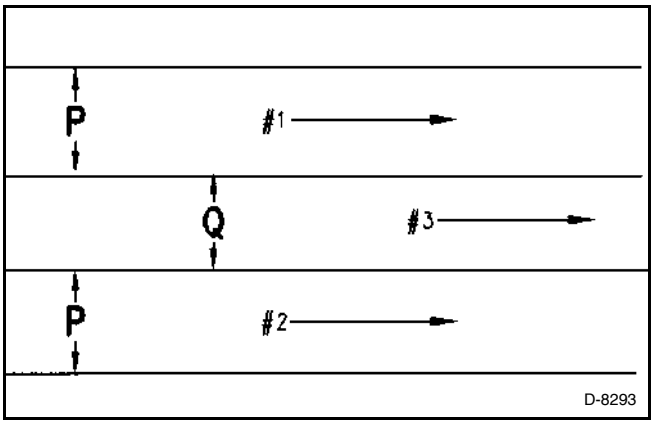


Рис. 210

Транспортировка

Убедитесь в том, что рамы скреперов максимально подняты и проверьте, чтобы все заслонки были полностью закрыты. При транспортировании грунта к месту выгрузки будьте очень внимательны, чтобы не создавать опасных дорожных ситуаций, которые могут привести к повреждению машины или скреперов. При плохом состоянии дороги снизьте скорость.

Разгрузка ковша

При перемещении спаренного скрепера или если требуется распространить материал на большом расстоянии с помощью одиночного скрепера, опустите его к земле, прежде чем начинать цикл разгрузки. Чтобы начать разгрузку, полностью поднимите заслонку и продолжайте работу гидравлического контура до полного опорожнения ковша. Для подготовки к следующему циклу загрузки полностью закройте заслонку.

Вытаскивание застрявшего оборудования

Предпочтительный метод извлечения застрявшей машины/скрепера – зацепление за заднюю часть скрепера с последующей буксировкой назад. Перед началом буксировки уберите максимально возможное количество земли вокруг всех шин.

Если необходимо вытащить трактор вперед, прицепите к тягачу буксирный трос, уложенный в передней части машины. Буксируйте максимально прямо вперед, насколько это возможно, и старайтесь избежать соприкосновения троса и внутренних передних шин.

Послепродажное использование оборудования

Навешивание баков для химикатов

Рис. 211: Баки с химикатами могут устанавливаться в передней части машины. Предпочтительная конфигурация - использование двух баков одинакового размера, каждый из которых расположен по бокам машины, максимально близко к переднему краю передних шин, насколько это практически возможно. Максимальная рекомендованная емкость загрузки составляет 2270 л (600 галлонов). Общий вес вместе с жидкостью не должен превышать 2727 кг (6000 фунтов). Несущая конструкция бака должна крепиться к передней стороне литой части рамы и к боковинам каждой рамы.

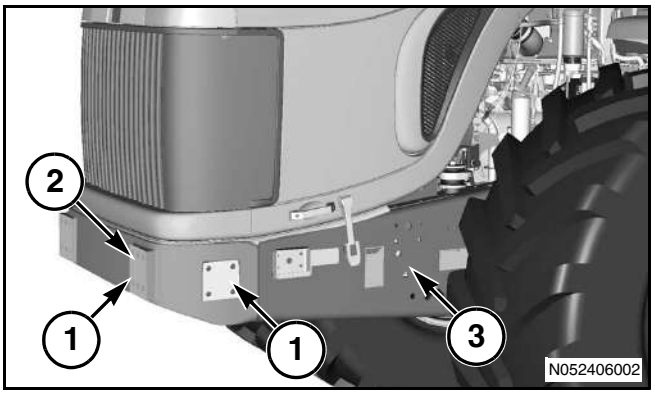


Рис. 211

Как вариант, можно устанавливать один передний бак. Максимальная рекомендованная емкость загрузки составляет 1515 л (400 галлонов), с расположением центра тяжести не дальше, чем 610 мм (24 дюймов) перед крепежной поверхностью кронштейна для противовесов. Общий вес вместе с жидкостью не должен превышать 1818 кг (4000 фунтов). Несущая конструкция бака может крепиться либо к: (1) к передней и боковой стороне литой части передней рамы; (2) либо к передней стороне литой части рамы и к боковинам каждой рамы (3).

ВАЖНО: При установке баков для химикатов, отрегулируйте балласт машины таким образом, чтобы ограничить максимальный вес машины на уровне 27216 кг (60000 фунтов) при полных баках.

ПРИМЕЧАНИЕ: По вопросам других вариантов использования послепродажного оборудования обратитесь к дилеру

ПРИМЕЧАНИЯ

СМАЗКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Содержание

Вязкость смазочных материалов и вместимость заправочных емкостей D-3
Вязкость смазочных материалов D-3
Вместимость заправочных емкостей D-3
Моменты затяжки D-5
Хомуты для шлангов с постоянным моментом затяжки D-5
Стандартные моменты затяжки для дюймовых крепежных элементов D-6
Стандартные моменты затяжки для метрических крепежных элементов D-6
Интервалы технического обслуживания D-7
По мере необходимости D-7
Через каждые 10 часов или ежедневно D-7
Через каждые 50 часов или еженедельно D-8
После первых 250 часов D-8
Через каждые 250 часов D-8
После первых 500 часов D-8
Через каждые 500 часов D-8
Через каждые 1000 часов D-8
Через каждые 2000 часов D-9
Через каждые 3000 часов D-9
Фиксатор шарнирного сочленения D-10
Силовая передача D-11
Сапун (трансмиссии) - очистка D-11
Порядок проверки уровня масла в системе силовой передачи D-11
Проверка уровня масла в силовой передаче D-13
Проверка уровня при работающем двигателе D-14
Порядок слива масла из системы силовой передачи D-15
Порядок замены масла в системе силовой передачи D-15
Гидравлическая система D-20
Порядок проверки уровня масла D-20
Замена гидравлического масла в системе навесного оборудования D-21
Масляный фильтр системы навесного оборудования D-22
Долив гидравлического масла в систему навесного оборудования D-22
Устройство впрыска эфира для облегчения пуска двигателя D-23
Картер двигателя D-24
Проверка уровня моторного масла D-24
Замена моторного масла и фильтра D-25
Воздушные фильтры двигателя D-27
Первичный фильтрующий элемент D-27
Вторичный фильтрующий элемент D-30
Установка фильтров воздухоочистителя D-31
Первичный очиститель D-32
Замена поликлинового ремня D-33
Снятие поликлинового ремня D-33
Установка поликлинового ремня D-36
Электрическая система D-39
Аккумуляторные батареи D-39
Главная панель плавких предохранителей D-40
Основной предохранитель D-47
Автоматические выключатели (электронных блоков управления - ЭБУ) D-47
Система охлаждения D-48
Очистка сердцевин блока охлаждения D-48
Проверка уровня охлаждающей жидкости D-49
Слив охлаждающей жидкости из системы D-49
Заправка системы D-51
Замена жидкости в системе охлаждения D-51
Термостат системы охлаждения D-52
Присадки к охлаждающей жидкости D-53
Отбор проб охлаждающей жидкости D-53
Топливная система D-54
Крышка заливной горловины топливного бака D-54

Топливные фильтры D-54
Прокачка топливной системы D-56
Слив воды и осадка из топливного бака D-56
Сепаратор воды D-57
Заполнение топливной системы D-57
Расположение масленок D-58
Приводные валы D-58
Цилиндры рулевого управления D-59
Палец шарнирного сочленения D-59
Оси штанг габаритных огней D-60
Воздушные фильтры кабины D-61
Фильтр системы циркуляции воздуха в кабине D-61
Воздушный фильтр кабины D-62
Угольный воздушный фильтр D-62
Воздушный компрессор D-63
Воздушный бак - Удаление конденсата D-63
Снятие шины с ободом в сборе D-64
Строенные D-64
Сдвоенные D-68
Одиночные D-72
Установка шины с ободом в сборе D-75
Строенные D-75
Сдвоенные D-81
Одиночные D-86
Подтяжка колес и противовесов D-90
Зазор ступицы D-99
Снятие ступицы и фланца D-101
Установка ступицы и фланца D-102
227 кг (500 фунтов) - колесные грузы D-105
Снятие грузов D-105
Установка грузов D-107
364 кг (800 фунтов) - колесные грузы D-112
Снятие грузов D-112
Установка грузов D-114
Снятие передних грузов D-117
Установка передних грузов D-120

Вязкость смазочных материалов и вместимость заправочных емкостей

Вязкость смазочных материалов

Правильная вязкость масла определяется при минимальной наружной температуре во время запуска и работы машины. Для определения требуемой вязкости масла используйте данные графы "минимум" следующей таблицы. Эти данные учитывают минимальную наружную температуру для запуска и работы холодной машины. Для выбора вязкости масла при максимальной допустимой температуре для работы машины смотрите графу "максимум". Для запуска машины используйте масло с максимальной допустимой вязкостью для данной наружной температуры.

В бортовые редукторы и дифференциалы продолжительно работающих машин следует заправлять масло с более высокой вязкостью. Масла с более высокой вязкостью позволяют сохранять максимально возможную толщину масляной пленки. При необходимости дополнительную информацию можно получить у дилера.

Вязкость смазочных материалов для указанных диапазонов температуры окружающего воздуха

Отсек или система	Тип и классификация масла	Класс вязкости масла	Температура по Цельсию		Температура по Фаренгейту	
			Минимум	Максимум	Минимум	Максимум
Картер двигателя	CI-4* CH-4* CG-4* *Соответствует требованиям спецификаций Caterpillar ECF-1	SAE 0W20	-40	10	-40	50
		SAE 0W30	-40	30	-40	86
		SAE 5W30	-30	30	-22	86
		SAE 5W40	-30	40	-22	104
		SAE 10W30	-20	40	-4	104
		SAE 15W40	-15	50	5	122
Гидравлическая система	AGCO 821XL CAT TO-2	SAE 10W30	-25	40	-13	104
Трансмиссия и мосты		SAE 10W30	-25	40	-13	104

Вместимость заправочных емкостей

Примерная вместимость заправочных емкостей			
Отсек или система	**Литры**	**Галлоны США**	**Британские галлоны**
Система охлаждения	49	13	11
Топливный бак (стандартный)	1476	390	325
Картер двигателя и фильтр (MT945 MT955)	30	7.9	6.6
Картер двигателя и фильтр (MT965 MT975)	34	9	7.5
Гидравлическая система навесного оборудования	145	38	32
Трансмиссия и мосты	185	48	40
Бачок омывателя лобового стекла	5.0	1.3	1.1

Моменты затяжки

ОСТОРОЖНО: Применение неправильно подобранных или не отвечающих предъявляемым требованиям крепежных деталей может привести к повреждению или отказу узла или системы, а также стать причиной травмы. Не используйте вместе метрические крепежные детали и крепежные детали SAE.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости моменты затяжки, отличающиеся от указанных в таблице, приводятся в Руководстве по техническому обслуживанию.

Перед установкой крепежных деталей убедитесь в том, что детали резьбовых соединений находятся в практически новом состоянии. Болты и резьба не должны иметь следов износа или повреждений. На резьбе не должно быть заусенцев и выбоин. Крепежные детали не должны быть повреждены ржавчиной и коррозией, поэтому промывайте их не вызывающими коррозии средствами.

Производите смазку резьбы крепежных деталей только в том случае, если необходимо предотвратить коррозию. Антикоррозийный состав должен наноситься поставщиком конкретного узла или агрегата для его защиты от коррозии во время транспортировки и хранения. Другие случаи смазывания крепежных элементов могут быть также указаны в Руководстве по техническому обслуживанию.

Хомуты для шлангов с постоянным моментом затяжки

Вследствие сильных изменений температуры шланг подвергается термической усадке. Термическая усадка ослабляет стягивающее усилие хомута. Ослабленные хомуты шлангов могут стать причиной утечек и повреждения узлов. Хомуты шлангов с постоянным моментом затяжки позволяют предотвратить неисправности такого рода.

Рис. 1: При установке хомутов с постоянным моментом затяжки необходимо выполнить следующие условия:

- Конец резьбы наконечника (1) должен выступать на 6,35 мм (0,25 дюйма) (A) за корпус.
- После затяжки винта (2) с моментом 11 Нм (8,1 фунтов на фут) тарельчатые шайбы должны быть сжаты почти до плоского состояния.

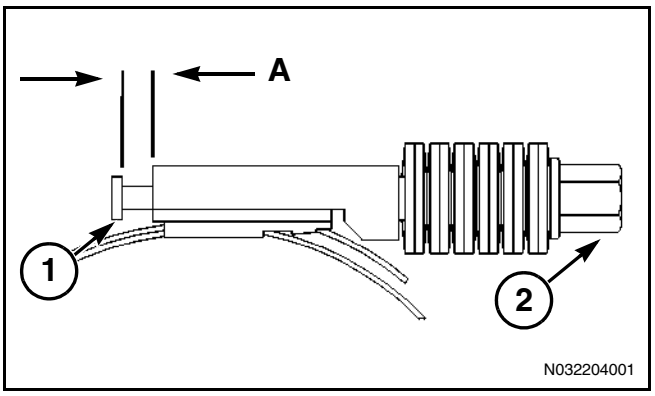


Рис. 1

Стандартные моменты затяжки для дюймовых крепежных элементов

Стандартные гайки и болты		
Размер резьбы	**фнт/фт**	**Нм**
1/4	9	12
5/16	18	25
3/8	35	47
7/16	50	70
1/2	75	105
9/16	120	160
5/8	160	215
3/4	275	370
7/8	460	620
1	660	900
1 1/8	960	1300
1 1/4	1320	1800
1 3/8	1780	2400
1 1/2	2280	3100

Стандартные конусные шпильки		
Размер резьбы	**фнт/фт**	**Нм**
1/4	6	8
5/16	13	17
3/8	26	35
7/16	33	45
1/2	48	65
5/8	80	110
3/4	125	170
7/8	190	260
1	300	400
1 1/8	390	525
1 1/4	550	750
1 3/8	700	950
1 1/2	880	1200

Стандартные моменты затяжки для метрических крепежных элементов

Метрические гайки и болты		
Размер резьбы	**фнт/фт**	**Нм**
M6	9	12
M8	21	28
M10	41	55
M12	75	100
M14	120	160
M16	175	240
M20	340	460
M24	590	800
M30	1180	1600
M36	2000	2700

Метрические конусные шпильки		
Размер резьбы	**фнт/фт**	**Нм**
M6	6	8
M8	13	17
M10	26	35
M12	48	65
M16	80	110
M20	125	170
M24	300	400
M30	550	750
M36	880	1200

Интервалы технического обслуживания

По мере необходимости

- Фильтр системы циркуляции воздуха в кабине - очистка/осмотр/замена
- Воздушный фильтр кабины - очистка/замена
- Первичный фильтрующий элемент воздухоочистителя двигателя - очистка
- Аккумуляторные батареи - замена
- Ремень привода кондиционера воздуха и генератора переменного тока - замена
- Ремень привода вентилятора - замена
- Сердцевины охлаждающего блока - очистка
- Износные пластины тягового бруса и ограничители поворота - замена
- Предочиститель воздухоочистителя двигателя - очистка
- Баллон устройства впрыска эфира для облегчения пуска двигателя - замена
- Топливный бак - слив воды и осадка
- Плавкие предохранители, автоматы защиты и реле - замена/установка в исходное состояние
- Быстродействующая сцепка - смазывание
- Сепаратор воды топливной системы - слив осадка
- Бачок стеклоомывателя - заправка
- Стеклоочистители - осмотр/замена
- Окна - очистка
- Термостат системы охлаждения

Через каждые 10 часов или ежедневно

- Система охлаждения - проверка уровня охлаждающей жидкости
- Двигатель - проверка уровня масла
- Топливная система - заправка
- Гидравлическая система - проверка уровня масла
- Сепаратор воды топливной системы - слив осадка
- Уровень масла в трансмиссии - проверка

Через каждые 50 часов или еженедельно

- Воздушный бак – слив конденсата
- Пальцы шарнирного сочленения - смазывание
- Пальцы цилиндров шарнирного сочленения - смазывание

После первых 250 часов

- Масляные фильтры гидравлической системы (силовая передача, навесное оборудование и тормозная система) - замена
- Приводной вал - смазка

Через каждые 250 часов

- Аккумуляторные батареи - проверка
- Ремень привода кондиционера воздуха - осмотр/замена
- Ремень привода вентилятора - осмотр/замена
- Двигатель - замена масла и масляного фильтра*
- Фильтр грубой очистки - замена
- Фильтр тонкой очистки - замена
- Гидравлическая система навесного оборудования - отбор пробы масла
- Гидравлическая силовой передачи - отбор пробы масла
- Двигатель - отбор пробы масла
- Хомуты шлангов двигателя - проверка и затяжка

* 185 часов для масла CG-4.

После первых 500 часов

- Клапаны двигателя - проверка зазоров

Через каждые 500 часов

- Система охлаждения - отбор пробы охлаждающей жидкости
- Сапун картера двигателя - очистка
- Сапун гидравлической системы - очистка
- Сапун системы силовой передачи - очистка
- Крышка заливной горловины топливного бака - очистка/замена

Через каждые 1000 часов

- Первичный фильтрующий элемент воздухоочистителя двигателя - очистка
- Вторичный фильтрующий элемент воздухоочистителя двигателя - очистка
- Гидравлическая система - замена масла
- Масляный фильтр гидравлической системы - замена
- Система силовой передачи - замена масла
- Масляный фильтр системы силовой передачи - замена
- Конструкция ROPS - осмотр
- Ремень безопасности - осмотр
- Фильтр тормозной системы - замена

Через каждые 2000 часов

- Картридж влагопоглотителя - замена
- Клапаны двигателя - проверка зазоров

Через каждые 3000 часов

- Система охлаждения - замена охлаждающей жидкости
- Коллектор жидкого хладагента - замена

Фиксатор шарнирного сочленения

Рис. 2: Перед выполнением любых работ по обслуживанию или ремонту на участке шарнирного сочленения по центру машины необходимо установить фиксатор шарнирного сочленения. Для установки фиксатора шарнирного сочленения действуйте следующим образом.

1. Немного поверните машину влево.
2. Сдвиньте планку (1) до упора назад и закрепите пальцем заднюю сторону.
3. Медленно поверните машину вправо, чтобы фиксатор шарнирного сочленения полностью выдвинулся и не допускал дальнейшего поворота шарнира вправо.
4. Зафиксируйте пальцем переднюю сторону фиксатора шарнирного сочленения (3).
5. Извлеките ключ зажигания и установите на рулевое колесо табличку "Не включать".

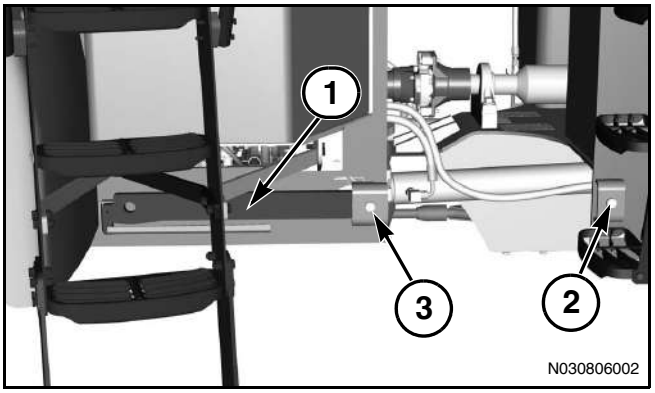


Рис. 2

Силовая передача

Сапун (трансмиссии) - очистка

При необходимости сапун необходимо очищать.

Рис. 3: Сапун (1) расположен на задней части трансмиссии. Сапун отфильтровывает частицы размером более 7 микрон.

1. Выкрутите и снимите сапун.
2. Очистите сапун путем промывки чистым, негорючим растворителем.
3. Установите сапун.

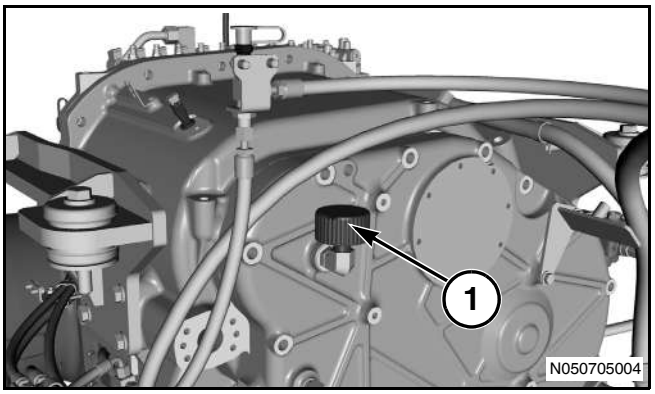


Рис. 3

Порядок проверки уровня масла в системе силовой передачи

Рис. 4: Визуальный указатель уровня для этого контура расположено слева и сзади на от передней рамы. Не перепутайте визуальный указатель уровня гидравлической системы на баке для гидравлического масла с визуальным указателем уровня трансмиссии.

- Для проверки уровня масла установите машину на ровную поверхность в положении парковки.
- Перед запуском двигателя убедитесь в том, что уровень масла видно в визуальном указателе.
- Не запускайте двигатель, если уровень масла не видно в визуальном указателе. Перед запуском двигателя долейте масло, чтобы его уровень был виден в визуальном указателе, а затем выполните проверку уровня.

ВАЖНО: Не допускайте слишком высокого уровня масла. Переполнение системы ведет к ее перегреву при движении на высокой скорости.

- Если уровень масла виден в визуальном указателе уровня, можно запускать двигатель и проверять уровень масла.

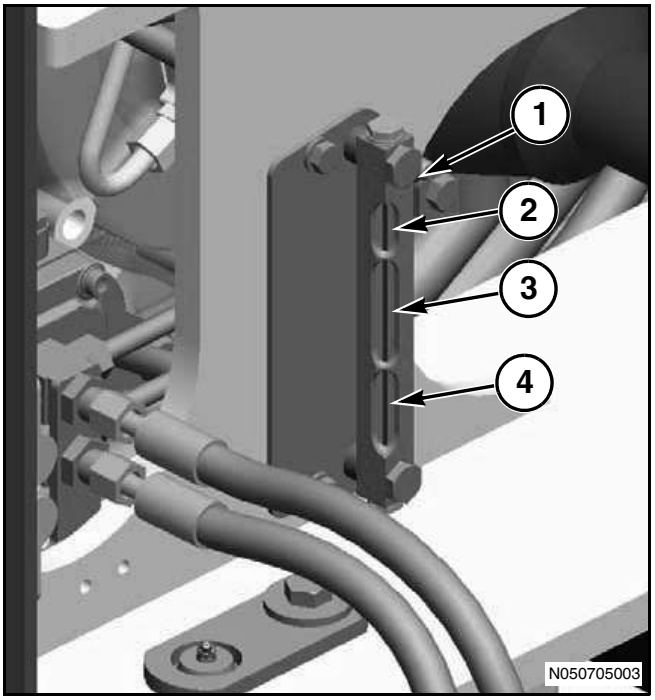


Рис. 4

Рис. 5: Визуальный указатель уровня трансмиссии (1)

1. Проверьте наличие утечек из трансмиссии и мостов.
2. Запустите двигатель и дайте ему поработать на скорости 1800 об/мин или до прогрева масла силовой передачи не менее, чем до 25 градусов C (77 градусов F).
3. Выключите двигатель и подождите пять минут:
   - Если уровень жидкости виден в верхней части (2) визуального указателя уровня, машина готова к работе.
   - Если уровень жидкости виден в центральной части (3) визуального указателя уровня, долейте масло до уровня верхней части, после чего машина будет готова к работе.
   - Если уровень жидкости находится выше визуального указателя уровня, удалите масло из трансмиссии и повторите проверку уровня масла силовой передачи.
   - Если уровень жидкости виден в нижней части (4) визуального указателя уровня или ниже, долейте масло и повторите проверку уровня масла силовой передачи.

ПРИМЕЧАНИЕ: Добавление 3,8 л (1 галл.) масла вызывает повышение уровня приблизительно на 16 мм (0,63 дюйма).

ПРИМЕЧАНИЕ: Объем полностью опорожненной силовой передачи составляет приблизительно 228 л (60 галлонов). При замене масла невозможно полностью опорожнить силовую передачу. Количество масла, которое возможно слить, составляет приблизительно 151 л (40 галл.).

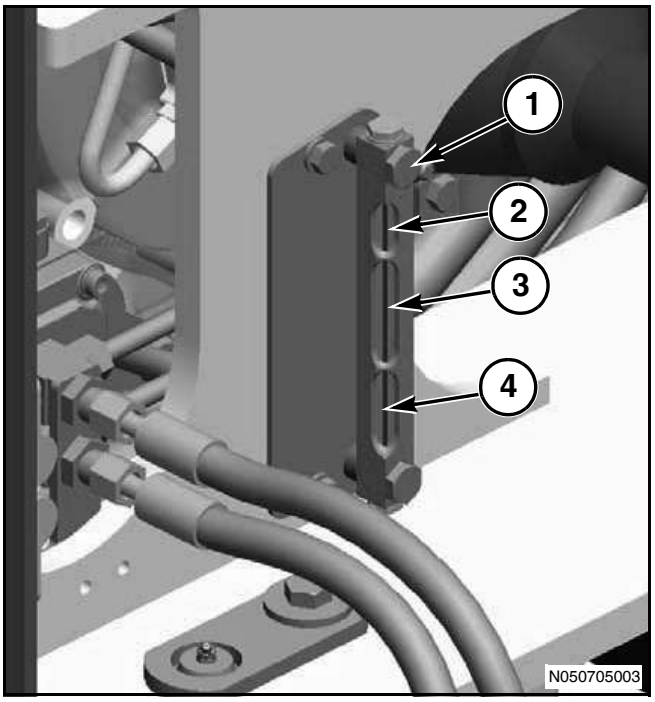


Рис. 5

Проверка уровня масла в силовой передаче

Рис. 6: Информационное окно

1. Запустите двигатель и дайте ему поработать на скорости 1800 об/мин или не менее пяти минут, до прогрева (1) масла в трансмиссии не менее, чем до 30 градусов C (86 градусов F).

ПРИМЕЧАНИЕ: Температура масла в трансмиссии отображается в информационном окне центра управления трактором.

ВАЖНО: Не допускайте работы машины на высокой скорости или под нагрузкой до выполнения проверки уровня масла. При низкой наружной температуре для прогрева масла требуется дополнительное время. Движение машины с низкой скоростью 8 - 13 км/ч (5 - 8 миль в час) без нагрузки способствует более быстрому прогреву масла и обеспечивает правильную его циркуляцию между мостами и трансмиссией.

2. Перед тем, как выключить двигатель машины, запомните температуру масла, так как это важно для определения правильного уровня.

ВАЖНО: После работы двигателя со скоростью 1800 об/мин на протяжении указанного времени, передвиньте рычаг управления подачей топлива в положение холостых оборотов и немедленно выключите двигатель.

3. Правильный уровень масла в трансмиссии изменяется в зависимости от температуры. Сектор уровня масла рассчитан на диапазон правильных уровней масла в зависимости от температуры масла трансмиссии.

4. Сектор уровня масла дает достоверные показания для температуры масла в трансмиссии между 30 и 70 градусов C (86 и 158 градусов F), указанной в информационном окне центра управления трактором.

   - При температуре 30 - 50 градусов C (86 - 122 градусов F) уровень масла в нижней половине сектора будет правильным.
   - При температуре 50 - 70 градусов C (122 - 158 градусов F) уровень масла в верхней половине сектора будет правильным.

ПРИМЕЧАНИЕ: Машины более раннего производства могут иметь визуальный указатель уровня с тремя окнами. Среднее окно показывает уровень масла при температуре 30 - 50 градусов C (86 - 122 градусов F).

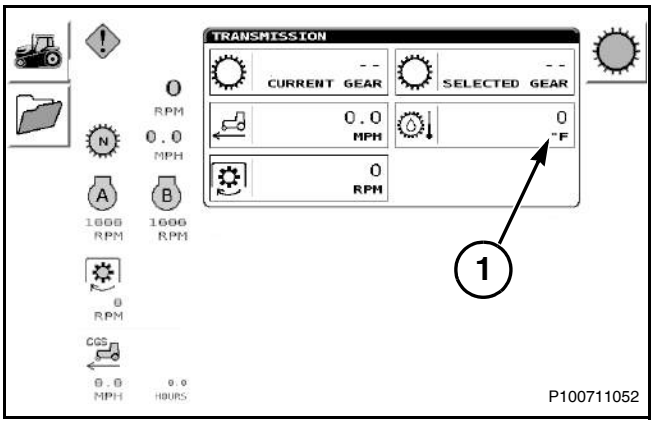


Рис. 6

Рис. 7: Заливная труба масла трансмиссии (1)

ПРИМЕЧАНИЕ: Добавление 3,8 л (1 галл.) масла вызывает повышение уровня приблизительно на 16 мм (0,63 дюйма).

Проверка уровня при работающем двигателе

- Когда машина стоит на ровной поверхности и прогрета до рабочей температуры, уровень масла в силовой передаче должен быть виден в нижнем секторе визуального указателя уровня. В противном случае выполните проверку уровня масла в силовой передаче.

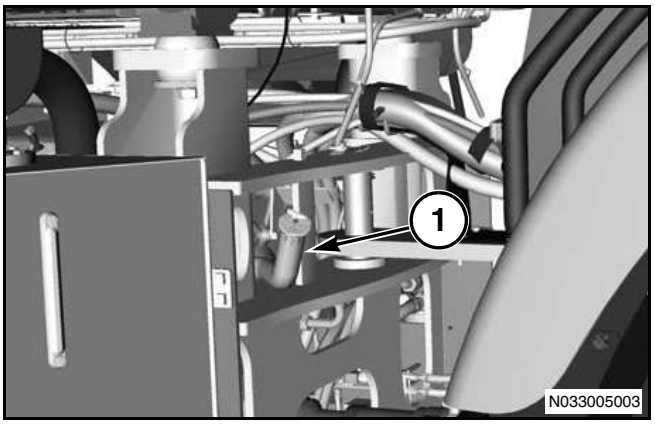
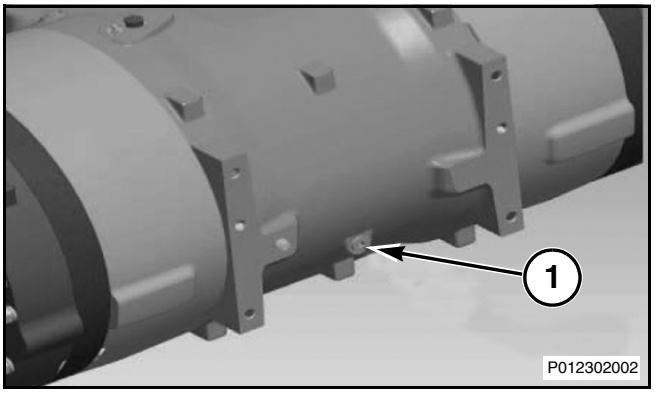


Рис. 7

Порядок слива масла из системы силовой передачи

1. Если в трансмиссию и мосты залито слишком большое количество масла, о чем свидетельствуют показания визуального указателя уровня, крайне важно слить лишнее масло из переднего и заднего моста. Это состояние можно определить после сильного разогрева масла при движении с высокой скоростью. После периода стабилизации продолжительностью в пять минут, извлеките сливную пробку (1) на противоположной от шестерни стороне и слейте масло в подходящую емкость. Чтобы обеспечить нужный уровень, дайте маслу стекать из мостов не менее 15 минут. Эти работы лучше выполнять, когда масло разогрето до температуры 50 градусов C (122 градусов F) или выше.
2. После слива масла из обоих мостов установите пробки и выполните проверку уровня масла с начала.



Порядок замены масла в системе силовой передачи

После первых 250 рабочих часов необходимо заменить фильтры силовой передачи. После этого необходимо выполнять замену фильтров, сетчатого фильтра всасывающей магистрали и масла через каждые 1000 рабочих часов.

ОСТОРОЖНО: Горячее масло и нагретые детали могут стать причиной ожогов. Не допускайте соприкосновения горячего масла или деталей с кожей.

В системе силовой передачи машины используется закрытый масляный контур. Контур силовой передачи имеет собственный поддон, постоянно отделенный от остальной системы. В силовой передаче необходимо использовать трансмиссионное/гидравлическое масло SAE 10W30, соответствующее требованиям спецификации AGCO 821XL.

Система силовой передачи выполняет следующие функции: управление трансмиссией, охлаждение и смазка; охлаждение и смазка мостов; работа тормозов и включение блокировки дифференциала (если установлена).

ПРИМЕЧАНИЕ: Объем полностью опорожненной силовой передачи составляет приблизительно 185 л (48 галлонов). При замене масла невозможно полностью опорожнить силовую передачу. Количество масла, которое возможно слить, составляет приблизительно 151 л (40 галл.).

ПРИМЕЧАНИЕ: При осмотре, техническом обслуживании,проверке, регулировке и ремонте машины необходимо соблюдать осторожность и принять необходимые меры для предотвращения утечки технических жидкостей. Перед тем, как открыть любой отсек или приступить к разборке любого узла, содержащих жидкость, приготовьте подходящие емкости для сбора жидкости соответствующей системы.

Утилизируйте все жидкости в соответствии с местными нормативными актами и предписаниями.

Запустите двигатель и дайте ему поработать пять-десять минут. Остановите машину на твердой горизонтальной поверхности. Дайте маслу остыть в течение пяти минут и только после этого приступайте к работам на гидравлической системе.

Рис. 8: Для сброса давления в силовой передаче медленно отверните крышку (1) заливной горловины.

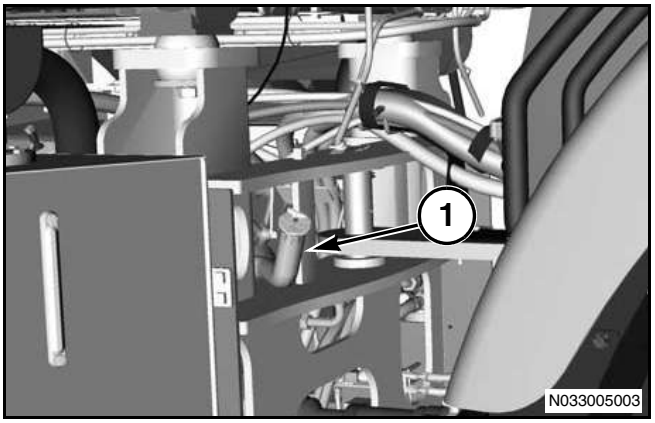


Рис. 8

Рис. 9: Выверните пробку (1) сливного отверстия трансмиссии.

Слейте трансмиссионное масло в подходящую емкость.

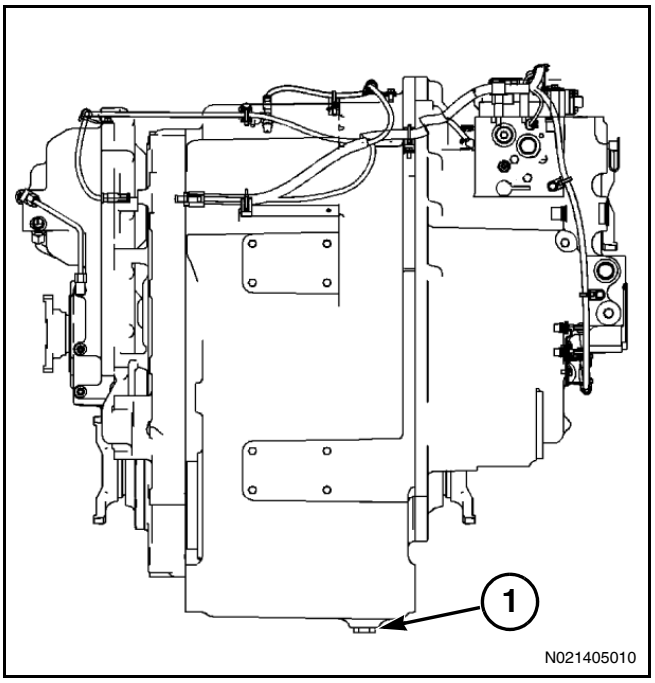


Рис. 9

Рис. 10: Снимите пять сливных пробок (1) с переднего моста.

Слейте масло в подходящую емкость.

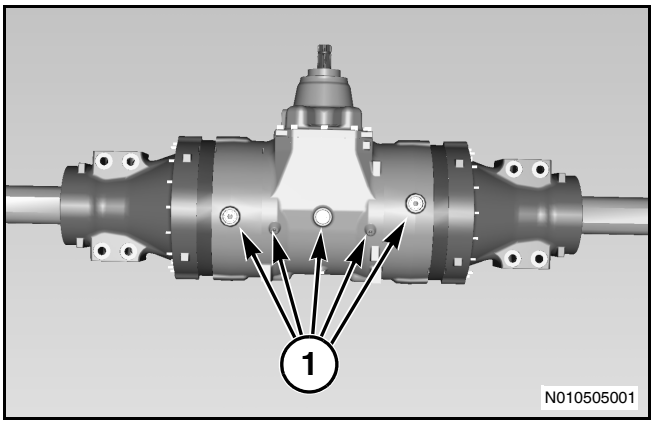


Рис. 10

Рис. 11: Снимите пять сливных пробок (1) с заднего моста.

Слейте масло в подходящую емкость.

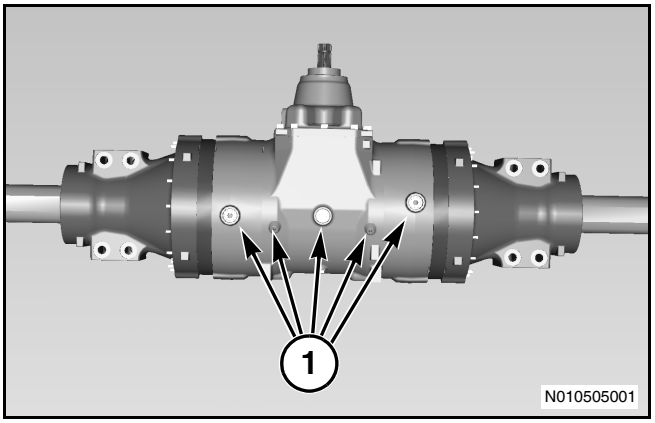


Рис. 11

Рис. 12: Задний фильтр (1) предназначен для системы силовой передачи. Малый фильтр (2) - это фильтр высокого давления тормозной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Фильтр (3) предназначен для гидравлической системы машины и при замене масла не снимается.

Установите поддон для сбора масла под подлежащие замене (1) и (2). При замене фильтров может произойти утечка небольшого количества масла.

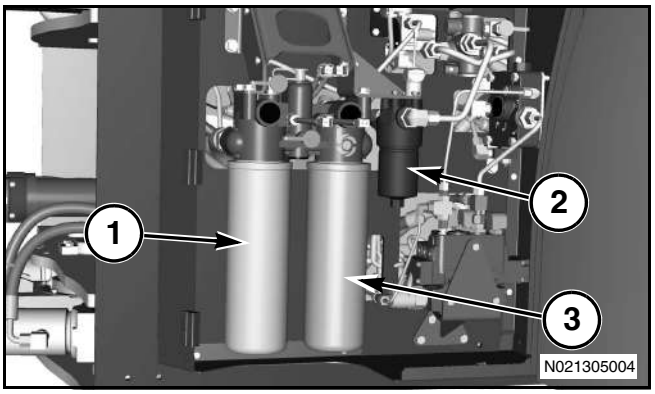


Рис. 12

Рис. 13: Сетчатый фильтр всасывающей магистрали (1) на передней части трансмиссии.

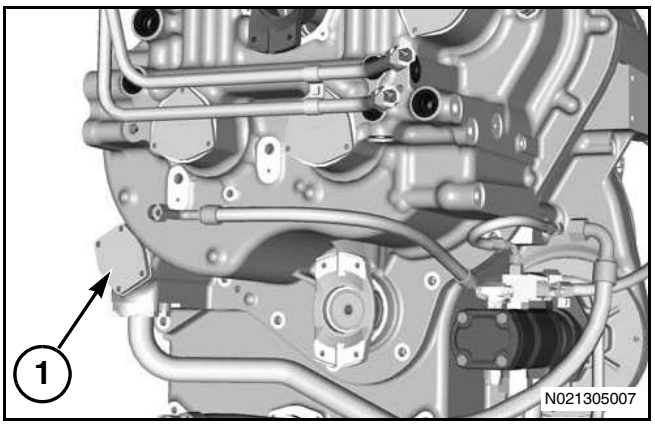


Рис. 13

Рис. 14: Выверните четыре болта (1) из торцевой крышки (2)

Извлеките сетчатый фильтр всасывающей магистрали (3) из корпуса.

Промойте сетчатый фильтр чистым не горючим растворителем.

Осмотрите сетчатый фильтр для выявления возможных повреждений. Если сетчатый фильтр поврежден, замените его новым.

Установите чистый сетчатый фильтр (3) в корпус.

Установите торцевую крышку (2) с помощью четырех болтов (1).

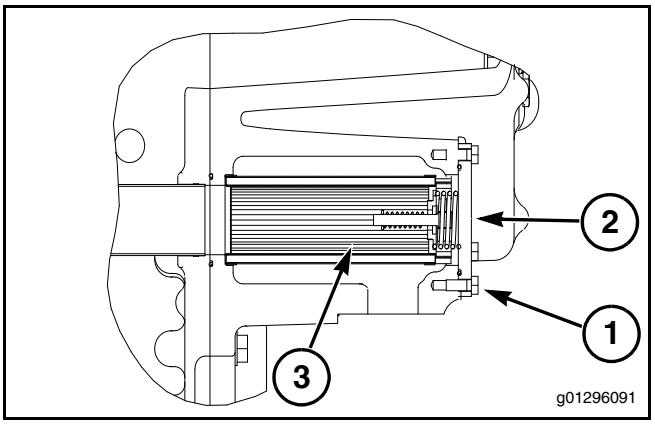


Рис. 14

Рис. 15: Нанесите тонкий слой масла на уплотнения новых фильтров. Затяните фильтры от руки. Как только уплотнение фильтра коснется основания фильтра, доверните фильтр еще на 270 градусов.

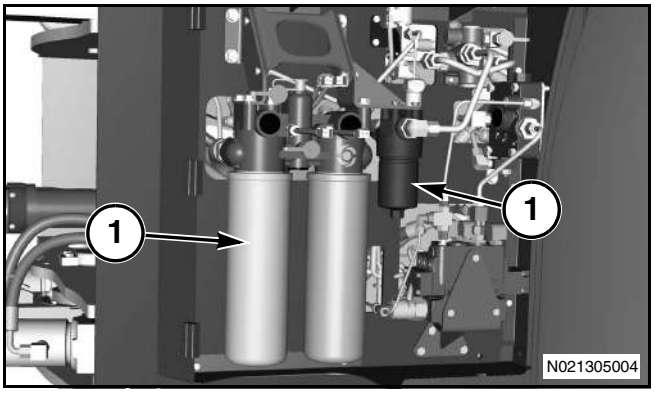


Рис. 15

Рис. 16: Нанесите тонкий слой масла на сливные пробки (1).

Установите пять сливных пробок (1) на передний мост.

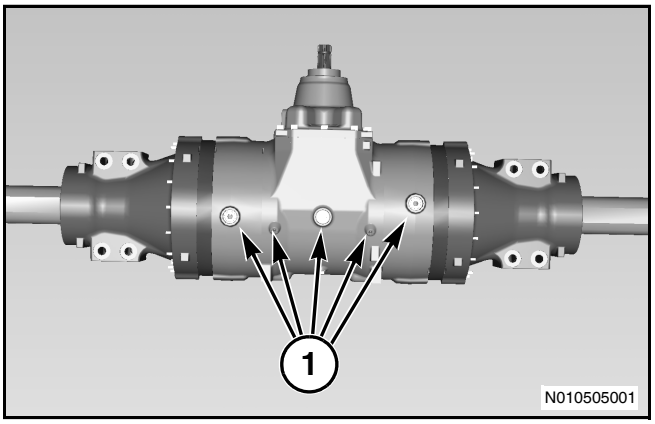


Рис. 16

Рис. 17: Нанесите тонкий слой масла на сливные пробки (1).

Установите пять сливных пробок (1) на задний мост.

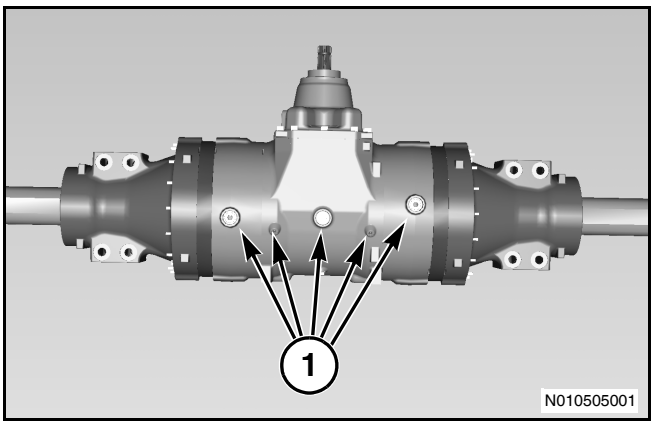


Рис. 17

Рис. 18: Нанесите тонкий слой масла на сливную пробку (1).

Установите пробку (1) сливного отверстия трансмиссии.

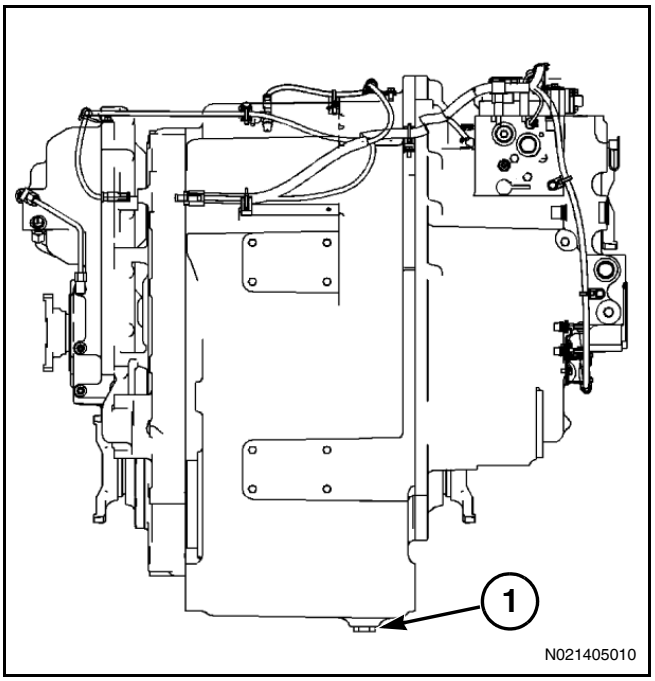


Рис. 18

Рис. 19: Заливная труба масла трансмиссии (1)

В силовой передаче необходимо использовать трансмиссионное/гидравлическое масло SAE 10W30, соответствующее требованиям спецификации AGCO 821XL.

Залейте масло в трансмиссию, чтобы его уровень находился выше верхнего уровня визуального указателя.

Залейте в трансмиссию приблизительно 30 галлонов масла.

Выполните проверку уровня масла.

ВАЖНО: Не допускайте слишком высокого уровня масла в трансмиссии. Это может привести к перегреву силовой передачи при работе на высокой скорости, что вызовет повреждение деталей трансмиссии и/или мостов.

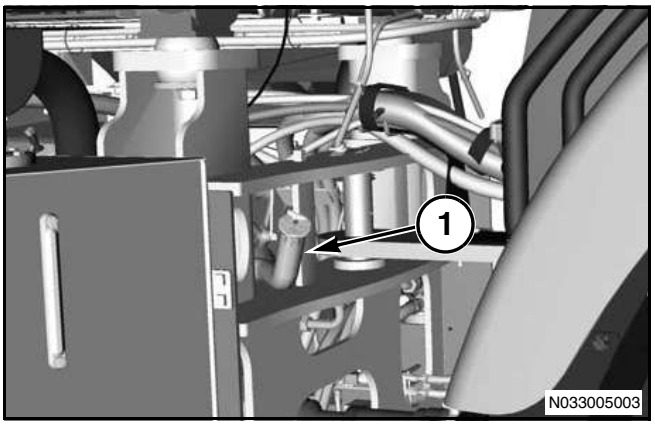


Рис. 19

Гидравлическая система

ОСТОРОЖНО: Горячее масло и детали могут стать причиной ожогов. Не допускайте соприкосновения горячего масла или деталей с кожей.

Порядок проверки уровня масла

Навесное оборудование и силовая передача

На машине используются раздельные контуры систем навесного оборудования и силовой передачи. Каждая система использует трансмиссионное/гидравлическое масло SAE 10W30, соответствующее требованиям спецификации AGCO 821XL.

Порядок проверки уровня масла системы навесного оборудования

Рис. 20: Система навесного оборудования обеспечивает работу следующих функций: дистанционно управляемых клапанов навесного оборудования, рулевого управления машины, гидравлической тормозной системы прицепа (если установлена) и подъема трехточечной сцепки (отсутствует). Система использует масло из бака, установленного с левой стороны машины.

1. Установите машину на ровную поверхность
2. Навесное оборудование и трехточечная сцепка (не показано) должны быть в опущенном положении.
3. Перед запуском машины уровень масла должен подняться в визуальном указателе до отметки "уровень". Если уровень соответствует этой отметке или находится ниже него, долейте масло в бак.
4. При работающем двигателе и поднятом навесном оборудовании уровень масла должен оставаться в рабочем секторе визуального указателя (1). В противном случае долейте масло.

ПРИМЕЧАНИЕ: Добавление 3,8 л (1 галлона) масла вызывает подъем уровня в визуальном указателе приблизительно на 20 мм (0,79 дюйма).

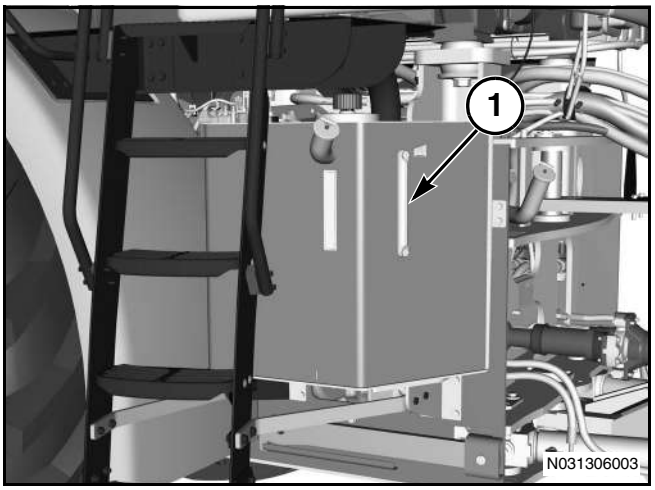


Рис. 20

Рис. 21: Нормальный уровень при выключенном двигателе (1). Нормальный уровень при работающем двигателе (2).

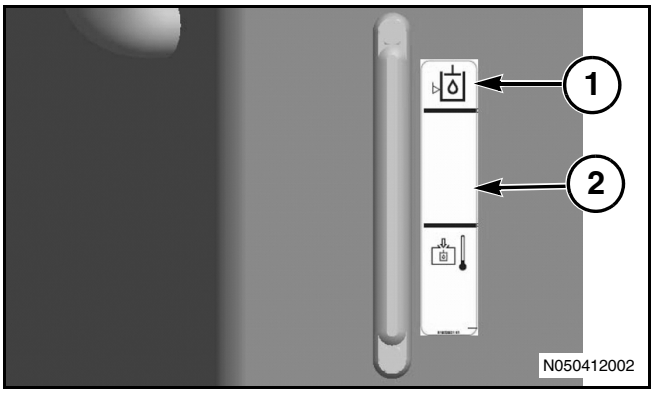


Рис. 21

Замена гидравлического масла в системе навесного оборудования

Запустите двигатель и дайте ему поработать пять-десять минут.

Остановите машину на твердой горизонтальной поверхности. Перед заменой гидравлического масла в системе навесного оборудования остановите двигатель.

Дайте маслу остыть в течение пяти минут и только после этого приступайте к работам на гидравлической системе.

Рис. 22: Для сброса давления в системе медленно отверните крышку (1) заливной горловины.

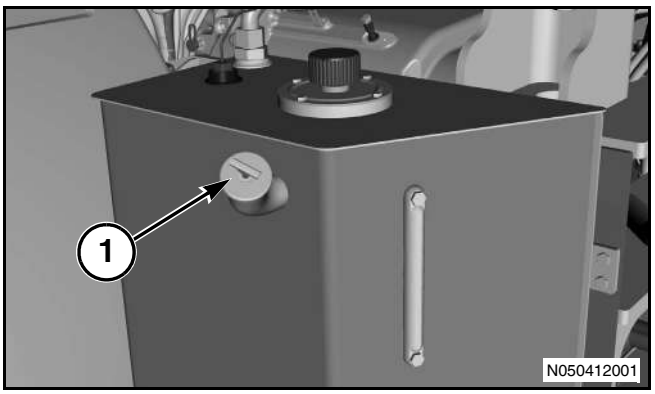


Рис. 22

Рис. 23: Снимите пробки сливных отверстий (1) с корпуса бака для масла. Слейте гидравлическое масло в подходящую емкость.

Бак может содержать 117 л (30,9 галл.) гидравлического масла.

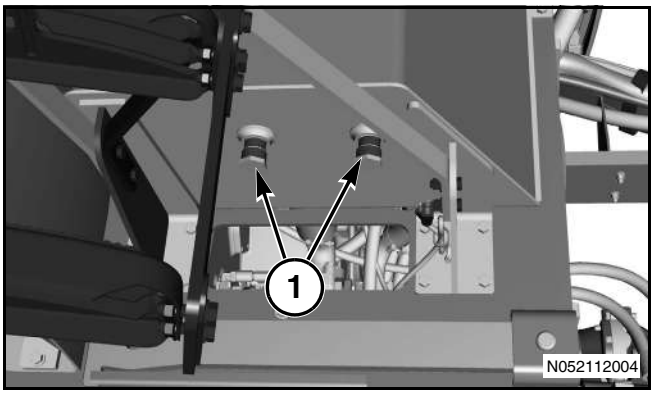


Рис. 23

Масляный фильтр системы навесного оборудования

Рис. 24: Фильтр системы навесного оборудования

Выкрутите фильтр системы навесного оборудования (1).

Снимите фильтрующий элемент и проверьте его на засорение.

Вытрите уплотнительную поверхность (2) корпуса фильтра и проверьте уплотнение на наличие повреждений.

Нанесите тонкий слой масла на новый фильтр. Затяните фильтр от руки. Как только уплотнение фильтра коснется основания, доверните его еще на 270 градусов (3/4 оборота).

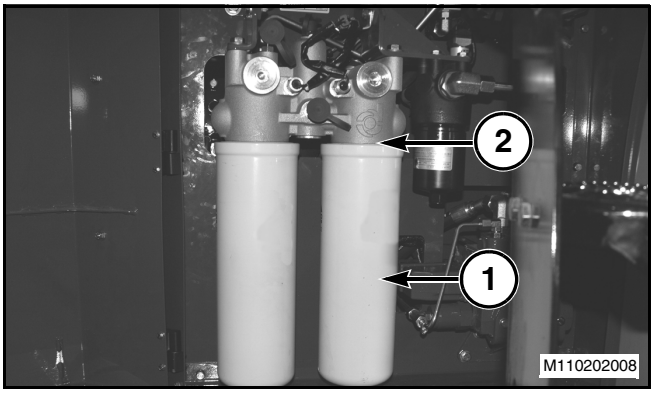


Рис. 24

Долив гидравлического масла в систему навесного оборудования

Рис. 25: Долейте масло в бак системы навесного оборудования, пока его уровень не дойдет до метки максимального уровня визуального указателя уровня (1).

Приблизительная емкость заполнения составляет 117 л (30,9 галл.).

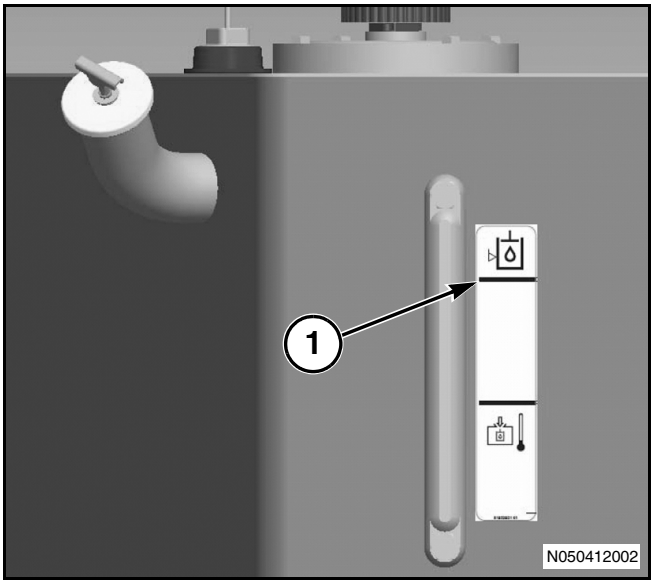


Рис. 25

Устройство впрыска эфира для облегчения пуска двигателя

Рис. 26: Данная машина оснащена устройством впрыска эфира для облегчения пуска двигателя с электронным управлением (1).

Отпустите зажимы крепления баллона. Выверните пустой баллон и удалите старую прокладку.

Установите новую прокладку и новый баллон. От руки затяните баллон и зафиксируйте зажимы крепления баллона.

Для приобретения баллона с эфиром обратитесь к дилеру.

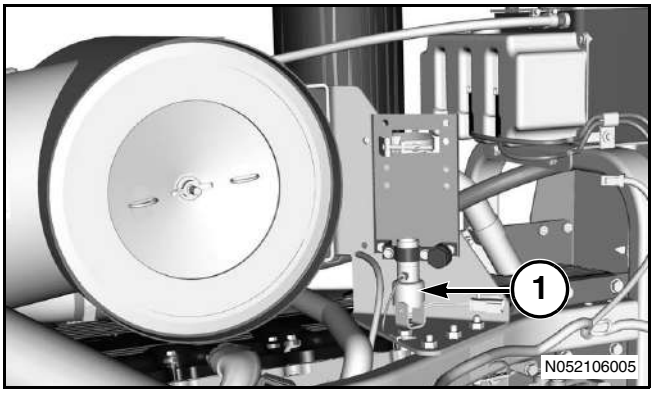


Рис. 26

Картер двигателя

Подробная информация, касающаяся интервалов между заменами масла и технического обслуживания двигателя, содержится в Руководстве по эксплуатации данного двигателя.

Проверка уровня моторного масла

Рис. 27: Остановите машину на твердой горизонтальной поверхности. Перед проверкой уровня моторного масла выключите двигатель. Дайте маслу остыть в течение 5 мин.

После остановки двигателя проверьте уровень масла с помощью щупа (1). Поддерживайте уровень масла между метками "добавить" и " верхний уровень" (2).

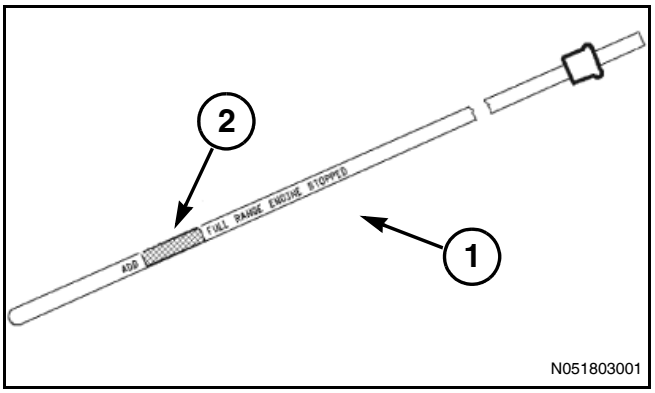


Рис. 27

Рис. 28: Если уровень моторного масла слишком низкий, долейте масло.

Снимите крышку (1) с маслоналивной горловины.

Залейте в картер моторное масло требуемой вязкости. Доливайте масло, пока его уровень не установится между метками щупа "добавить" и " верхний уровень".

Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение пяти минут в режиме минимальной частоты вращения холостого хода. Проверьте наличие утечек. Через пять минут проверьте щупом уровень масла в двигателе. Поддерживайте уровень масла между метками "добавить" и " верхний уровень".

ВАЖНО: Не допускайте недостаточного или чрезмерного уровня моторного масла, так как и то, и другое может стать причиной повреждения двигателя.

ОСТОРОЖНО: Горячее масло и детали могут стать причиной ожогов. Не допускайте соприкосновения горячего масла или деталей с кожей.

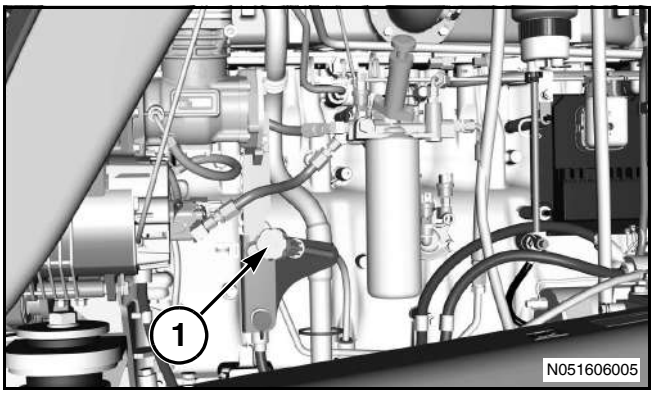


Рис. 28

Замена моторного масла и фильтра

Рис. 29: Остановите машину на твердой горизонтальной поверхности и выключите двигатель. Дайте маслу остыть в течение 5 мин.

Для слива моторного масла в подходящую емкость поверните ручку (1) против часовой стрелки.

После слива моторного масла закройте сливной кран, повернув ручку (1) по часовой стрелке.

Выкрутите масляный фильтр (2) двигателя из его основания.

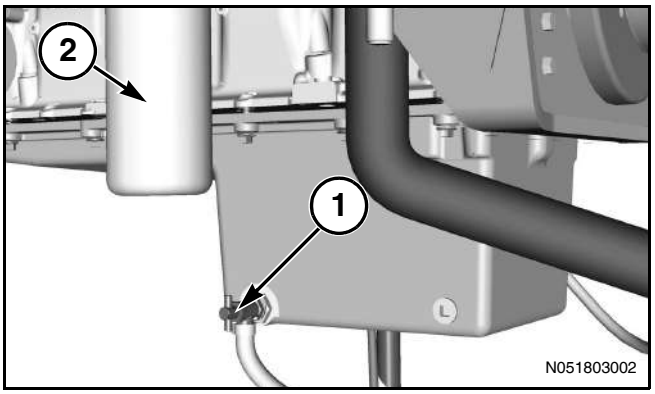


Рис. 29

Рис. 30: Протрите уплотнительную поверхность (1). Снимите все уплотнения масляного фильтра.

На уплотнение нового масляного фильтра (2) нанесите тонкий слой чистого моторного масла. От руки затяните новый масляный фильтр. После того, как фильтр прикоснется к основанию, дополнительно затяните фильтрующий элемент на 270 градусов (3/4 оборота).

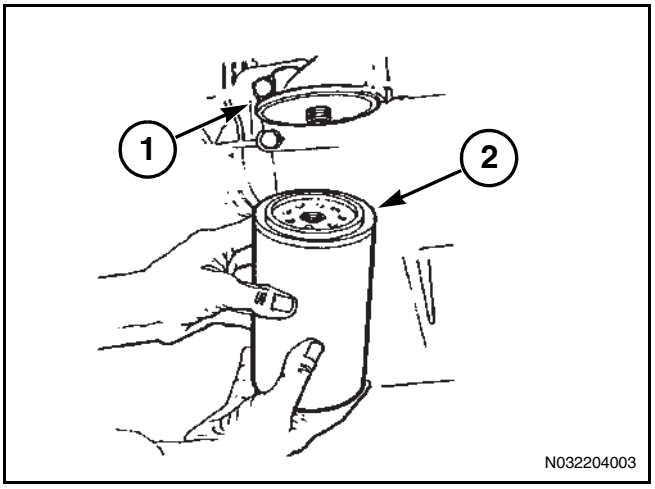


Рис. 30

Осмотр использованных фильтров

Рис. 31: С помощью резака для фильтров вскройте фильтрующий элемент (1). Раздвиньте складки и осмотрите фильтрующий элемент для выявления наличия частиц металла и других посторонних частиц. Присутствие чрезмерно большого количества посторонних частиц в фильтрующем элементе может указывать на возможную неисправность узлов двигателя.

В фильтрующем элементе может присутствовать небольшое количество частиц, возникших в результате трения и нормального износа. При обнаружении чрезмерного количества посторонних частиц обратитесь к дилеру для проведения анализа.

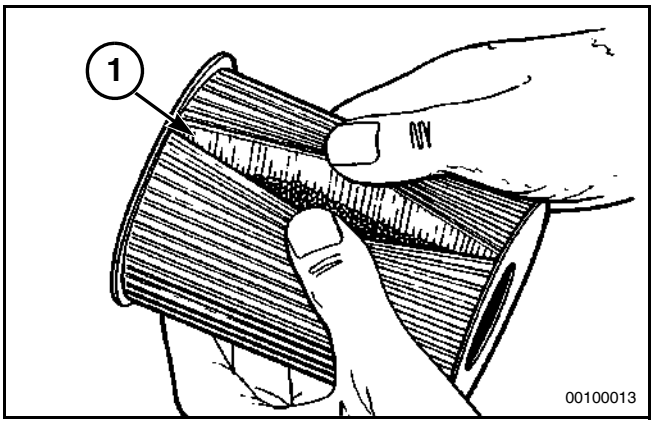


Рис. 31

Выбор интервала между заменами масла

ВАЖНО: Машина оснащена двигателем, соответствующем требованиям EPA Tier 3 к выбросам. Заменяйте масло с периодичностью 250 рабочих часов или воспользуйтесь программой S·O·S, предусматривающей плановый отбор проб и анализ масла для определения приемлемого интервала между его заменами. Замена масляного фильтра через слишком большие интервалы времени может привести к повреждению двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. таблицу вязкости смазочных материалов, чтобы определить характеристики моторного масла.

Эксплуатация двигателя в суровых климатических условиях или в режиме высоких нагрузок может привести к сокращению эксплуатационного ресурса моторного масла. Работа двигателя в условиях экстремально низких температур, агрессивной рабочей среды или повышенной запыленности может потребовать более частой замены масла в двигателе. Нерегулярное или некачественное техническое обслуживание воздушных или топливных фильтров также приводит к необходимости более частой замены масла. В том случае, если машина будет работать с повышенной нагрузкой или в суровых погодных условиях, обратитесь к дилеру для получения дополнительной информации.

По вопросам, касающимся применения масла и определения оптимальной периодичности его замены, обращайтесь к дилеру или Руководству по обслуживанию данного двигателя.

Воздушные фильтры двигателя

ВАЖНО: Ваш дилер может порекомендовать сертифицированную мастерскую по очистке воздушных фильтров. Для очистки используются испытанные методики, обеспечивающие высокое качество и достаточно продолжительный срок службы фильтров. При очистке фильтрующего элемента, выполняйте следующие рекомендации: избегайте потряхивания или постукивания фильтром о посторонний предмет для удаления из него частиц пыли. Не промывайте фильтрующий элемент. Для удаления грязи из фильтрующего элемента необходимо пользоваться сжатым воздухом низкого давления. Давление не должно превышать 207 кПа (30 psi). Направляйте поток воздуха вверх и вниз по складкам фильтра изнутри фильтрующего элемента. Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить складки. Не используйте фильтры с поврежденными складками, прокладками или уплотнениями. Грязь, попавшая в двигатель, может привести к повреждению узлов и деталей двигателя.

Первичный фильтрующий элемент

При высвечивании на дисплее ЦУТ соответствующего предупреждающего сообщения очистите первичный фильтрующий элемент воздухоочистителя. Производите очистку первичного фильтрующего элемента воздухоочистителя при первой возможности.

ВАЖНО: Выполняйте обслуживание воздухоочистителя только при выключенном двигателе. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению двигателя.

Независимо от состояния, производите замену первичного фильтрующего элемента воздушного фильтра с интервалом один год или через каждые 1000 рабочих часов.

Рис. 32: Перед очисткой первичного фильтрующего элемента нажмите на желтый конец индикатора, чтобы сбросить индикатор засорения фильтра (1) в исходное положение.

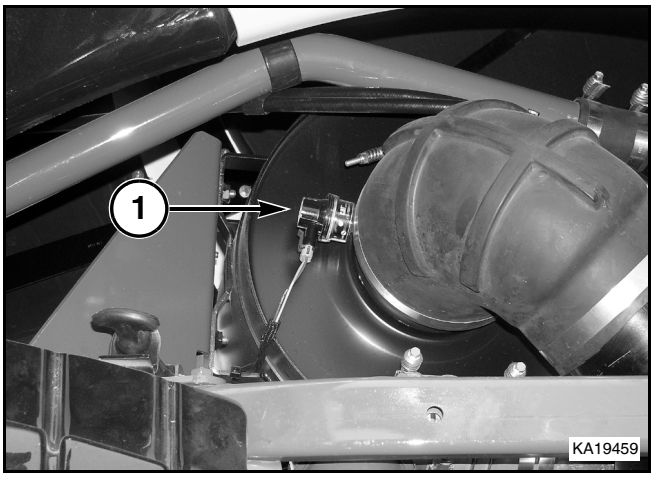


Рис. 32

Рис. 33: Снимите первичный фильтр.

Очистите внешнюю сторону воздухоочистителя (1) и крышку.

Снимите барашковую гайку (2) с крышки (3). С помощью D-образных колец (4) извлеките первичный фильтр и крышку (3) прямым движением.

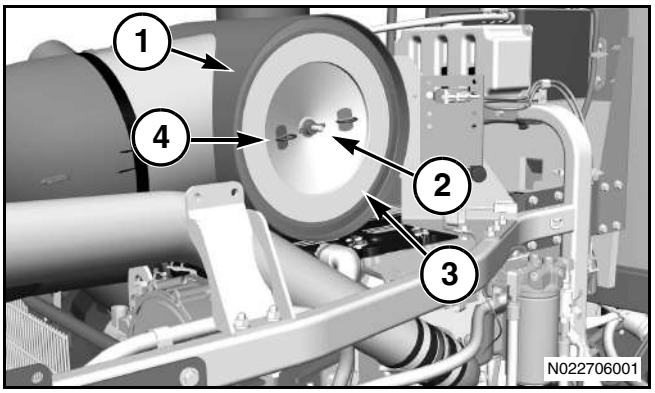


Рис. 33

Рис. 34: Очистку первичного фильтрующего элемента всегда начинайте с его внутренней стороны (с чистой стороны). Это позволяет удалять посторонние частицы в сторону наружной (загрязненной) стороны фильтрующего элемента. Направьте воздух вдоль длины фильтра (изнутри), чтобы предотвратить повреждение бумажных складок.

Если первичный фильтрующий элемент подвергался очистке не более двух раз, его можно очистить струей сжатого воздуха. Для очистки рекомендуется применять сухой, отфильтрованный воздух под давлением не более 207 кПа (30 psi).

ПРИМЕЧАНИЕ: Сжатый воздух не обеспечивает удаления углеродистых и маслянистых отложений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не направляйте поток воздуха непосредственно на первичный фильтрующий элемент. При этом загрязняющие частицы могут проникнуть глубже внутрь складок.

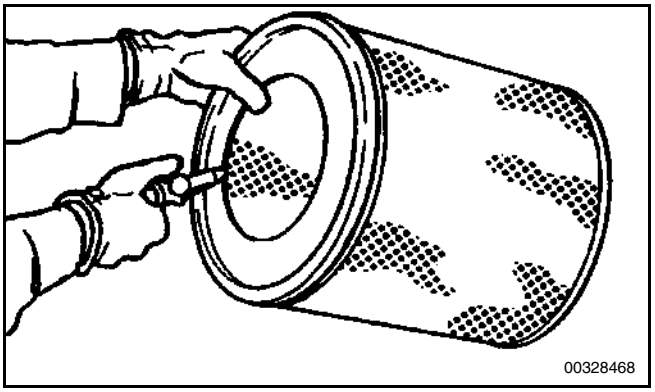


Рис. 34

После очистки осмотрите фильтрующий элемент. При повреждении складок, прокладок или уплотнений выбросите фильтрующий элемент. Замените поврежденный первичный фильтрующий элемент новым.

Рис. 35: Для осмотра поместите электрическую лампу внутрь фильтрующего элемента. Осматривайте фильтрующий элемент в темной комнате или в аналогичном помещении, используя лампу синего света мощностью 60 Вт.

Во время осмотра проворачивайте фильтрующий элемент. При осмотре старайтесь выявить разрывы или отверстия в фильтрующем элементе.

ВАЖНО: Не используйте фильтрующий элемент с разрывами и отверстиями или с поврежденными поверхностями под прокладку.

Снимите первичный фильтр. Установите первичный фильтрующий элемент и сильно надавите на его торец, слегка покачивая фильтр из сторону в сторону.

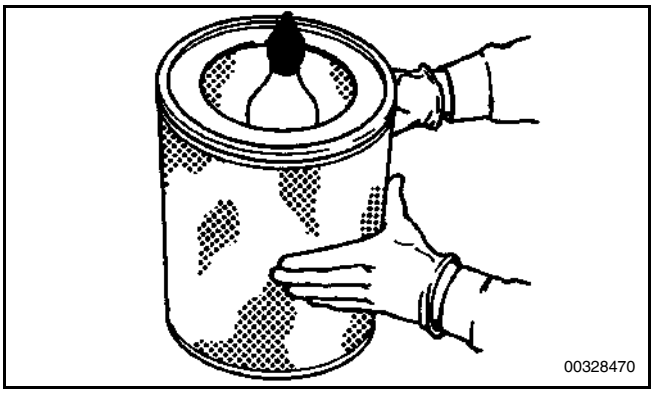


Рис. 35

Вторичный фильтрующий элемент

ВАЖНО: Всегда заменяйте вторичный фильтрующий элемент, и никогда не пытайтесь использовать его повторно путем очистки. Вторичный фильтрующий элемент следует заменять во время третьего обслуживания первичного фильтрующего элемента. Вторичный фильтрующий элемент необходимо заменять также в тех случаях, когда после установки чистого первичного фильтрующего элемента желтый поршень в индикаторе засорения воздухоочистителя входит в красную зону, или если дым выхлопа двигателя после этого продолжает оставаться черным.

Рис. 36: Извлеките вторичный фильтрующий элемент.

Снимите барашковую гайку (1) с крышки (2). Извлеките вторичный фильтр и крышку (2) прямым движением.

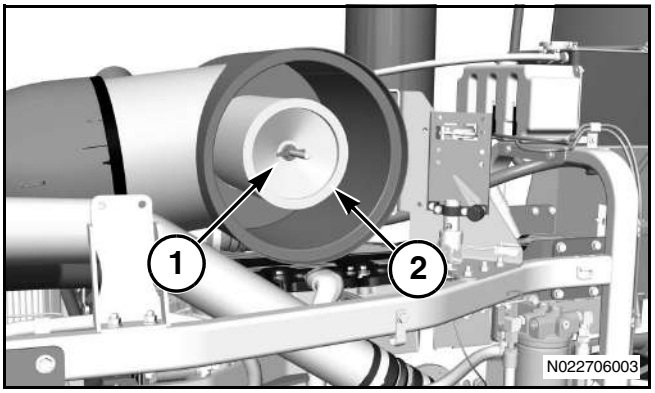


Рис. 36

Рис. 37: Извлеките вторичный фильтрующий элемент.

Извлеките первичный фильтр (1) прямым движением.

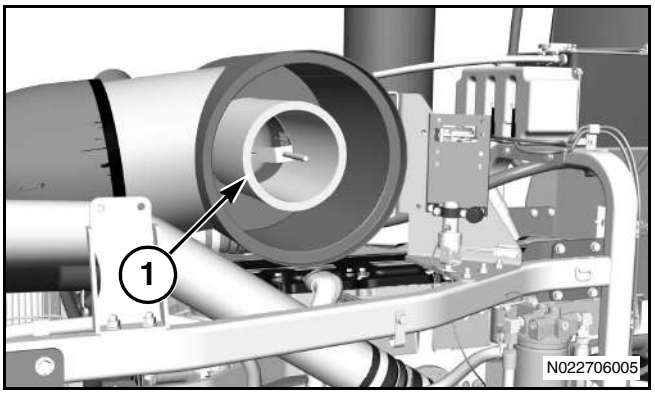


Рис. 37

Рис. 38: Очистите воздухозаборник.

Очистите внутреннюю поверхность корпуса воздухоочистителя (1) растворителем, не оставляющим осадка.

Закройте воздухозаборное отверстие. Очистите внутреннюю поверхность воздухоочистителя.

Замените вторичный фильтрующий элемент, если он окажется грязным или запыленным.

Осмотрите прокладку между воздухозаборным отверстием и корпусом воздухоочистителя. Если прокладка повреждена, замените ее.

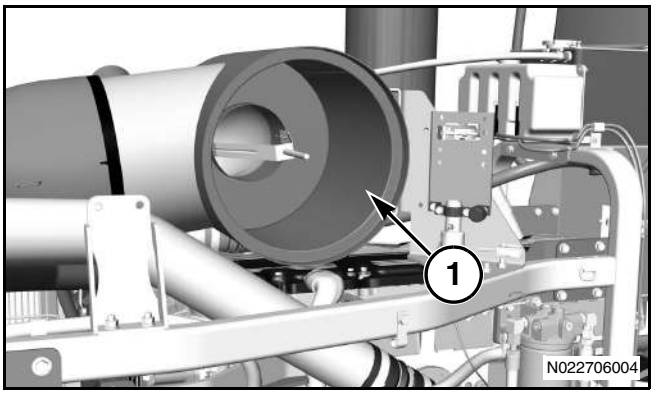


Рис. 38

Установка фильтров воздухоочистителя

Рис. 39: Очистите воздухозаборник.

ВАЖНО: Проверьте, чтобы воздухоочиститель был чистый внутри.

Очистите внутреннюю поверхность корпуса воздухоочистителя (1) растворителем, не оставляющим осадка.

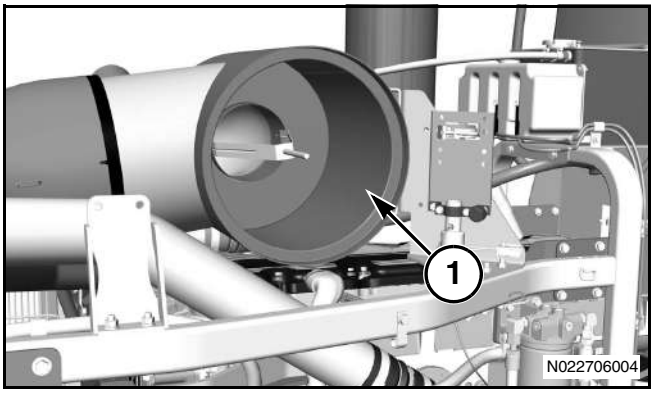


Рис. 39

Рис. 40: Установите вторичный фильтрующий элемент.

Установите вторичный фильтр и крышку (2). Затяните барашковую гайку с шайбой (1). Проверьте, чтобы вторичный фильтр (3) полностью сел на место.

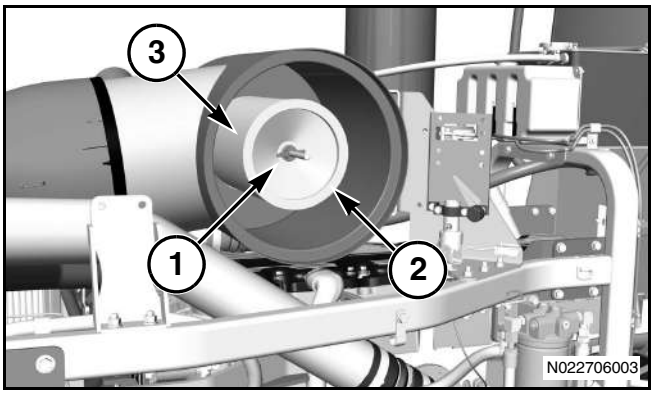


Рис. 40

Рис. 41: Установите первичный воздушный фильтр.

Установите первичный воздушный фильтр и крышку (2). Затяните барашковую гайку с шайбой (1). Проверьте, чтобы первичный фильтр (3) полностью сел на место.

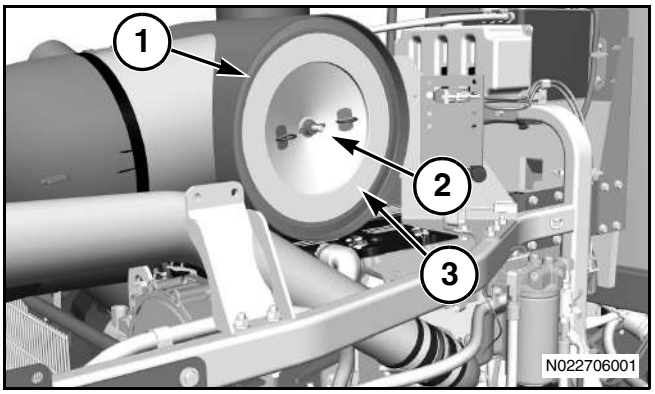


Рис. 41

Первичный очиститель

Рис. 42: Извлеките из корпуса воздухоочистителя первичный фильтрующий элемент (1).

Оставьте вторичный фильтрующий элемент на месте.

Направьте сжатый воздух через корпус первичного очистителя (2), вставляя наконечник в отверстия.

ОСТОРОЖНО: Во избежание травм при использовании сжатого воздуха обязательно надевайте средства индивидуальной защиты глаз и лица.

ПРИМЕЧАНИЕ: Давление сжатого воздуха должно быть не более 205 кПа (30 psi).

После завершения очистки первичного очистителя установите на место первичный фильтрующий элемент (1).

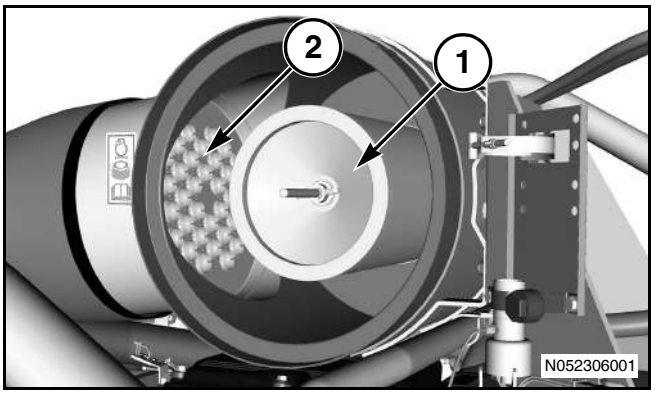


Рис. 42

Замена поликлинового ремня

ОСТОРОЖНО: Горячие детали двигателя могут причинить серьезные ожоги. Перед выполнением обслуживания двигателя дайте двигателю и его узлам остыть.

Замените ремень при возникновении следующих проблем:

- Ребра имеют признаки износа, у основания краев видно корд.
- Ремень имеет порезы или пробит посторонним предметом.
- В любом месте ремня имеется разрыв одной или нескольких нитей.
- Наличие трещин или разрывов между ребрами.

Снятие поликлинового ремня

Рис. 43: Отключение аккумуляторной батареи осуществляется с помощью выключателя аккумуляторной батареи.

Проверните и уберите ключ, чтобы отключить питание от батареи (1).

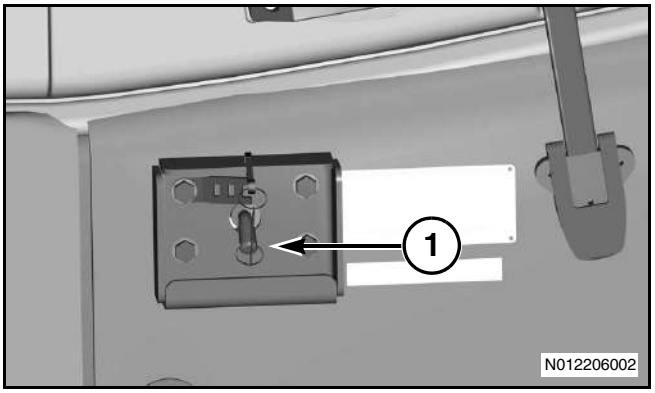


Рис. 43

Рис. 44: Снимите правую защитную панель.

Отверните болты (1) и снимите защитную панель (2).

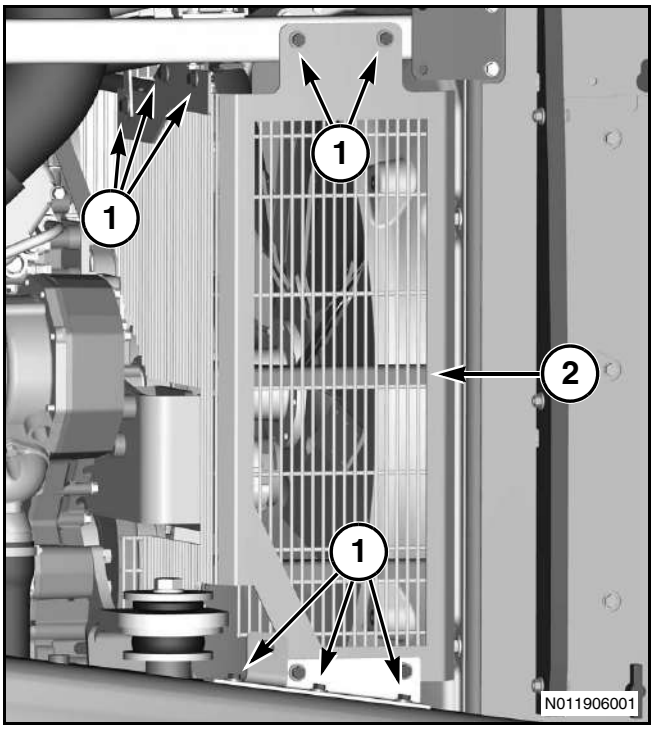


Рис. 44

Рис. 45: Снимите левую защитную панель.

ПРИМЕЧАНИЕ: При замене только одного поликлинового ремня вентилятора правую защитную панель снимать не нужно.

Отверните болты (1) и снимите защитную панель (2).

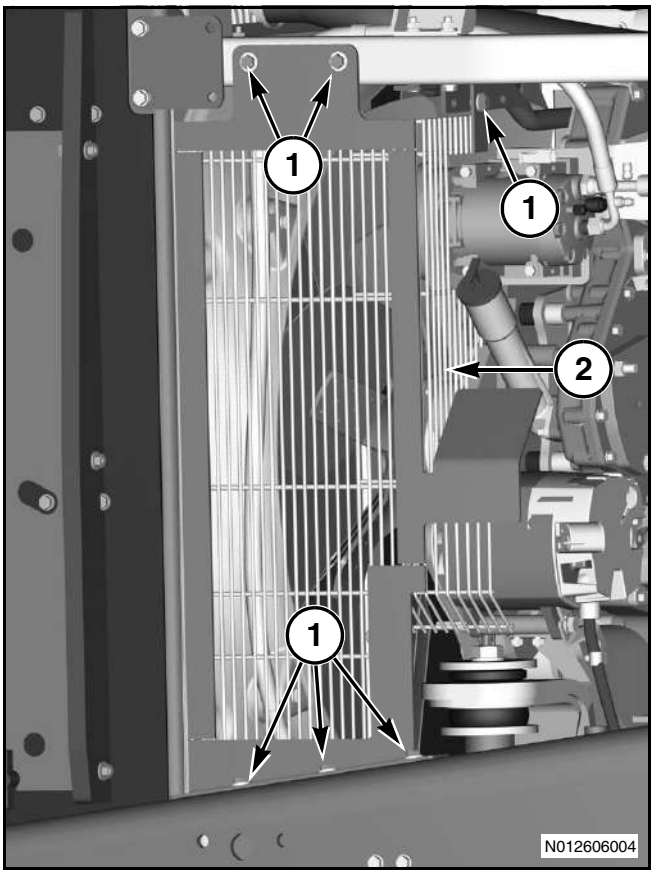


Рис. 45

Рис. 46: Снятие поликлинового ремня вентилятора.

Чтобы ослабить натяжение ремня, вставьте ключ с трещоткой в квадратное отверстие (1) натяжителя ремня (2) и проворачивайте его против часовой стрелки. Снимите поликлиновой ремень (3). Медленно отпускайте натяжитель ремня, чтобы ослабить его в нейтральном положении.

ОСТОРОЖНО: Узлы и детали, находящиеся под усилием сжатой пружины, могут причинить травмы. При ослаблении натяжения ремня будьте осторожны.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обеспечите достаточное место для поворота ключа с трещоткой, чтобы натяжитель ремня мог ослабиться в нейтральном положении.

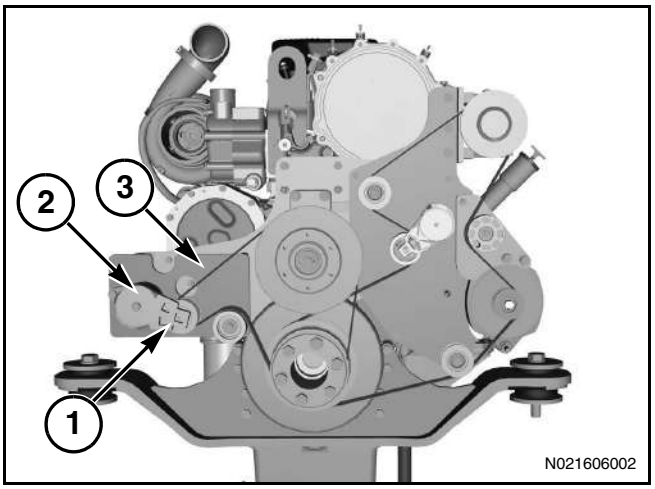


Рис. 46

Рис. 47: Снятие поликлинового ремня вспомогательного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены поликлинового ремня вспомогательного оборудования необходимо снять поликлиновой ремень вентилятора.

Чтобы ослабить натяжение ремня, вставьте ключ с трещоткой в квадратное отверстие (1) натяжителя ремня (2) и проворачивайте его по часовой стрелке. Снимите поликлиновой ремень (3). Медленно отпускайте натяжитель ремня, чтобы ослабить его в нейтральном положении.

ОСТОРОЖНО: Узлы и детали, находящиеся под усилием сжатой пружины, могут причинить травмы. При ослаблении натяжения ремня будьте осторожны.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обеспечите достаточное место для поворота ключа с трещоткой, чтобы натяжитель ремня мог ослабиться в нейтральном положении.

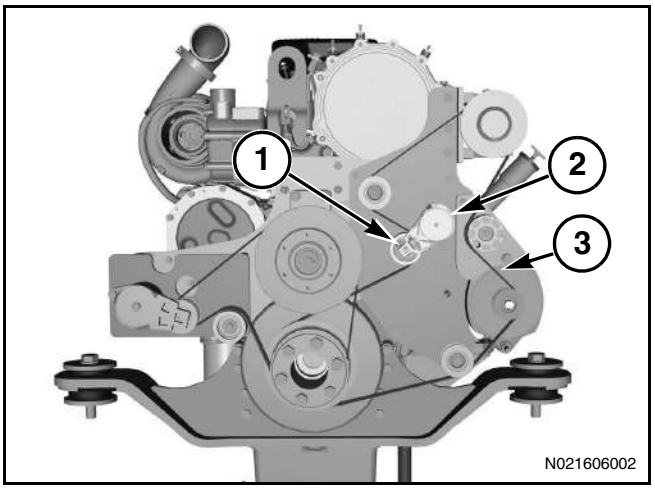


Рис. 47

Установка поликлинового ремня

Рис. 48: Установка поликлинового ремня вспомогательного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не выполняйте эти действия, если поликлиновой ремень вспомогательного оборудования не снимался.

Установите поликлиновой ремень (3) на шкивы с передней стороны двигателя, на надевая его на шкив генератора. Проверьте, чтобы ребра ремня правильно сели в шкивы.

Вставьте квадратный наконечник ключа с трещоткой в квадратное отверстие (1) натяжителя ремня (2), проверните натяжитель по часовой стрелке и оставьте в таком положении.

ОСТОРОЖНО: Узлы и детали, находящиеся под усилием сжатой пружины, могут причинить травмы. Будьте осторожны, оказывая давление на натяжитель ремня.

Осторожно наденьте ремень на шкив генератора (4), чтобы его ребра правильно сели в канавки шкива и медленно отпускайте натяжитель ремня, пока он не прикоснется к ремню.

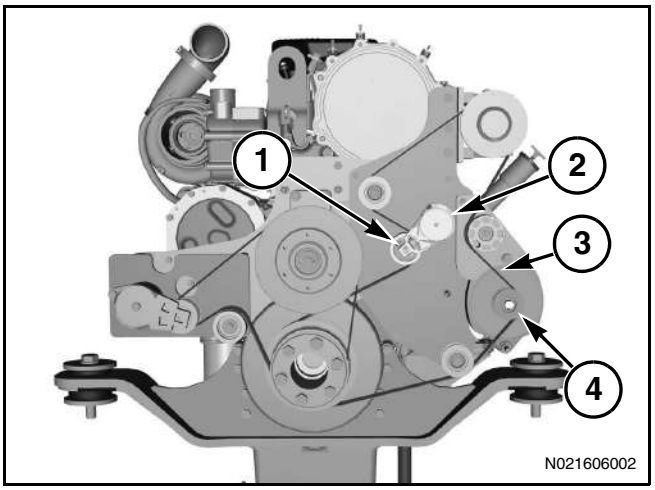


Рис. 48

Рис. 49: Установка поликлинового ремня вентилятора.

Установите поликлиновой ремень (3) на шкивы с передней стороны двигателя, на надевая его на шкив вентилятора. Проверьте, чтобы ребра ремня правильно сели в шкивы.

Вставьте квадратный наконечник ключа с трещоткой в квадратное отверстие (1) натяжителя ремня (2), проверните натяжитель по часовой стрелке и оставьте в таком положении.

ОСТОРОЖНО: Узлы и детали, находящиеся под усилием сжатой пружины, могут причинить травмы. Будьте осторожны, оказывая давление на натяжитель ремня.

Осторожно наденьте ремень на шкив вентилятора (4), чтобы его ребра правильно сели в канавки шкива и медленно отпускайте натяжитель ремня, пока он не прикоснется к ремню.

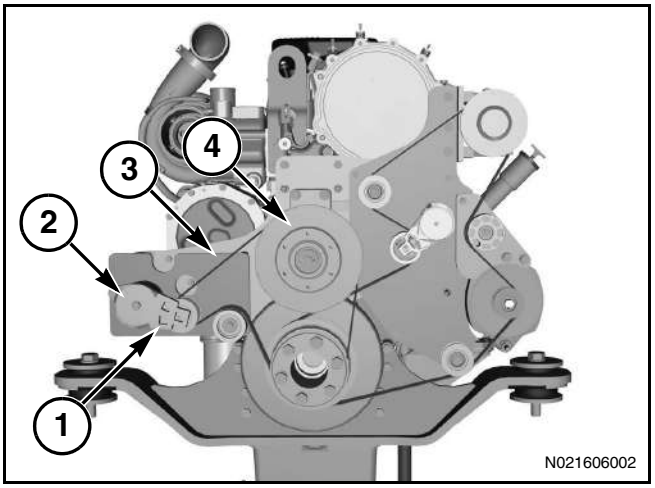


Рис. 49

Рис. 50: Установите правую защитную панель.

Поставьте панель (2), установите болты с шайбами (1) и затяните их. Затяните с моментом 55 Нм (40 фунтов на фут).

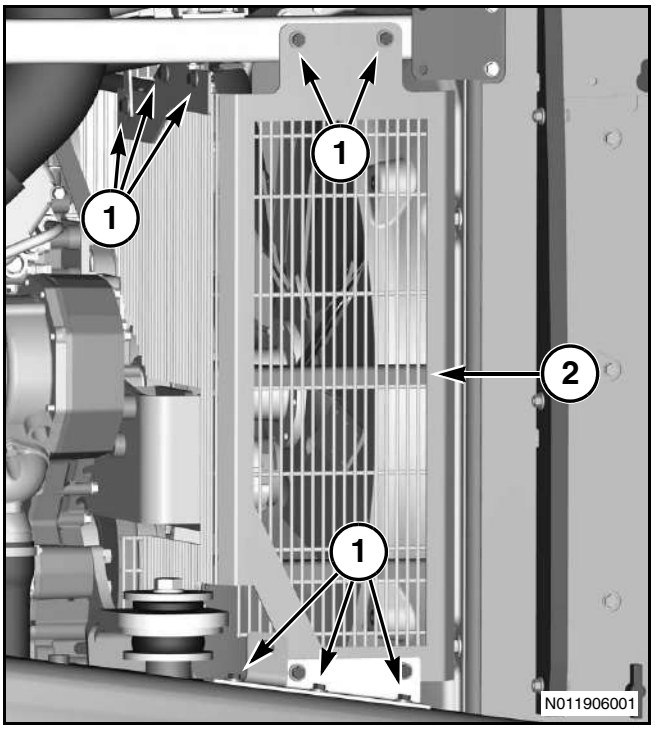


Рис. 50

Рис. 51: Установите левую защитную панель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не выполняйте эти действия, если левая защитная панель не снималась.

Поставьте панель (2), установите болты с шайбами (1) и затяните их. Затяните с моментом 55 Нм (40 фунтов на фут).

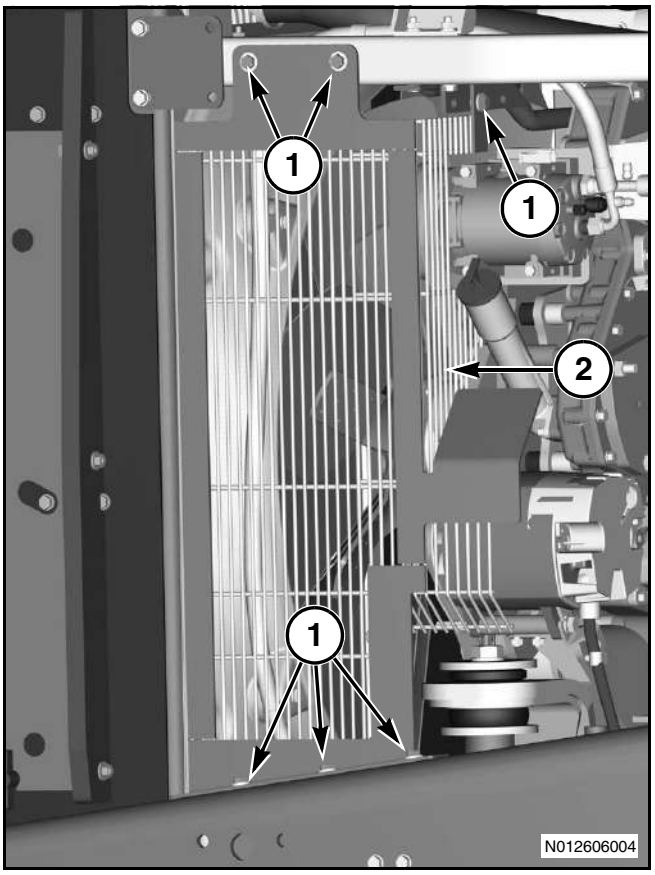


Рис. 51

Рис. 52: Включение аккумуляторной батареи осуществляется с помощью выключателя аккумуляторной батареи.

Чтобы включить питание от батареи, установите ключ (1) и проверните его.

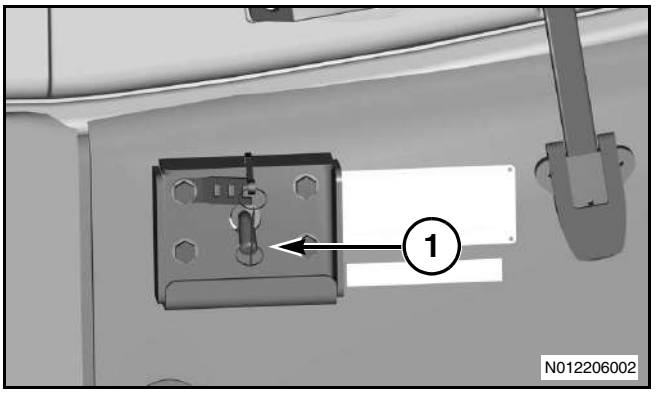


Рис. 52

Электрическая система

ОСТОРОЖНО: Газы, выделяющиеся из аккумуляторной батареи, или их взрыв могут стать причиной травм. Аккумуляторные батареи выделяют огнеопасные газы, которые могут взорваться. Электролит представляет собой кислоту, которая при попадании на кожу или в глаза может вызывать травму. Примите необходимые меры для предотвращения образования искр вблизи аккумуляторных батарей. Искры могут вызвать взрыв газов. Следите за тем, чтобы концы проводов для запуска от внешнего источника питания не соприкасались друг с другом или с двигателем. Неправильное подсоединение проводов для запуска двигателя от внешнего источника питания может привести к взрыву. Работая с аккумуляторными батареями, всегда пользуйтесь защитными очками.

Аккумуляторные батареи

Замена аккумуляторных батарей

Рис. 53: Поверните ключ пускового переключателя в положение OFF (ВЫКЛЮЧЕНО). Извлеките ключ. Установите все переключатели в выключенное положение.

Отсоединив контактные зажимы (1) и отвернув болты (2), снимите прижимы аккумуляторной батареи.

Используя соответствующее подъемное устройство, извлеките аккумуляторные батареи.

С помощью этого же подъемного устройства установите новые батареи.

Подсоедините контактные зажимы. Затяните болты на контактных зажимах (1) с моментом 7,2 Нм (63,73 фунтов на дюйм).

Установите прижимы аккумуляторных батарей в порядке, обратном порядку их снятия.

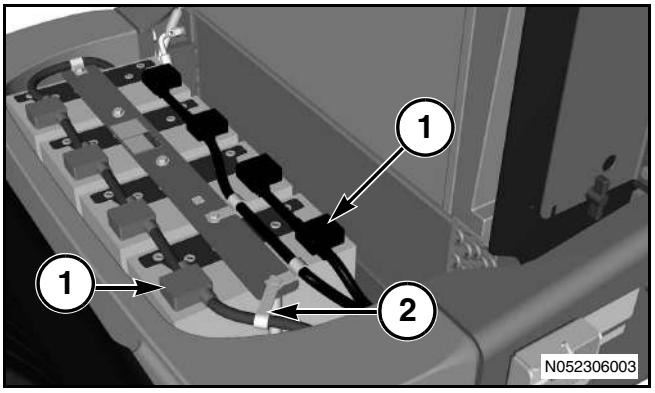


Рис. 53

Осмотр аккумуляторных батарей

Верхнюю поверхность аккумуляторных батарей необходимо осматривать для выявления присутствия на ней грязи и признаков коррозии.

При наличии коррозии необходимо очистить выводы, а также верхнюю поверхность аккумуляторной батареи.

На контактные зажимы необходимо нанести соответствующий ингибитор коррозии.

Главная панель плавких предохранителей

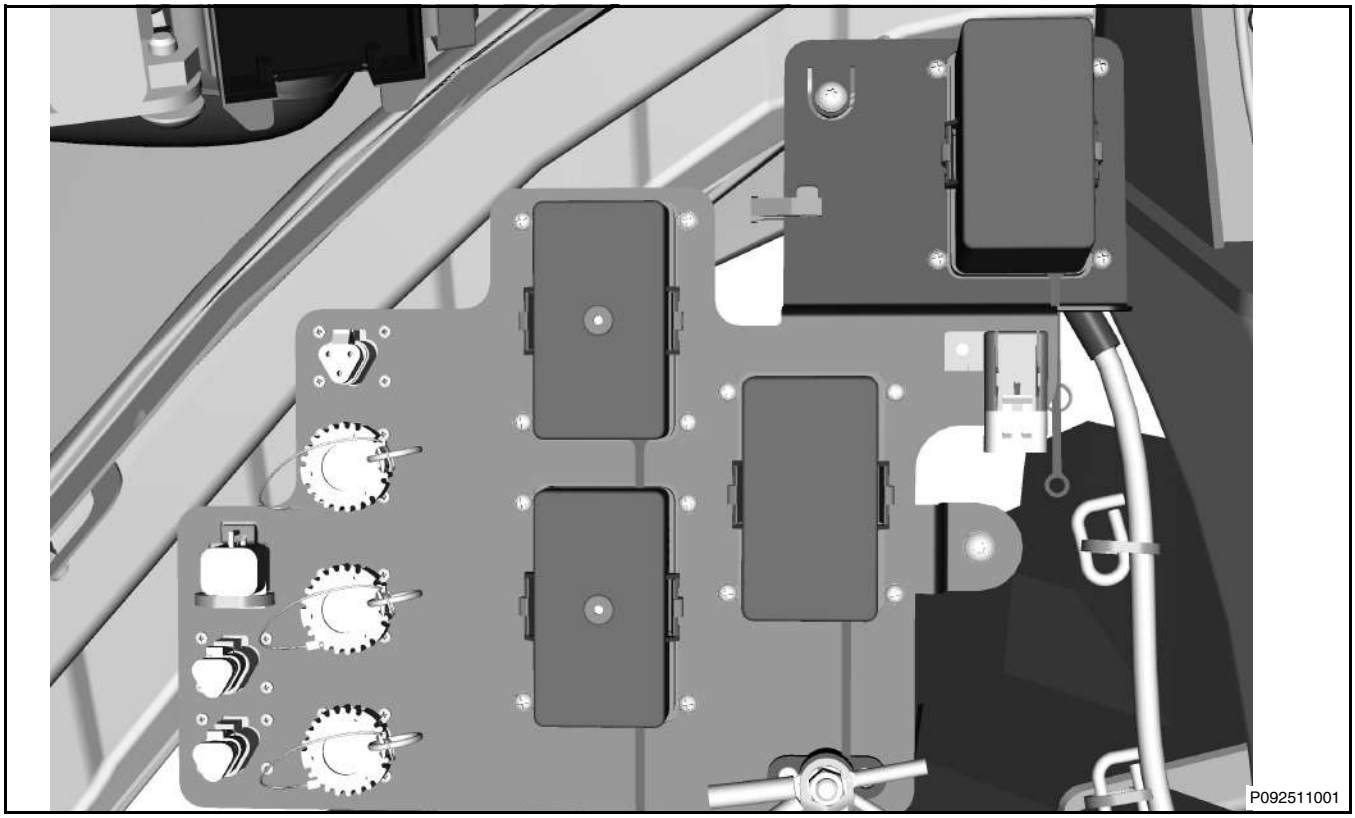


Рис. 54

Рис. 54: Главная панель плавких предохранителей расположена возле пола кабины с правой стороны.

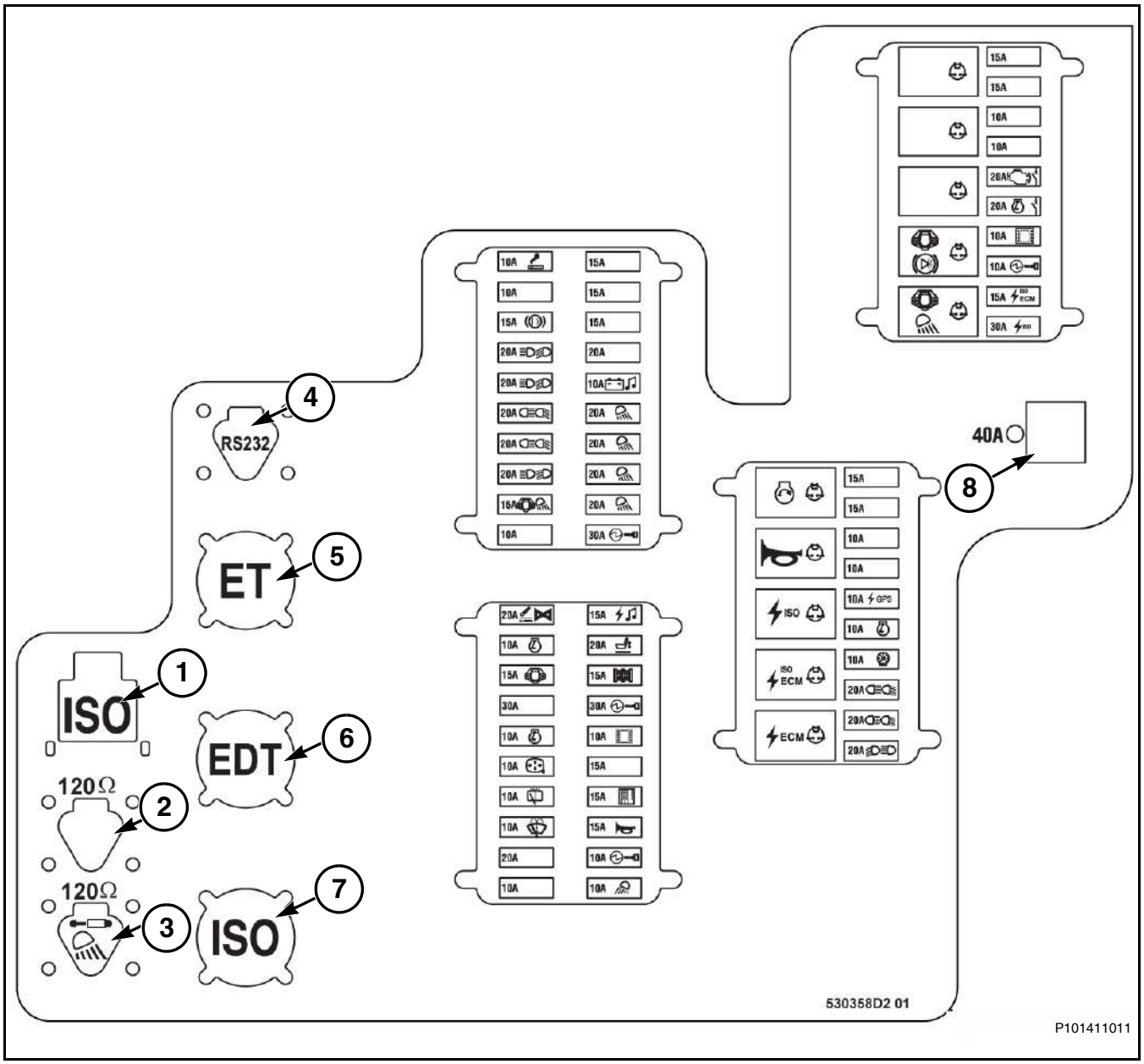


Рис. 55

Рис. 55: Описание панели предохранителей

Поз.	**Описание**
1	ISO - ТВС (разрыв цепи смещения)
2	Резистор силовой передачи 120 Ом
3	Резистор осветительных приборов и вспомогательного оборудования 120 Ом
4	Направляющая последовательного интерфейса RS232
5	ET - Электронный разъем обслуживания
6	ET - Электронный диагностический разъем обслуживания
7	ISO - Разъем обслуживания
8	40 A - Предохранитель кондиционера

Рис. 56: Блок плавких предохранителей 1

Блок плавких предохранителей 1		
Поз.	**Номинал**	**Описание**
Подключение батареи		
1	10 A	Прикуриватель
2	10 A	Не используется
3	15 A	Тормоза
4	20 A	Передний модуль освещения
5	20 A	Передний модуль освещения
6	20 A	Задний модуль освещения
7	20 A	Задний модуль освещения
8	20 A	Передний модуль освещения
9	15 A	Осветительные приборы прицепа
10	10 A	Не используется
Поз.	Номинал	Описание
+ аккумуляторной батареи		
11	15 A	Не используется
12	15 A	Не используется
13	15 A	Не используется
14	20 A	Не используется
15	10 A	Питание радио от батареи
16	20 A	Модуль осветительных приборов на крыше
17	20 A	Модуль осветительных приборов на крыше
18	20 A	Модуль осветительных приборов на крыше
19	20 A	Модуль осветительных приборов на крыше
20	30 A	Разъем электропитания

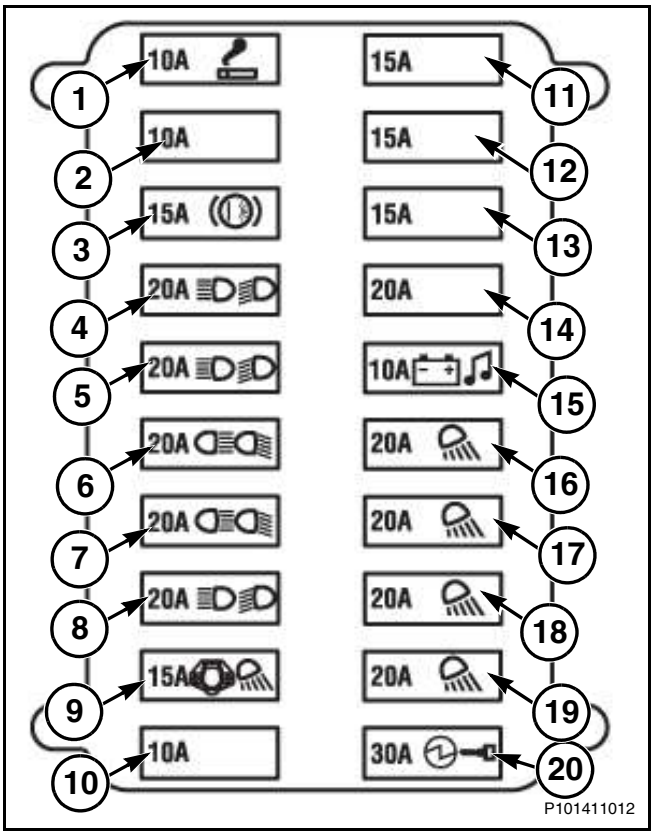


Рис. 56

Рис. 57: Блок плавких предохранителей 2

Блок плавких предохранителей 2		
Поз.	**Номинал**	**Описание**
Подключение батареи		
1	20 A	Клапан навесного оборудования/клапан сцепки
2	10 A	Датчик педали ползучего хода/датчик рулевого колеса/датчик качающегося вала
3	15 A	Вспомогательное оборудование прицепа
4	30 A	Не используется
5	10 A	Датчик педали замедлителя/датчик воздуха/датчик натяжения ремня
6	10 A	Питание/подогрев зеркала
7	10 A	Стеклоочиститель заднего стекла
8	10 A	Стеклоочиститель лобового стекла
9	20 A	Не используется
10	10 A	Не используется
Поз.	Номинал	Описание
Подключение батареи		
11	15 A	Радио
12	20 A	Сидение
13	15 A	Шлейф терминала
14	30 A	Коммутируемый разъем электропитания
15	10 A	Виртуальный терминал

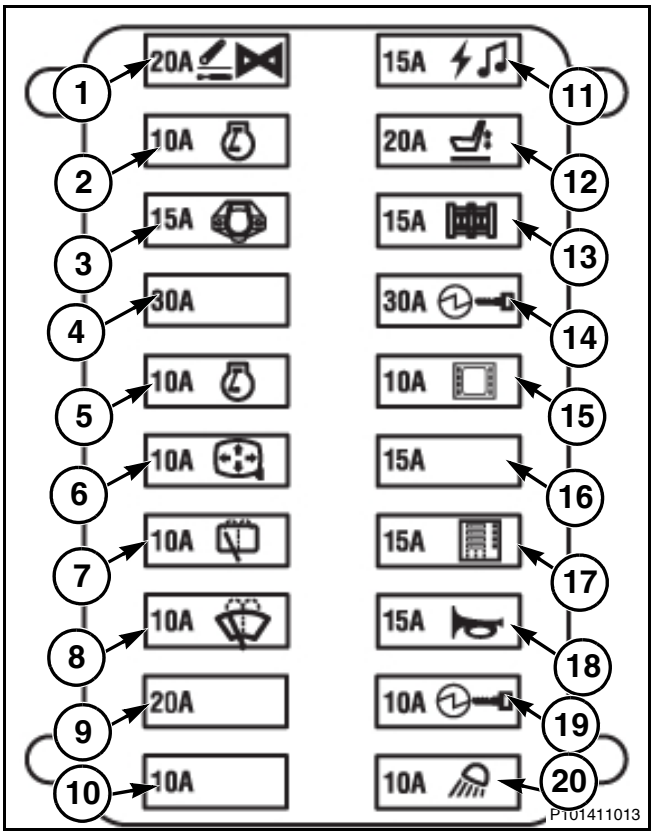


Рис. 57

Блок плавких предохранителей 2		
Поз.	**Номинал**	**Описание**
16	15 A	Не используется
17	15 A	Система Product Link
18	15 A	Звуковой сигнал
19	10 A	Разъем для мобильного телефона - разъем питания под сидением инструктора
20	10 A	Выключатель освещения

Рис. 58: Блок плавких предохранителей/реле 1

Блок плавких предохранителей/реле 1		
Поз.	**Реле**	**Описание**
1	35 A	Не используется
2	35 A	Не используется
3	35 A	Не используется
4	35 A	Тормоза прицепа (Италия)
5	35 A	Рабочие фары прицепа

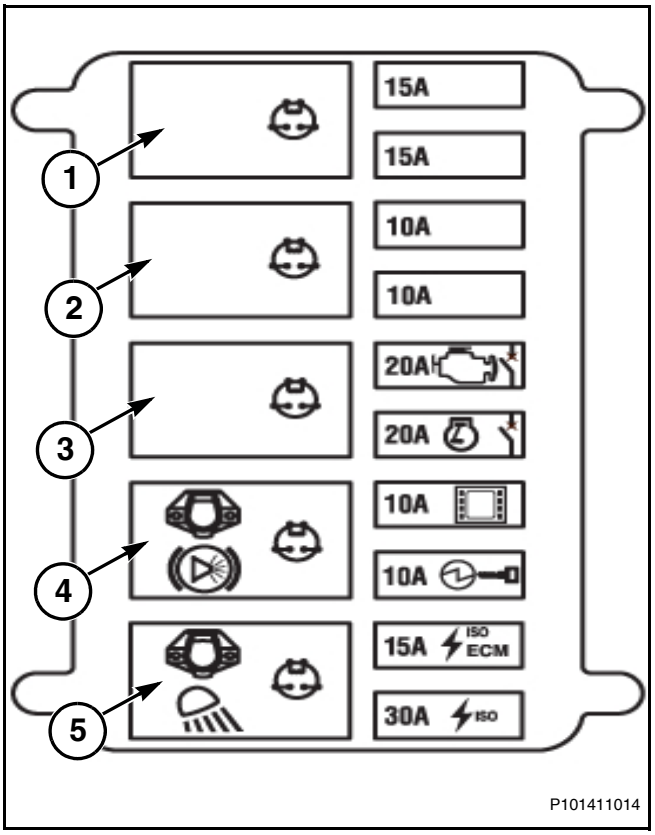


Рис. 58

Рис. 59: Блок плавких предохранителей/реле 1

Блок плавких предохранителей/реле 1 - Батарея +		
Поз.	**Предохранитель**	**Описание**
1	15 A	Не используется
2	15 A	Не используется
3	10 A	Не используется
4	10 A	Не используется
5	20 A - Автоматический выключатель	CTRL двигателя
6	20 A - Автоматический выключатель	ABL трансмиссии
7	10 A	Монитор (панель монитора)
8	10 A	Клавиша питания
9	15 A	Питание ISO ECU
10	30 A	Цепь питания по стандарту ISO

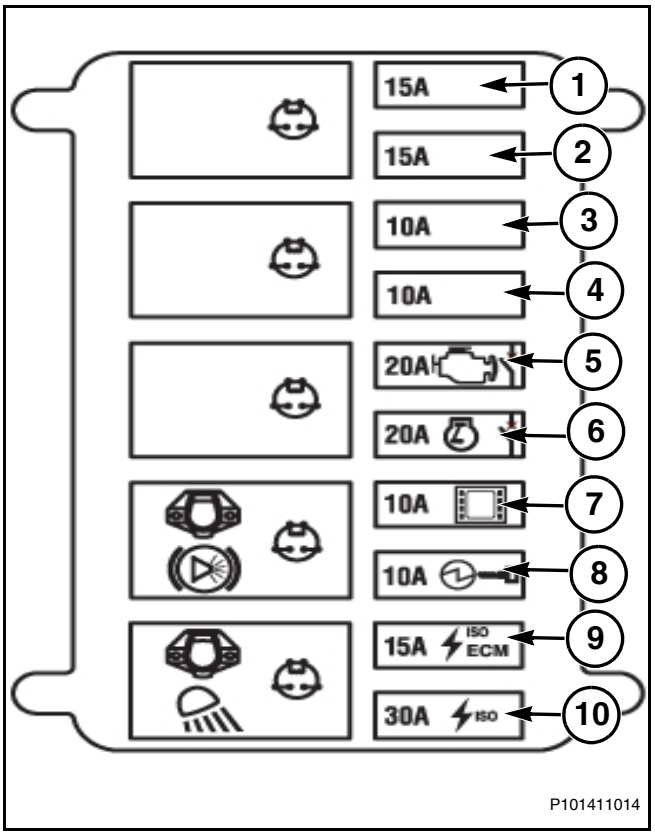


Рис. 59

Рис. 60: Блок плавких предохранителей/реле 2

Блок плавких предохранителей/реле 2		
Поз.	**Реле**	**Описание**
1	35 A	Реле запуска с нейтральной передачи
2	35 A	Реле звукового сигнала
3	35 A	Реле питания ISO
4	35 A	Реле ISO ECU
5	35 A	Реле ECU

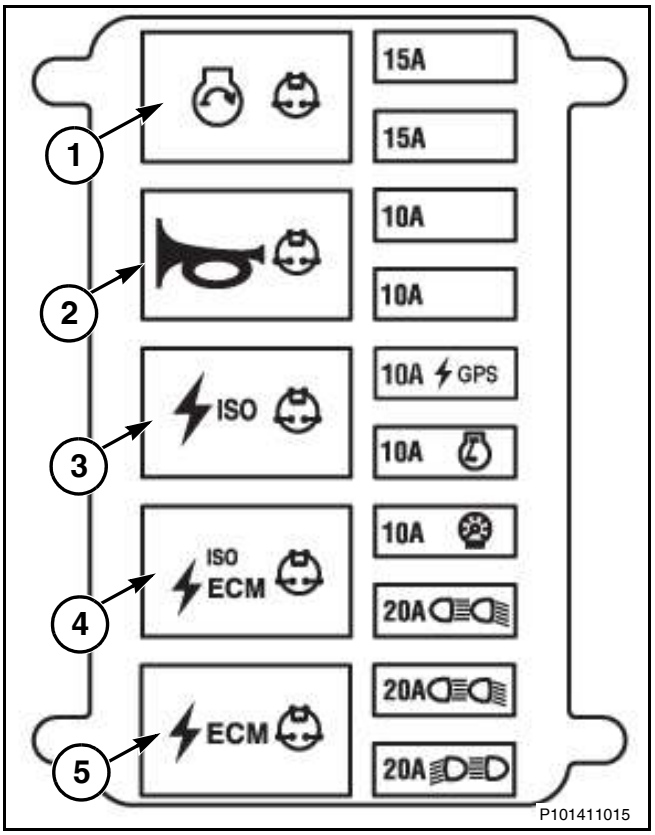


Рис. 60

Рис. 61: Блок плавких предохранителей/реле 2

Блок плавких предохранителей/реле 2 - Питание реле ECU		
Поз.	**Предохранитель**	**Описание**
1	15 A	Не используется
2	15 A	Не используется
3	10 A	Не используется
4	10 A	Не используется
5	10 A	Система GPS
6	10 A	Подлокотник
7	10 A	Панель приборов
8	20 A	Задний модуль освещения
9	20 A	Задний модуль освещения
10	20 A	Передний модуль освещения

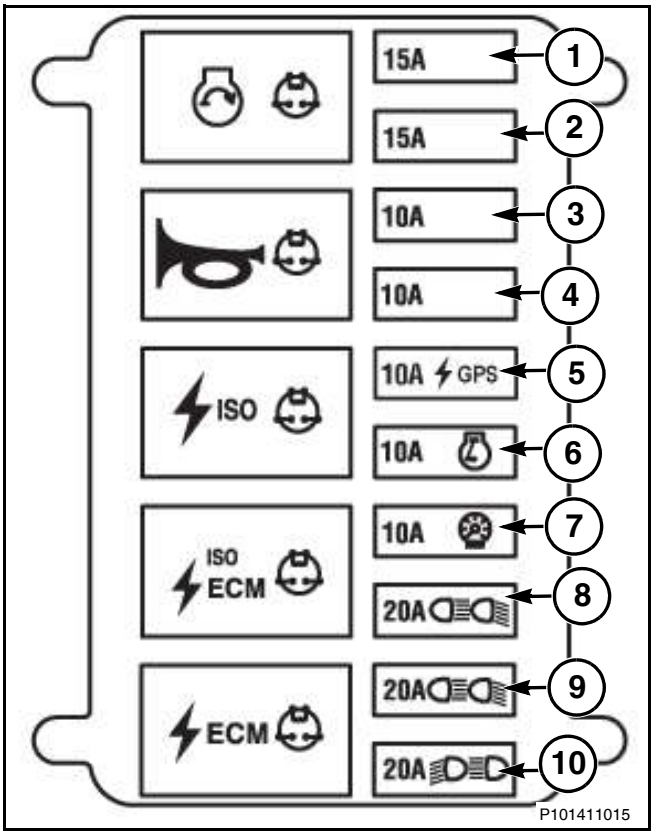


Рис. 61

Основной предохранитель

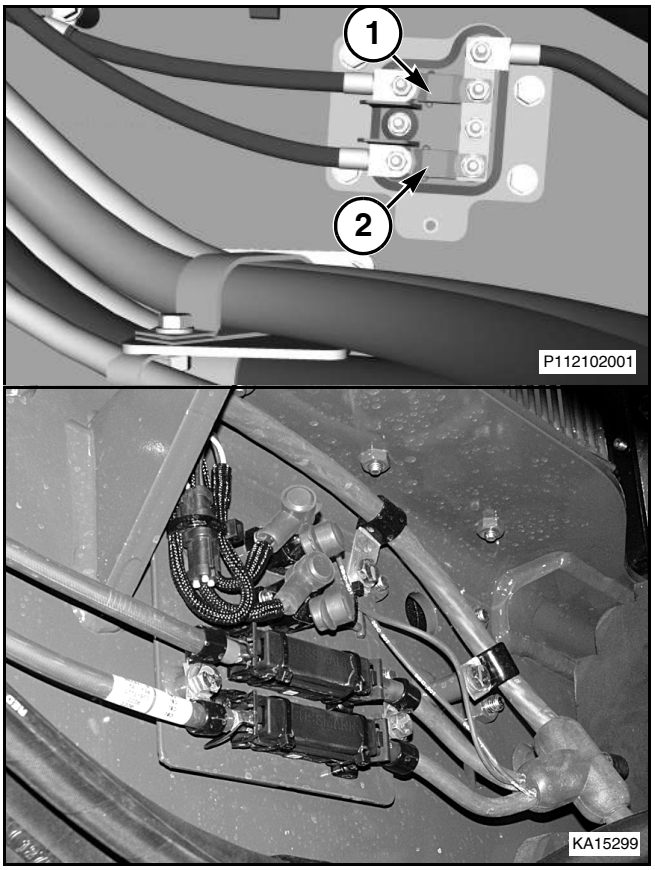


Рис. 62

Рис. 62: Два основных предохранителя расположены с левой стороны машины или изнутри на балке рамы.

Главный предохранитель цепи аккумуляторной батареи (1) рассчитан на 200 А. Это пластинчатый предохранитель типа Slo-Blo, устанавливаемый на болты. (Номер по каталогу 220-5736)

Главный предохранитель цепи генератора (2) рассчитан на 200 А. Это пластинчатый предохранитель типа Slo-Blo, устанавливаемый на болты. (Номер по каталогу 136-5600)

ВАЖНО: Никогда не используйте вместо оригинальных предохранителей другие предохранители и части, рассчитанные на более высокую силу тока.

Автоматические выключатели (электронных блоков управления - ЭБУ)

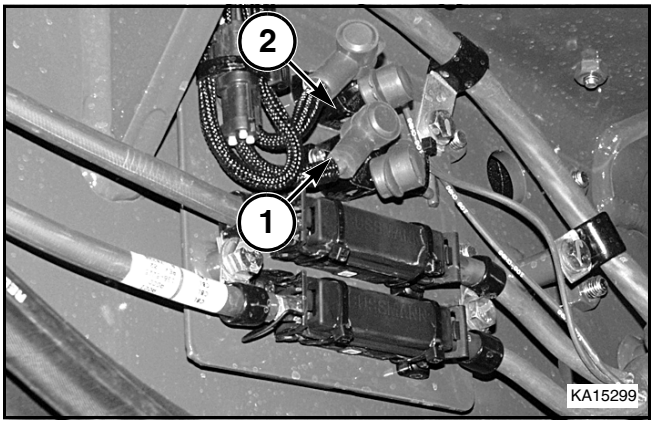


Рис. 63

Рис. 63: Два автоматических выключателя расположены на передней левой балке рамы.

Автомат защиты (1) предназначен для защиты главного ЭБУ машины. Автомат защиты (2) предназначен для защиты ЭБУ двигателя.

Оба автоматических выключателя рассчитаны на силу тока 20 А.

Система охлаждения

ОСТОРОЖНО: Система охлаждения работает под давлением, контролируемым герметичной крышкой радиатора. Снятие крышки при горячей системе может привести к выбросу горячей охлаждающей жидкости и пара, что может привести к серьезным ожогам. Перед тем, как снимать крышку радиатора, дайте системе остыть. Прежде чем полностью снять крышку, возьмите ее через плотную ткань и медленно поверните до первого упора, чтобы сбросить давление. Избегайте соприкосновения с охлаждающей жидкостью.

Очистка сердцевин блока охлаждения

Рис. 64: Остановите двигатель и поднимите капот, чтобы получить доступ к сердцевинам блока охлаждения.

Отверните две барашковые гайки (1) на съемных панелях (2) с каждой стороны блока охлаждения.

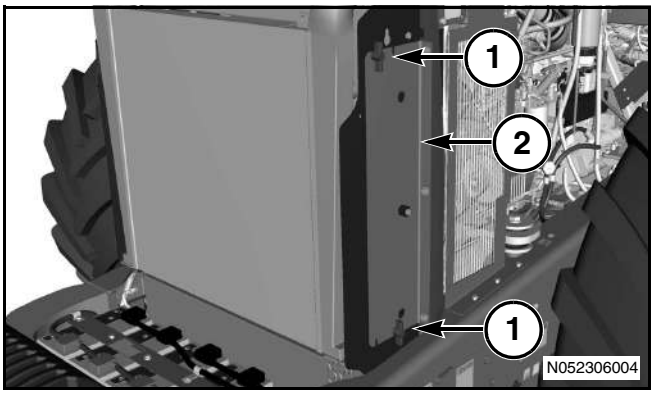


Рис. 64

Рис. 65: Очистите пространство между ребрами радиатора (1) водой или сжатым воздухом.

Установите съемные панели. Перед установкой барашковых гаек нанесите на резьбы шпилек противозадирную смазку.

ВАЖНО: Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить ребра.

ВАЖНО: Для очистки радиатора используйте сжатый воздух низкого давления. Давление не должно превышать 207 кПа (30 psi).

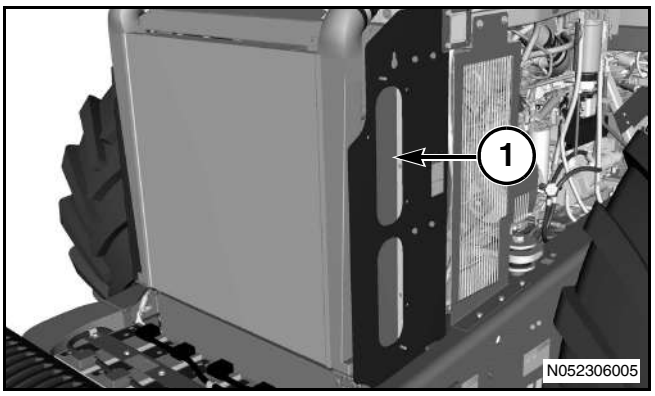


Рис. 65

Проверка уровня охлаждающей жидкости

ПРИМЕЧАНИЕ: Система охлаждения машины заправлена на заводе-изготовителе охлаждающей жидкостью с длительным сроком службы.

ВАЖНО: Не используйте обычную охлаждающую жидкость для дозаправки системы, в которой используется охлаждающая жидкость длительного срока службы. Не допускается применение присадок в системе охлаждения, заправленной охлаждающей жидкостью длительного срока службы.

Рис. 66: Данная машина оснащена визуальным указателем (1) для контроля уровня охлаждающей жидкости. Визуальный указатель расположен на расширительном бачке между капотом и лобовым стеклом.

Доливайте охлаждающую жидкость до отметки FULL COLD (ПОЛНАЯ СИСТЕМА ПРИ ХОЛОДНОМ ДВИГАТЕЛЕ) (2).

При низком уровне охлаждающей жидкости двигателя проверьте, нет ли утечек из системы. При необходимости отремонтируйте систему охлаждения.

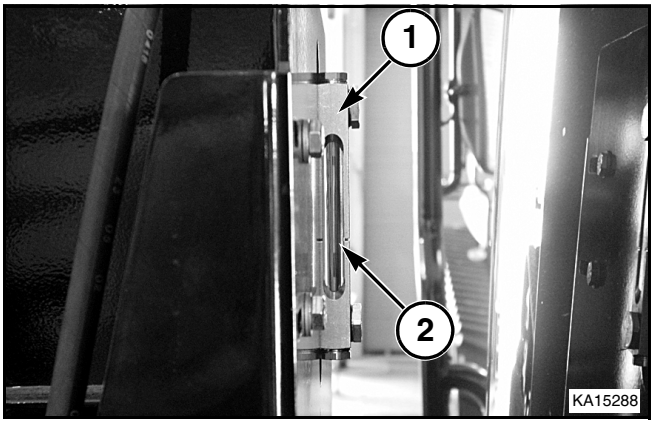


Рис. 66

Слив охлаждающей жидкости из системы

Рис. 67: Остановите машину на твердой горизонтальной поверхности. Дайте двигателю и радиатору остыть.

Медленно ослабьте крышку (1) заливной горловины для того, чтобы сбросить давление в системе и снять крышку.

Осмотрите прокладку крышки наливной горловины. Если прокладка повреждена, замените крышку заливной горловины.

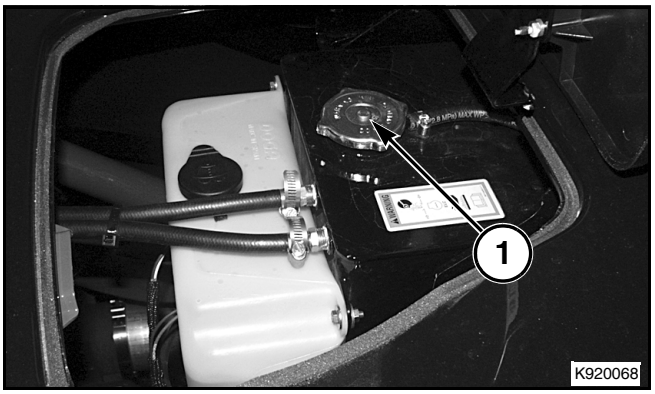


Рис. 67

Рис. 68: Установите подходящую емкость под сливную магистраль (1). Проверните кран (2) против часовой стрелки, чтобы открыть его. Слейте охлаждающую жидкость в подходящую емкость для хранения или утилизации. После того, как охлаждающая жидкость стечет, проверните кран (2) по часовой стрелке, чтобы закрыть его.

ВАЖНО: Убедитесь в наличии жидкости во время выполнения осмотра, обслуживания, проверки, регулировки и ремонта. Перед тем, как открыть любой отсек или приступить к разборке любого узла, содержащего жидкость, приготовьте подходящие емкости для сбора жидкости соответствующей системы. Утилизируйте все рабочие жидкости в соответствии с местными нормативными актами и предписаниями.

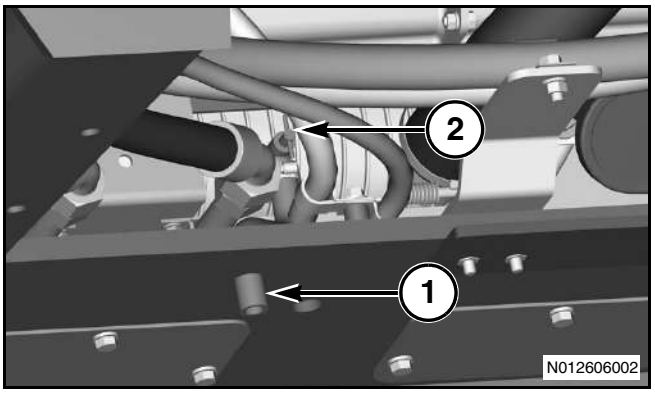


Рис. 68

Заправка системы

Рис. 69: Заполните систему охлаждения чистой водой, содержащей 5 - 10 процентов очистителя охлаждающей жидкости. Установите на место крышку заливной горловины.

Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение 90 минут.

Выключите двигатель и дайте ему остыть. Отпустите крышку заливной горловины, чтобы сбросить давление.

Слейте воду и промывайте систему охлаждения водой до тех пор, пока не начнет вытекать прозрачная вода.

Полностью слейте воду из системы охлаждения и закройте сливной кран.

Залейте охлаждающую жидкость. За информацией по антифризу/охлаждающей жидкости для дизельных двигателей обращайтесь к дилеру.

Проверьте уровень охлаждающей жидкости по визуальному указателю (1) . Поддерживайте уровень охлаждающей жидкости на отметке FULL COLD (ПОЛНАЯ СИСТЕМА ПРИ ХОЛОДНОМ ДВИГАТЕЛЕ) (2).

Запустите двигатель. Дайте двигателю поработать в течение времени, необходимого для установления нормальной рабочей температуры охлаждающей жидкости и стабилизации ее уровня.

После остывания двигателя проверьте уровень охлаждающей жидкости по визуальному указателю. Поддерживайте уровень охлаждающей жидкости на отметке FULL COLD (ПОЛНАЯ СИСТЕМА ПРИ ХОЛОДНОМ ДВИГАТЕЛЕ).

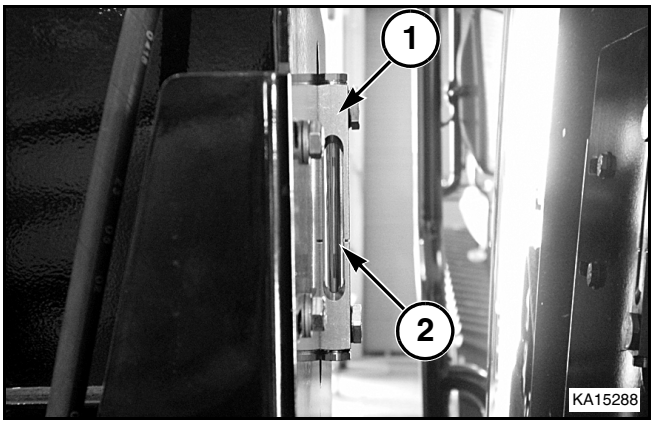


Рис. 69

Замена жидкости в системе охлаждения

Производите более частую замену охлаждающей жидкости в том случае, если:

- Система охлаждения сильно загрязнена.
- Двигатель перегревается.
- В расширительном бачке образуется пена.
- Вышел из строя масляный радиатор, и масло попадает в охлаждающую жидкость.
- Система охлаждения загрязнена топливом.

Для предотвращения неожиданной поломки своевременно заменяйте термостат. Такое профилактическое обслуживание поможет предотвратить незапланированный простоя машины.

Термостат системы охлаждения

Замена термостата

Рис. 70: Ослабьте хомуты (1). Для получения доступа к корпусу термостата отведите в сторону патрубок (2).

Ослабьте хомут (3) и снимите шланг (4).

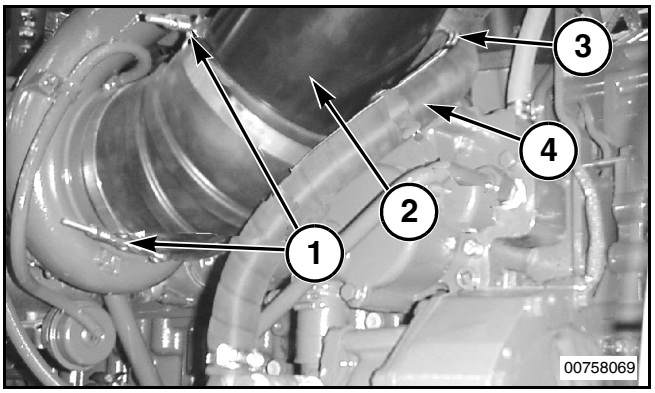


Рис. 70

Рис. 71: Ослабьте хомут (1) и отсоедините шланг. Выверните пять болтов (2) и снимите корпус (3) термостата.

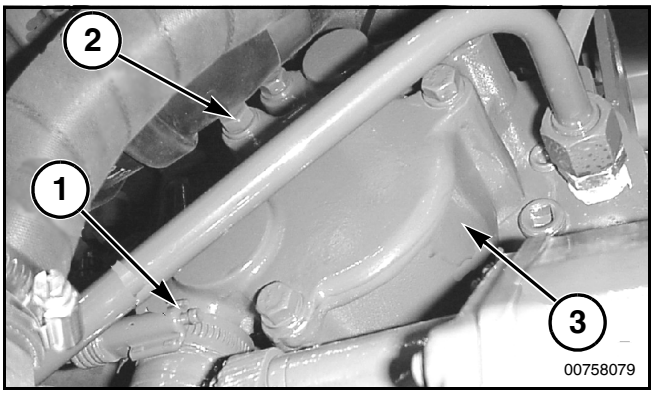


Рис. 71

Рис. 72: Снимите термостат (1) и прокладку (2).

Очистите поверхность сопряжения головки блока цилиндров с корпусом термостата.

ВАЖНО: Предохраняйте все детали от загрязнения. Загрязняющие частицы могут привести к быстрому износу и сокращению срока эксплуатации узлов и деталей.

Замените прокладку (2).

Заверните пять болтов с шайбами в корпус термостата.

Подсоедините шланги и затяните хомуты шлангов.

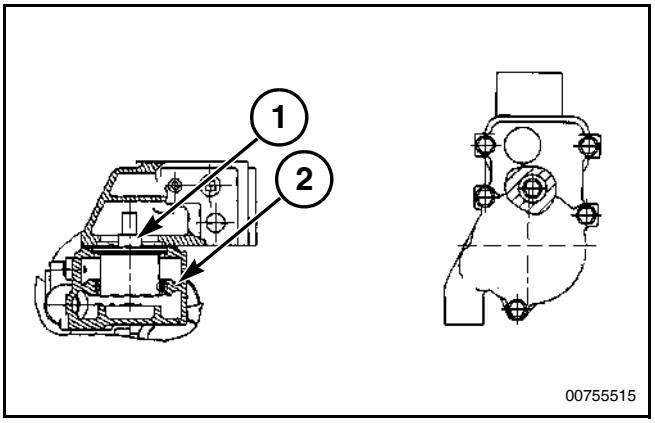


Рис. 72

Присадки к охлаждающей жидкости

Для данной машины имеется несколько типов присадок. По вопросам, касающимся перечня разрешенных присадок и их применения, обращайтесь к дилеру или Руководству по эксплуатации данного двигателя.

Отбор проб охлаждающей жидкости

Отбор проб - это наилучший способ контроля состояния охлаждающей жидкости машины.

За емкостями для отбора проб и рекомендациями по отбору проб обращайтесь к вашему дилеру.

Топливная система

ОСТОРОЖНО: Возгорание топлива может привести к травмам или несчастному случаю со смертельным исходом. Попадание пролитого или вытекающего топлива на горячие поверхности или электрические узлы и детали может вызвать пожар. Удалите все вытекшее или пролитое топливо. Не курите во время работы с топливной системой. При замене топливных фильтров установите выключатель массы аккумуляторных батарей в положение OFF (ВЫКЛЮЧЕНО) или отсоедините аккумуляторные батареи.

Крышка заливной горловины топливного бака

В топливной системе применяется либо внешний сапун, установленный в верхней части бака, либо крышка топливного бака с сапуном. Крышка топливного бака подлежит замене ежегодно или через каждые 500 рабочих часов, в зависимости от того, что наступает раньше. При эксплуатации трактора в условиях чрезмерно высокой запыленности осматривайте фильтр через каждые 250 рабочих часов и заменяйте его по мере необходимости. Если машина оснащена внешним сапуном, очищайте его через каждые 500 часов путем промывки растворителем. Если промывка растворителем не дает требуемого результата, замените сапун.

Топливные фильтры

ВАЖНО: Не заполняйте топливные фильтры топливом до их установки. Загрязненное топливо может вызвать ускоренный износ узлов топливной системы.

Фильтр грубой очистки топлива

Рис. 73: Закройте кран (1) подачи топлива на топливном баке. Чтобы закрыть кран, проверните ручку до конца против часовой стрелки.

Слейте воду из стакана (2) водоотделителя. Снимите стакан сепаратора воды, скрутив его фильтра грубой очистки (3).

Снимите фильтр грубой очистки (3).

Установите новый фильтр грубой очистки (3) на монтажное основание.

Очистите стакан сепаратора воды (2). Установите стакан сепаратора воды на новый фильтр грубой очистки (3).

ПРИМЕЧАНИЕ: Стакан сепаратора воды подлежит повторному использованию, но если он потерял прозрачность, замените его.

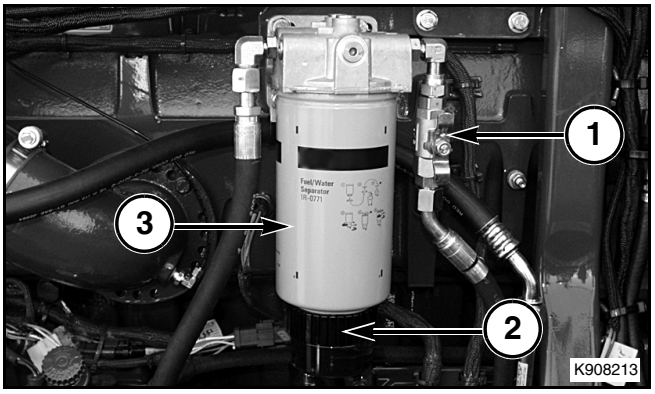


Рис. 73

Фильтр тонкой очистки топлива

Рис. 74: Закройте кран подачи топлива на топливном баке. Чтобы закрыть кран, проверните ручку до конца против часовой стрелки.

Снимите топливный фильтр тонкой очистки (1).

Очистите основание фильтра. Удалите все остатки старого уплотнения с основания фильтра.

Нанесите на уплотнение нового фильтра тонкий слой чистого дизельного топлива.

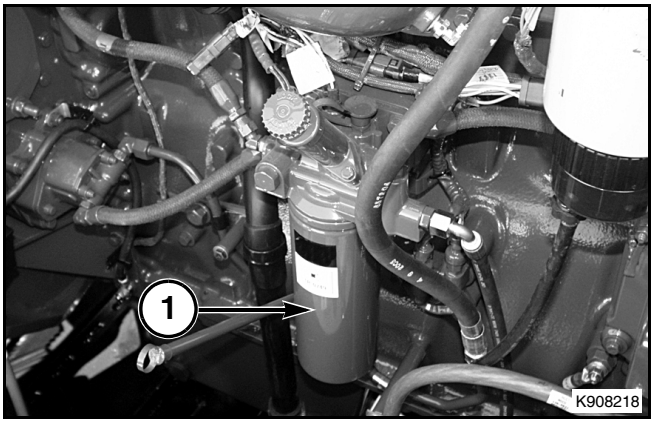


Рис. 74

Прокачка топливной системы

Рис. 75: Топливоподкачивающий насос.

ВАЖНО: Не ослабляйте топливные магистрали на топливном коллекторе. При отпускании магистралей может произойти повреждение фитингов и/или падение необходимого для заполнения системы давления.

ВАЖНО: Не пытайтесь запустить двигатель с помощью стартера дольше, чем 30 секунд. Перед повторным проворачиванием коленчатого вала дайте стартеру остыть в течение двух минут.

1. Отпустите заглушку (2), чтобы воздух мог выйти из топливных магистралей. Убедитесь в том, что заглушка открыта достаточно или что подкачивающий насос (1) не работает.
2. Освободите плунжер подкачивающего насоса (1) повернув ручку против часовой стрелки. Прокачивайте топливо до тех пор, пока не почувствуете существенное давление и из-под заглушки (2) не пойдет топливо. Для этого необходимо выполнить большое количество качков.
3. Заблокируйте подкачивающий насос топлива (1), задвинув его плунжер внутрь и провернув по часовой стрелке. Затяните заглушку (2).
4. Немедленно запустите двигатель. Если двигатель работает неровно, дайте ему поработать при минимальной частоте вращения холостого хода, пока он не войдет в устойчивый режим работы.
5. Если двигатель не запускается, повторите описанные выше действия.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если и после этого двигатель не запускается, это свидетельствует о наличии в топливной системе воздуха. Повторите действия по прокачиванию топливной системы.

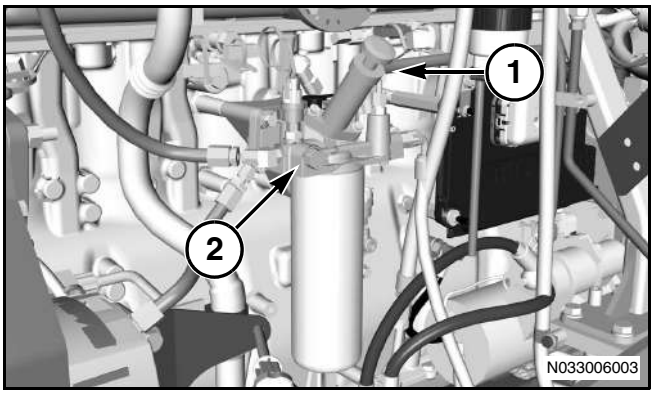


Рис. 75

Слив воды и осадка из топливного бака

Рис. 76: Сливные краны расположены под передней правой и левой стороне топливного бака.

Присоедините шланг к сливному крану.

Поверните ручку (1) на каждом сливном кране и слейте воду и осадок в подходящую емкость.

Как только пойдет чистое топливо, закройте каждый сливной кран.

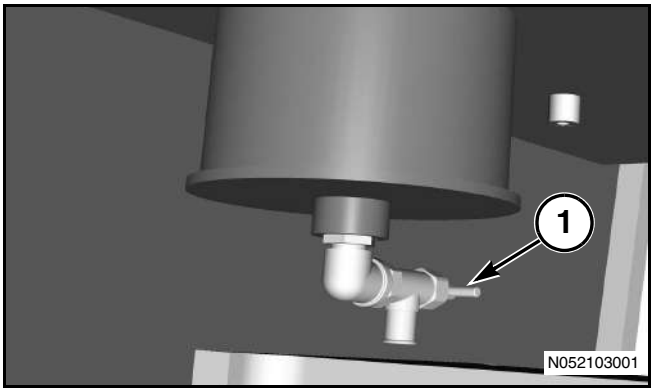


Рис. 76

Сепаратор воды

Рис. 77: Проверьте наличие воды в стакане (1) сепаратора воды.

Положите конец сливного шланга (2) на стакане сепаратора воды (2) в подходящую емкость.

Стакан сепаратора воды находится под фильтром (3) грубой очистки топлива.

Откройте сливной кран на 1/2 оборота.

Если на основании фильтра имеется вентиляционное отверстие, откройте его с помощью подходящего инструмента, чтобы вода могла стечь в соответствующую емкость.

После слива всей воды перекройте кран.

Установите сливной шланг в исходное положение.

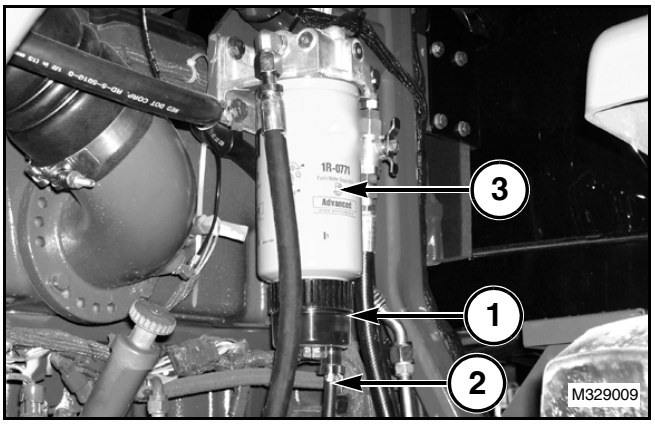


Рис. 77

Заполнение топливной системы

Рис. 78: Очистите крышку (1) заливной горловины и поверхность вокруг нее.

Снимите крышку заливной горловины (1), подняв рычаг, с последующим проворачиванием рычага против часовой стрелки. Поднимите рычаг, чтобы снять крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не пытайтесь проворачивать всю крышку, чтобы снять ее. Крышка отсоединяется от топливного бака только путем подъема и проворачивания рычага.

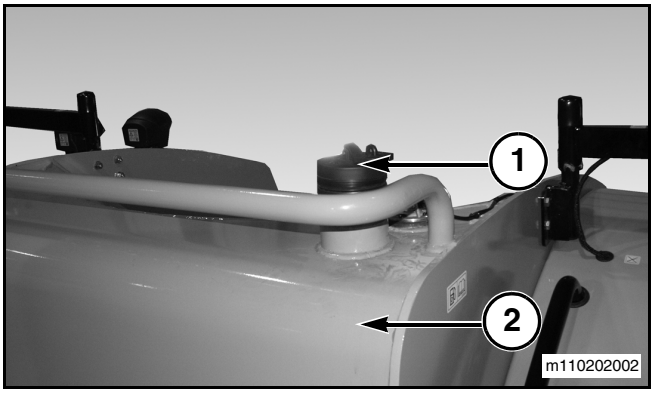


Рис. 78

Рис. 79: Визуальный указатель уровня (1), расположенный рядом с заливной горловиной, используется для контроля уровня топлива во время заправки.

Заправьте в топливный бак соответствующую марку топлива.

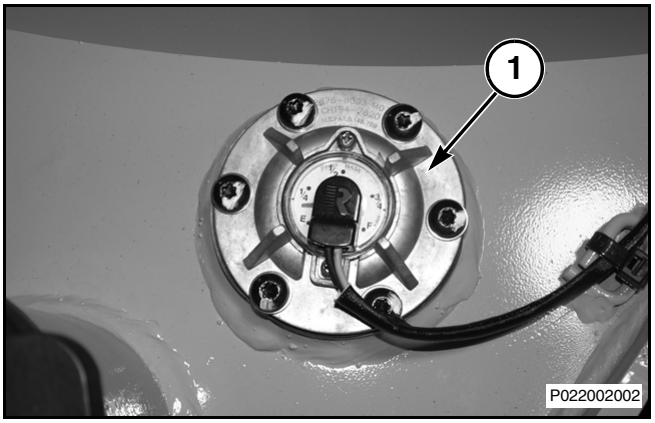


Рис. 79

Расположение масленок

Перед выполнением обслуживания поставьте машину на ровную площадку, выключите двигатель и установите трансмиссию в положение парковки.

ВАЖНО: Масленки следует смазывать ежедневно или через каждые 10 часов работы, или же по мере необходимости для обеспечения надлежащей смазки.

Тип используемой смазки: на литиевой основе, рассчитанная на высокое давление и высокую температуру.

Приводные валы

Рис. 80: Масленка (1) на опорном подшипнике приводного вала.

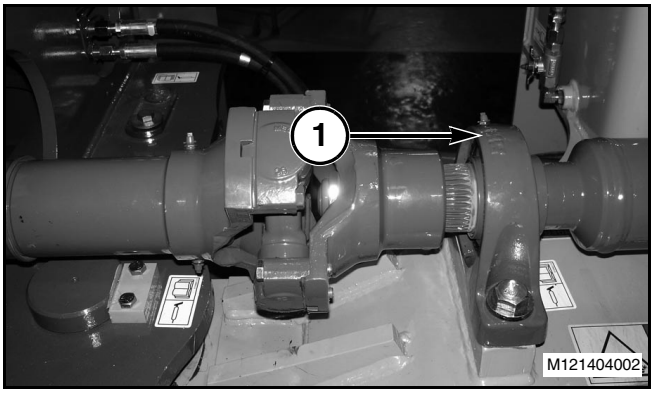


Рис. 80

Рис. 81: Масленка (1) на шлицевом соединении приводного вала.

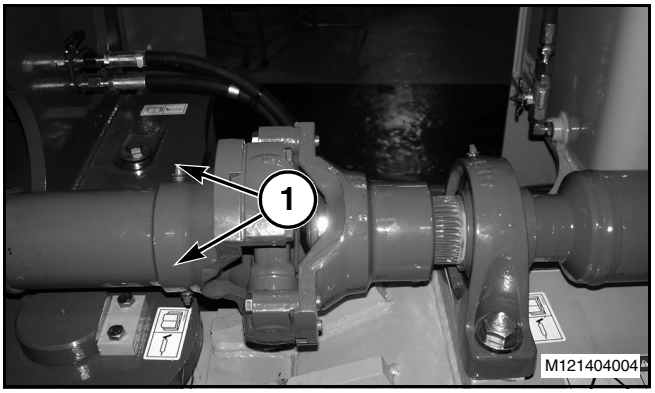


Рис. 81

Цилиндры рулевого управления

Рис. 82: Масленки цилиндра рулевого управления (1) находятся на передней левой и правой сторонах цилиндра.

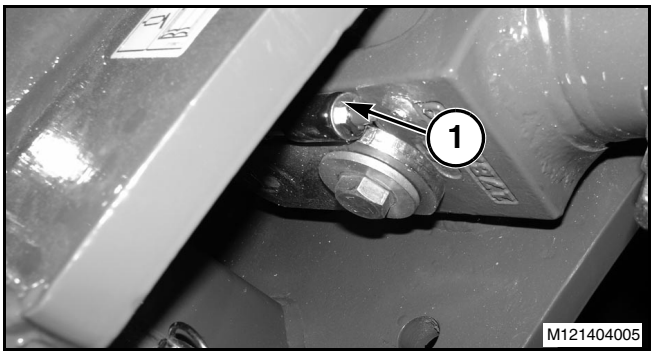


Рис. 82

Рис. 83: Другие масленки цилиндра рулевого управления (1), расположены на внутренней стороне задней рамы слева и справа.

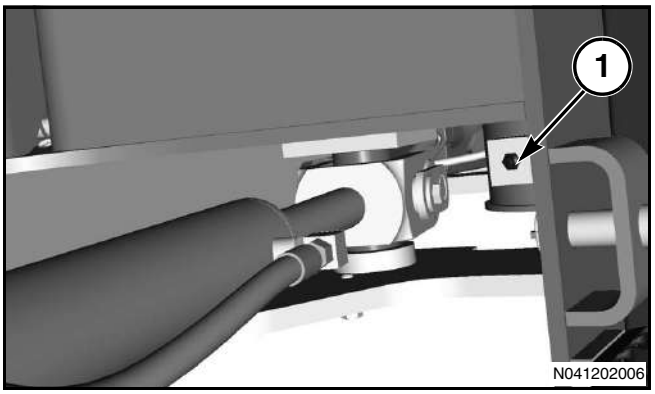


Рис. 83

Палец шарнирного сочленения

Рис. 84: Масленка пальца шарнирного сочленения (1) расположена на втулке, в верхней части шарнирного сочленения.

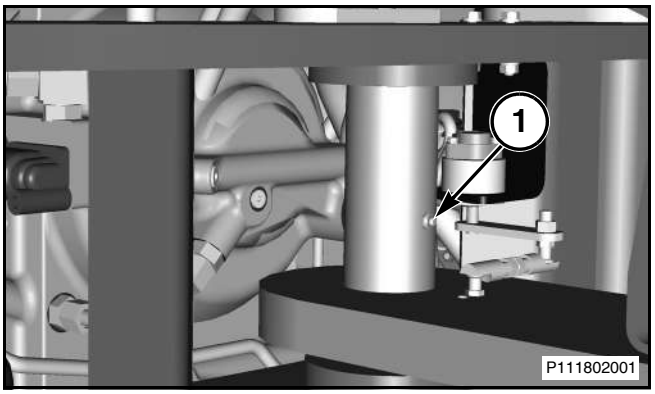


Рис. 84

Оси штанг габаритных огней

Рис. 85: Масленки осей штанг габаритных огней (1) расположены на осях штанг габаритных огней. Смазывайте по мере необходимости.

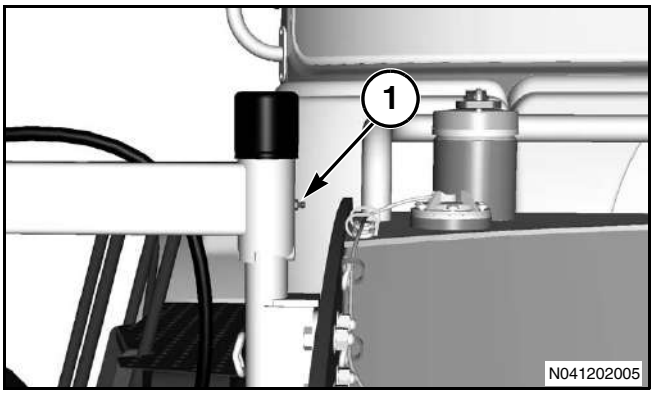


Рис. 85

Воздушные фильтры кабины

Фильтр системы циркуляции воздуха в кабине

Рис. 86: Для снятия крышки (2) фильтра выкрутите болт (1).

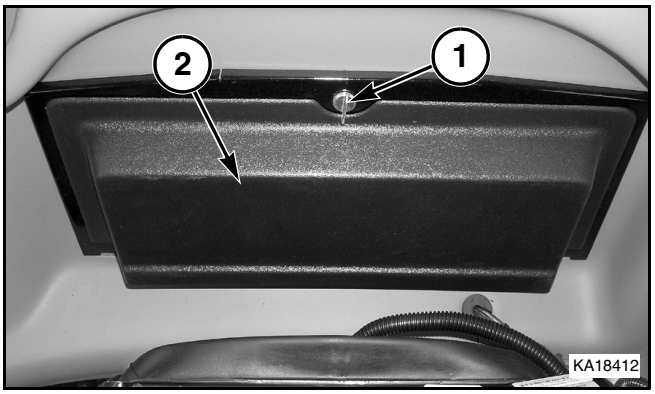


Рис. 86

Рис. 87: Извлеките фильтрующий элемент (1), находящийся под крышкой фильтра.

ОСТОРОЖНО: Во избежание травм при использовании сжатого воздуха обязательно надевайте средства индивидуальной защиты глаз и лица.

Очистите или замените фильтрующий элемент. Для очистки фильтрующего элемента используйте сжатый воздух. Давление воздуха не должно превышать 205 кПа (30 psi). Удаляйте загрязнения фильтрующего элемента в противоположном направлении нормального движения воздуха через фильтр. Не выбивайте фильтр, чтобы очистить его.

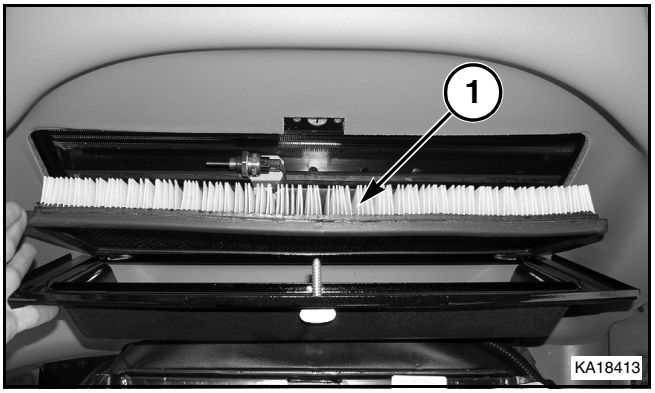


Рис. 87

Воздушный фильтр кабины

ПРИМЕЧАНИЕ: Через дилера можно заказать дополнительный угольный фильтр.

Рис. 88: Прежде чем снимать фильтр, закройте все окна и плотно закройте дверь. Наддув воздуха из кабины поможет удалить рыхлую грязь с нижней части фильтра.

Отверните стопорный винт (1). Для получения доступа к фильтрующему элементу опустите переднюю часть крышки (2) и снимите ее.

Очистите или замените фильтрующий элемент. Для очистки фильтрующего элемента используйте сжатый воздух. Давление воздуха не должно превышать 205 кПа (29,73 psi). Удаляйте загрязнения из фильтрующего элемента в направлении, противоположном нормальному движению воздуха. Не выбивайте фильтр, чтобы очистить его.

Убедитесь в отсутствии повреждений на уплотнении и в его хорошей уплотняющей способности. Установите фильтр в порядке, обратном порядку его снятия. Резиновое уплотнение должно быть направлено к крыше кабины.

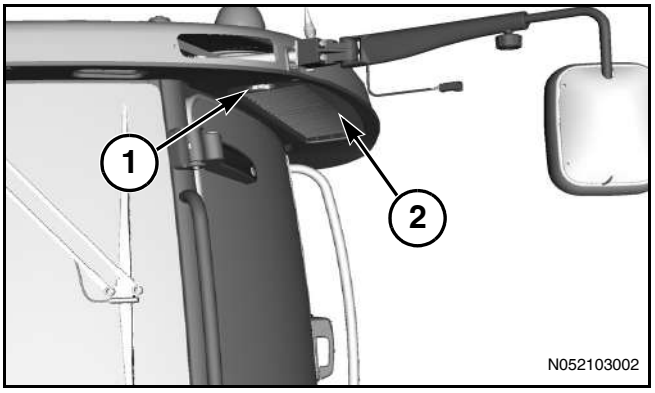


Рис. 88

Угольный воздушный фильтр

Рис. 89: Через дилера можно заказать дополнительный угольный фильтр (1).

ОСТОРОЖНО: Угольный фильтр используется для снижения уровня загрязнения воздуха в кабине при работе опрыскивателя. Тем не менее, он не заменяет средства индивидуальной защиты и не устраняет необходимости их использования. Руководствуйтесь рекомендациями производителей химикатов, касающимися индивидуальной защиты, обращения с химикатами и их утилизации.

Условия окружающей среды оказывают влияние на срок эксплуатации фильтра. Фильтр подлежит замене при появлении первых признаков специфического запаха, привкуса или других симптомов загрязнения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Срок эксплуатации угольного фильтра снижается после воздействия на него воздуха.

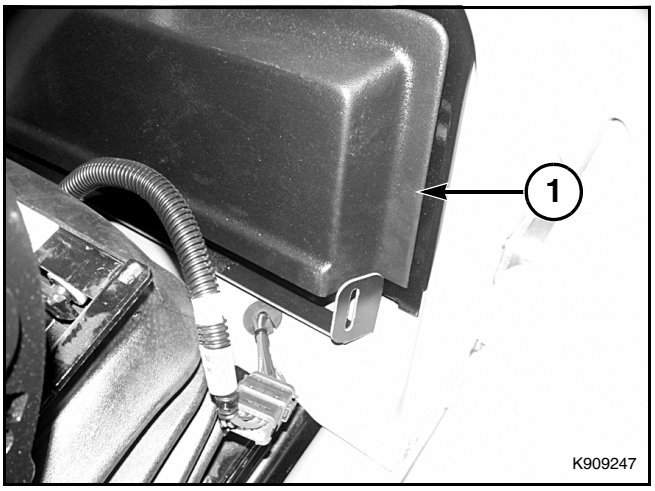


Рис. 89

Воздушный компрессор

Воздушный бак - Удаление конденсата

Рис. 90: Воздушный бак расположен под машиной на внутренней стороне правой балки рамы. Потяните за кольцо (1) на дренажном клапане, чтобы слить конденсат, находящийся в воздушном баке.

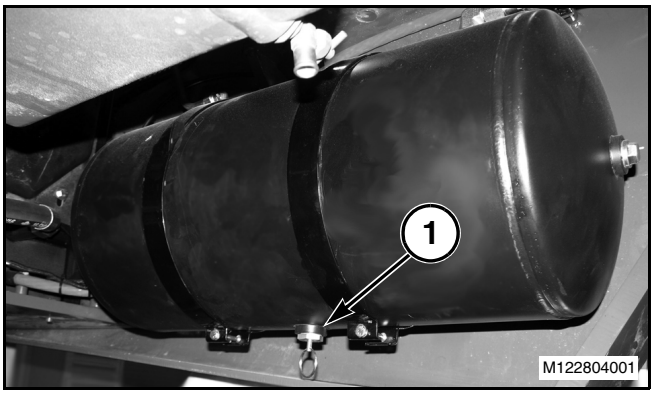


Рис. 90

Снятие шины с ободом в сборе

На машину можно устанавливать ободья с шинами различных типоразмеров и различных типов. Порядок их снятия одинаков для разных конфигураций.

ОСТОРОЖНО: Шина с ободом в сборе имеют очень большой вес, поэтому для безопасного демонтажа требуется соответствующее подъемное оборудование. Перед снятием полностью подоприте и зафиксируйте шину с ободом в сборе. Нарушение техники безопасности и отказ от использования надлежащего оборудования могут повлечь за собой травмы и гибель людей вследствие сдавливания.

Строенные

Рис. 91: Покомпонентное изображение

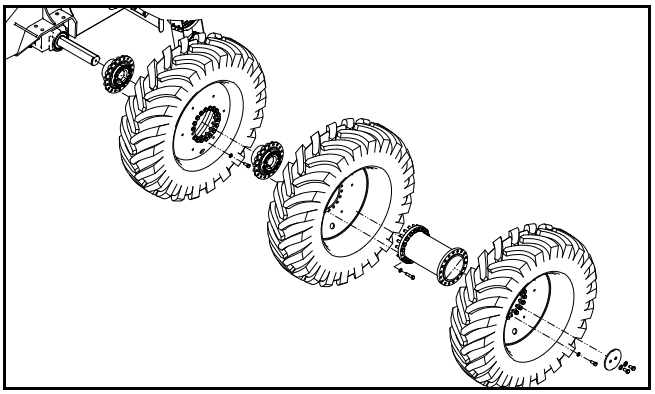


Рис. 91

Снятие внешнего колеса строенных колес

Рис. 92: Выкатите внутреннее колесо (1) на башмак, чтобы снять вес машины с внешних колес.

ПРИМЕЧАНИЕ: Накачайте внутреннее колесо с давлением 241 кПа (35 psi), чтобы оно выдерживало возросшую нагрузку.

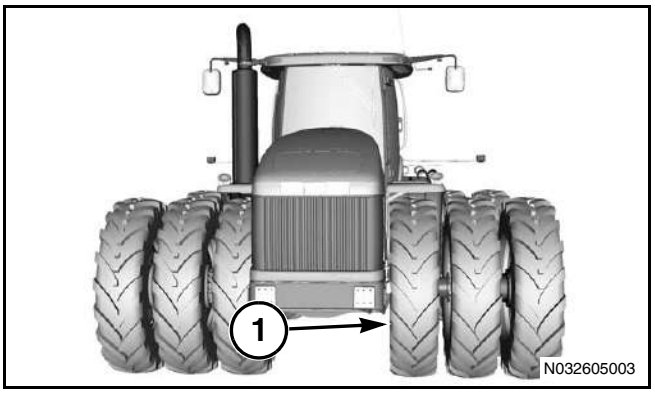


Рис. 92

Рис. 93: С помощью подходящего устройства поддержите вес внешнего колеса (1). Отпустите и снимите восемнадцать болтов с шайбами (2), крепящие внешнее колесо к распорной втулке (3).

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес колеса в сборе составляет приблизительно 331 кг (729 фунтов). Масса каждого колесного груза составляет приблизительно 227 кг (500 фунтов).

Осторожно снимите колесо в сборе с машины.

Повторите эти действия для остальных внешних колес в сборе.

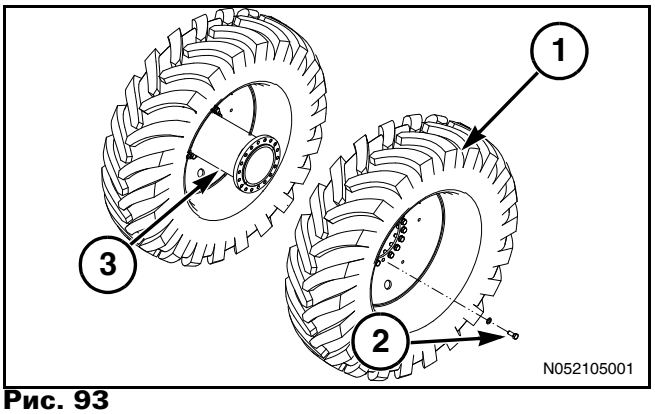


Рис. 93

Снятие центрального колеса

Рис. 94: С помощью подходящего устройства поддержите вес внешнего колеса (1) и распорной втулки (2). Отпустите и снимите два противоположных болты (3) и замените их центровочными штифтами.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес колеса в сборе составляет приблизительно 331 кг (729 фунтов). Вес распорной втулки составляет приблизительно 126 кг (277 фунтов). Масса каждого колесного груза составляет приблизительно 227 кг (500 фунтов).

ПРИМЕЧАНИЕ: Центровочные штифты имеют артикульный номер для заказа 332311.

ПРИМЕЧАНИЕ: Центровочные штифты помогают удерживать колесо с распорной втулкой в сборе после снятия крепежных болтов.

Отпустите и снимите остальные болты с шайбами (3), крепящие колесо в сборе (1) и распорную втулку (2) к ступице.

ВАЖНО: Болты (3) крепят колесо в сборе (1) и распорную втулку (2) к ступице. После снятия этих болтов колесо и втулку больше ничего не держит.

Осторожно снимите распорную втулку (2) и колесо в сборе (1) с машины.

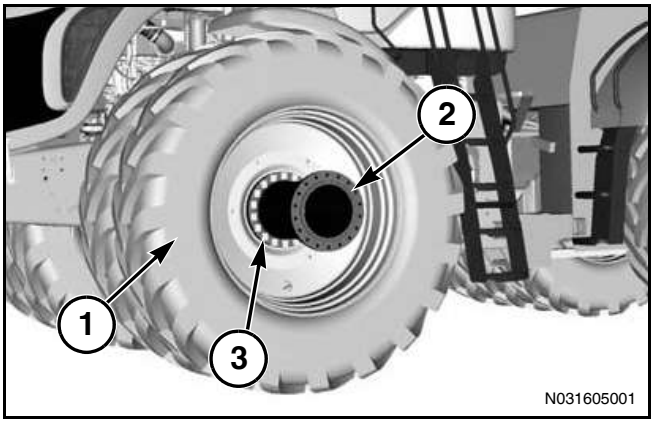


Рис. 94

Рис. 95: Машина со снятым средним колесом.

Снимите два болта (1) с шайбами и снимите торцевую крышку (2).

Снимите ступицу и фланец (3) с оси.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Снятие ступицы и фланца", где содержится более подробная информация.

Повторите эти действия для остальных средних колес в сборе.

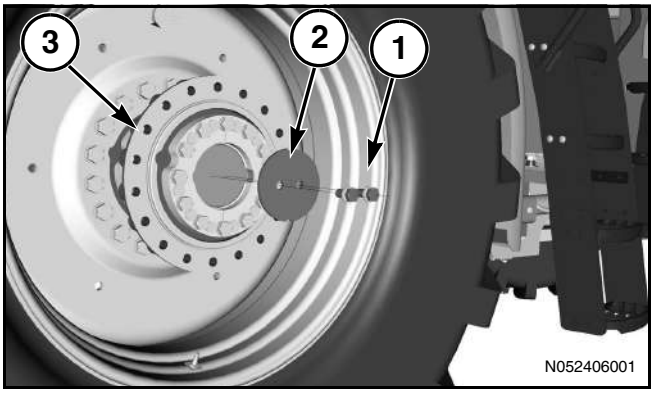


Рис. 95

Снятие внутреннего колеса строенных колес

Рис. 96: Зафиксируйте шарнирное соединение в неподвижном положении.

Снимите заглушки (1), чтобы установить кронштейны подъемных стоек.

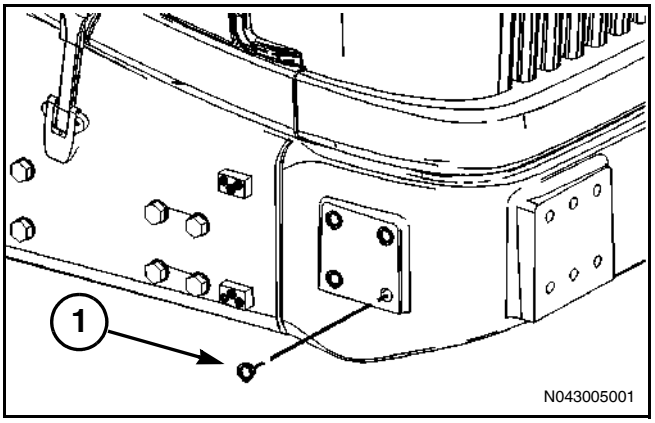


Рис. 96

Рис. 97: Поднимите машину в указанном месте (1) снизу за переднюю сторону машины.

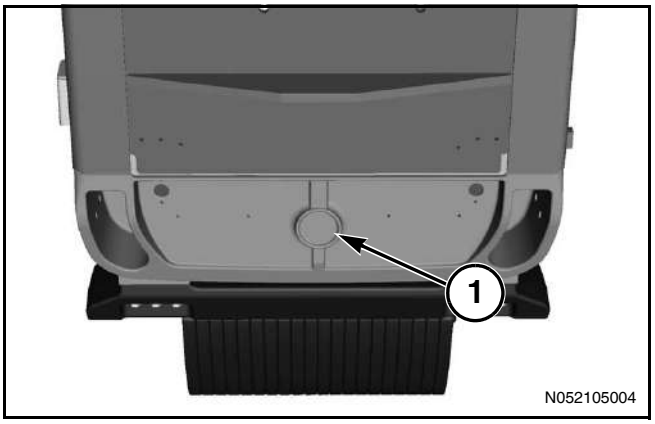


Рис. 97

Рис. 98: Установите кронштейны подъемных стоек (1) с обеих сторон передней рамы с помощью четырех болтов (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: Кронштейны подъемных стоек имеют артикульный номер для заказа 1U-7498.

Установите подходящее подъемное устройство (3) под передней рамой. Немного поднимите передний конец машины от земли. Убедитесь в том, что подъемное устройство способно поднять вес машины.

ВАЖНО: Из-за большого веса машины нельзя использовать домкраты для подъема машины за передний или задний мост.

Установите подъемные стойки (4) под кронштейны подъемных стоек (1). Убедитесь в том, что подъемные стойки (4) способны выдержать вес машины.

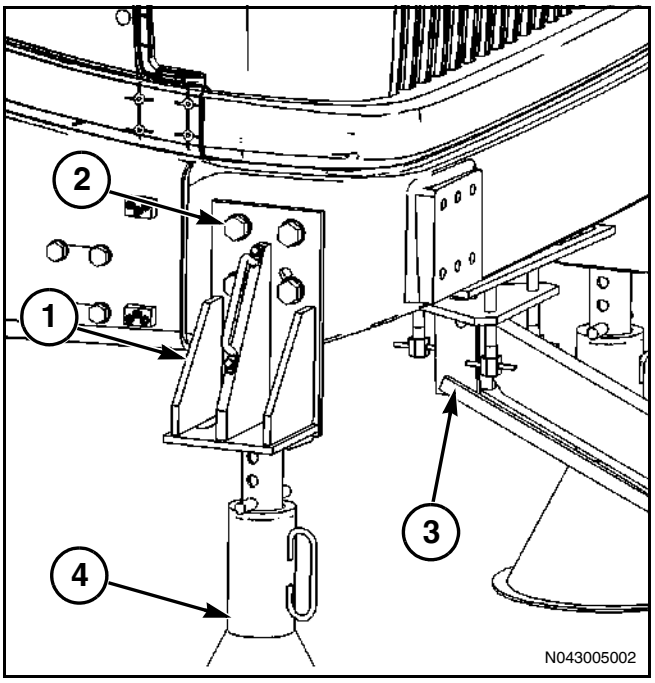


Рис. 98

Рис. 99: Установите подходящее подъемное устройство под задней плитой (1). Немного поднимите задний конец машины от земли. Убедитесь в том, что подъемное устройство способно поднять вес машины.

Установите подъемные стойки к задней раме (2). Убедитесь в том, что подъемные стойки способны выдержать вес машины.

ВАЖНО: Не поднимайте машину за мост, так как это может вызвать серьезное повреждение.

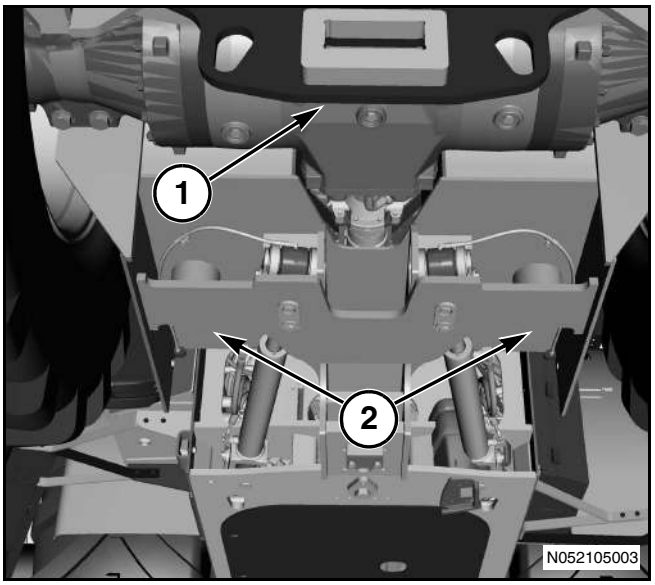


Рис. 99

Рис. 100: С помощью подходящего устройства поддержите вес внутреннего колеса в сборе (1). Отпустите и снимите восемнадцать болтов с шайбами (2), крепящие внешнее колесо к ступице (3). Ступица (3) надежно закреплена на мосту.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес колеса в сборе составляет приблизительно 331 кг (729 фунтов).

Осторожно снимите колесо в сборе (1) с машины.

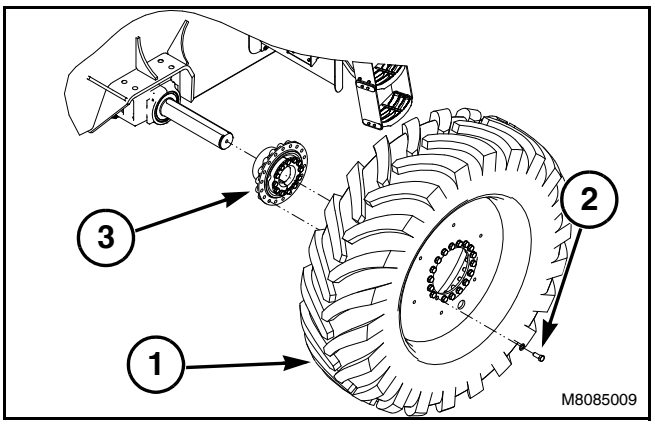


Рис. 100

Рис. 101: Внутреннее колесо снято.

Снимите ступицу и фланец (1) с оси.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Снятие ступицы и фланца", где содержится более подробная информация.

Повторите эти действия для остальных внутренних колес в сборе.

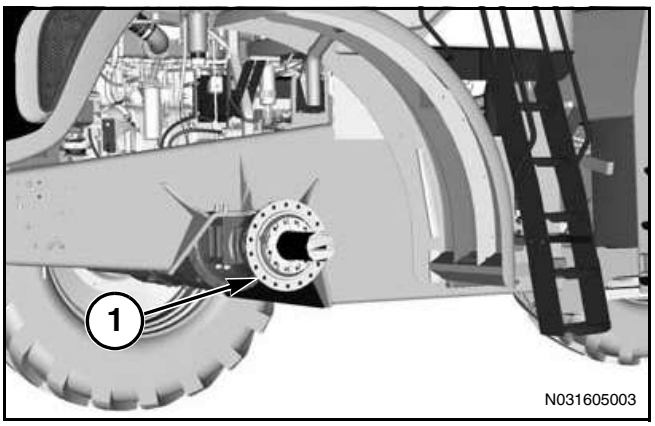


Рис. 101

Сдвоенные

Рис. 102: Покомпонентное изображение

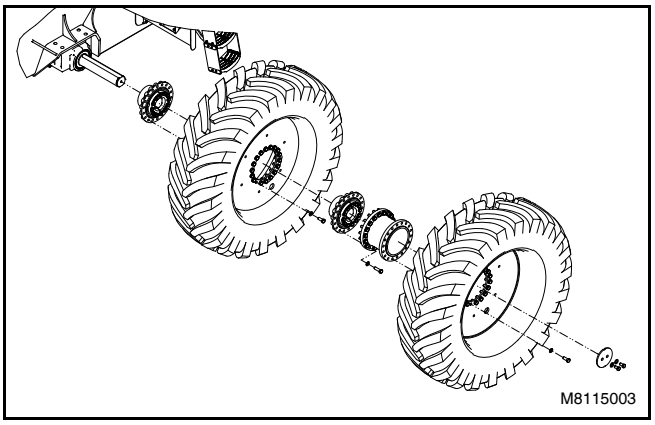


Рис. 102

Снятие внешнего колеса сдвоенных колес

Рис. 103: Выкатите внутренние колеса на башмак (1), чтобы снять вес машины с внешних колес.

ПРИМЕЧАНИЕ: Накачайте внутреннее колесо с давлением 159 кПа (23 psi), чтобы оно выдерживало возросшую нагрузку.

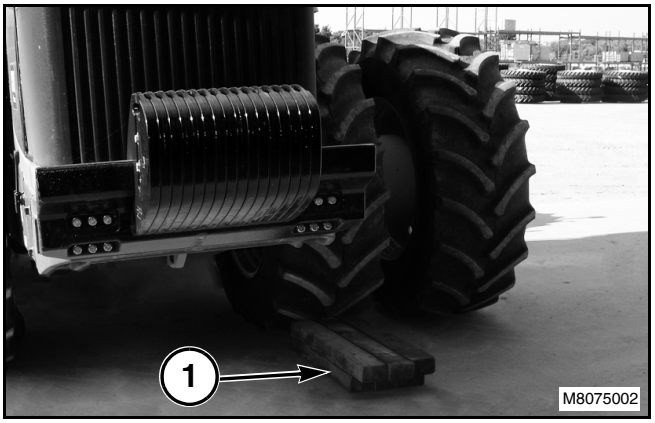


Рис. 103

Рис. 104: С помощью подходящего устройства поддержите вес внешнего колеса в сборе (1). Отпустите и снимите восемнадцать болтов с шайбами (2), крепящие внешнее колесо к распорной втулке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес колеса в сборе составляет приблизительно 616 кг (1359 фунтов).

Осторожно снимите колесо в сборе с машины.

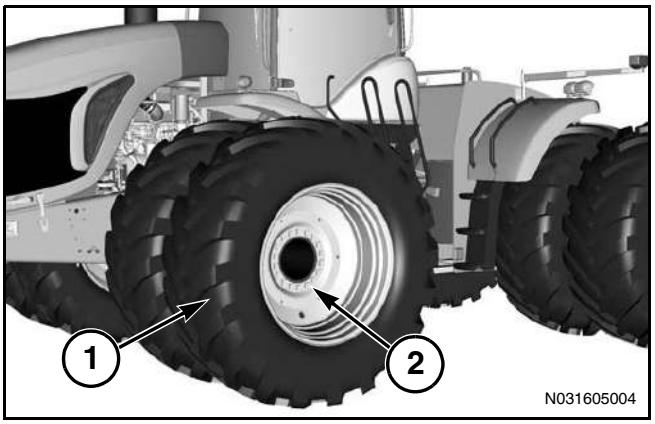


Рис. 104

Рис. 105: С помощью подходящего устройства поддержите вес распорной втулки (1). Отпустите и снимите восемнадцать болтов с шайбами (2), крепящие распорную втулку (1) к ступице. Снимите распорную втулку (1).

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес распорной втулки составляет приблизительно 110 кг (242 фунтов).

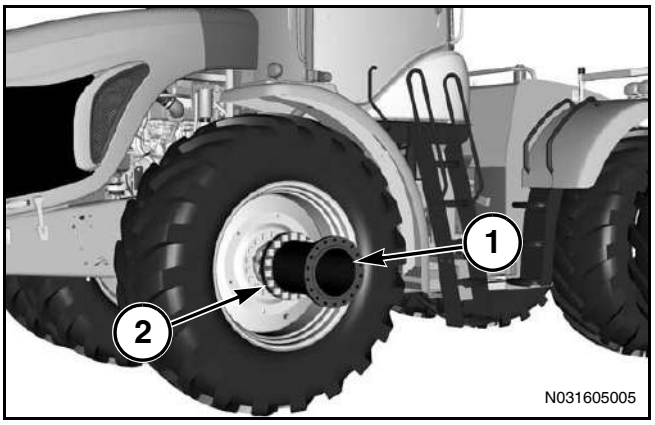


Рис. 105

Рис. 106: Снимите болты (1), крепящие торцевую крышку (2). Снимите концевую пластину (2);

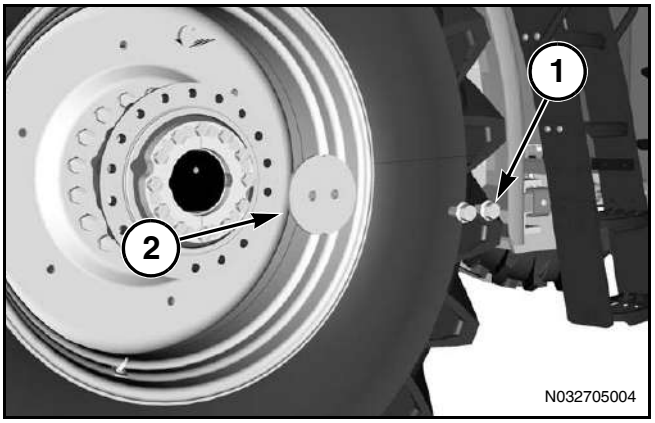


Рис. 106

Рис. 107: Внешнее колесо и распорная втулка сняты.

Снимите ступицу и фланец (1) с оси.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Ступица и фланец", где содержится более подробная информация.

Повторите эти действия для остальных внешних колес в сборе.

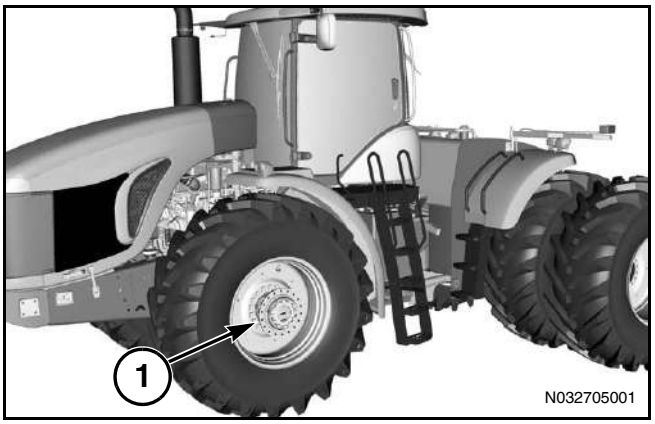


Рис. 107

Снятие внутреннего колеса сдвоенных колес

Рис. 108: Зафиксируйте шарнирное соединение в неподвижном положении.

Снимите заглушки (1), чтобы установить кронштейны подъемных стоек.

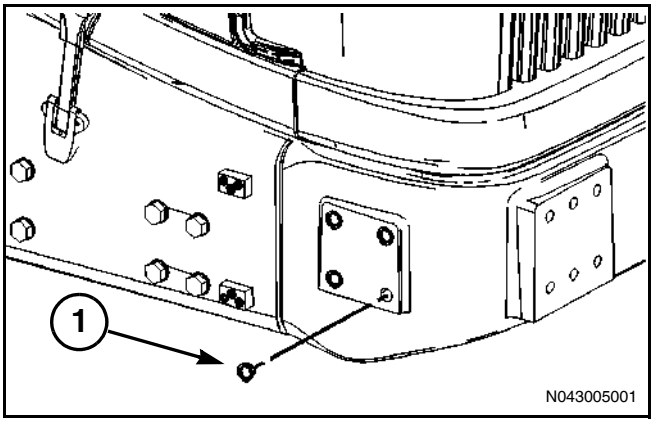


Рис. 108

Рис. 109: Поднимите машину в указанном месте (1) снизу за переднюю сторону машины.

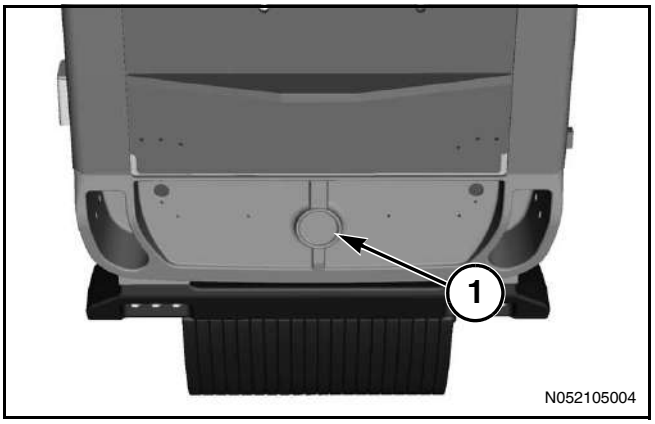


Рис. 109

Рис. 110: Установите кронштейны подъемных стоек (1) с обеих сторон передней рамы с помощью четырех болтов (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: Кронштейны подъемных стоек имеют артикульный номер для заказа 1U-7498.

Установите подходящее подъемное устройство (3) под передней рамой. Немного поднимите передний конец машины от земли. Убедитесь в том, что подъемное устройство способно поднять вес машины.

Установите подъемные стойки (4) под кронштейны подъемных стоек (1). Убедитесь в том, что подъемные стойки (4) способны выдержать вес машины.

ВАЖНО: Не поднимайте машину за мост, так как это может вызвать серьезное повреждение.

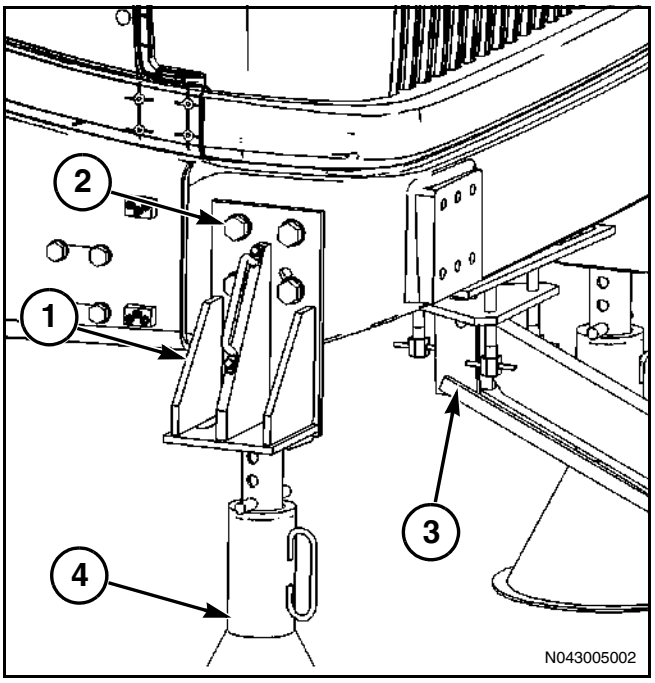


Рис. 110

Рис. 111: Установите подходящее подъемное устройство под задней плитой (1). Немного поднимите задний конец машины от земли. Убедитесь в том, что подъемное устройство способно поднять вес машины.

Установите подъемные стойки к задней раме (2). Убедитесь в том, что подъемные стойки способны выдержать вес машины.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не поднимайте машину за мост, так как это может вызвать серьезное повреждение.

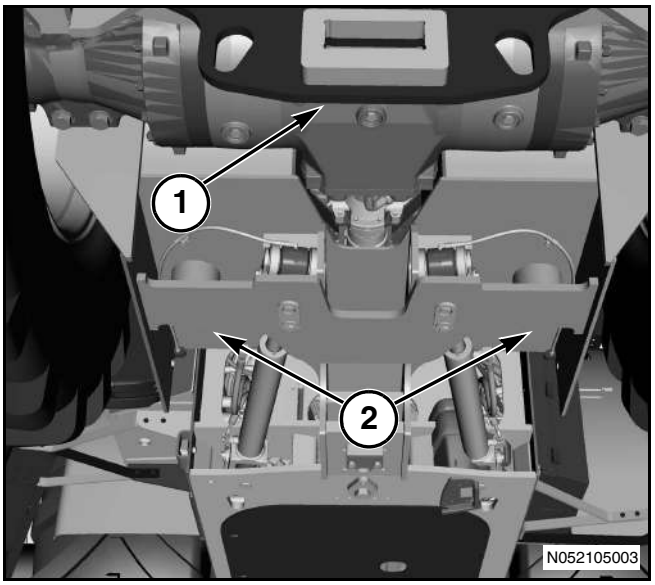


Рис. 111

Рис. 112: С помощью подходящего устройства поддержите вес внутреннего колеса в сборе (1). Отпустите и снимите восемнадцать болтов с шайбами (2), крепящие колесо к ступице (3). Ступица (3) надежно закреплена на мосту.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес колеса в сборе составляет приблизительно 616 кг (1359 фунтов).

Осторожно снимите колесо в сборе с машины.

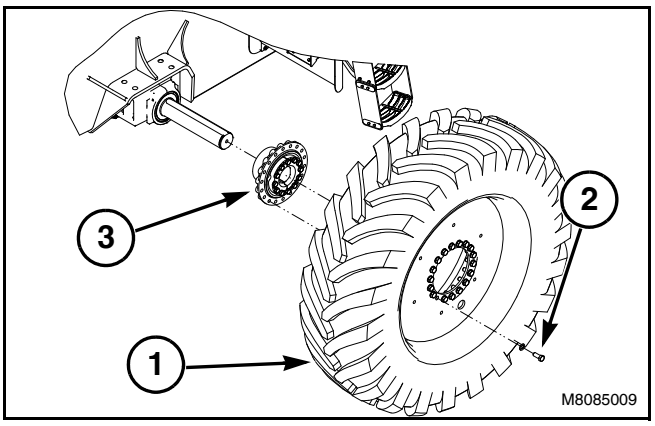


Рис. 112

Рис. 113: Внутреннее колесо снято.

Снимите ступицу и фланец (1) с оси.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Снятие ступицы и фланца", где содержится более подробная информация.

Повторите эти действия для остальных внутренних колес в сборе.

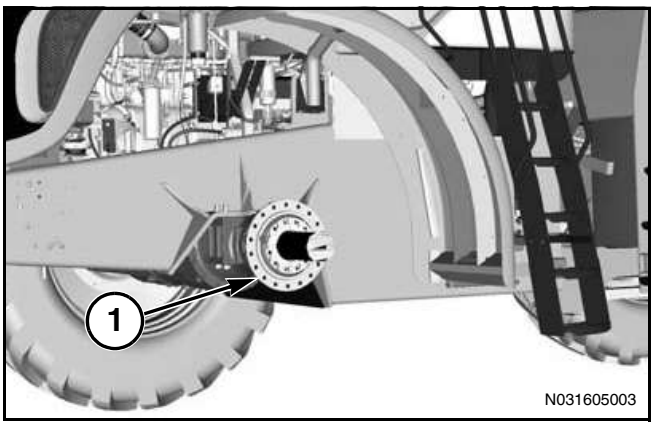


Рис. 113

Одиночные

Рис. 114: Покомпонентное изображение

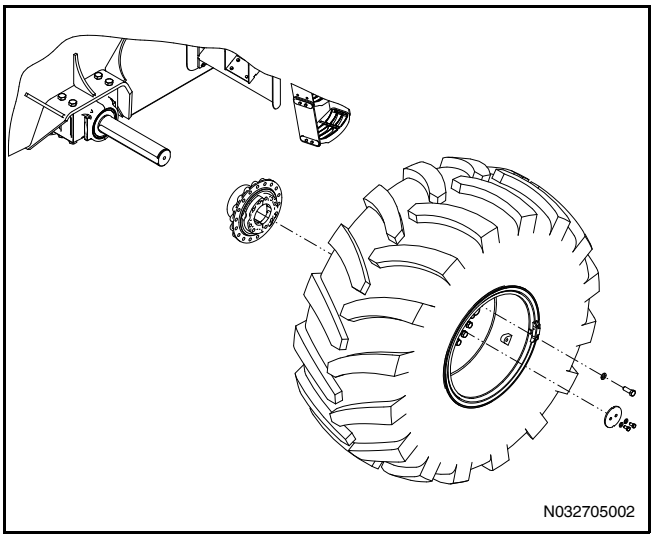


Рис. 114

Рис. 115: Зафиксируйте шарнирное соединение в неподвижном положении.

Снимите заглушки (1), чтобы установить кронштейны подъемных стоек.

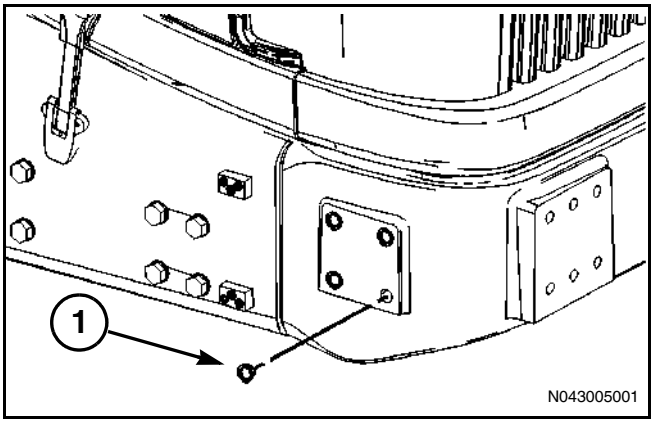


Рис. 115

Рис. 116: Поднимите машину в указанном месте (1) снизу за переднюю сторону машины.

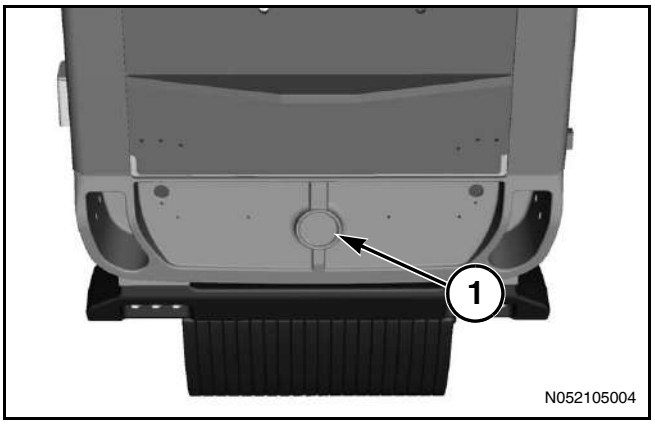


Рис. 116

Рис. 117: Установите кронштейны подъемных стоек (1) с обеих сторон передней рамы с помощью четырех болтов (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: Кронштейны подъемных стоек имеют артикульный номер для заказа 1U-7498.

Установите подходящее подъемное устройство (3) под передней рамой. Немного поднимите передний конец машины от земли. Убедитесь в том, что подъемное устройство способно поднять вес машины.

Установите подъемные стойки (4) под кронштейны подъемных стоек (1). Убедитесь в том, что подъемные стойки (4) способны выдержать вес машины.

ВАЖНО: Не поднимайте машину за мост, так как это может вызвать серьезное повреждение.

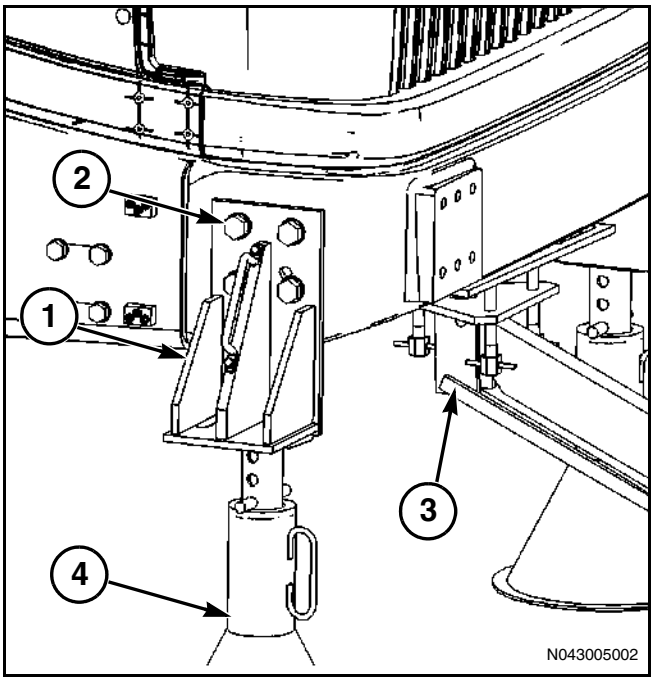


Рис. 117

Рис. 118: Установите подходящее подъемное устройство под задней плитой (1). Немного поднимите задний конец машины от земли. Убедитесь в том, что подъемное устройство способно поднять вес машины.

Установите подъемные стойки к задней раме (2). Убедитесь в том, что подъемные стойки способны выдержать вес машины.

ВАЖНО: Не поднимайте машину за мост, так как это может вызвать серьезное повреждение.

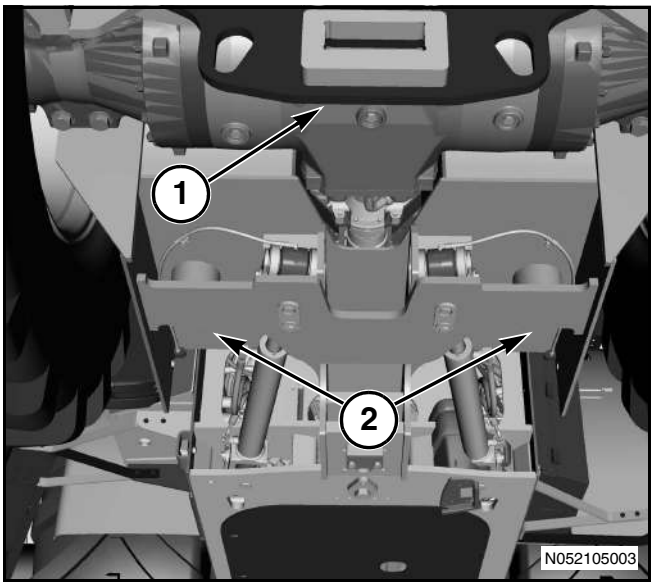


Рис. 118

Рис. 119: С помощью подходящего устройства поддержите вес колеса в сборе (1). Снимите два болта (2) и снимите торцевую пластину (3). Отпустите и снимите восемнадцать болтов с шайбами (4), крепящие колесо к ступице (5). Ступица (5) надежно закреплена на мосту.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес колеса в сборе составляет приблизительно 1 858 кг (4 097 фунтов). Масса каждого колесного груза составляет приблизительно 363 кг (800 фунтов).

Осторожно снимите колесо в сборе с машины.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если грузы внутреннего колеса установлены на ступицу, сначала их нужно снять, когда ступица все еще остается установленной на колесо.

Чтобы снять ступицу, необходимо сначала снять груз внутреннего колеса.

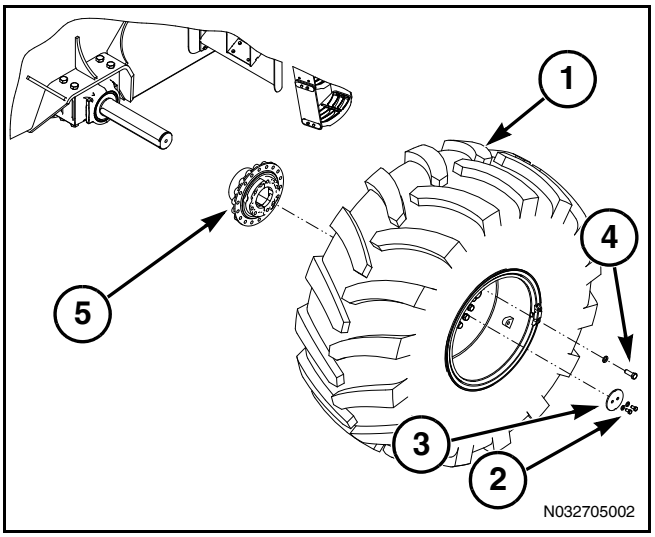


Рис. 119

Рис. 120: Колесо снято.

Снимите ступицу и фланец (1) с оси.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Снятие ступицы и фланца", где содержится более подробная информация.

Повторите эти действия для остальных колес в сборе.

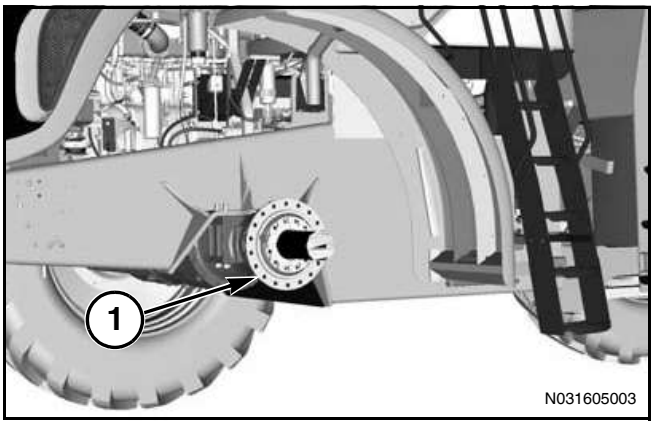


Рис. 120

Установка шины с ободом в сборе

На машину можно устанавливать ободья с шинами различных типоразмеров и различных типов. Порядок их установки одинаков для разных конфигураций.

ОСТОРОЖНО: Шина с ободом в сборе имеют очень большой вес, поэтому для безопасной установки требуется соответствующее подъемное оборудование. Перед установкой полностью подоприте и зафиксируйте шину с ободом в сборе. Нарушение техники безопасности и отказ от использования надлежащего оборудования могут повлечь за собой травмы и гибель людей вследствие сдавливания.

Строенные

Рис. 121: Покомпонентное изображение

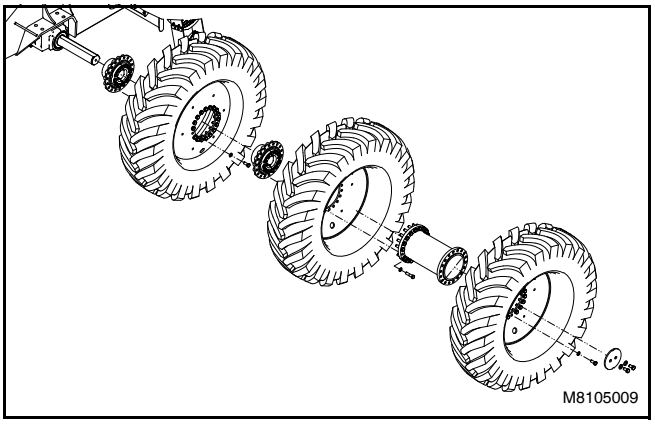


Рис. 121

Установка внутреннего колеса строенных колес

Рис. 122: Зафиксируйте шарнирное соединение в неподвижном положении.

Проверьте, чтобы передняя часть машины надежно удерживалась на стойках (1). Убедитесь в том, что подъемные стойки способны выдержать вес машины.

ВАЖНО: Не поднимайте машину за мост, так как это может вызвать серьезное повреждение.

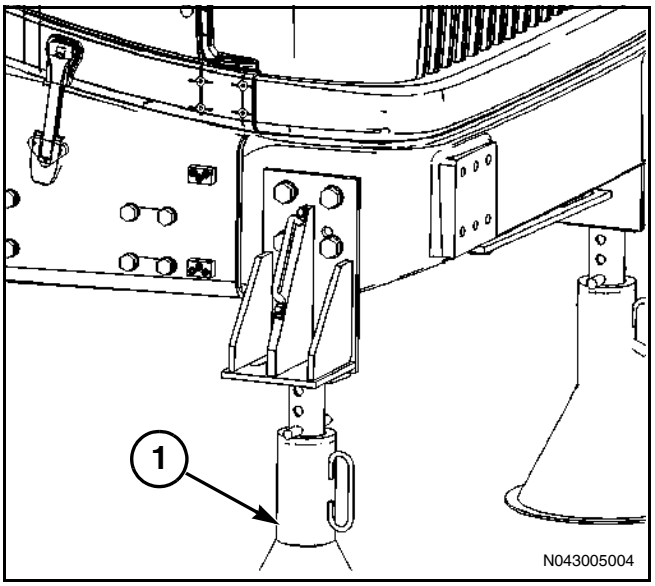


Рис. 122

Рис. 123: Проверьте, чтобы задняя часть машины надежно удерживалась на стойках. Установите опорные стойки под раму (1). Убедитесь в том, что подъемные стойки способны выдержать вес машины.

ВАЖНО: Не поднимайте машину за мост, так как это может вызвать серьезное повреждение.

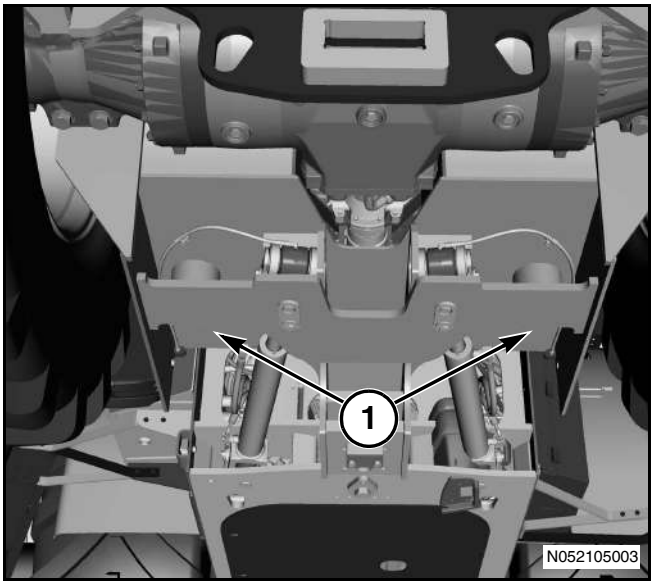


Рис. 123

Рис. 124: Установите ступицу (1) на вал моста.

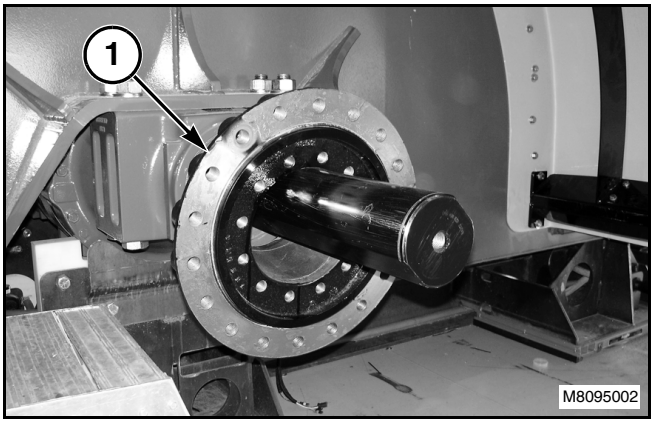


Рис. 124

Рис. 125: Установите обе половины фланца (1) и наживите крепежные болты (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Зазор ступицы", где показаны места крепления на мосту и порядок установки.

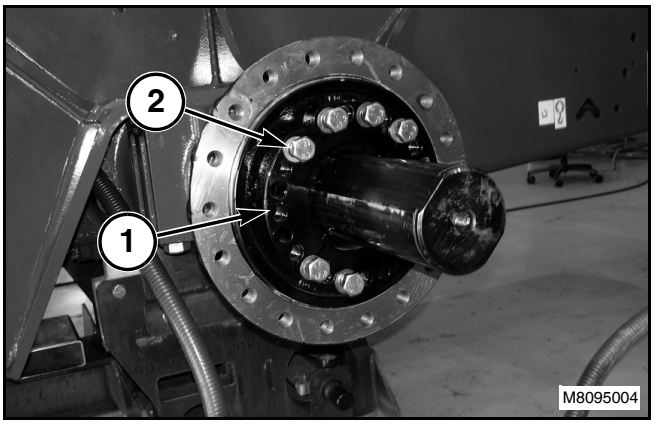


Рис. 125

Рис. 126: Установите центровочные штифты (1) в ступицу, чтобы облегчить установку колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Центровочные штифты имеют артикульный номер для заказа 332311.

Если предполагается установка грузов колес на колеса, их следует установить перед установкой колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

С помощью подходящего подъемного устройства переместите колесо на место.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес колеса в сборе составляет приблизительно 331 кг (729 фунтов). Масса каждого колесного груза составляет приблизительно 227 кг (500 фунтов).

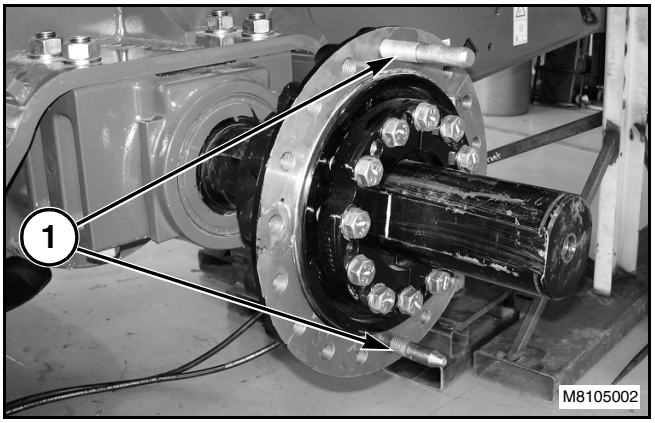


Рис. 126

Рис. 127: Закрепите колесо в сборе с помощью восемнадцати болтов с шайбами (1). Затяните болты и зажмите их крест-накрест с моментом 900 Нм (664 фунтов на фут).

Повторите эти действия для остальных внутренних колес в сборе.

Проверьте, чтобы давление во всех шинах соответствовало правильному давлению для предполагаемого веса моста и нагрузки на мост.

После установки всех внутренних колес опустите машину на землю. Проедьте на машине на протяжении не менее десяти минут, чтобы колесные грузы и фланцы ступиц сели на место. Начиная со скорости приблизительно 5 - 8 км/ч (3 - 5 миль в час), резко остановите машину не менее пяти раз с помощью рабочих тормозов.

Подтяните все болты колес.

Подтяните все болты внутреннего фланца, действуя в соответствии с порядком установки ступицы и фланца.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка ступицы и фланца", где содержится более подробная информация.

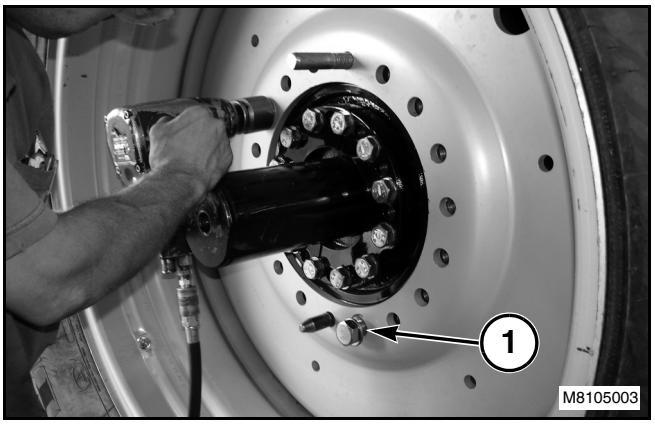


Рис. 127

Подтяните все крепежные болты колес, действуя в соответствии с порядком установки грузов.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

Все колеса можно установить до выполнения подтяжки болтов.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Подтяжка болтов колес", где содержится более подробная информация.

Установка среднего колеса строенных колес

Рис. 128: Если машина еще не установлена на опорные стойки, выведите передние колеса на башмак (1), чтобы колеса оторвались от земли.

ПРИМЕЧАНИЕ: Накачайте внутреннее колесо с давлением 241 кПа (35 psi), чтобы оно выдерживало возросшую нагрузку.

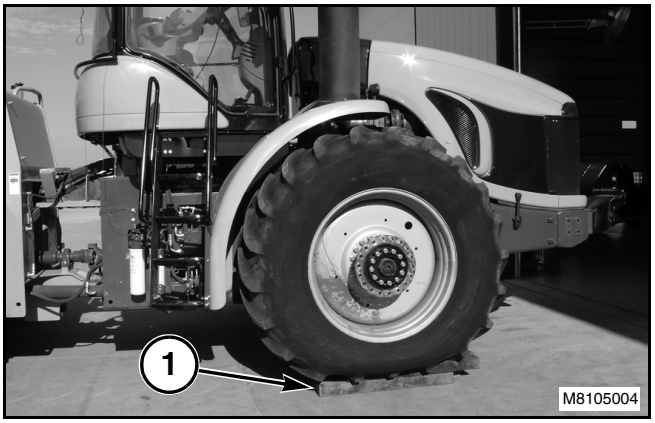


Рис. 128

Рис. 129: Установите ступицу (1) и фланец (2) на ось.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Зазор ступицы и фланца", где указаны места крепления на мосту и порядок установки.

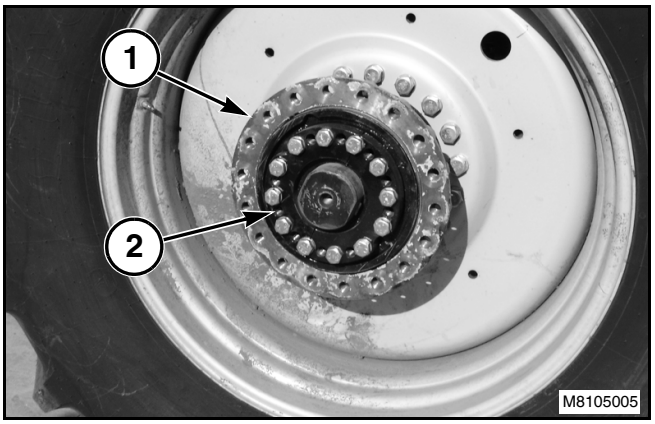


Рис. 129

Рис. 130: Установите торцевую пластину (1) с помощью болта и шайбы (2). Затяните болты (2) с моментом 240 Нм (177 фунтов на фут).

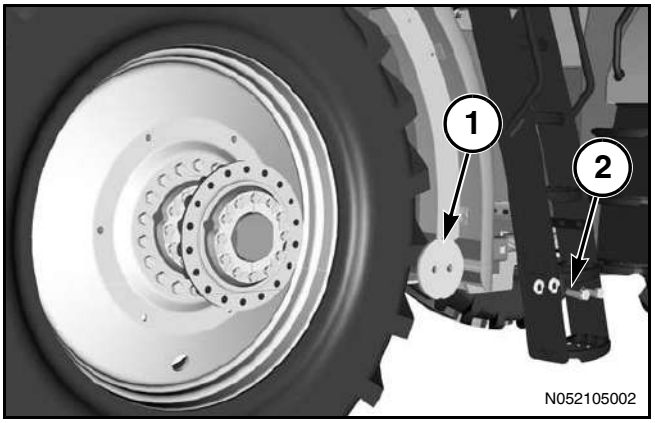


Рис. 130

Рис. 131: Установите центровочные штифты (1) в ступицу, чтобы облегчить установку колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Центровочные штифты имеют артикульный номер для заказа 332311.

Если предполагается установка грузов колес на колеса, их следует установить перед установкой колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

С помощью подходящего подъемного устройства переместите среднее колесо в сборе на место.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес колеса в сборе составляет приблизительно 331 кг (729 фунтов). Вес распорной втулки составляет приблизительно 126 кг (277 фунтов). Масса каждого колесного груза составляет приблизительно 227 кг (500 фунтов).

Рис. 132: Закрепите среднее колесо в сборе (1) и распорную втулку (2) к ступице с помощью восемнадцати болтов с шайбами (3). Затяните болты и зажмите их крест-накрест с моментом 900 Нм (664 фунтов на фут).

Повторите эти действия для остальных средних колес в сборе.

Проверьте, чтобы давление во всех шинах соответствовало правильному давлению для предполагаемого веса моста и нагрузки на мост.

После установки всех средних колес опустите машину на землю. Проедьте на машине на протяжении не менее десяти минут, чтобы колесные грузы и фланцы ступиц сели на место. Начиная со скорости приблизительно 5 - 8 км/ч (3 - 5 миль в час), резко остановите машину не менее пяти раз с помощью рабочих тормозов.

Подтяните все болты колес.

Подтяните все болты внутреннего фланца, действуя в соответствии с порядком установки ступицы и фланца.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка ступицы и фланца", где содержится более подробная информация.

Подтяните все крепежные болты колес, действуя в соответствии с порядком установки грузов.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

Все колеса можно установить до выполнения подтяжки болтов.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Подтяжка болтов колес", где содержится более подробная информация.

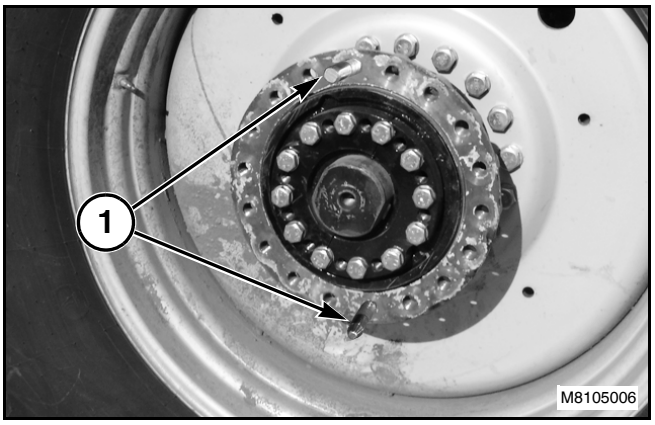


Рис. 131

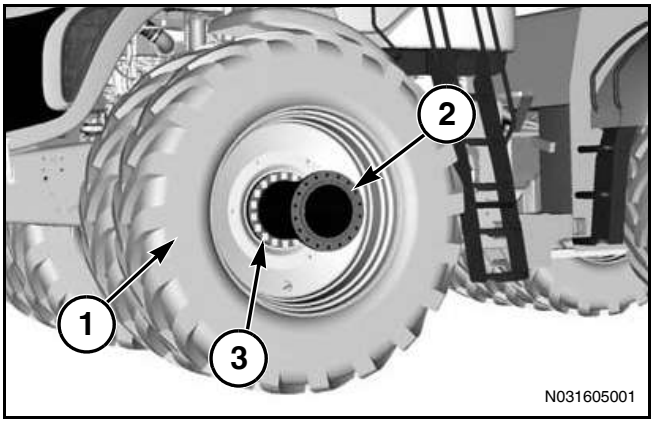


Рис. 132

Установка внешнего колеса строенных колес

Рис. 133: Если машина еще не установлена на опорные стойки, выведите передние колеса (1) на башмак, чтобы снять вес машины с внешних колес.

Установите центровочные штифты в крепежные отверстия (2) в распорной втулке, чтобы облегчить установку колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Центровочные штифты имеют артикульный номер для заказа 332311.

Если предполагается установка грузов колес на колеса, их следует установить перед установкой колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

С помощью подходящего подъемного устройства переместите внешнее колесо в сборе на место.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес колеса в сборе составляет приблизительно 331 кг (729 фунтов). Масса каждого колесного груза составляет приблизительно 227 кг (500 фунтов).

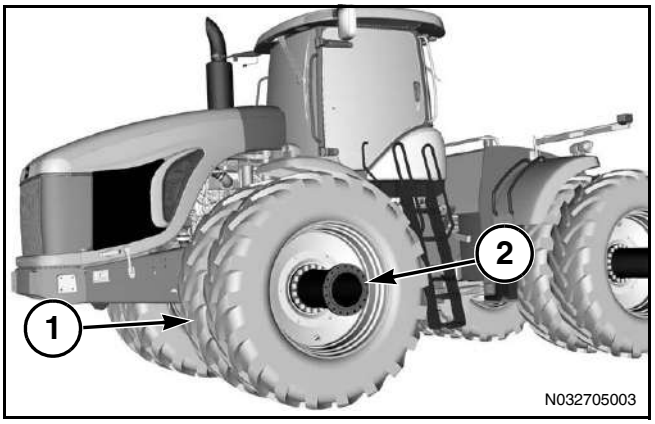


Рис. 133

Рис. 134: Закрепите внешнее колесо в сборе (1) к распорной втулке с помощью восемнадцати болтов с шайбами (2). Затяните болты и зажмите их крест-накрест с моментом 900 Нм (664 фунтов на фут).

Повторите эти действия для остальных внешних колес в сборе.

Проверьте, чтобы давление во всех шинах соответствовало правильному давлению для предполагаемого веса моста и нагрузки на мост.

После установки всех внешних колес опустите машину на землю. Проедьте на машине на протяжении не менее десяти минут, чтобы колесные грузы и фланцы ступиц сели на место. Начиная со скорости приблизительно 5 - 8 км/ч (3 - 5 миль в час), резко остановите машину не менее пяти раз с помощью рабочих тормозов.

Подтяните все болты внутреннего фланца, действуя в соответствии с порядком установки ступицы и фланца.

Подтяните все болты колеса и распорной втулки.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка ступицы и фланца", где содержится более подробная информация.

Подтяните все крепежные болты колес, действуя в соответствии с порядком установки грузов.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

Все колеса можно установить до выполнения подтяжки болтов.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Подтяжка болтов колес", где содержится более подробная информация.

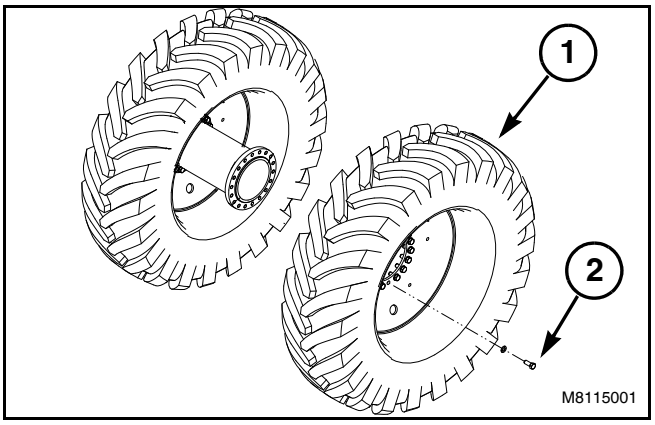


Рис. 134

Сдвоенные

Рис. 135: Покомпонентное изображение

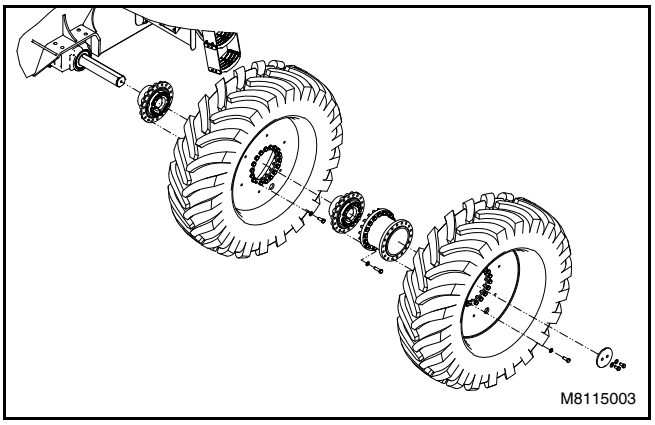


Рис. 135

Установка внутреннего колеса сдвоенных колес

Рис. 136: Зафиксируйте шарнирное соединение в неподвижном положении.

Проверьте, чтобы передняя часть машины надежно удерживалась на стойках (1). Убедитесь в том, что подъемные стойки способны выдержать вес машины.

ВАЖНО: Не поднимайте машину за мост, так как это может вызвать серьезное повреждение.

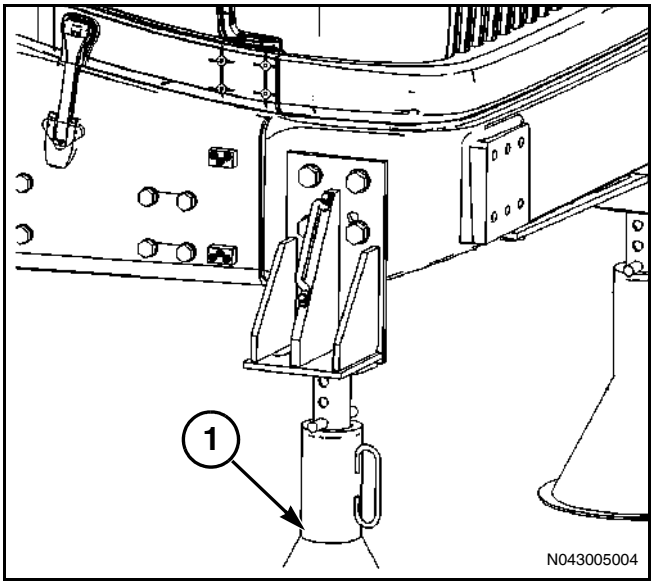


Рис. 136

Рис. 137: Проверьте, чтобы задняя часть машины надежно удерживалась на стойках. Установите опорные стойки под раму (1). Убедитесь в том, что подъемные стойки способны выдержать вес машины.

ВАЖНО: Не поднимайте машину за мост, так как это может вызвать серьезное повреждение.

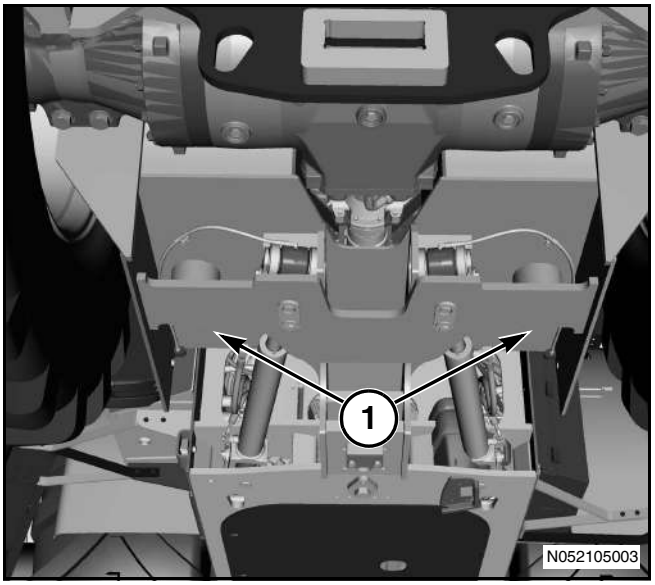


Рис. 137

Рис. 138: Установите ступицу (1) на вал моста.

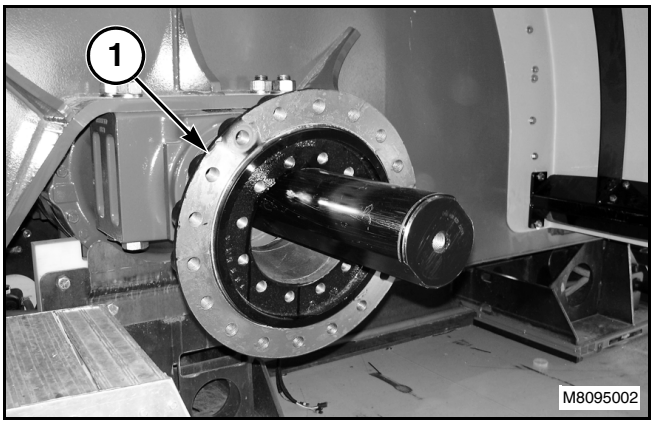


Рис. 138

Рис. 139: Установите обе половины фланца (1) и наживите крепежные болты (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Зазор ступицы", где показаны места крепления на мосту и порядок установки.

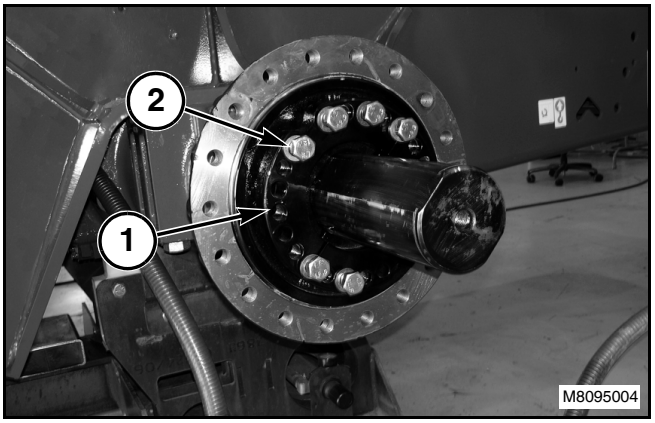


Рис. 139

Рис. 140: Установите центровочные штифты (1) в ступицу, чтобы облегчить установку колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Центровочные штифты имеют артикульный номер для заказа 332311.

Если предполагается установка грузов колес на колеса, их следует установить перед установкой колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

С помощью подходящего подъемного устройства переместите колесо на место.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес колеса в сборе составляет приблизительно 616 кг (1359 фунтов). Масса каждого колесного груза составляет приблизительно 227 кг (500 фунтов).

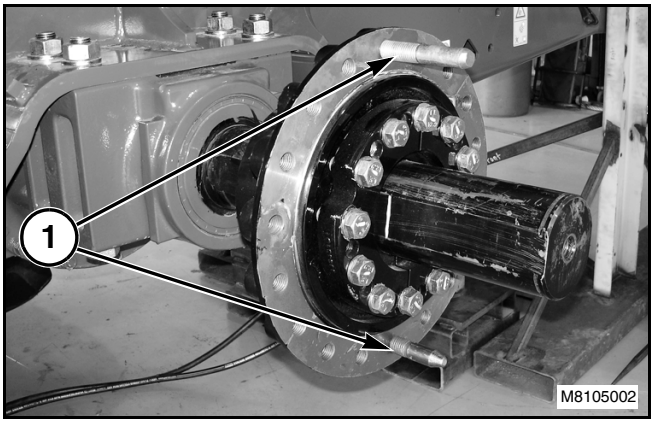


Рис. 140

Рис. 141: Закрепите внутреннее колесо в сборе с помощью восемнадцати болтов с шайбами (1). Затяните болты и зажмите их крест-накрест с моментом 900 Нм (664 фунтов на фут).

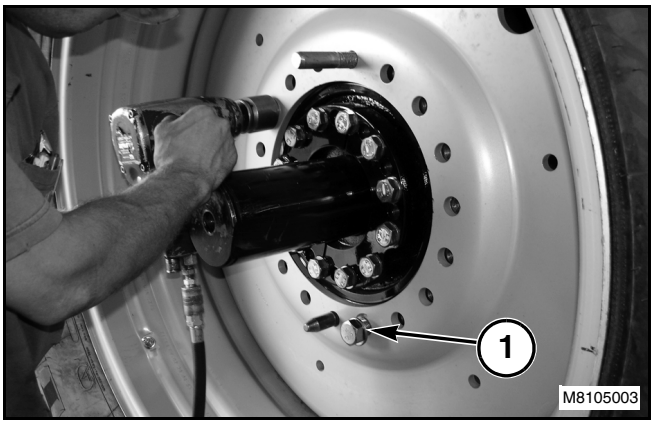


Рис. 141

Повторите эти действия для остальных внутренних колес в сборе.

Проверьте, чтобы давление во всех шинах соответствовало правильному давлению для предполагаемого веса моста и нагрузки на мост.

После установки всех колес опустите машину на землю. Проедьте на машине на протяжении не менее десяти минут, чтобы колесные грузы и фланцы ступиц сели на место. Начиная со скорости приблизительно 5 - 8 км/ч (3 - 5 миль в час), резко остановите машину не менее пяти раз с помощью рабочих тормозов.

Подтяните все болты колес.

Подтяните все болты внутреннего фланца, действуя в соответствии с порядком установки ступицы и фланца.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка ступицы и фланца", где содержится более подробная информация.

Подтяните все крепежные болты колес, действуя в соответствии с порядком установки грузов.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

Все колеса можно установить до выполнения подтяжки болтов.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Подтяжка болтов колес", где содержится более подробная информация.

Установка внешнего колеса сдвоенных колес

Рис. 142: Если машина еще не установлена на опорные стойки, выведите первые колеса на башмак (1), чтобы колеса оторвались от земли.

ПРИМЕЧАНИЕ: Башмак должен иметь размер приблизительно 20 - 30 см (8 - 12 дюймов).

ПРИМЕЧАНИЕ: Накачайте внутреннее колесо с давлением 159 кПа (23 psi), с учетом возросшей нагрузки.

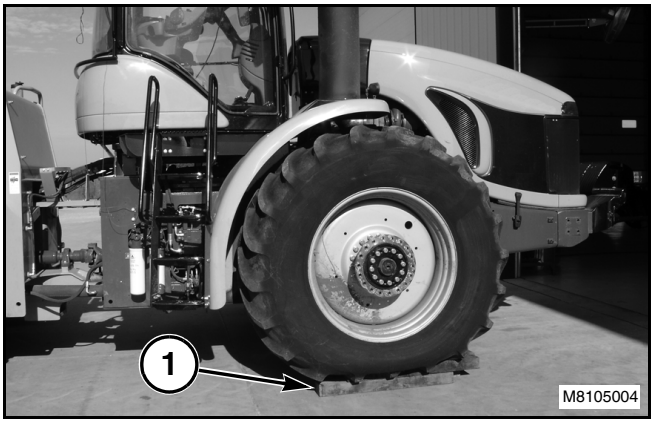


Рис. 142

Рис. 143: Установите ступицу (1) и фланец (2) на ось.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Зазор ступицы", где показаны места крепления на мосту и порядок установки.

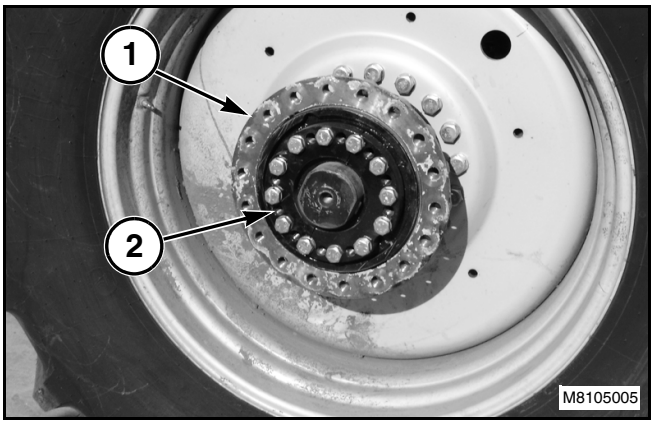


Рис. 143

Рис. 144: Установите торцевую пластину (1) с помощью болтов (2). Затяните болты (2) с моментом 240 Нм (177 фунтов на фут).

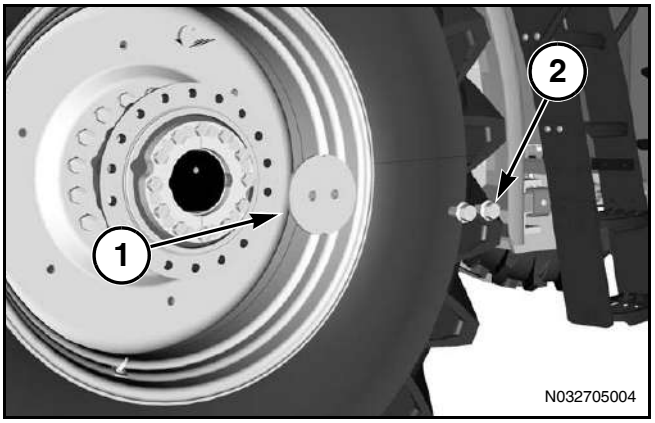


Рис. 144

Рис. 145: Установите центровочные штифты (2) в ступицу, чтобы облегчить установку распорной втулки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Центровочные штифты имеют артикульный номер для заказа 332311.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес распорной втулки составляет приблизительно 126 кг (277 фунтов).

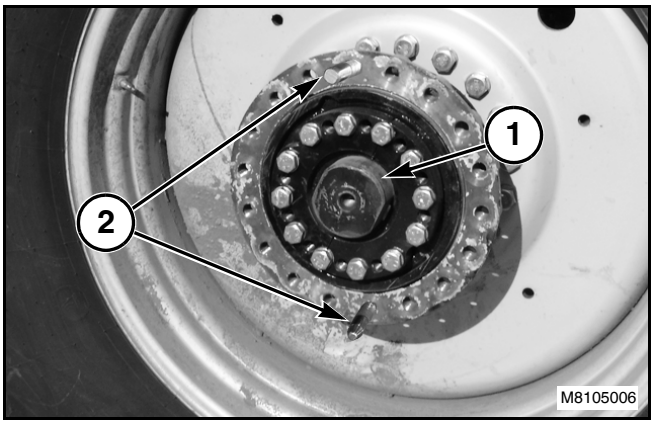


Рис. 145

Рис. 146: Установите втулку (1) с помощью восемнадцати болтов с шайбами (2) на ступицу. Затяните болты и зажмите их крест-накрест с моментом 900 Нм (664 фунтов на фут).

Установите центровочные штифты в отверстия (3) в распорной втулке, чтобы облегчить установку колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Центровочные штифты имеют артикульный номер для заказа 332311.

Если предполагается установка грузов колес на колеса, их следует установить перед установкой колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

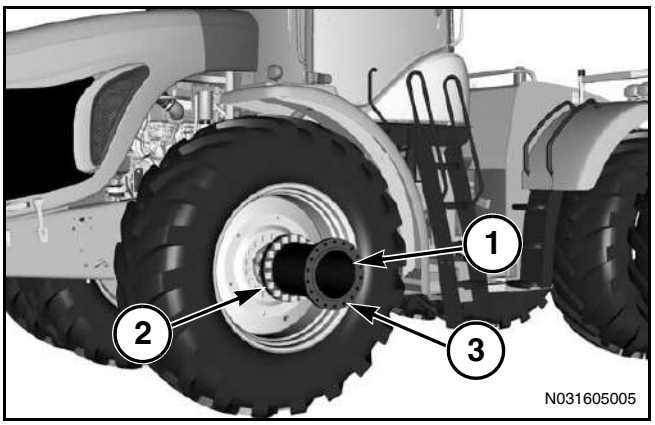


Рис. 146

Рис. 147: С помощью подходящего подъемного устройства переместите колесо на место.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес колеса в сборе составляет приблизительно 616 кг (1359 фунтов). Масса каждого колесного груза составляет приблизительно 227 кг (500 фунтов).

Закрепите внешнее колесо в сборе (1) с помощью восемнадцати болтов с шайбами (2). Затяните болты и зажмите их крест-накрест с моментом 900 Нм (664 фунтов на фут).

Повторите эти действия для остальных внешних колес в сборе.

Проверьте, чтобы давление во всех шинах соответствовало правильному давлению для предполагаемого веса моста и нагрузки на мост.

После установки всех колес опустите машину на землю. Проедьте на машине на протяжении не менее десяти минут, чтобы колесные грузы и фланцы ступиц сели на место. Начиная со скорости приблизительно 5 - 8 км/ч (3 - 5 миль в час), резко остановите машину не менее пяти раз с помощью рабочих тормозов.

Подтяните все болты колеса и распорной втулки.

Подтяните все болты внутреннего фланца, действуя в соответствии с порядком установки ступицы и фланца.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка ступицы и фланца", где содержится более подробная информация.

Подтяните все крепежные болты колес, действуя в соответствии с порядком установки грузов.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

Все колеса можно установить до выполнения подтяжки болтов.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Подтяжка болтов колес", где содержится более подробная информация.

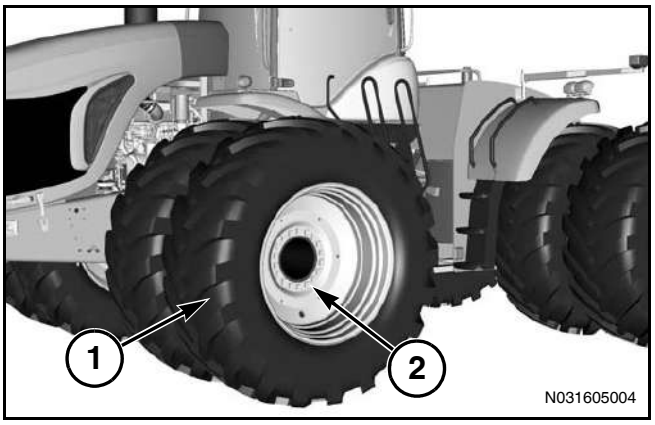


Рис. 147

Одиночные

Рис. 148: Покомпонентное изображение

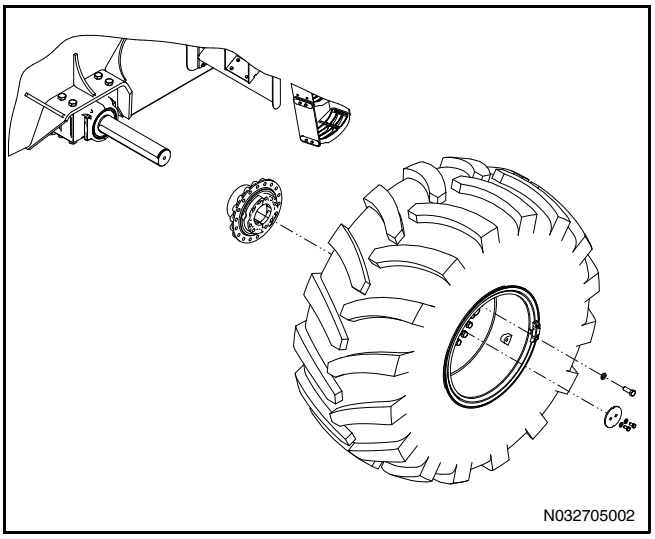


Рис. 148

Рис. 149: Зафиксируйте шарнирное соединение в неподвижном положении.

Проверьте, чтобы передняя часть машины надежно удерживалась на стойках (1). Убедитесь в том, что подъемные стойки способны выдержать вес машины.

ВАЖНО: Не поднимайте машину за мост, так как это может вызвать серьезное повреждение.

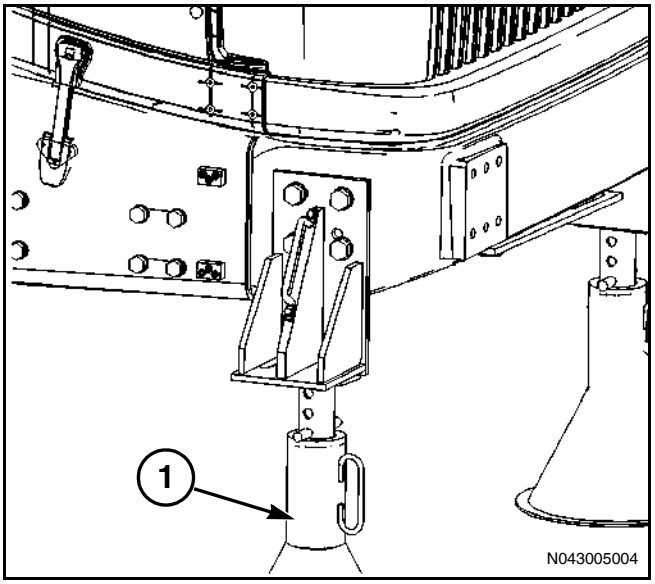


Рис. 149

Рис. 150: Проверьте, чтобы задняя часть машины надежно удерживалась на стойках. Установите опорные стойки под раму (1). Убедитесь в том, что подъемные стойки способны выдержать вес машины.

ВАЖНО: Не поднимайте машину за мост, так как это может вызвать серьезное повреждение.

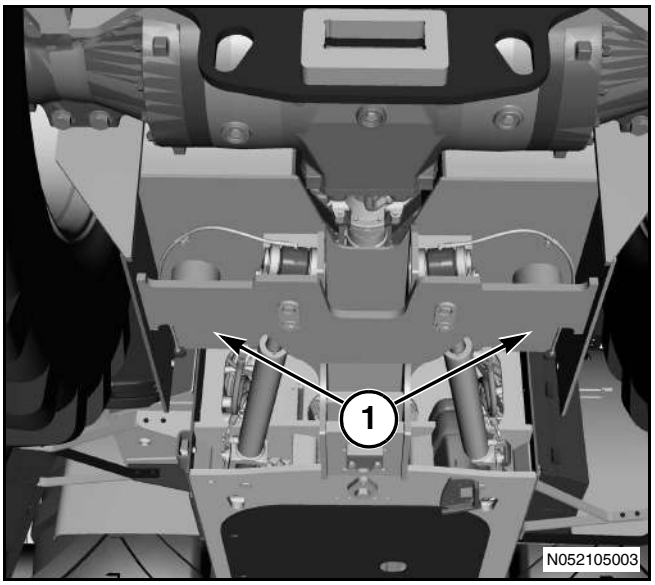


Рис. 150

Рис. 151: Установите ступицу (1) на вал моста.

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке грузов внутренних колес, необходимо сначала установить ступицу на колесо.

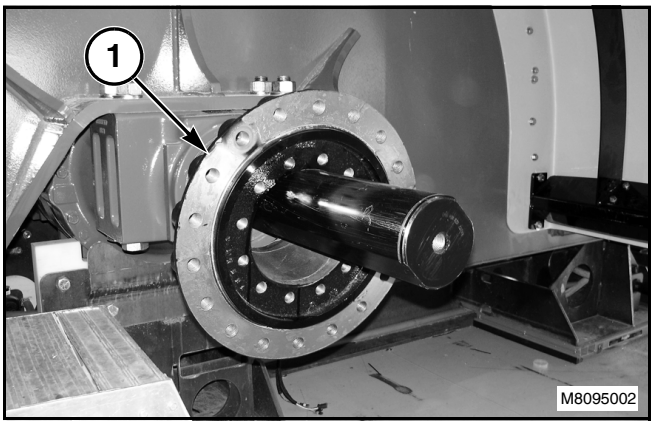


Рис. 151

Рис. 152: Установите обе половины фланца (1) и наживите крепежные болты (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Зазор ступицы", где показаны места крепления на мосту и порядок установки.

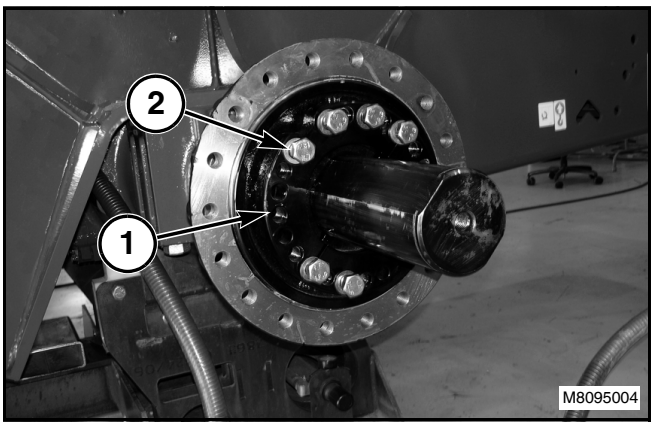


Рис. 152

Рис. 153: Установите центровочные штифты (1) в ступицу, чтобы облегчить установку колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Центровочный штифт имеет артикульный номер для заказа 332311.

Если предполагается установка грузов колес на колеса, их следует установить перед установкой колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

С помощью подходящего подъемного устройства переместите колесо на место.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вес колеса в сборе составляет приблизительно 1 858 кг (4 097 фунтов). Масса каждого колесного груза составляет приблизительно 363 кг (800 фунтов).

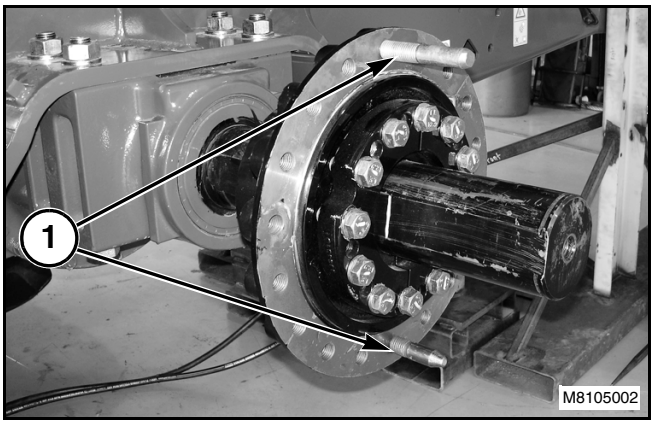


Рис. 153

Рис. 154: Закрепите колесо в сборе с помощью восемнадцати болтов с шайбами (1). Затяните болты и зажмите их крест-накрест с моментом 900 Нм (664 фунтов на фут).

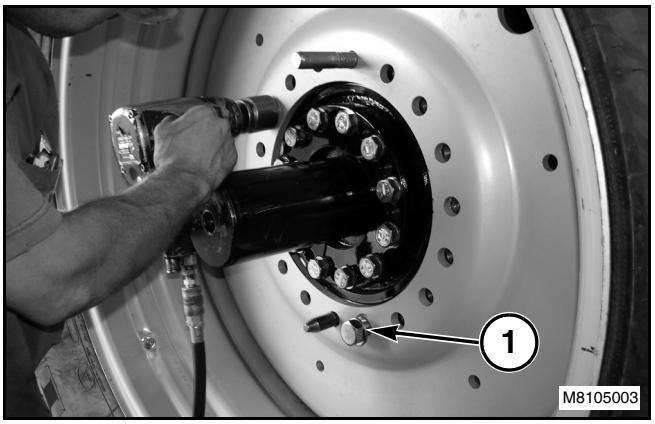


Рис. 154

Рис. 155: Установите торцевую пластину (1) с помощью болтов (2). Затяните болты (2) с моментом 240 Нм (177 фунтов на фут).

Повторите эти действия для остальных колес в сборе.

Проверьте, чтобы давление во всех шинах соответствовало правильному давлению для предполагаемого веса моста и нагрузки на мост.

После установки всех колес опустите машину на землю. Проедьте на машине на протяжении не менее десяти минут, чтобы колесные грузы и фланцы ступиц сели на место. Начиная со скорости приблизительно 5 - 8 км/ч (3 - 5 миль в час), резко остановите машину не менее пяти раз с помощью рабочих тормозов.

Подтяните все болты внутреннего фланца, действуя в соответствии с порядком установки ступицы и фланца.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Подтяжка болтов колес", где содержится более подробная информация.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка ступицы и фланца", где содержится более подробная информация.

Подтяните все крепежные болты колес, действуя в соответствии с порядком установки грузов.

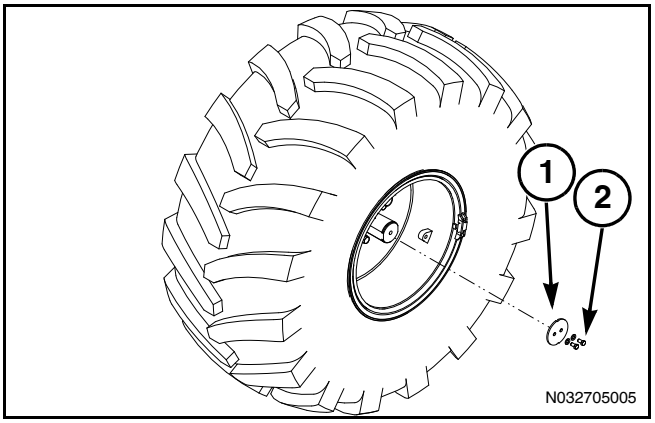


Рис. 155

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

Подтяжка колес и противовесов

После установки всех колес опустите машину на землю. Проедьте на машине на протяжении не менее десяти минут, чтобы колесные грузы и фланцы ступиц сели на место. Начиная со скорости приблизительно 5 - 8 км/ч (3 - 5 миль в час), резко остановите машину не менее пяти раз с помощью рабочих тормозов. Подтяните болты и зажмите их крест-накрест с моментом 900 Нм (664 фунтов на фут).

ПРИМЕЧАНИЕ: См. таблицу "Специальный инструмент", где указаны соответствующие инструменты.

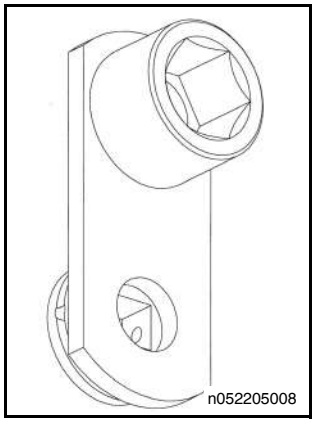
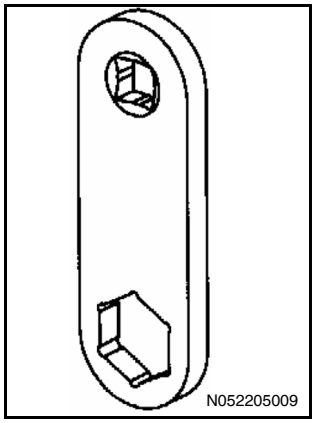
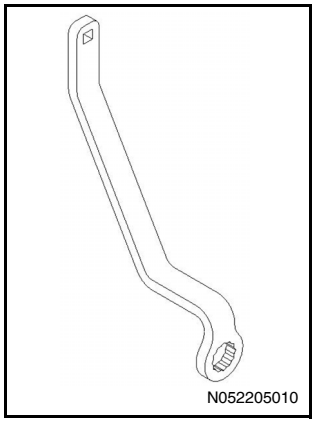
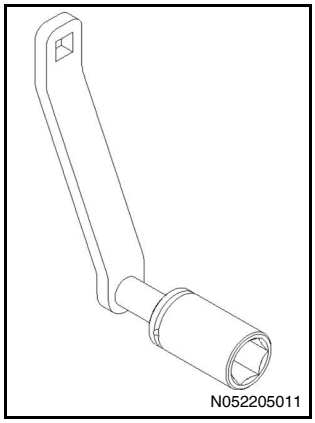
ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании специального инструмента необходимо применять измененные значения момента затяжки. См. таблицу "Удлинитель динамометрического ключа для затяжки распорной втулки", где указаны соответствующие поправки.

Подтяните все болты внутреннего фланца, действуя в соответствии с порядком установки ступицы и фланца.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка ступицы и фланца", где содержится более подробная информация.

Подтяните все крепежные болты колес, действуя в соответствии с порядком установки грузов.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Установка колесных грузов", где содержится более подробная информация.

Специальный инструмент			
Артикульный номер инструмента	**Иллюстрация**	**Описание**	**Использование на моделях**
Ключ для болта 36 мм одиночных колес AG332275	 n052205008	Используется для проверки момента затяжки колесных болтов на машинах, оснащенных одиночными колесами.	MT945B MT955B MT965B MT975B
Прямой ключ AG332274	 N052205009	Используется для проверки момента затяжки болтов внешнего колеса и ступицы распорной втулки на машинах, оснащенных сдвоенными или строенными колесами	MT945B MT955B MT965B MT975B
Шестигранный ключ для фланца 30 мм AG332273	 N052205010	Используется для проверки момента затяжки болтов фланца внутреннего колеса на машинах, оснащенных сдвоенными или строенными колесами.	MT945B MT955B MT965B MT975B
Ключ для болта 36 мм колес AG332272	 N052205011	Используется для проверки момента затяжки болтов крепления внутреннего колеса на машинах, оснащенных сдвоенными или строенными колесами.	MT945B MT955B MT965B MT975B

Специальный инструмент			
Артикульный номер инструмента	**Иллюстрация**	**Описание**	**Использование на моделях**
Направляющий штифт колеса AG332311	N052205012	Используется для облегчения установки шин и колес. *ПРИМЕЧАНИЕ: Комплект этой позиции состоит из 2 направляющих штифтов.*	MT945B MT955B MT965B MT975B

Удлинитель динамометрического ключа для затяжки колес (артикул AG332272)				
Длина динамометрического ключа	**Длина динамометрического ключа**	**Угол от прямой**	**Настройка динамометрического ключа**	**Настройка динамометрического ключа**
см	**дюймы**	**градусы**	**Нм**	**фнт/фт**
76	30	0	711	525
76	30	45	758	559
76	30	90	901	665
89	35	0	733	541
89	35	45	776	572
89	35	90	901	665
102	40	0	751	554
102	40	45	789	583
102	40	90	901	665
114	45	0	765	565
114	45	45	800	591
114	45	90	901	665
127	50	0	777	573
127	50	45	809	597
127	50	90	901	665
140	55	0	787	581
140	55	45	817	603
140	55	90	901	665
152	60	0	795	587
152	60	45	823	608
152	60	90	901	665
165	65	0	802	592
165	65	45	829	612
165	65	90	901	665
178	70	0	809	597
178	70	45	834	615
178	70	90	901	665

Удлинитель динамометрического ключа для затяжки фланца (артикул AG332273)				
Длина динамометрического ключа	**Длина динамометрического ключа**	**Угол от прямой**	**Настройка динамометрического ключа**	**Настройка динамометрического ключа**
см	**дюймы**	**градусы**	**Нм**	**фнт/фт**
76	30	0	344	254
76	30	45	383	283
76	30	90	528	390
89	35	0	362	267
89	35	45	399	294
89	35	90	528	390
102	40	0	377	278
102	40	45	411	304
102	40	90	528	390
114	45	0	389	287
114	45	45	422	311
114	45	90	528	390
127	50	0	400	295
127	50	45	430	318
127	50	90	528	390
140	55	0	409	302
140	55	45	438	323
140	55	90	528	390
152	60	0	417	307
152	60	45	444	328
152	60	90	528	390
165	65	0	424	313
165	65	45	450	332
165	65	90	528	390
178	70	0	430	317
178	70	45	455	335
178	70	90	528	390

Удлинитель динамометрического ключа для распорной втулки (артикул AG332274)				
Длина динамометрического ключа	**Длина динамометрического ключа**	**Угол от прямой**	**Настройка динамометрического ключа**	**Настройка динамометрического ключа**
см	**дюймы**	**градусы**	**Нм**	**фнт/фт**
12	30	0	782	577
12	30	45	814	601
12	30	90	901	665
14	35	0	797	588
14	35	45	825	609
14	35	90	901	665
16	40	0	809	597
16	40	45	834	615
16	40	90	901	665
18	45	0	818	604
18	45	45	841	621
18	45	90	901	665
20	50	0	826	610
20	50	45	847	625
20	50	90	901	665
22	55	0	832	614
22	55	45	851	628
22	55	90	901	665
24	60	0	838	618
24	60	45	855	631
24	60	90	901	665
26	65	0	842	621
26	65	45	859	634
26	65	90	901	665
28	70	0	846	624
28	70	45	861	636
28	70	90	901	665

Удлинитель динамометрического ключа для распорной втулки (артикул AG332274)				
Длина динамометрического ключа	**Длина динамометрического ключа**	**Угол от прямой**	**Настройка динамометрического ключа**	**Настройка динамометрического ключа**
см	**дюймы**	**градусы**	**Нм**	**фнт/фт**
76	30	0	782	577
76	30	45	814	601
76	30	90	901	665
89	35	0	797	588
89	35	45	825	609
89	35	90	901	665
102	40	0	809	597
102	40	45	834	615
102	40	90	901	665
114	45	0	818	604
114	45	45	841	621
114	45	90	901	665
127	50	0	826	610
127	50	45	847	625
127	50	90	901	665
140	55	0	832	614
140	55	45	851	628
140	55	90	901	665
152	60	0	838	618
152	60	45	855	631
152	60	90	901	665
165	65	0	842	621
165	65	45	859	634
165	65	90	901	665
178	70	0	846	624
178	70	45	861	636
178	70	90	901	665

Удлинитель динамометрического ключа для распорной втулки (артикул AG332275)				
Длина динамометрического ключа	**Длина динамометрического ключа**	**Угол от прямой**	**Настройка динамометрического ключа**	**Настройка динамометрического ключа**
см	**дюймы**	**градусы**	**Нм**	**фнт/фт**
12	30	0	813	600
12	30	45	837	618
12	30	90	901	665
14	35	0	825	608
14	35	45	846	624
14	35	90	901	665
16	40	0	833	615
16	40	45	852	629
16	40	90	901	665
18	45	0	840	620
18	45	45	857	633
18	45	90	901	665
20	50	0	846	624
20	50	45	861	636
20	50	90	901	665
22	55	0	851	628
22	55	45	865	638
22	55	90	901	665
24	60	0	855	631
24	60	45	868	640
24	60	90	901	665
26	65	0	858	633
26	65	45	870	642
26	65	90	901	665
28	70	0	861	635
28	70	45	872	644
28	70	90	901	665

Ключ для затяжки одиночных колес (артикул AG332275)				
Длина динамометрического ключа	**Длина динамометрического ключа**	**Угол от прямой**	**Настройка динамометрического ключа**	**Настройка динамометрического ключа**
см	**дюймы**	**градусы**	**Нм**	**фнт/фт**
76	30	0	813	600
76	30	45	837	618
76	30	90	901	665
89	35	0	825	608
89	35	45	846	624
89	35	90	901	665
102	40	0	833	615
102	40	45	852	629
102	40	90	901	665
114	45	0	840	620
114	45	45	857	633
114	45	90	901	665
127	50	0	846	624
127	50	45	861	636
127	50	90	901	665
140	55	0	851	628
140	55	45	865	638
140	55	90	901	665
152	60	0	855	631
152	60	45	868	640
152	60	90	901	665
165	65	0	858	633
165	65	45	870	642
165	65	90	901	665
178	70	0	861	635
178	70	45	872	644
178	70	90	901	665

Зазор ступицы

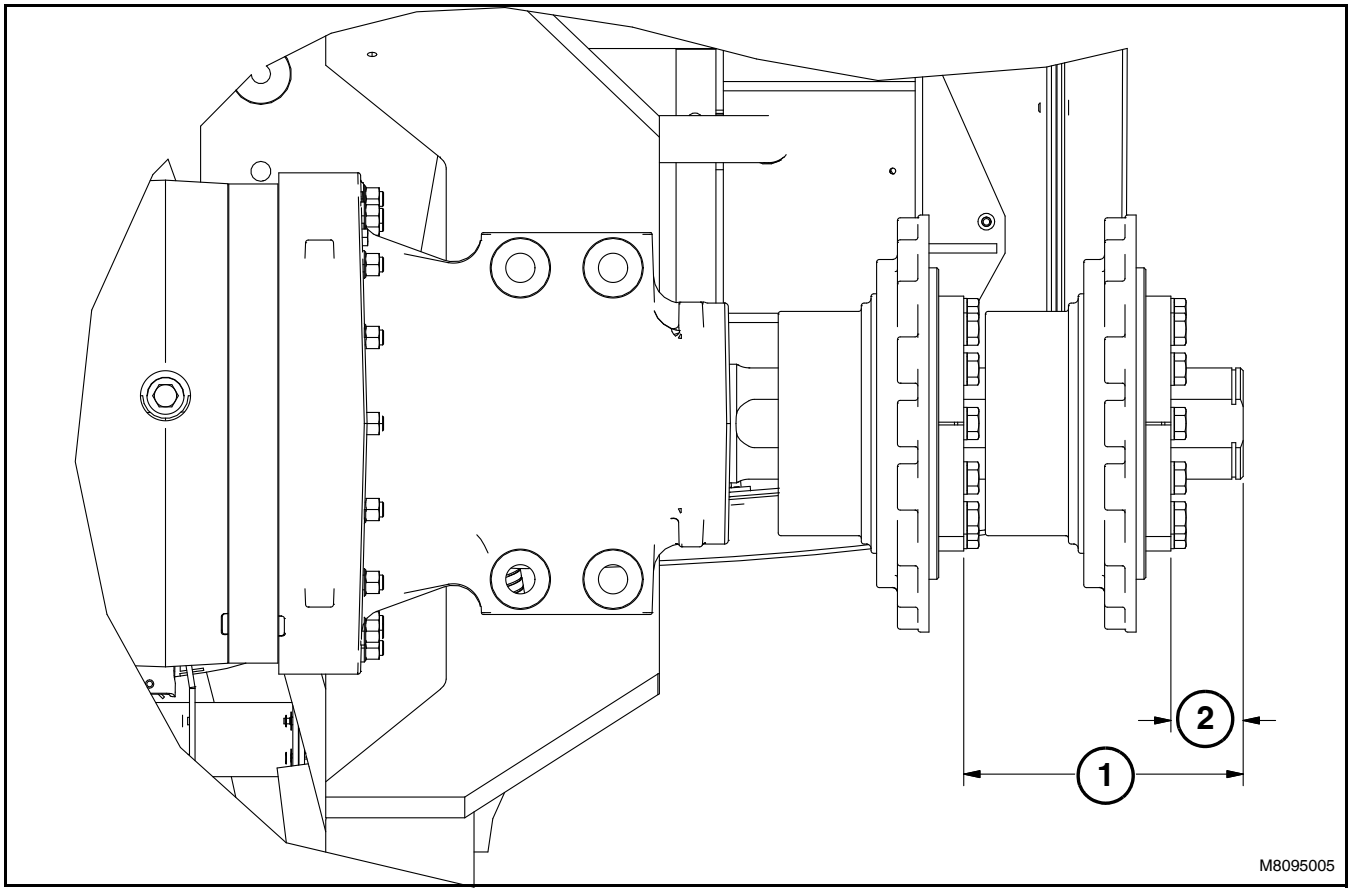


Рис. 156

Рис. 156: Зазор ступицы

Зазор ступицы строенных колес		
Типоразмер шин	**от конца моста до внутренней поверхности фланца (1)**	**от конца моста до внешней поверхности фланца (2)**
480/80R46	302 мм (11,89 дюйма)	16 мм (0,63 дюйма)
480/80R50	302 мм (11,89 дюйма)	16 мм (0,63 дюйма)
520/85R42	302 мм (11,89 дюйма)	16 мм (0,63 дюйма)
520/85R46	302 мм (11,89 дюйма)	16 мм (0,63 дюйма)

Зазор ступицы сдвоенных колес		
Типоразмер шин	**от конца моста до внутренней поверхности фланца (1)**	**от конца моста до внешней поверхности фланца (2)**
620/70R46	302 мм (11,89 дюйма)	65 мм (2,56 дюйма)
650/85R38	273 мм (10,75 дюйма)	-20 мм (-0,79 дюйма)
710/70R38	269 мм (10,59 дюйма)	32 мм (1,26 дюйма)
710/70R42	293 мм (11,54 дюйма)	56 мм (2,20 дюйма)
800/70R38	217 мм (8,54 дюйма)	-20 мм (0,48 дюйма)

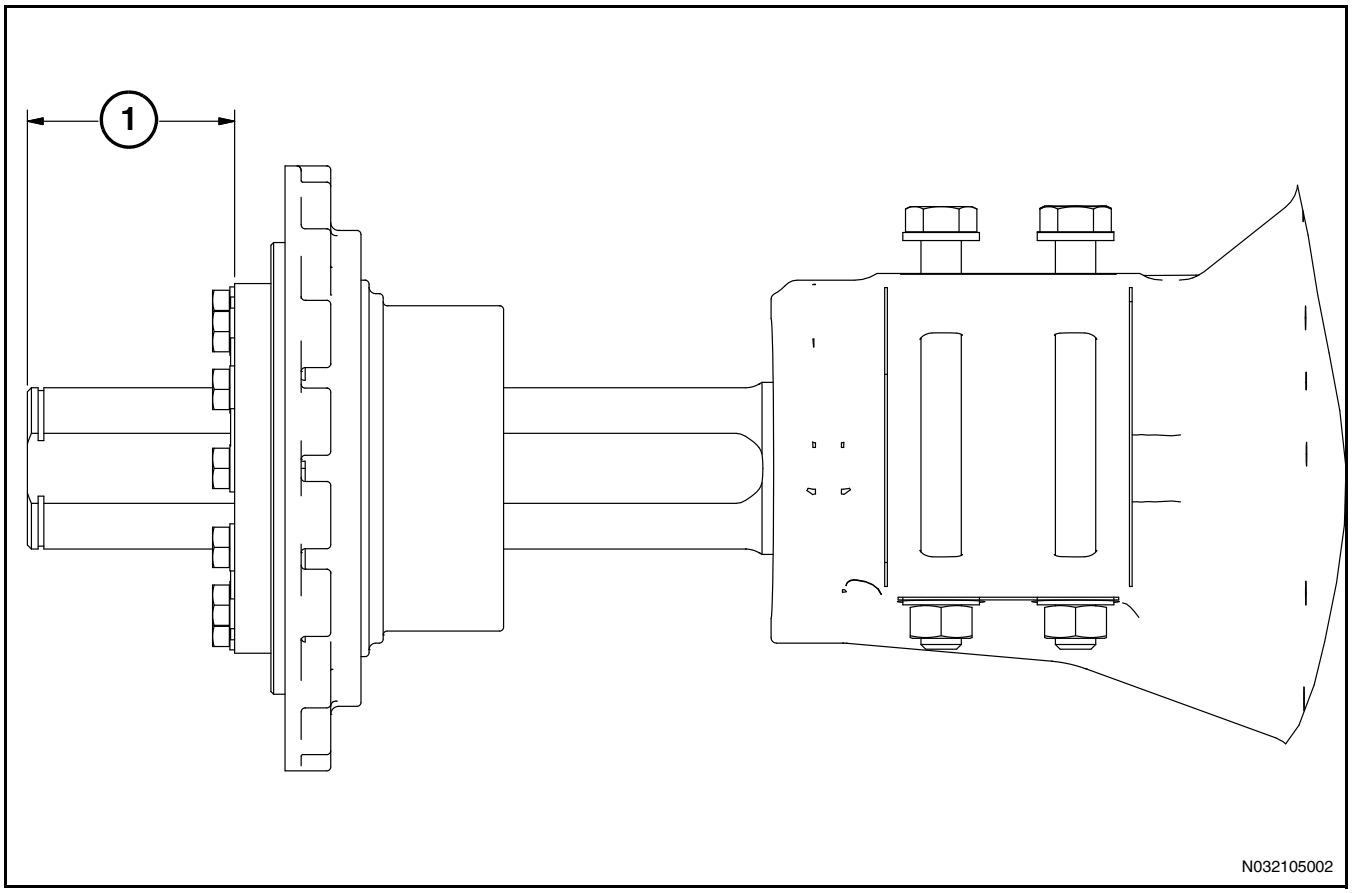


Рис. 157

Рис. 157: Зазор ступицы

Зазор ступицы одинарных колес	
Типоразмер шин	**от конца моста до поверхности фланца (1)**
35.5L32	138 мм (5,44 дюйма)

Снятие ступицы и фланца

Рис. 158: Отпустите и выверните из фланцев все болты и шайбы, крепящие фланец (1), за исключением болтов (2). Два из болтов расположены на стыке между двумя половинами фланцев. Другие два болта расположены между стыками. Выверните болты на 19,0 мм (0,75 дюйма). Эти болты будут удерживать фланец в случае резкого движения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Возможно, потребуется отвернуть болты на расстояние более 19,0 мм (0,75 дюйма), чтобы фланец мог свободно перемещаться.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Убедитесь в том, что длина резьбы в ступице достаточна для надежного удержания фланца.

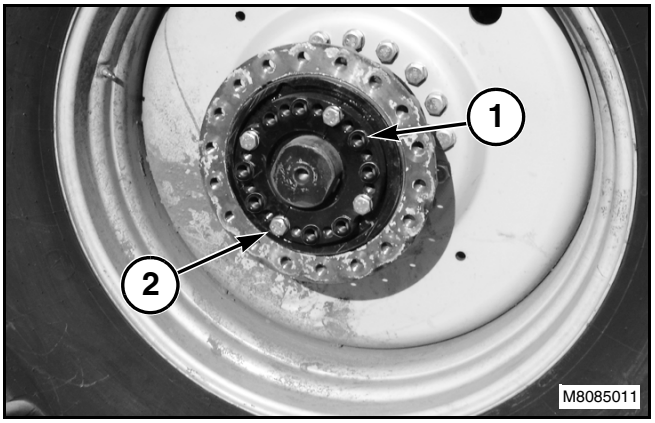


Рис. 158

Рис. 159: Установите во фланец выталкивающие болты (1).

Поочередно вращая выталкивающие болты (1) по часовой стрелке, медленно выдвигайте фланец из ступицы (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: Могут потребоваться дополнительные выталкивающие болты.

После того, как фланец освободится от ступицы, снимите болты, обе половины фланца и ступицу (2).

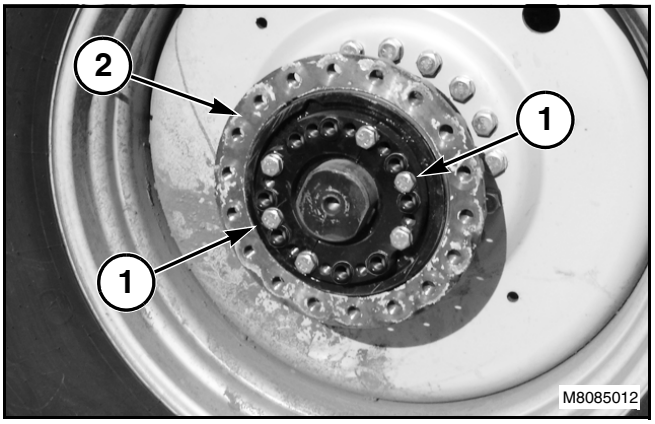


Рис. 159

Установка ступицы и фланца

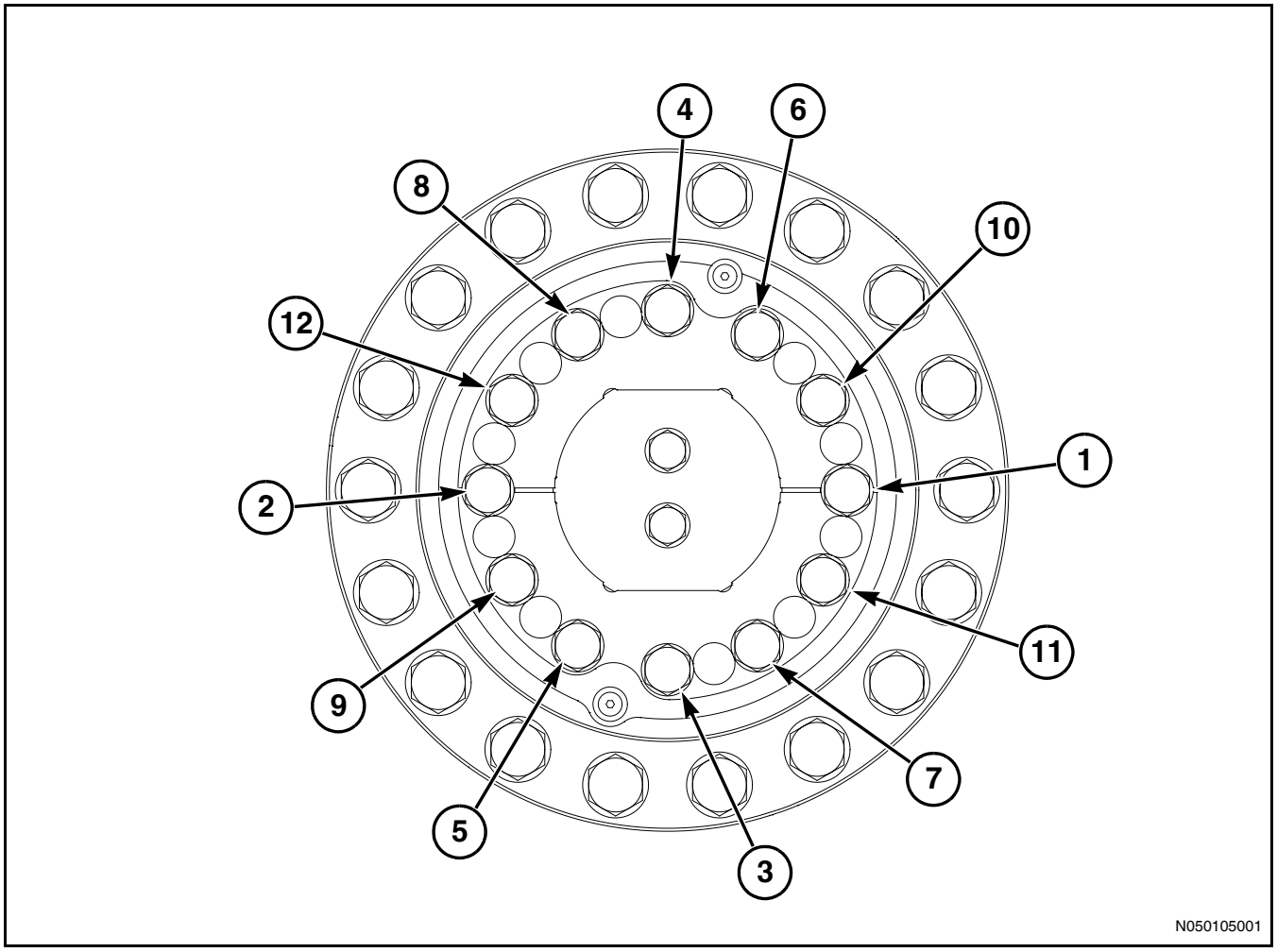


Рис. 160

Рис. 160: Перед установкой покройте резьбы болтов противозадирной смазкой. Наличие противозадирной смазки не допускается на сопрягающихся конусных поверхностях фланцев и внешней ступицы.

Последовательность затяжки болтов фланца

1. Затяните болт (1), затем - болт (2) с максимальным моментом 530 Нм (391 фунтов на фут).
2. Затяните болт (3), затем - болт (4) с максимальным моментом 530 Нм (391 фунтов на фут).
3. Затяните болт (5), затем - болт (6) с максимальным моментом 530 Нм (391 фунтов на фут).
4. Затяните болт (7), затем - болт (8) с максимальным моментом 530 Нм (391 фунтов на фут).
5. Затяните болт (9), затем - болт (10) с максимальным моментом 530 Нм (391 фунтов на фут).
6. Затяните болт (11), затем - болт (12) с максимальным моментом 530 Нм (391 фунтов на фут).
7. Повторите действия 1 - 6 еще два раза, чтобы в сумме получилось три прохода.
8. Затем выполните действия 1 - 6 со стандартным моментом 460 Нм (339 фунтов на фут).

227 кг (500 фунтов) - колесные грузы

Снятие грузов

ОСТОРОЖНО: Колесные грузы имеют очень большой вес, поэтому для их снятия требуется соответствующее оборудование. Перед снятием грузов полностью поддержите колесо с шиной в сборе и зафиксируйте его. Нарушение техники безопасности и отказ от использования надлежащего оборудования могут повлечь за собой травмы и гибель людей вследствие сдавливания.

Колесный груз 227 кг (500 фунтов) используется на всех машинах, за исключением машин специального назначения, оснащенных одинарными колесами.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Снятие шины с ободом в сборе", где содержится более подробная информация.

Рис. 161: Инструмент для снятия и установки грузов используется вместе с мостовым краном.

ПРИМЕЧАНИЕ: Специальный инструмент для установки грузов имеет артикульный номер для заказа 332298.

ПРИМЕЧАНИЕ: Специальный инструмент можно использовать для снятия колесных грузов или колес, но не для колес с уже установленными грузами.

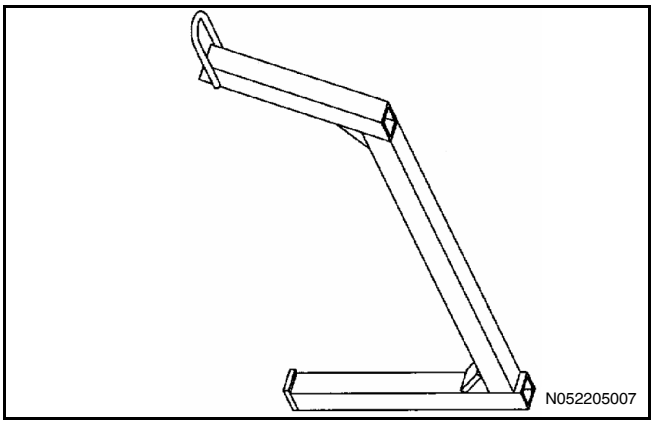


Рис. 161

Рис. 162: Если нужно снять только внешние грузы (1), то колесо (2) снимать не требуется.

Используйте специальный инструмент и мостовой кран для поддержки груза (1). Выкрутите три болта (3) и снимите груз (1).

Повторите эти действия на остальных колесах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте, чтобы подъемная способность специального инструмента и мостового крана соответствовала поднимаемому весу. Масса каждого колесного груза составляет 227 кг (500 фунтов).

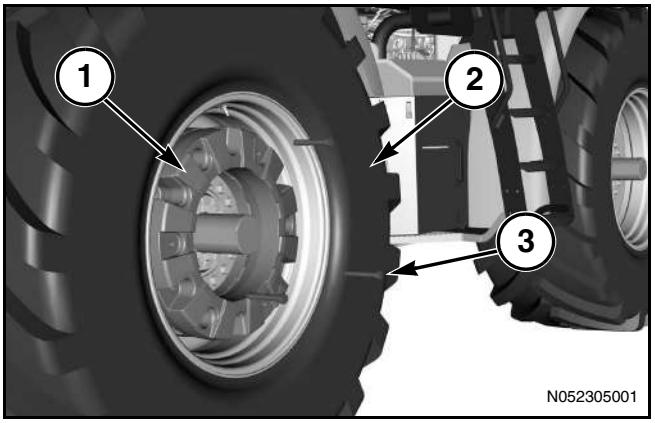


Рис. 162

Рис. 163: Прежде, чем снять внутренние грузы с обода, необходимо снять с моста обод с шиной в сборе.

Установите шину с ободом в сборе на приподнятую поверхность. Убедитесь в наличии доступа к гайке (1), крепящей внутренний груз (2).

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что приподнятая поверхность способна выдерживать вес обода с шиной.

Допускается совместная установка группы грузов весом 227 кг (500 фунтов) в количестве до трех штук.

Выкрутите три болта (3) и с помощью подходящего подъемного устройства снимите внешний груз (4).

Выкрутите три болта (5) и с помощью подходящего подъемного устройства снимите средний груз (6).

Выкрутите три болта (7) и с помощью подходящего подъемного устройства снимите внутренний груз (2).

Переверните колесо на другую сторону и выполните те же действия, чтобы снять грузы.

Повторите эти действия на остальных колесах.

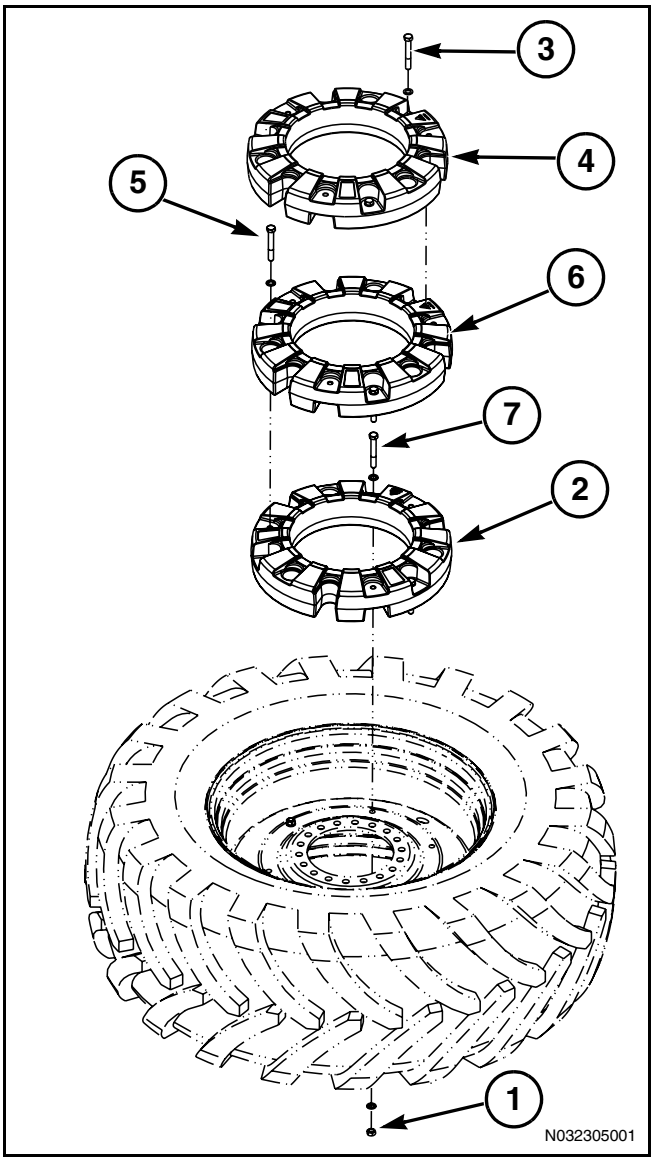


Рис. 163

Установка грузов

ОСТОРОЖНО: Колесные грузы имеют очень большой вес, поэтому для их установки требуется соответствующее оборудование. Перед установкой грузов полностью поддержите колесо с шиной в сборе и зафиксируйте его. Нарушение техники безопасности и отказ от использования надлежащего оборудования могут повлечь за собой травмы и гибель людей вследствие сдавливания.

Фактическая потребность в балластировке может существенно отличаться в зависимости от модели машины, буксируемого оборудования и условий поля. Перед установкой грузов см. раздел "Рекомендации по балластировке машины", чтобы определить соответствующие требования к балласту.

ВАЖНО: Не превышайте рекомендованный максимальный вес с балластом, указанный для каждой модели машины.

Допускается совместная установка группы грузов весом 227 кг (500 фунтов) в количестве до трех штук. Тем не менее, для упрощения установки грузов на колесо, не собирайте более двух грузов вместе до установки на колесо.

Рис. 164: Грузы колес изготовлены таким образом, что они могут соединяться друг с другом в определенном направлении и в определенной последовательности. Правильное расположение двух собранных грузов показано в разрезе на иллюстрации.

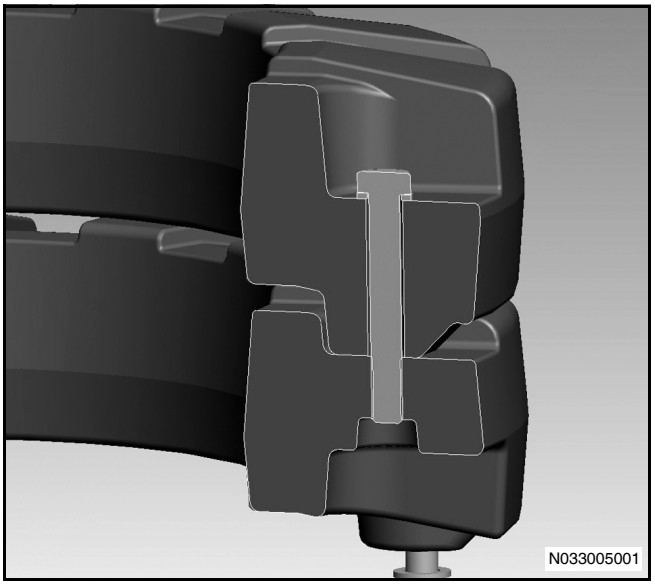


Рис. 164

Рис. 165: Инструмент для установки грузов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Специальный инструмент для установки грузов имеет артикульный номер для заказа 332298.

ПРИМЕЧАНИЕ: Специальный инструмент можно использовать для установки колесных грузов или колес, но не для колес с установленными грузами.

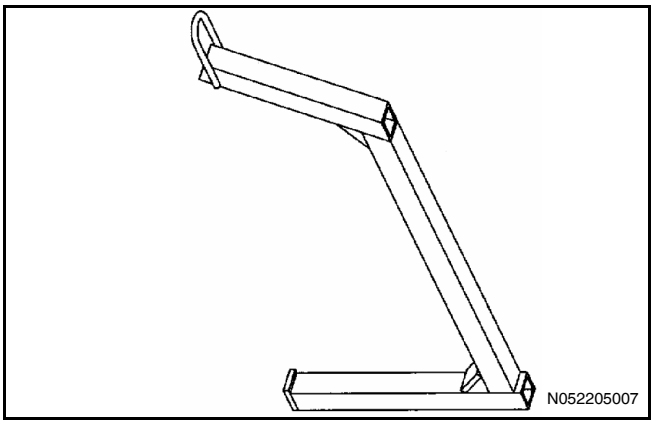


Рис. 165

Рис. 166: Если нужно установить только внешние грузы (1), то колесо (2) снимать не требуется.

Используйте специальный инструмент и мостовой кран для перемещения груза (1) на место. Закрепите груз с помощью трех болтов (3) и затяните с моментом 530 Нм (390 фунтов на фут).

Повторите эти действия на остальных колесах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте, чтобы подъемная способность специального инструмента и мостового крана соответствовала поднимаемому весу. Масса каждого колесного груза составляет 227 кг (500 фунтов).

После установки всех колес опустите машину на землю. Проедьте на машине на протяжении не менее десяти минут, чтобы колесные грузы сели на место. Начиная со скорости приблизительно 5 - 8 км/ч (3 - 5 миль в час), резко остановите машину не менее пяти раз с помощью рабочих тормозов.

Проверьте, чтобы болты всех противовесов не проворачивались под воздействием усилия 460 Нм (340 фунтов на фут). Затяните все болты противовесов с моментом 530 Нм (390 фунтов на фут), если любой из болтов проворачивается под воздействием усилия 460 Нм (340 фунтов на фут).

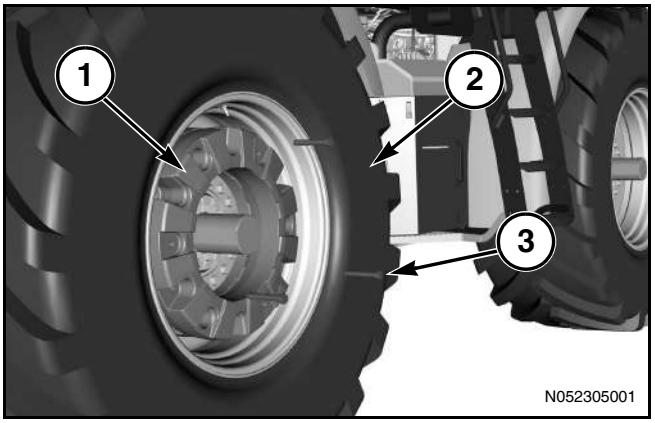


Рис. 166

Рис. 167: Установите шину с ободом в сборе (1) на приподнятую поверхность. Убедитесь в наличии доступа к гайке (2), крепящей груз (3).

С помощью подходящего подъемного устройства переместите груз (3) в нужное положение на ободе. Установите груз (3) с помощью трех болтов (4) и закрепите с помощью гаек и шайб (2). Затяните с моментом 530 Нм (390 фунтов на фут).

С помощью подходящего подъемного устройства переместите груз (5) в нужное положение на грузе (3). Закрепите груз (5) к грузу (3) с помощью трех болтов (6). Затяните с моментом 530 Нм (390 фунтов на фут).

Переверните шину с ободом в сборе (1) на другую сторону и установите необходимое количество грузов на противоположную сторону, действуя таким же образом.

Если требуется установить третий груз, обратно переверните шину с ободом в сборе и установите третий груз, действуя таким же образом.

Повторите эти действия на остальных колесах.

После установки всех колес опустите машину на землю. Проедьте на машине на протяжении не менее десяти минут, чтобы колесные грузы сели на место. Начиная со скорости приблизительно 5 - 8 км/ч (3 - 5 миль в час), резко остановите машину не менее пяти раз с помощью рабочих тормозов.

Проверьте, чтобы болты всех противовесов не проворачивались под воздействием усилия 460 Нм (340 фунтов на фут). Затяните все болты противовесов с моментом 530 Нм (390 фунтов на фут), если любой из болтов проворачивается под воздействием усилия 460 Нм (340 фунтов на фут).

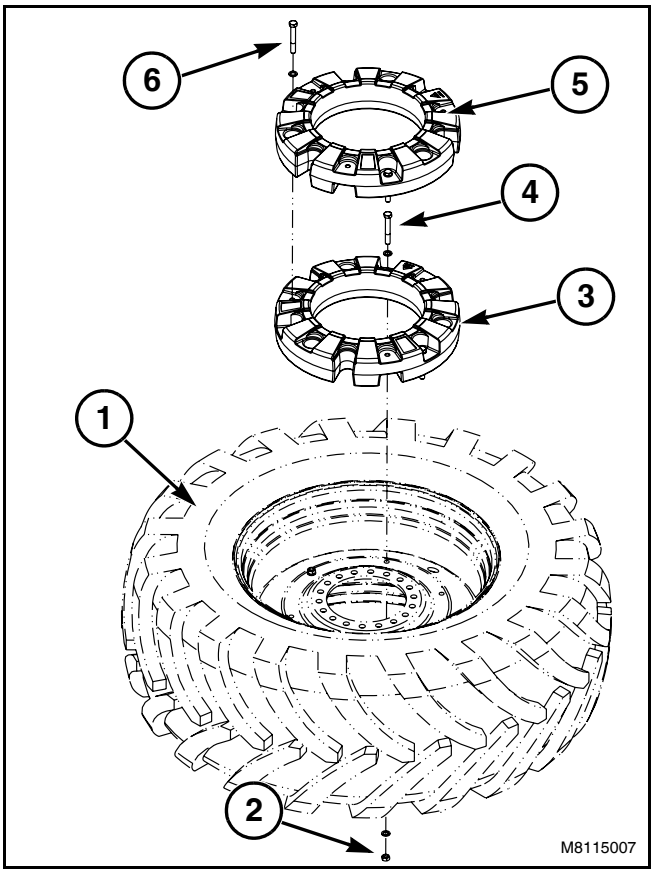


Рис. 167

Рис. 168: Вид в разрезе максимального количества грузов, устанавливаемых на все машины, оснащенные строенными колесами.

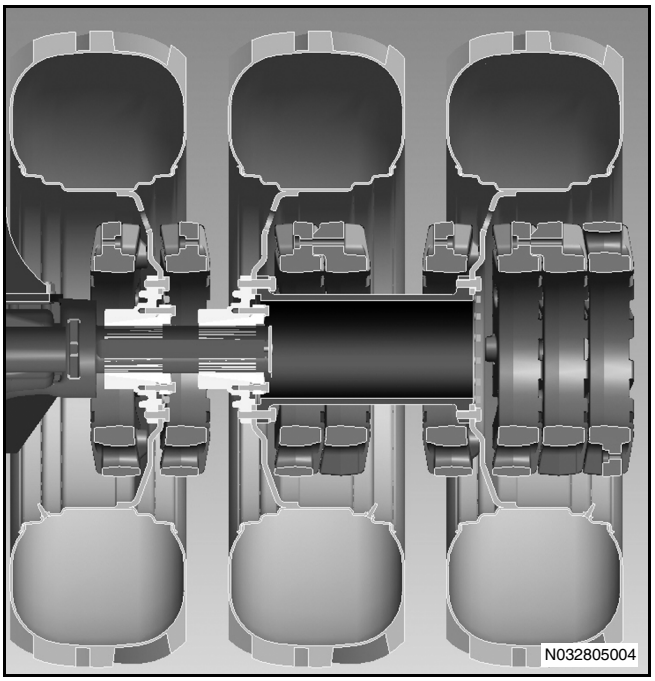


Рис. 168

Рис. 169: Вид в разрезе максимального количества грузов, устанавливаемых на колеса с шинами 800/70R38.

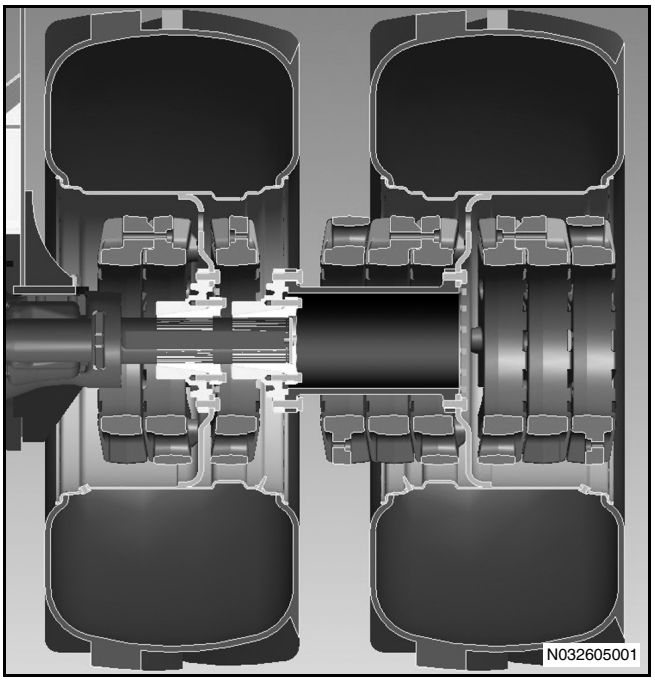


Рис. 169

Рис. 170: Вид в разрезе максимального количества грузов, устанавливаемых на колеса с шинами 710/70R38 и 710/70R42.

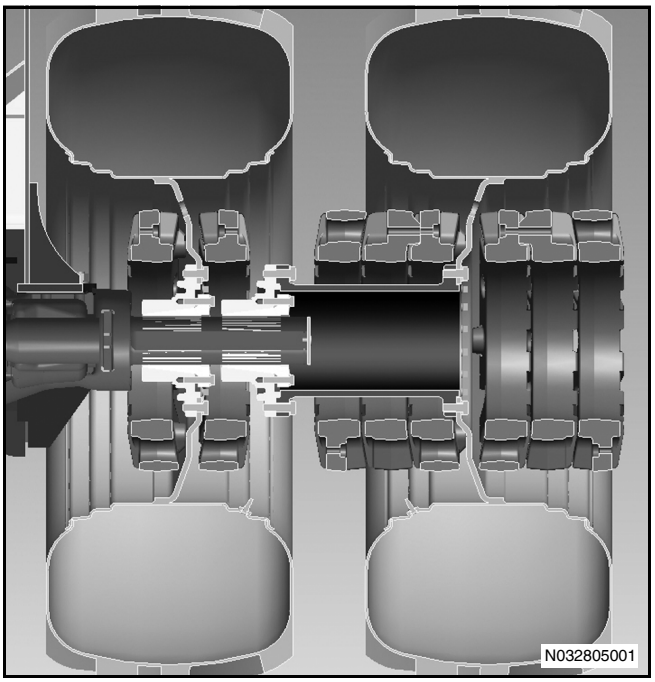


Рис. 170

Рис. 171: Вид в разрезе максимального количества грузов, устанавливаемых на колеса с шинами 620/70R46 и 650/85R38.

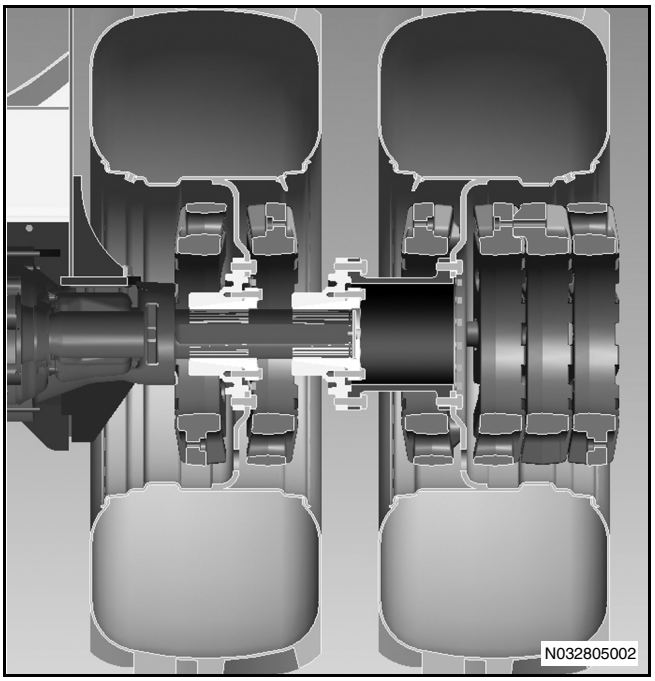


Рис. 171

364 кг (800 фунтов) - колесные грузы

Снятие грузов

ОСТОРОЖНО: Колесные грузы имеют очень большой вес, поэтому для их снятия требуется соответствующее оборудование. Перед снятием грузов полностью поддержите колесо с шиной в сборе и зафиксируйте его. Нарушение техники безопасности и отказ от использования надлежащего оборудования могут повлечь за собой травмы и гибель людей вследствие сдавливания.

Колесный груз 364 кг (800 фунтов) используется на машинах специального назначения, оснащенных одинарными колесами.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед установкой груза внутреннего колеса установите ступицу.

Прежде, чем снять грузы с обода, необходимо снять с моста обод с шиной в сборе.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Снятие шины с ободом в сборе", где содержится более подробная информация.

Из-за ограниченного пространства для установки грузов внутри шин 35.5L-32, для балластировки колес используются специальные грузы 364 кг (800 фунтов). Можно устанавливать до четырех грузов.

Рис. 172: Инструмент для снятия и установки грузов используется вместе с мостовым краном.

ПРИМЕЧАНИЕ: Специальный инструмент для установки грузов имеет артикульный номер для заказа 332298.

ПРИМЕЧАНИЕ: Специальный инструмент можно использовать для снятия колесных грузов или колес, но не для колес с уже установленными грузами.

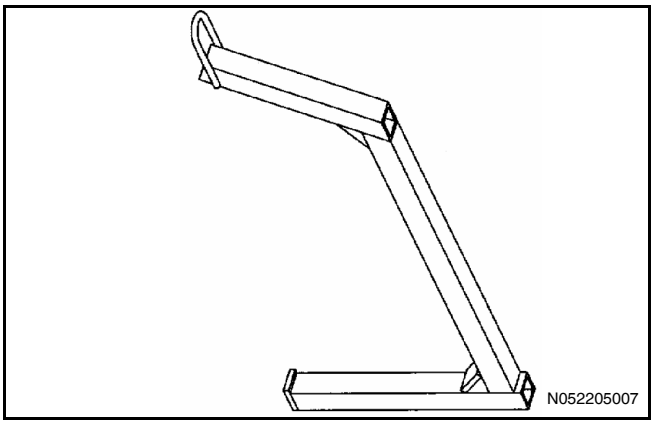


Рис. 172

Рис. 173: Если нужно снять только внешние грузы (1), то колесо (2) снимать не требуется.

Используйте специальный инструмент и мостовой кран для поддержки груза (1). Выкрутите три болта (3) и снимите груз (1).

Повторите эти действия на остальных колесах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте, чтобы подъемная способность специального инструмента и мостового крана соответствовала поднимаемому весу. Масса каждого колесного груза составляет 364 кг (800 фунтов).

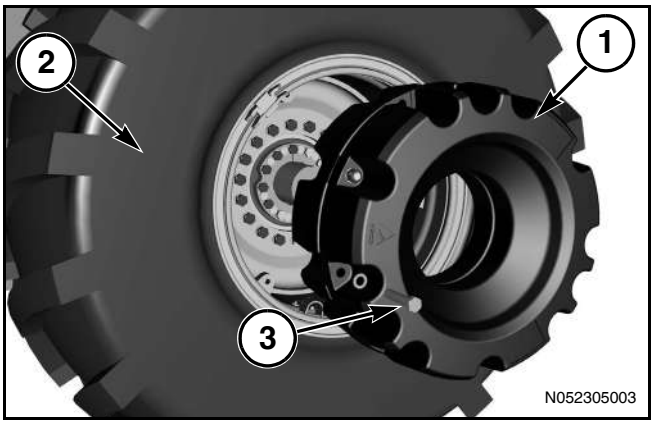


Рис. 173

Рис. 174: Прежде, чем снять внутренние грузы с обода, необходимо снять с моста обод с шиной в сборе.

Выкрутите три болта (1), крепящие груз (2) к ободу. С помощью подходящего устройства снимите груз (2).

Переверните шину с ободом и снимите грузы с противоположной стороны, действуя таким же образом.

Повторите эти действия на остальных колесах.

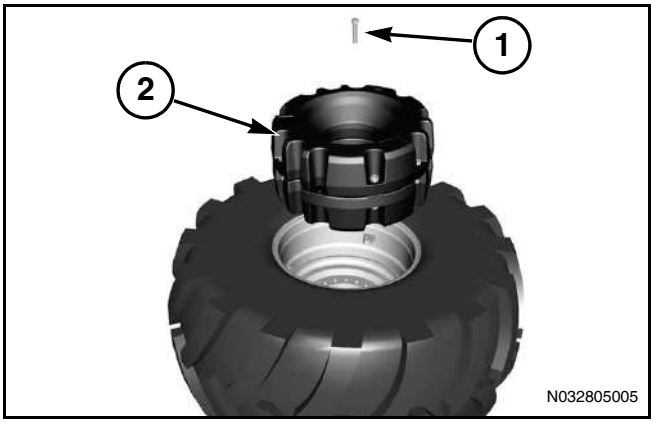


Рис. 174

Рис. 175: Выкрутите три болта (1) и разберите грузы.

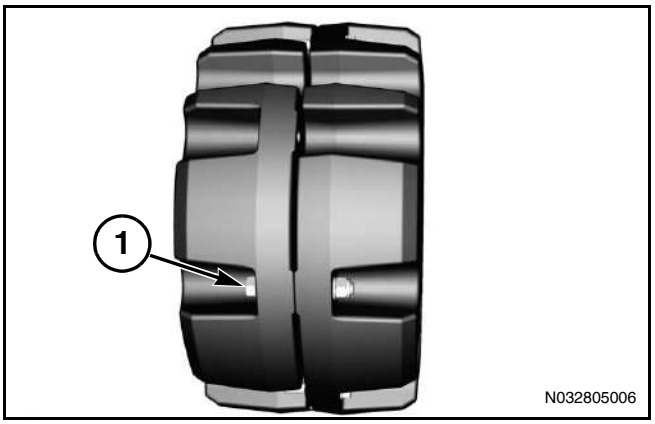


Рис. 175

Установка грузов

ОСТОРОЖНО: Колесные грузы имеют очень большой вес, поэтому для их снятия требуется соответствующее оборудование. Перед снятием грузов полностью поддержите колесо с шиной в сборе и зафиксируйте его. Нарушение техники безопасности и отказ от использования надлежащего оборудования могут повлечь за собой травмы и гибель людей вследствие сдавливания.

Колесный груз 364 кг (800 фунтов) используется на машинах специального назначения, оснащенных одинарными колесами.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. раздел "Снятие шины с ободом в сборе", где содержится более подробная информация.

Из-за ограниченного пространства для установки грузов внутри шин 35.5L-32, для балластировки колес используются специальные грузы 364 кг (800 фунтов). Можно устанавливать до четырех грузов.

Рис. 176: Чтобы получить максимальную балластировку, перед креплением на колесо следует собрать вместе два груза.

Затяните все крепежные болты (1) с моментом 530 ± 70 Нм (390 ± 52 фунтов на фут). Подтяните болты после 10 часов работы и проверяйте затяжку через каждые 250 часов впоследствии.

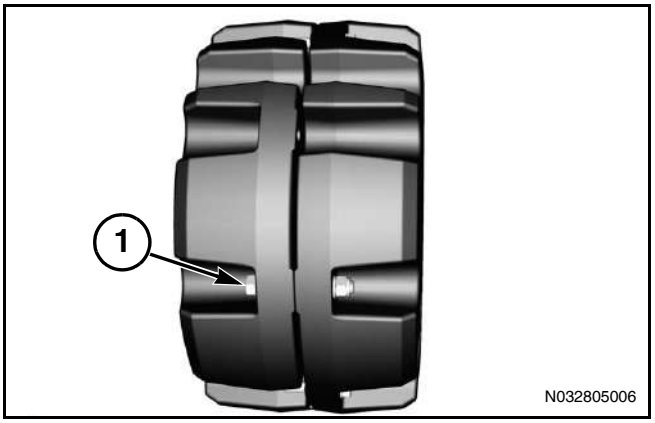


Рис. 176

Рис. 177: Инструмент для установки грузов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Специальный инструмент для установки грузов имеет артикульный номер для заказа 332298.

ПРИМЕЧАНИЕ: Специальный инструмент можно использовать для установки колесных грузов или колес, но не для колес с установленными грузами.

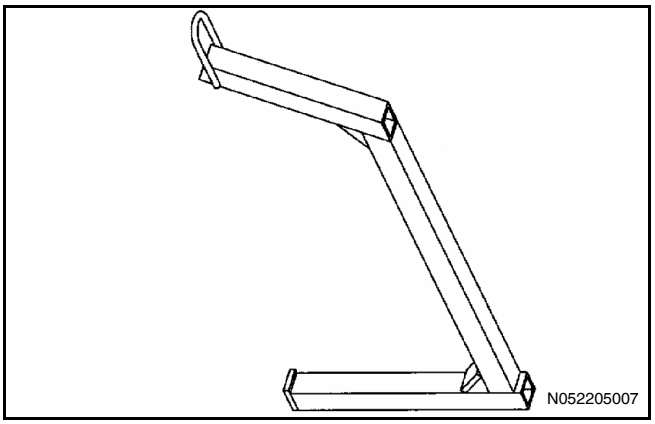


Рис. 177

Рис. 178: Если нужно установить только внешние грузы (1), то колесо (2) снимать не требуется.

Используйте специальный инструмент и мостовой кран для перемещения груза (1) на место. Закрепите груз с помощью трех болтов (3) и затяните с моментом 530 Нм (390 фунтов на фут).

Повторите эти действия на остальных колесах.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте, чтобы подъемная способность специального инструмента и мостового крана соответствовала поднимаемому весу. Масса каждого колесного груза составляет 364 кг (800 фунтов).

После установки всех колес опустите машину на землю. Проедьте на машине на протяжении не менее десяти минут, чтобы колесные грузы сели на место. Начиная со скорости приблизительно 5 - 8 км/ч (3 - 5 миль в час), резко остановите машину не менее пяти раз с помощью рабочих тормозов.

Проверьте, чтобы болты всех противовесов не проворачивались под воздействием усилия 460 Нм (340 фунтов на фут). Затяните все болты противовесов с моментом 530 Нм (390 фунтов на фут), если любой из болтов проворачивается под воздействием усилия 460 Нм (340 фунтов на фут).

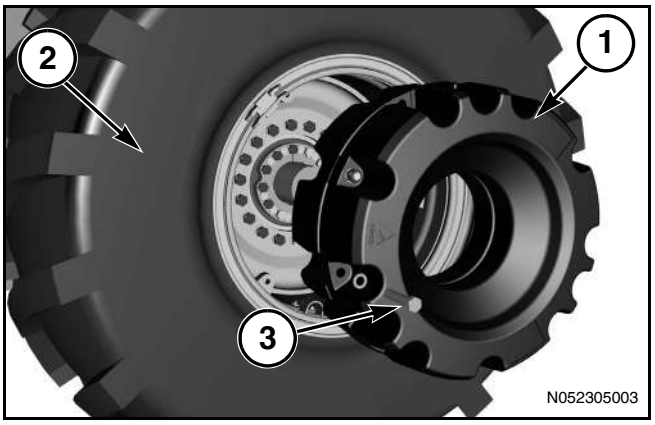


Рис. 178

Рис. 179: Прежде, чем установить внутренние грузы на обод, необходимо снять с моста обод с шиной в сборе.

С помощью подходящего подъемного устройства переместите груз (1) в нужное положение на ободе. Установите груз (1) с помощью трех болтов (2) и закрепите груз к проушинам на ободе. Затяните с моментом 530 Нм (390 фунтов на фут).

Переверните шину с ободом в сборе (1) на другую сторону и установите необходимое количество грузов на противоположную сторону, действуя таким же образом.

Повторите эти действия на остальных колесах.

После установки всех колес опустите машину на землю. Проедьте на машине на протяжении не менее десяти минут, чтобы колесные грузы сели на место. Начиная со скорости приблизительно 5 - 8 км/ч (3 - 5 миль в час), резко остановите машину не менее пяти раз с помощью рабочих тормозов.

Проверьте, чтобы болты всех противовесов не проворачивались под воздействием усилия 460 Нм (340 фунтов на фут). Затяните все болты противовесов с моментом 530 Нм (390 фунтов на фут), если любой из болтов проворачивается под воздействием усилия 460 Нм (340 фунтов на фут).

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке грузов внутренних колес, необходимо сначала установить ступицу на колесо.

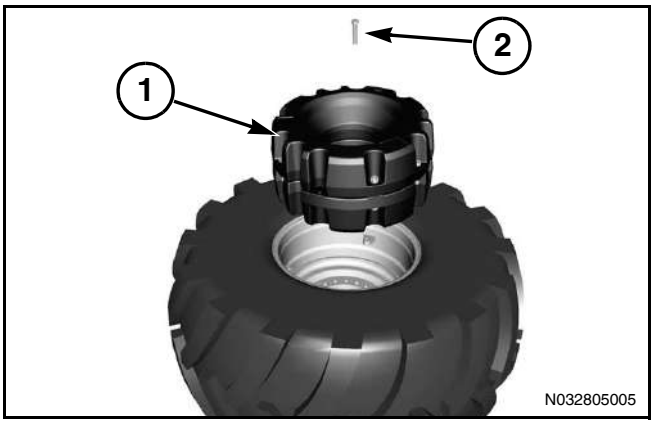


Рис. 179

Рис. 180: Вид в разрезе максимального количества грузов, устанавливаемых на колеса с шинами 35.5L-32.

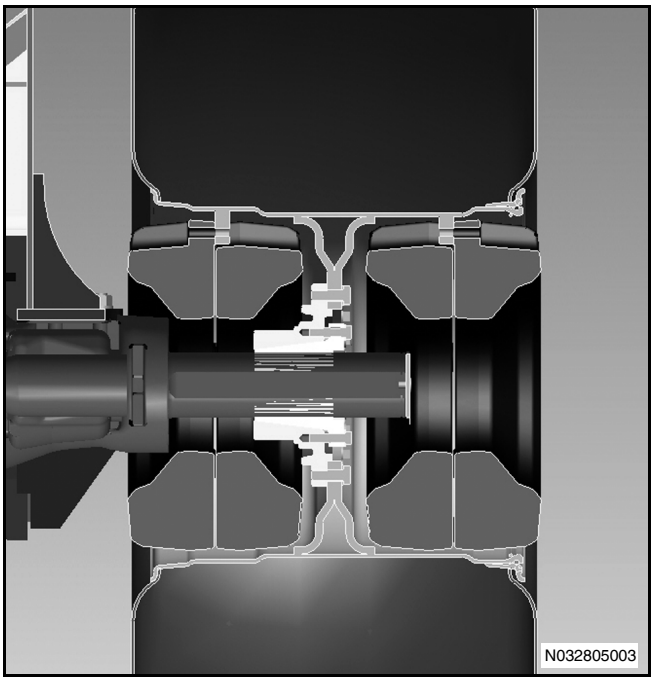


Рис. 180

Снятие передних грузов

ОСТОРОЖНО: Передние грузы имеют очень большой вес, поэтому для их снятия требуется соответствующее оборудование. Нарушение техники безопасности и отказ от использования надлежащего оборудования могут повлечь за собой травмы и гибель людей вследствие сдавливания.

Рис. 181: Снимите болты (1), крепящие грузы.

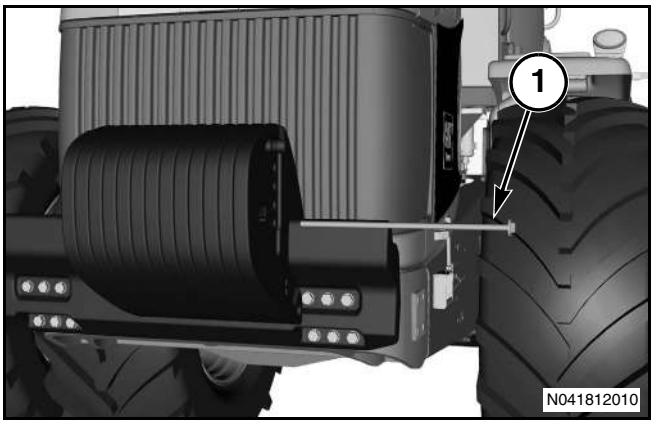


Рис. 181

Рис. 182: Снимите грузы (1) с переднего кронштейна.

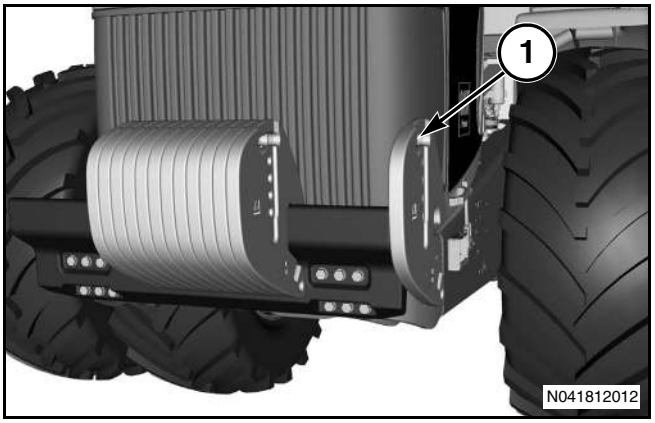


Рис. 182

Рис. 183: Снимите пластины (1) с грузов.

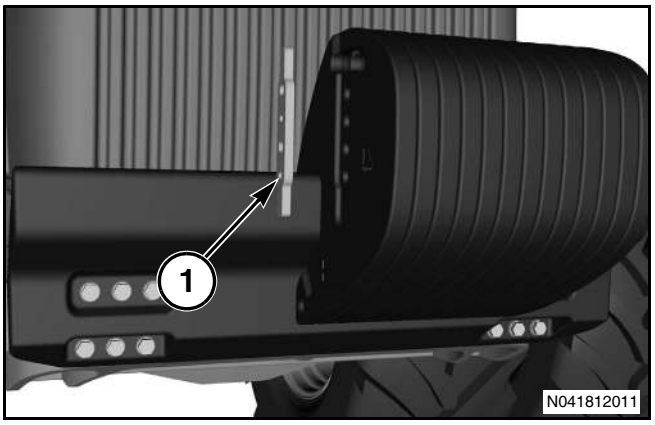


Рис. 183

Рис. 184: Продолжайте снимать грузы (1) на обеих сторонах со штифта до снятия всех грузов.

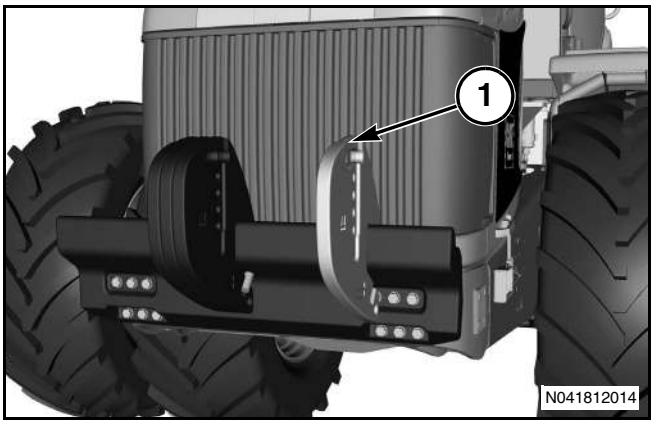


Рис. 184

Рис. 185: Выкрутите болт (1), крепящий штифт.

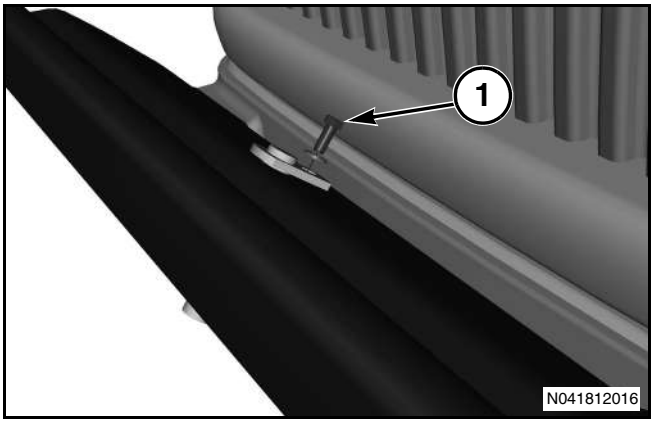


Рис. 185

Рис. 186: Снимите болт штифта (1).

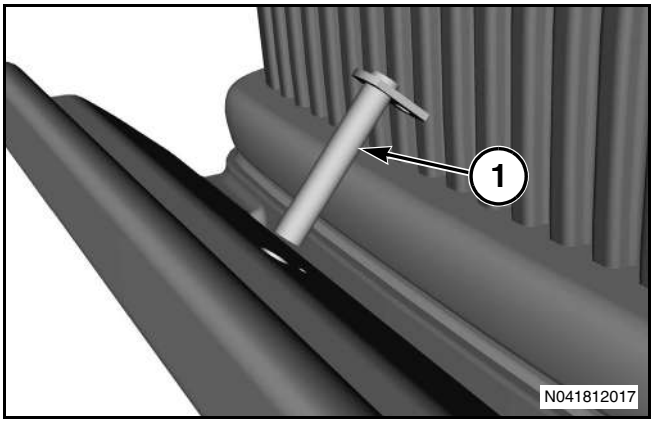


Рис. 186

Рис. 187: С помощью подходящего устройства поддержите вес переднего крепежного кронштейна (1). Снимите двенадцать болтов (2), крепящих кронштейн.

Снимите передний крепежный кронштейн (1).

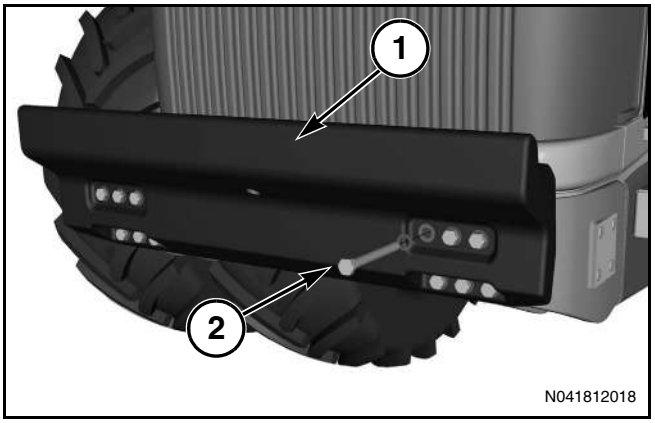


Рис. 187

Рис. 188: Установите заглушки (1) на переднюю сторону машину.

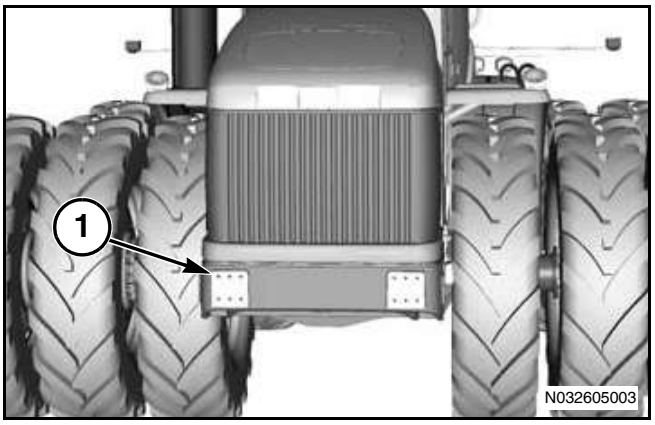


Рис. 188

Установка передних грузов

ОСТОРОЖНО: Передние грузы имеют очень большой вес, поэтому для их снятия требуется соответствующее оборудование. Перед снятием грузов полностью поддержите колесо с шиной в сборе и зафиксируйте его. Нарушение техники безопасности и отказ от использования надлежащего оборудования могут повлечь за собой травмы и гибель людей вследствие сдавливания.

Рис. 189: Снимите заглушки (1) с передней стороны машины.

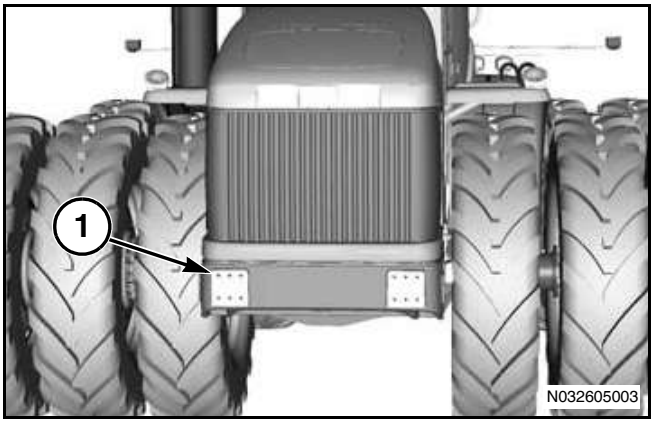


Рис. 189

Рис. 190: С помощью подходящего устройства передвиньте передний крепежный кронштейна (1) на место. Вес кронштейна (1) составляет приблизительно 499 кг (1099 фунтов).

Установите кронштейн (1) с помощью двенадцати болтов с шайбами (2). Затяните с моментом 530 Нм (390 фунтов на фут).

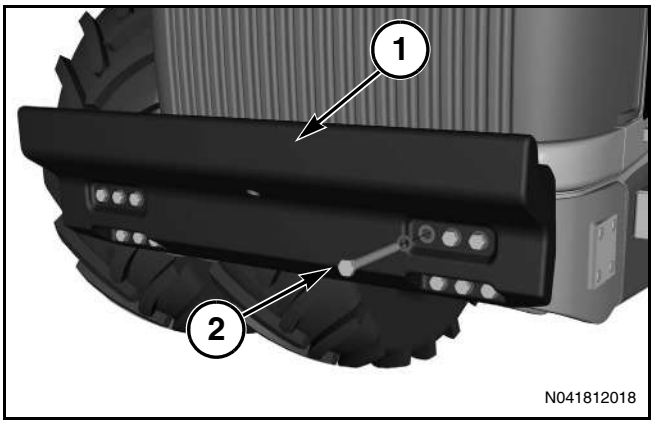


Рис. 190

Рис. 191: Установите болт штифта (1) в отверстие по центру переднего кронштейна. Болт штифта предотвратит передние грузы от смещения.

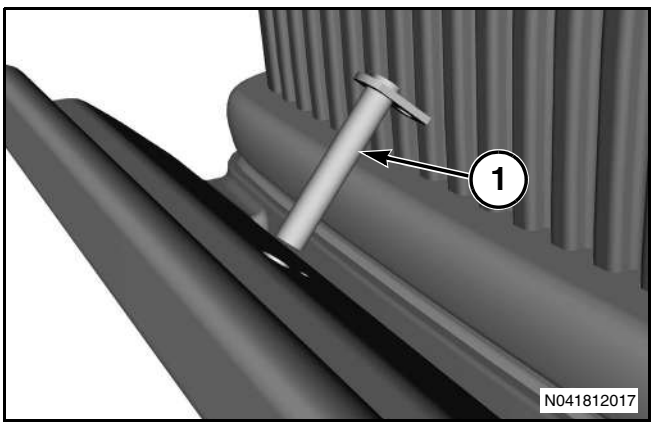


Рис. 191

Рис. 192: Закрепите штифт болтом (1). Затяните с моментом 100 Нм (74 фунтов на фут).

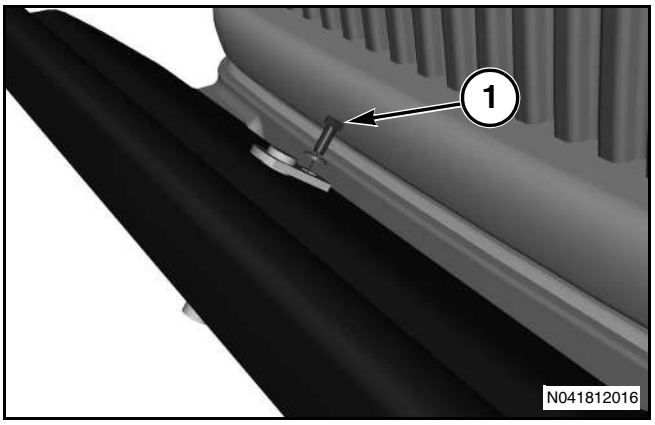


Рис. 192

Рис. 193: Установите грузы (1) на передний кронштейн. Проверьте, чтобы болт штифта (2) совпал с отверстием в грузе.

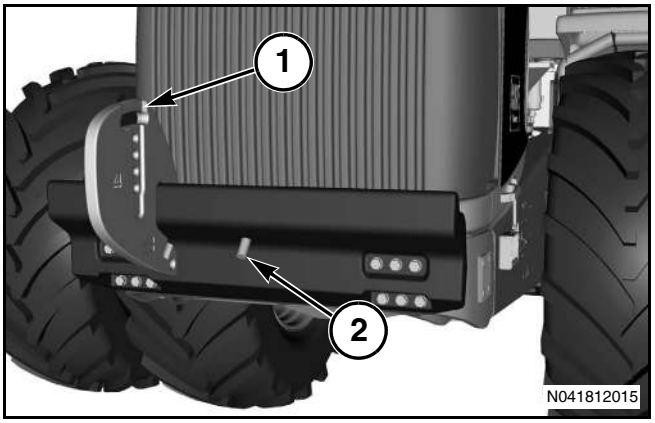


Рис. 193

Рис. 194: Продолжайте надевать грузы (1) с обеих сторон штифта до установки требуемого количества.

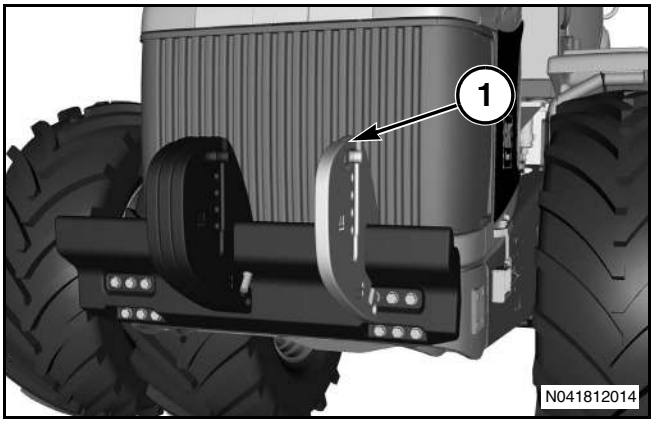


Рис. 194

Рис. 195: Установите пластины (1) для установки болтов.

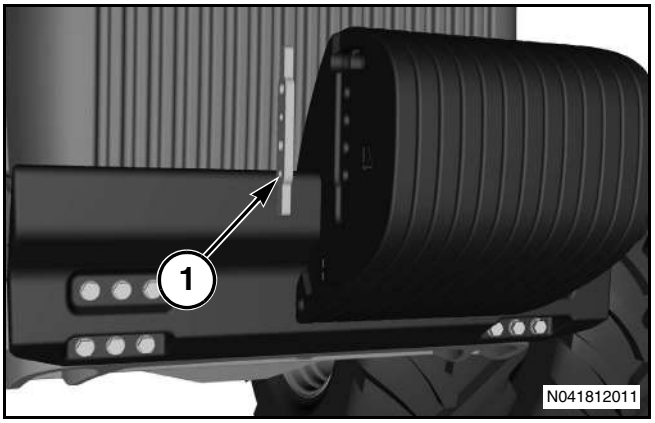


Рис. 195

Рис. 196: Установите болты (1), чтобы закрепить грузы.

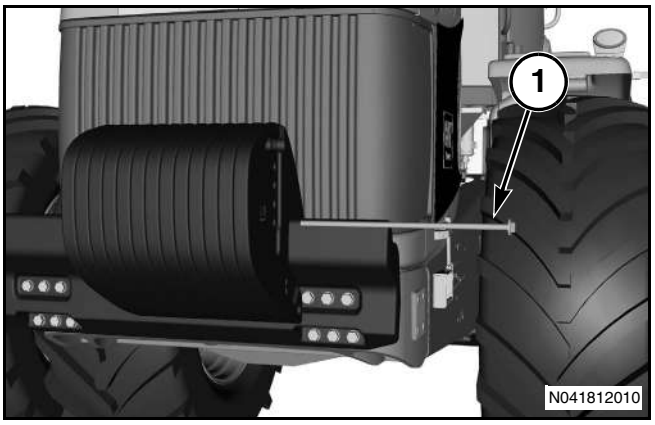


Рис. 196

Рис. 197: При установке двенадцати грузов для их крепления используется два болта (1) и две пластины (2). Затяните с моментом 240 Нм (177 фунтов на фут).

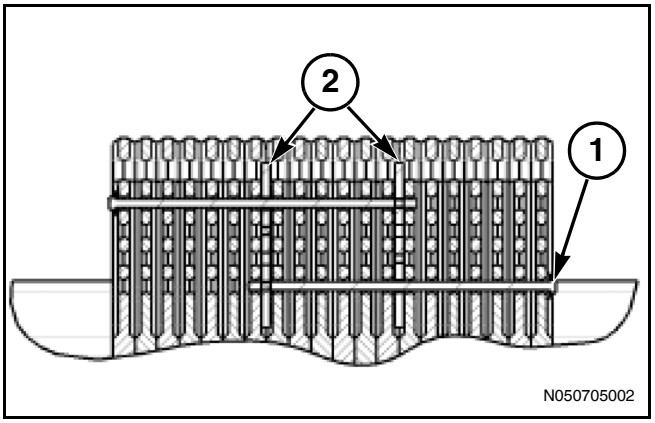


Рис. 197

Рис. 198: При установке тридцати двух грузов для их крепления используется шесть болтов (1) и три пластины (2). Затяните с моментом 240 Нм (177 фунтов на фут).

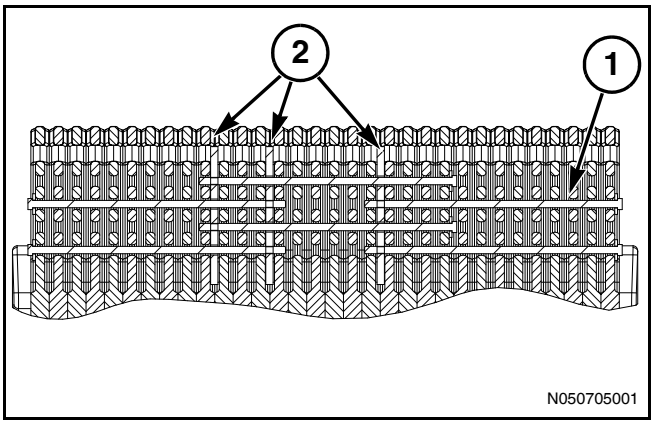


Рис. 198

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Содержание

Отопление и кондиционирование воздуха E-3
Электрическая система E-4
Тормоза E-6
Двигатель E-7
Гидравлическая система E-15
Трансмиссия E-18
Система рулевого управления E-19

ПРИМЕЧАНИЯ

Отопление и кондиционирование воздуха

Проблема	Причина	Решение
Попадание пыли в кабину	Неисправное уплотнение фильтрующего элемента воздушного фильтра кабины.	Проверьте состояние уплотнения.
	Засорен воздушный фильтр кабины.	Очистите или замените воздушный фильтр кабины.
	Поврежден воздушный фильтр кабины.	Замените воздушный фильтр кабины.
	Приток воздуха в кабину.	Уплотните места притока воздуха в кабину
	Открыто заднее окно - электрические провода проходят через окно.	Проведите провода через уплотнение.
Недостаточная подача воздуха от вентилятора	Засорен воздушный фильтр кабины или циркуляционный фильтр.	Очистите или замените фильтры.
	Загрязнена сердцевина обогревателя или испарителя.	Очистите сердцевины.
Кондиционер не обеспечивает охлаждения	Заданное значение температуры установлено слишком высоким.	Нажимайте кнопку снижения температуры до получения нужного заданного значения температуры.
	Ограничен поток воздуха через конденсатор кондиционера.	Очистите экран радиатора, радиатор, масляный радиатор и конденсатор кондиционера воздуха.
	Проскальзывание ремня компрессора кондиционера воздуха.	Проверьте натяжение ремня. Если натяжение ремня недостаточное, проверьте состояние ремня и шкива.
	Включен обогреватель.	Для максимального охлаждения воздуха поверните ручку регулятора температуры воздуха против часовой стрелки.
	Недостаточное количество хладагента.	Обратитесь к дилеру.

Электрическая система

Проблема	Причина	Решение
Электрическая система не работает.	Выключатель аккумуляторной батареи находится в выключенном положении.	Поверните выключатель аккумуляторной батареи в положение on (вкл.).
	Ослаблены или корродированы клеммные зажимы аккумуляторных батарей.	Очистите или подтяните соединения.
	Сульфатированы аккумуляторные батареи.	Проверьте напряжение батарей, оно должно быть не менее 12,5 В. Зарядите или замените батареи.
Низкая частота вращения стартера, и коленчатый вал двигателя проворачивается медленно.	Ослаблены или корродированы клеммные зажимы аккумуляторных батарей.	Очистите и затяните соединения.
	Низкая мощность аккумуляторных батарей.	Проверьте напряжение батарей, оно должно быть не менее 12,5 В. Зарядите или замените батареи.
	Неправильная вязкость моторного масла.	Используйте моторное масло, вязкость которого соответствует температуре окружающей среды.
Неисправен стартер.	Рычаг управления трансмиссии находится на передаче.	Установите рычаг управления трансмиссии в положение парковки.
	Ослаблены или корродированы клеммные зажимы аккумуляторных батарей.	Очистите или подтяните соединения.
	Выключатель аккумуляторной батареи (если установлен) находится в выключенном положении.	Поверните выключатель аккумуляторной батареи в положение on (вкл.).
	Аккумуляторные батареи разряжены.	Зарядите или замените батареи.

Электрическая система(продолж)

Проблема	Причина	Решение
Аккумуляторные батареи не заряжаются.	Ослаблены или корродированы клеммные зажимы аккумуляторных батарей.	Очистите и затяните соединения.
	Сульфатированы аккумуляторные батареи.	Проверьте напряжение батарей, оно должно быть не менее 12,5 В. Зарядите или замените батареи.
	Ослаблено натяжение ремня генератора переменного тока.	Проверьте натяжение ремня. Если натяжение ремня недостаточное, проверьте состояние ремня и шкива.

Тормоза

Проблема	Причина	Решение
При остановленном двигателе педаль кажется "мягкой"	Неправильно отрегулирован трос тормоза.	Обратитесь к дилеру.
При остановленном двигателе педаль кажется "падает"	Поврежден трос тормоза.	Обратитесь к дилеру.
Слишком большой ход педали при работающем двигателе.	Неправильно отрегулирован трос тормоза.	Обратитесь к дилеру.
Предупреждение о низком давлении аккумулятора давления	Утечка на тормозном клапане Утечка на поршне тормозного цилиндра Утечка в магистралях тормозной системы	Обратитесь к дилеру.
Частая зарядка аккумулятора давления	Утечка на тормозном клапане Утечка на поршне тормозного цилиндра Неправильная зарядка аккумуляторной батареи Поврежден тормозной клапан Воздух в тормозной системе	Обратитесь к дилеру.
Рабочий тормоз работает недостаточно эффективно	Воздух в тормозной системе Неправильно отрегулирован трос тормоза Изношенные тормозные диски Утечка в тормозной системе	Обратитесь к дилеру.

Двигатель

Проблема	Причина	Решение
Двигатель запускается с трудом или не запускается	Неправильный запуск двигателя.	Смотрите раздел "Запуск двигателя".
	Низкий уровень топлива или отсутствие топлива в баке. Запорный клапан находится в закрытом положении.	Проверьте уровень топлива, топливные магистрали и топливные фильтры. Откройте запорный клапан топлива.
	Топливная система не заполняется топливом.	Наличие воздуха в топливной системе, необходимо прокачать.
	Слишком низкая температура окружающей среды.	Убедитесь в соответствии марки используемого топлива.
	Используется моторное масло с несоответствующей вязкостью.	Проверьте соответствие вязкости моторного масла температуре окружающей среды.
	Засорение топливной системы.	Очистите топливную систему.
	Низкое давление топлива в системе.	При пусковых оборотах двигателя подкачивающий насос топлива должен подавать на двигатель топливо под давлением 20 кПа (2,9 psi). Измерьте давление топлива. При недостаточном давлении топлива замените топливные фильтры. Проверьте отсутствие в топливе воды, воздуха или пыли. Если давление топлива остается низким, замените подкачивающий топливный насос.
	Засорение топливного фильтра.	Замените фильтрующие элементы.
	Неисправность форсунок.	Обратитесь к дилеру.
	Неправильная регулировка двигателя.	Обратитесь к дилеру.

Двигатель(продолж)

Проблема	Причина	Решение
Перебои с воспламенением смеси в цилиндрах или неравномерная работа двигателя	Низкое давление топлива в системе.	Измерьте давление топлива. Проверьте наличие утечки в топливной системе низкого давления. Проверьте наличие воздуха в топливной системе. Проверьте подкачивающий топливный насос на наличие износа или повреждений. Проверьте топливную систему на слишком большое количество возвращаемого топлива. Слишком большое количество возвращаемого топлива может быть вызвано неисправностью регулятора давления возврата топлива. Замените топливные фильтры.
	Наличие воздуха в топливной системе.	Найдите место подсоса воздуха. Устраните неисправность. Удалите воздух из топливной системы.
	Засорение топливного фильтра.	Замените фильтрующий элемент топливного фильтра.
	Неправильная регулировка зазора клапанов.	Обратитесь к дилеру.
	Повреждены форсунки.	Обратитесь к дилеру.
	Неправильная регулировка синхронизации форсунок.	Обратитесь к дилеру.

Двигатель(продолж)

Проблема	Причина	Решение
Двигатель развивает недостаточную мощность.	Засорен воздухоочиститель.	Проверьте воздухоочиститель на наличие засорений.
	Слишком низкая рабочая температура двигателя.	Проверьте термостаты.
	Перегрузка двигателя.	Переключитесь на более низкую передачу или уменьшите нагрузку.
	Низкое давление топлива в системе.	Измерьте давление топлива. Проверьте наличие утечки в топливной системе низкого давления. Проверьте наличие воздуха в топливной системе. Проверьте подкачивающий топливный насос на наличие износа или повреждений. Определите причину возврата в бак слишком большого количества топлива. Слишком большое количество возвращаемого топлива может быть вызвано неисправностью регулятора давления возврата топлива. Замените топливные фильтры.
	Низкое качество топлива.	Слейте некачественное топливо из топливного бака. Залейте в топливный бак топливо соответствующего качества. Замените топливные фильтры.
	Неправильная регулировка зазора клапанов.	Обратитесь к дилеру.
	Неправильная регулировка синхронизации форсунок.	Обратитесь к дилеру.

Двигатель(продолж)

Проблема	Причина	Решение
На низких оборотах двигатель глохнет.	Перегрузка двигателя.	Переключитесь на более низкую передачу или уменьшите нагрузку.
	Низкое давление топлива в системе.	Измерьте давление топлива. Проверьте наличие утечки в топливной системе низкого давления. Проверьте наличие воздуха в топливной системе. Проверьте подкачивающий топливный насос на наличие износа или повреждений. Определите причину возврата в бак слишком большого количества топлива. Слишком большое количество возвращаемого топлива может быть вызвано неисправностью регулятора давления возврата топлива. Замените топливные фильтры.
Повышенный расход моторного масла	Наличие утечки масла из двигателя.	Замените прокладки и уплотнения. Подтяните все соединения.
	Слишком высокий уровень моторного масла.	Избегайте переполнения двигателя маслом. Определите причину. Слейте лишнее масло.
	Слишком высокая рабочая температура двигателя.	Проверьте состояние перепускного клапана масляного радиатора. Если перепускной клапан масляного радиатора окажется поврежденным, замените его. Прочистите пластины масляного радиатора.
	Перегрузка двигателя.	Двигатель работает в режиме повышенной мощности. Проверьте выходную мощность двигателя. При необходимости произведите регулировку двигателя.
	Повышенный износ направляющих втулок клапана.	Обратитесь к дилеру.
	Износ поршневых колец.	При необходимости замените детали. Обратитесь к дилеру.

Двигатель(продолж)

Проблема	Причина	Решение
Слишком низкое давление моторного масла	Недостаточный уровень масла.	Проверьте уровень масла. При необходимости долейте масло в двигатель.
		Установите новый масляный фильтр.
	Наличие воздуха в масле.	Убедитесь в отсутствии вспенивания масла.
	Моторное масло разбавляется дизельным топливом.	Проверьте манжетные уплотнения на приводном валу топливного насоса. Слейте масло из картера двигателя. Залейте в картер двигателя чистое масло.
	Поврежден маслозаборник.	Замените маслозаборник.
	Неисправность манометра и/или датчика давления масла.	Установите новый манометр и/или датчик давления масла.
	Заедание предохранительного клапана масляного насоса.	Очистите предохранительный клапан масляного насоса и его корпус. При необходимости замените детали.
	Чрезмерный зазор в подшипниках коленчатого вала.	Замените подшипники коленчатого вала и/или коленчатый вал. Проверьте работу масляного фильтра.
	Слишком большой зазор в шестернях механизма синхронизации.	Проверьте подшипники. При необходимости замените детали.
	Слишком большой диаметр отверстия или повышенный износ коромысла.	Проверьте смазку. При необходимости замените детали.
	Повреждение масляного насоса.	Отремонтируйте или замените масляный насос. Обратитесь к дилеру. Дилер располагает инструментами и специально обученным персоналом для выполнения этого типа работ.

Двигатель(продолж)

Проблема	Причина	Решение
Повышенный расход топлива	Наличие внутренних утечек в двигателе.	Внутренние утечки могут привести к повышенному расходу топлива. Низкое давление и высокий уровень масла в поддоне двигателя могут свидетельствовать о внутренних утечках. Замените детали, вызывающие утечки.
	Слишком большая частота вращения двигателя для данной нагрузки.	Если позволяют условия нагрузки, переключения на более высокую передачу и снижение оборотов двигателя обычно снижает расход топлива.
	Плохой процесс сгорания топлива, сопровождающийся стуками в двигателе.	Небольшое увеличение расхода топлива может быть вызвано повреждением форсунок или пропусками зажигания двигателя. Небольшое увеличение расхода топлива также может произойти по причине низкой мощности двигателя. См. "Двигатель развивает недостаточную мощность".
	Неправильная регулировка синхронизации форсунок.	Обратитесь к дилеру.
Наличие охлаждающей жидкости в моторном масле	Утечка в масляном радиаторе.	Установите новую сердцевину масляного радиатора. Слейте масло из картера двигателя. Залейте в картер двигателя чистое масло. Установите новый фильтрующий элемент.
	Повреждена прокладка головки блока цилиндров.	Обратитесь к дилеру.
	Прокладка головки блока цилиндров имеет трещины или повреждена.	Обратитесь к дилеру.
	Прокладка головки блока цилиндров имеет трещины или повреждена.	Обратитесь к дилеру.
Наличие моторного масла в охлаждающей жидкости.	Наличие моторного масла в охлаждающей жидкости.	Очистите сливное отверстие корпуса водяного насоса.
	Повреждена прокладка головки.	Обратитесь к дилеру.

Двигатель(продолж)

Проблема	Причина	Решение
Температура охлаждающей жидкости слишком высокая.	Слишком низкая частота вращения коленчатого вала.	Работа двигателя в режиме пониженной мощности может стать причиной слишком низкой частоты вращения вентилятора системы охлаждения.
	Ограничена подача воздуха через решетку радиатора.	Очистите решетку радиатора. Удалите с наружной поверхности радиатора посторонний материал.
	Недостаточный уровень охлаждающей жидкости.	Определите причину недостаточного уровня охлаждающей жидкости. Замените протекающие прокладки и шланги. Подтяните все соединения и долейте охлаждающую жидкость.
	Повреждение термостата или указателя температуры.	Убедитесь в соответствии температуры открывания термостата. Проверьте правильность установки термостата. Проверьте правильность работы указателя температуры.
	Попадание газообразных продуктов сгорания в охлаждающую жидкость.	Найдите место утечки выхлопных газов. При необходимости отремонтируйте или замените узлы.
	Недостаточная подача охлаждающей жидкости	Проверьте крыльчатку водяного насоса. При необходимости выполните ремонт водяного насоса.
Слишком густой дым при работе двигателя	Холодный двигатель	При запуске двигателя при низкой температуре образование белого дыма в выхлопе является нормальным явлением.
	Наличие воздуха в топливной системе.	Удалите воздух из топливной системы. Убедитесь в отсутствии подсоса воздуха на всасывающей стороне масляной магистрали двигателя.

Двигатель(продолж)

Проблема	Причина	Решение
Слишком густой синий дым при работе двигателя	Избыточное масло.	Избегайте переполнения двигателя маслом. Определите причину. Слейте лишнее масло.
	Повышенный износ направляющих втулок клапана.	Переберите головку блока цилиндров.
	Поршневые кольца "засели" или сломаны. Возможен износ поршневых колец.	Обратитесь к дилеру.
При работе двигателя образовывается слишком большое количество серого или черного дыма	Недостаточно воздуха для сгорания топлива.	Недостаточно воздуха для сгорания топлива.
	Засорение форсунки или наличие утечки на форсунке.	Замените форсунку.
	Неправильная регулировка подачи топлива или несинхронная работа форсунок.	Обратитесь к дилеру.
	Неисправен турбокомпрессор.	Обратитесь к дилеру.

Гидравлическая система

Проблема	Причина	Решение
Перегрев гидравлического масла в гидравлической системе	Уровень масла в гидравлической системе слишком низкий или слишком высокий.	Проверьте уровень гидравлического масла. В случае необходимости доведите уровень масла до нормы.
	Несоответствующая вязкость масла.	Используйте в гидравлической системе масло рекомендованной вязкости.
	Решетка радиатора, масляный радиатор или радиатор засорены.	Очистите решетку радиатора, масляный радиатор или радиатор.
	Неправильная регулировка подачи масла.	Отрегулируйте регулятор расхода масла на меньшую подачу.
	Перепускной клапан масляного радиатора заклинил в открытом положении.	Замените клапан.
	Наличие воздуха в масле.	Найдите место подсоса воздуха в систему. При необходимости отремонтируйте или замените узлы.
	Неправильно подсоединенное навесное оборудование.	Настройте регулятор подачи на машине, а не на навесном оборудовании.

Гидравлическая система(продолж)

Проблема	Причина	Решение
Перегрев гидравлического масла в гидравлической системе (продолжение)	Засорение магистрали.	Обратитесь к дилеру.
	Гидравлическая нагрузка или гидравлический мотор не соответствует параметрам машины.	Обратитесь к дилеру.
	Засорение фильтров гидравлического масла.	Замените фильтры гидравлического масла.
	Неисправен предохранительный клапан нагнетательной магистрали.	Обратитесь к дилеру.

Гидравлическая система(продолж)

Проблема	Причина	Решение
Вся гидравлическая система не работает.	Уровень масла в гидравлической системе слишком низкий.	Проверьте уровень гидравлического масла. При недостаточном уровне долейте масло.
	Засорение сетчатого фильтра всасывающей магистрали нагнетательного насоса.	Очистите сетчатый фильтр всасывающей магистрали.
	Засорение фильтров гидравлического масла.	Замените фильтры гидравлического масла.
	Неисправность гидравлической системы.	Обратитесь к дилеру.
	Включен блокировочный переключатель гидравлических клапанов управления.	Для приведения в действие гидравлических клапанов управления нажмите блокировочный выключатель.
Гидравлический клапан управления не вызывает выдвигания или втягивания.	Электромагнит гидравлического клапана не работает.	Обратитесь к дилеру.
	Включен блокировочный переключатель гидравлических клапанов управления.	Для приведения в действие гидравлических клапанов управления нажмите блокировочный выключатель.
Шланги не соединяются	Несоответствующий обхватываемый соединительный элемент.	Замените штуцеры штуцерами, предусмотренными стандартом ISO 5675. Соединительные элементы можно получить у дилера.
Удаленный агрегат не работает	Неполное соединение шлангов.	Правильно присоедините шланги.
	Гидравлическая нагрузка превышает мощность системы.	Уменьшите нагрузку на гидравлическую систему или используйте гидравлический цилиндр соответствующего типоразмера.
	Блокировочный переключатель отключает гидравлическую систему навесного оборудования.	Нажмите блокировочный переключатель еще раз.

Трансмиссия

Проблема	Причина	Решение
После запуска двигателя машина не трогается с места.	Неправильная последовательность действий.	Установите рычаг управления трансмиссии в нейтральное положение или в положение парковки. Затем установите рычаг управления трансмиссии передач в нужное положение.
Неудовлетворительная работа при использовании ползучего хода.	Не откалиброваны муфты трансмиссии.	Обратитесь к дилеру.
Переключение передач не плавное.	Не откалиброваны муфты трансмиссии. Выработалось уплотнение поршня в муфте трансмиссии.	Обратитесь к дилеру. Обратитесь к дилеру.
Трансмиссия не работает	Высвечивается диагностический код неполадки трансмиссии.	Обратитесь к дилеру.
Низкое давление масла трансмиссии	Недостаточное количество масла в системе. Засорение или блокирование подачи масла к нагнетательному насосу. Чрезмерный износ насоса или мотора рулевого управления.	Заполните систему маслом. Обратитесь к дилеру. Обратитесь к дилеру.
Низкое давление смазочного масла трансмиссии.	Неисправен предохранительный клапан для трансмиссии. Повреждено или отсутствует вращающееся уплотнение.	Обратитесь к дилеру. Обратитесь к дилеру.

Система рулевого управления

Проблема	Причина	Решение
Рулевое управление не работает	Нагрузка на рулевую систему превышает ее возможности.	Снизьте нагрузку на систему рулевого управления. Отрегулируйте тяговый брус на боковое перемещение. Поднимайте навесное оборудование при выполнении поворота машины.
	Чрезмерный износ насоса рулевого управления или мотора рулевого управления.	Обратитесь к дилеру.
	Не работает уравнительный предохранительный клапан и перепускной клапан сброса давления в насосе рулевого управления.	Обратитесь к дилеру.

ПРИМЕЧАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Содержание

Технические характеристики F-3
Трансмиссия F-4
Электрическая система F-4
Фонари F-4
Дополнительные световые приборы F-4
Тормоза F-5
Гидравлическая система F-5
Система рулевого управления F-5
Тяговый брус F-5
Габаритные размеры машины F-6
Дополнительные габариты F-7
Общая ширина F-9
Сочленение F-10

ПРИМЕЧАНИЯ

Технические характеристики

Базовый вес машины	
Тип шины	**Вес**
620/70R46, 650/85R38 и 710/70R38, сдвоенные	Приблизительно 20 865 кг (46 000 фунтов)
710/70R42, 800/70R38, сдвоенные: 480/80R46, 520/85R42, строенные	Приблизительно 21 546 кг (47 500 фунтов)
Все другие шины	Приблизительно 22 226 кг (49 000 фунтов)

MT945B	
Полная мощность на всех передачах	430 л. с.
Регулируемая частота вращения двигателя	2100 об/мин
Модель двигателя	C15 EUI
Рабочий объем	15,12 л (922,7 куб. дюймов)
Диаметр цилиндра	137 мм (5,4 дюйма)
Рабочий ход	171 мм (6,7 дюйма)

MT955B	
Полная мощность на всех передачах	460 л. с.
Регулируемая частота вращения двигателя	2100 об/мин
Модель двигателя	C15 EUI
Рабочий объем	15,12 л (922,7 куб. дюймов)
Диаметр цилиндра	137 мм (5,4 дюйма)
Рабочий ход	171 мм (6,7 дюйма)

MT965B	
Полная мощность на всех передачах	510 л. с.
Регулируемая частота вращения двигателя	2100 об/мин
Модель двигателя	C-18 EUI
Рабочий объем	18,13 л (1106 куб. дюймов)
Диаметр цилиндра	145 мм (5,7 дюйма)
Рабочий ход	183 мм (7,2 дюйма)

MT975B	
Полная мощность на 6-й передаче (вперед) и выше	570 л. с.
Регулируемая частота вращения двигателя	2100 об/мин
Модель двигателя	C-18 EUI
Рабочий объем	18,13 л (1106 куб. дюймов)
Диаметр цилиндра	145 мм (5,7 дюйма)
Рабочий ход	183 мм (7,2 дюйма)

Трансмиссия

Коробка передач с прямым приводом, переключаемая под нагрузкой.

Трансмиссия стандартного исполнения имеет следующие характеристики:

- 16 передач переднего хода
- Четыре передачи заднего хода
- Программируемые электронные органы управления
- Три способа переключения передач

Электрическая система

Электрическая система	
Тип	12 вольт
Генератор	185 A
Аккумуляторные батареи для MT945B/955B/965B/975B	Четыре необслуживаемые батареи, обеспечивающие ток холодного пуска 1000 A

Фонари

Стандартный пакет световых приборов, состоящий из:

- Две фары ближнего света, дальнего света и боковые фары на капоте для освещения дороги.
- Две передние рабочие фары установлены на передних крыльях.
- Две рабочие фары установлены с внутренней стороны задних габаритных фонарей на задних крыльях.
- Две рабочие фары, установленные на задней секции крыши машины.
- Лампы аварийной сигнализации и указатели поворота.
- Три наружные лампы освещения, установленные на выступающей части крыши кабины.
- Два вынесенных указателя аварийной сигнализации и поворота, установленные возле топливного бака.

Пакет световых приборов класса "Deluxe" состоит из стандартных световых приборов плюс:

- Четыре дополнительные рабочие фары, установленные на задней секции крыши трактора.

Дополнительные световые приборы

Четыре фары на заднем крыле

Фары высокой яркости (HID)

Тормоза

Машина оснащена многодисковыми тормозами, охлаждаемыми маслом. С каждой стороны обоих мостов установлен один многодисковый тормозной узел. Все тормозные узлы включаются при помощи педали рабочего тормоза.

Стояночный тормоз также представляет собой охлаждаемый маслом многодисковый тормоз, воздействующий нна входной вал переднего моста.

Гидравлическая система

Гидравлическая система навесного оборудования имеет следующие характеристики:

- Закрытый центр
- Обеспечивает отслеживание нагрузки
- Оснащена насосом с компенсацией давления и расхода

Насос гидравлической системы навесного оборудования	
Тип	**Аксиально-поршневой, с изменяемым рабочим объемом**
Максимальный расход	167 л/мин (44 галл./мин) - стандарт
	227 л (60 галл./мин) - по заказу
Максимальное давление	20000 кПа (2900 psi)

Система рулевого управления

Система рулевого управления состоит из:

- Рулевое управление
- Клапан рулевого управления
- Цилиндры рулевого управления
- Использует масло из системы навесного оборудования

Тяговый брус

Тяговый брус рассчитан на вертикальную нагрузку 4536 кг (10000 фунтов).

Сцепка скрепера рассчитана на вертикальную нагрузку 8164 кг (18000 фунтов).

Стандартный тяговый брус может быть поворотным или не поворотным.

ПРИМЕЧАНИЕ: Машины специального назначения оснащены опорой тягового бруса без тягового бруса Для получения информации по тяговому брусу свяжитесь с производителем скрепера.

Габаритные размеры машины

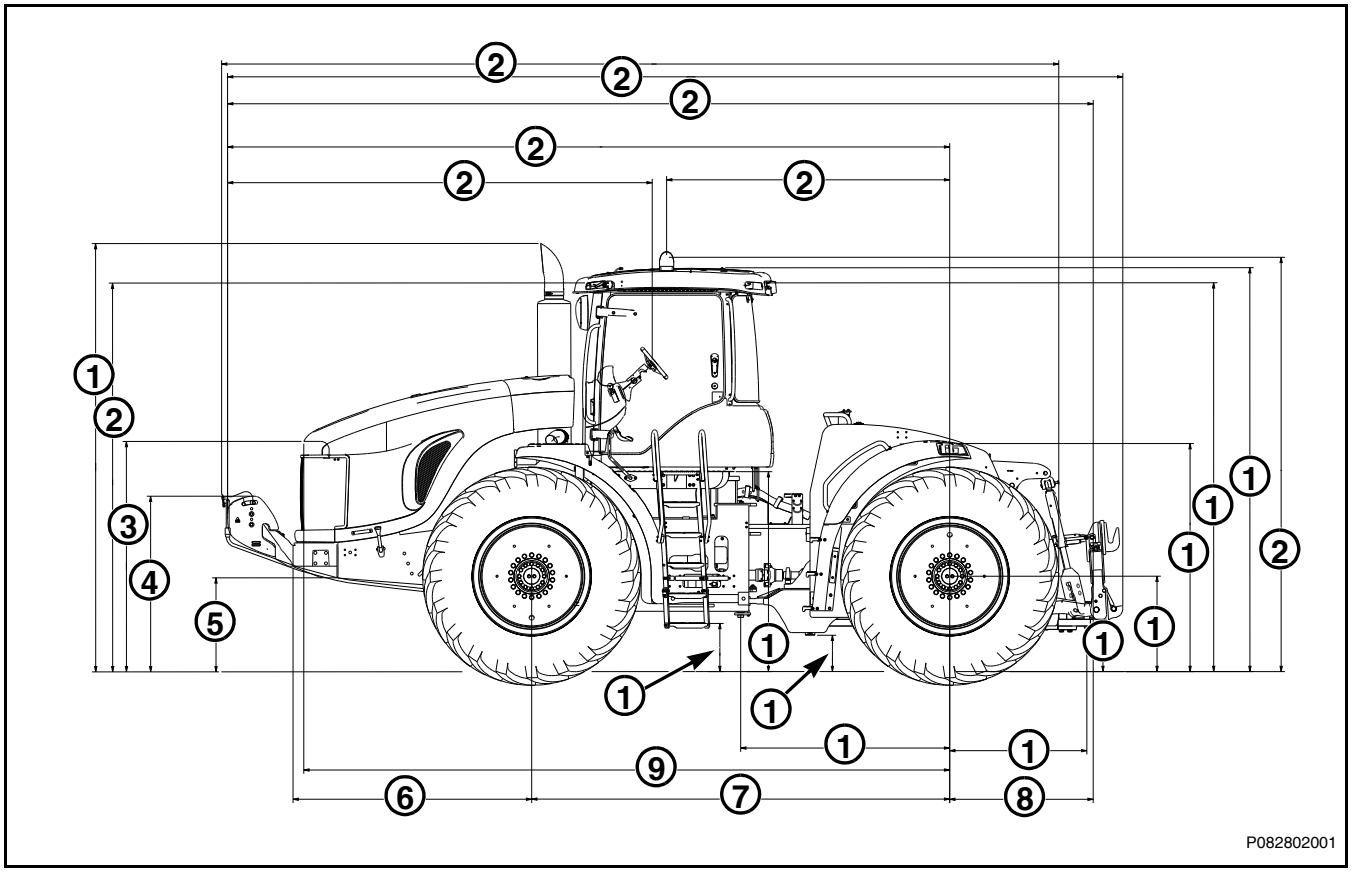


РИС. 1

РИС. 1: Габаритные размеры машины

(1) 4044 мм (159 дюймов)
(2) 3674 мм (145 дюймов)
(3) 2181 мм (86 дюймов)
(4) 1657 мм (65 дюймов)
(5) 886 мм (35 дюймов)
(6) 2255 мм (89 дюймов)
(7) 3950 мм (156 дюймов)
(8) 1356 мм (53 дюйма)
(9) 6103 мм (240 дюймов)
(10) 1943,25 мм (77 дюймов)
(11) 1296 мм (51 дюйм)
(12) 455 мм (18 дюймов)
(13) 343 мм (14 дюймов)
(14) 1889 мм (74 дюйма)
(15) 495 мм (19 дюймов)
(16) 901 мм (35 дюймов)
(17) 2155 мм (85 дюймов)
(18) 3674 мм (145 дюймов)
(19) 3800 мм (150 дюймов)
(20) 3969 мм (156 дюймов)
(21) 4019,9 мм (158 дюймов)
(22) 2675 мм (105 дюймов)
(24) 8180 ммм (322 дюйма)
(23) 6824 мм (269 дюймов)
(24) 8180 мм (322 дюйма)
(25) 8459 мм (333 дюйма)
(26) 7952 мм (313 дюймов)

Дополнительные габариты

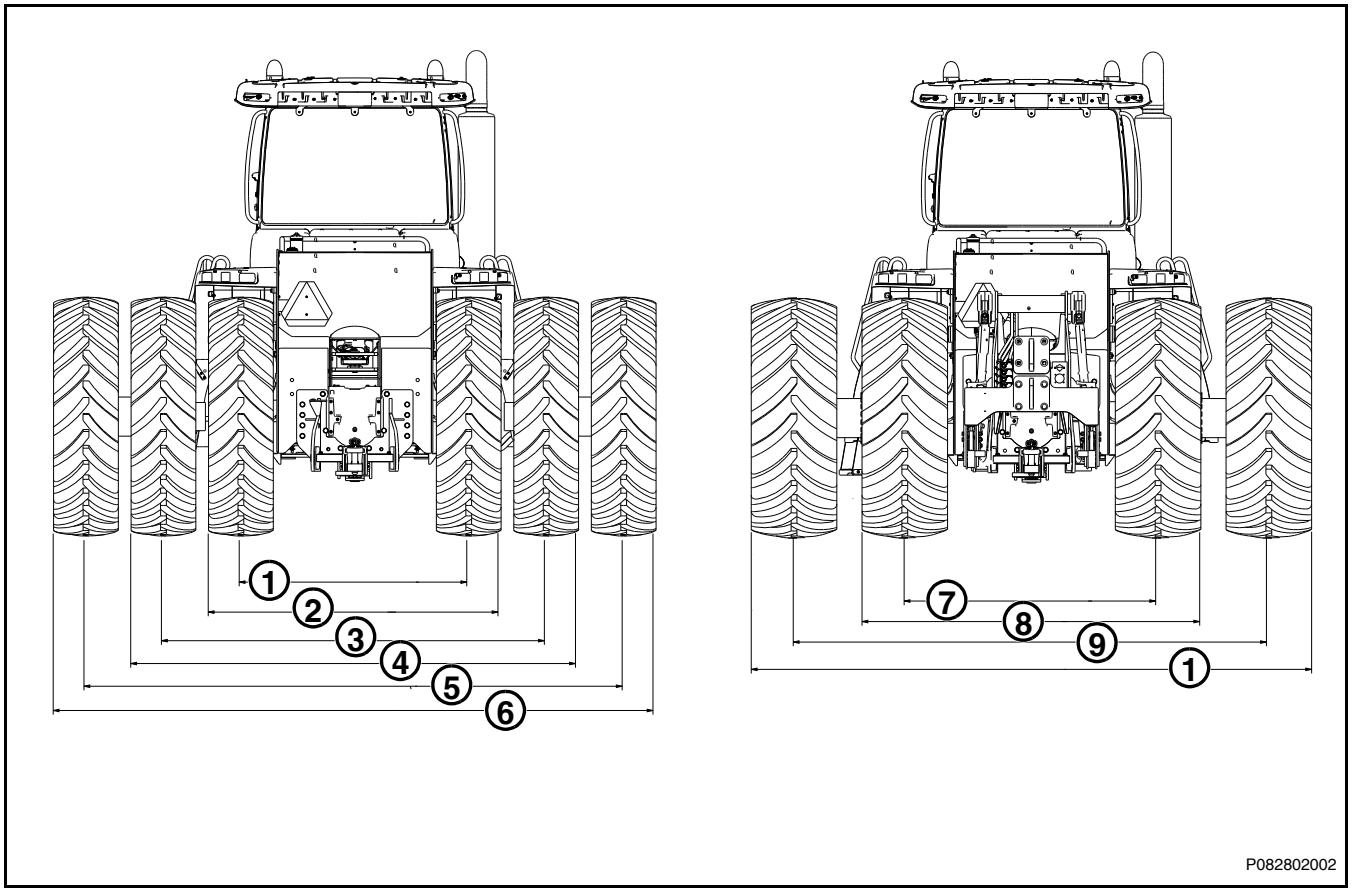


РИС. 2

РИС. 2: Ширина машины

(1) Между центрами одиночных колес

(2) Ширина с одиночными колесами

(3) Со сдвоенными колесами между центрами

(4) Ширина со сдвоенными колесами

(5) Со строенными колесами между центрами

(6) Общая ширина

(7) Между центрами одиночных колес

(8) Ширина с одиночными колесами

(9) Со сдвоенными колесами между центрами

(10) Общая ширина

Типоразмер шин	Общая ширина	Со строенными колесами между С и С	Ширина со сдвоенными колесами	Со сдвоенными колесами между С и С	Ширина с одиночными колесами	Ширина с одиночными колесами между С и С
Строенные						
480/80 R46	5139 мм (202 дюйма)	4657 мм (183 дюйма)	3808 мм (150 дюймов)	3143 мм (124 дюйма)	2402 мм (95 дюймов)	1919 мм (76 дюймов)
480/80 R50	5139 мм (202 дюйма)	4657 мм (183 дюйма)	3808 мм (150 дюймов)	3143 мм (124 дюйма)	2402 мм (95 дюймов)	1919 мм (76 дюймов)
520/85 R42	5175 мм (204 дюйма)	4619 мм (182 дюйма)	3844 мм (151 дюйм)	3179 мм (125 дюймов)	2513 мм (99 дюймов)	1957 мм (77 дюймов)
520/85 R46	5175 мм (204 дюйма)	4619 мм (182 дюйма)	3844 мм (151 дюйм)	3179 мм (125 дюймов)	2513 мм (99 дюймов)	1957 мм (77 дюймов)
Сдвоенные						
620/70 R46	4315 мм (170 дюймов)	Н/Д	4315 мм (170 дюймов)	3690 мм (145 дюймов)	2692 мм (106 дюймов)	2066 мм (81 дюйм)
650/85 R38	4520 мм (178 дюймов)	Н/Д	4520 мм (178 дюймов)	3835 мм (151 дюйм)	2835 мм (112 дюймов)	2149 мм (85 дюймов)
710/70 R42	4813 мм (189 дюймов)	Н/Д	4813 мм (189 дюймов)	4078 мм (161 дюйм)	2910 мм (115 дюймов)	2175 мм (86 дюймов)
710/70 R38	4911 мм (193 дюйма)	Н/Д	4911 мм (193 дюйма)	4192 мм (165 дюймов)	2876 мм (113 дюймов)	2157 мм (85 дюймов)
800/70 R38	5094 мм (201 дюйм)	Н/Д	5094 мм (201 дюйм)	4296 мм (169 дюймов)	3060 мм (120 дюймов)	2260 мм (89 дюймов)

Общая ширина

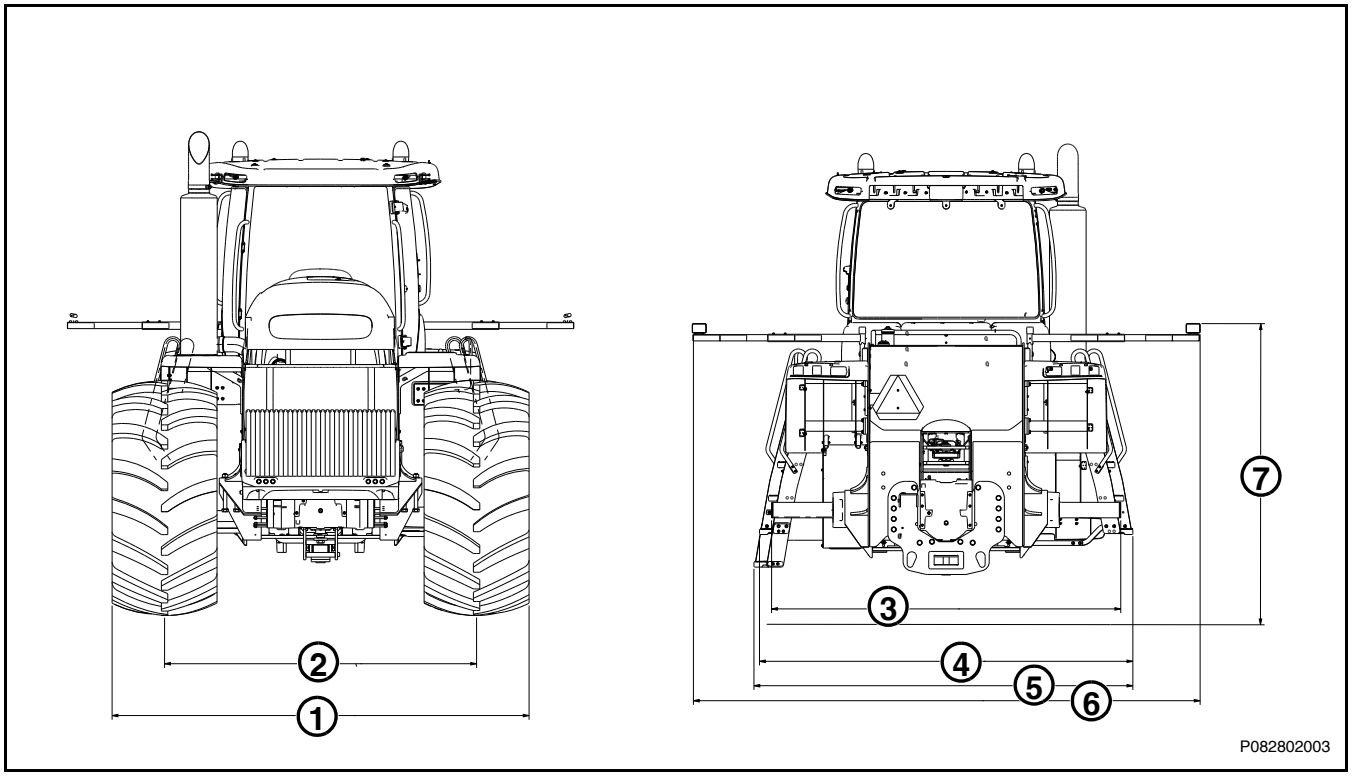


РИС. 3

РИС. 3: Ширина

(1) Общая

(2) Между центрами

(3) Мост

(4) Постоянная лестница

(5) Лестница

(6) Кронштейны габаритных фонарей

(7) Высота кронштейнов габаритных фонарей

Шины	**Общая ширина**	**Между центрами**
35 5L-32	3550 мм (140 дюймов)	2650 мм (104 дюйма)
Машина		
Мост	3000 мм (118 дюймов)	
Лестница	3255 мм (128 дюймов)	
Постоянная лестница	3207 мм (126 дюймов)	
Кронштейны габаритных фонарей	4363 мм (172 дюймов) Выдвинуты 3363 мм (132 дюйма) Не выдвинуты	

Сочленение

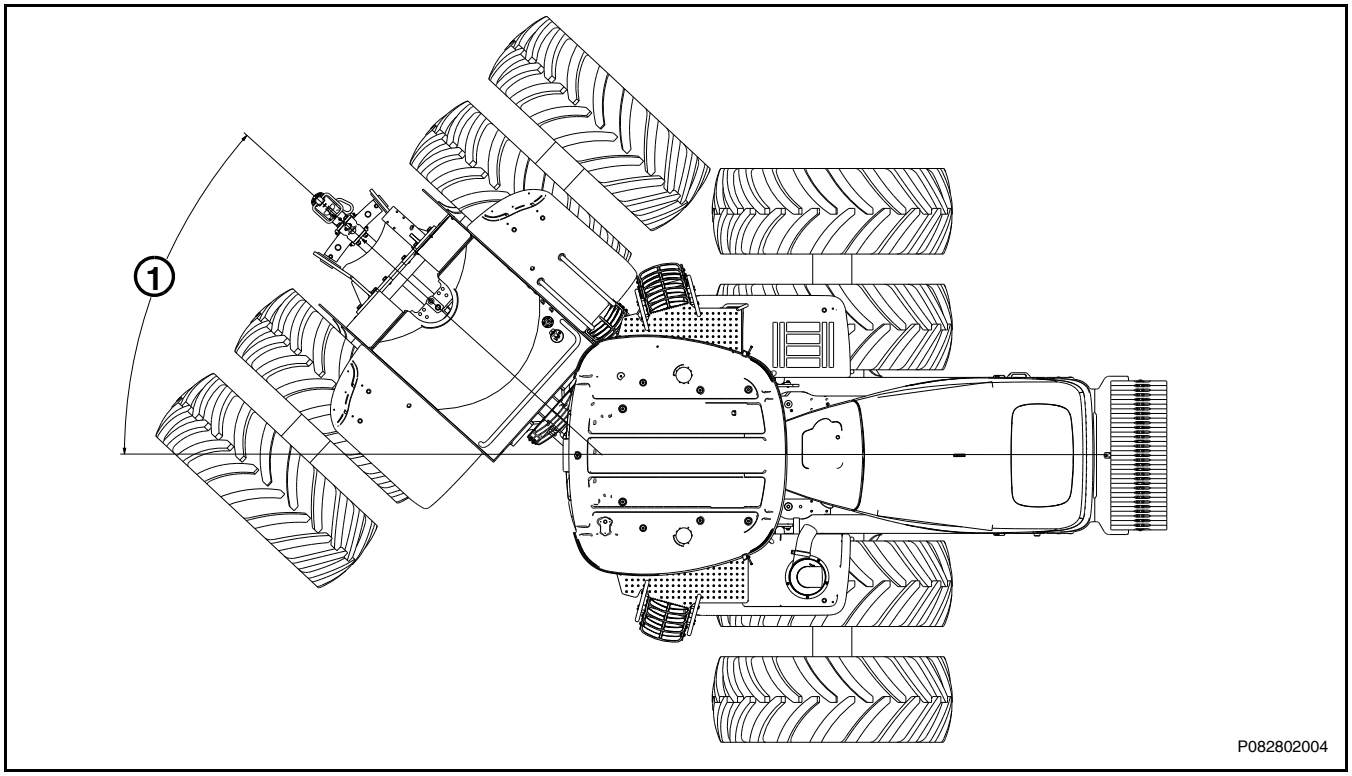


РИС. 4

РИС. 4: Радиус поворота сочленения (1) составляет 42 градуса.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Содержание

Принадлежности и дополнительное оборудование G-3
Электрооборудование G-3
Рабочее место оператора (не показано) G-4
Силовая передача G-5
Двигатель G-6
Гидравлика G-7
Прочее дополнительное оборудование G-9

ПРИМЕЧАНИЯ

Принадлежности и дополнительное оборудование

У дилера можно заказать следующее дополнительное оборудование. Необходимо отметить, что некоторое оборудование может быть уже установлено на машине, что зависит от комплектации машины, заказанной с завода. Некоторые виды дополнительного оборудования устанавливаются только в заводских условиях. Для уточнения артикулов и получения более полной информации о дополнительном оборудовании обращайтесь к дилеру.

Электрооборудование

Рис. 1: Проблесковые маячки (1) - повышают видимость машины, особенно при движении по дороге.

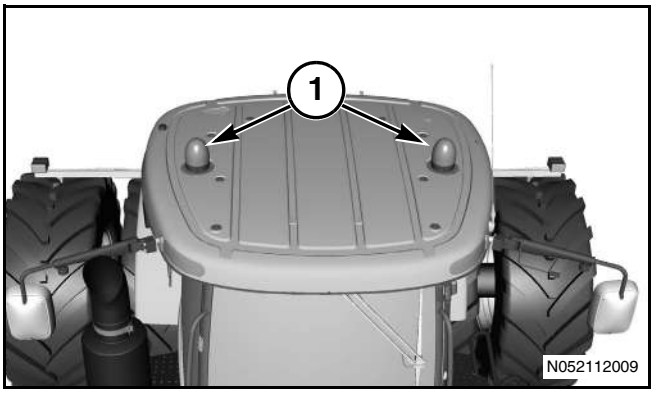


Рис. 1

Рис. 2: Освещение класса "Deluxe" и освещение повышенной яркости HID (1) - Более яркое освещение, облегчающее работу в поле.

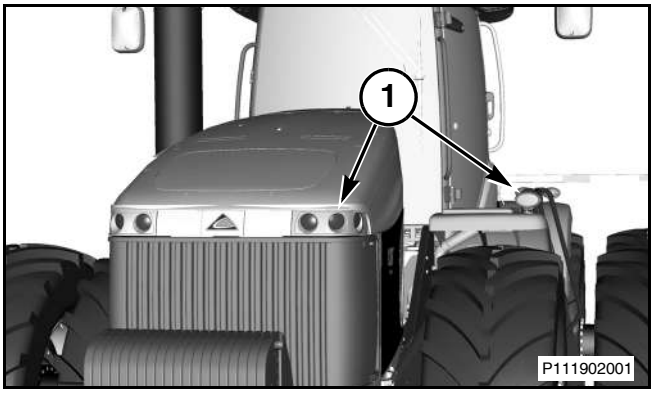


Рис. 2

Рис. 3: Устройство подачи звукового сигнала заднего хода (1) – Включается при движении машины задним ходом для предупреждения находящихся рядом людей.

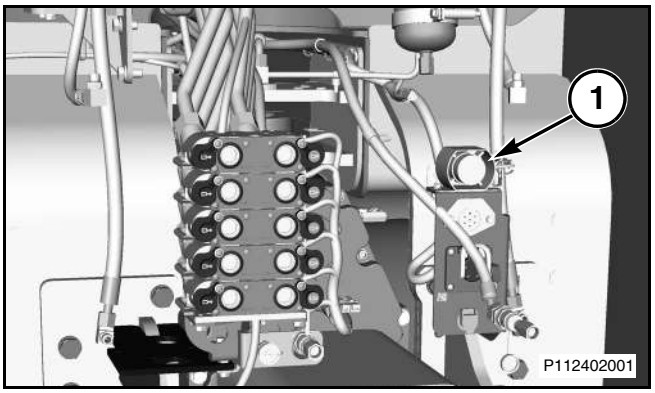


Рис. 3

Рис. 4: Радарный датчик с функцией контроля пробуксовки и активации монитора рабочих параметров (1) - Обеспечивает сохранение направления и скорости движения.

Блок питания (включен в комплектацию кабины повышенной комфортабельности) - (не показано).

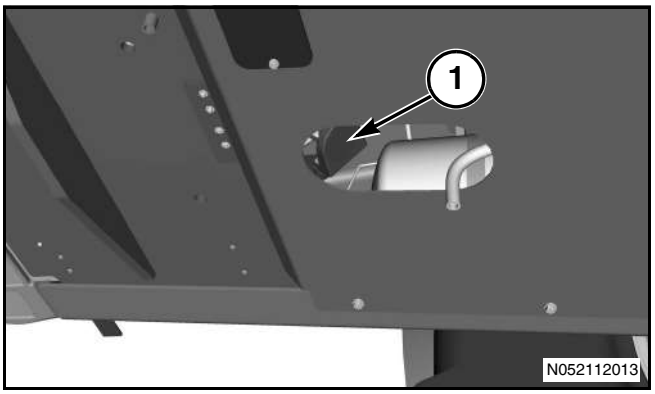


Рис. 4

Рабочее место оператора (не показано)

- Передний противосолнечный козырек (включен в комплектацию кабины повышенной комфортности)
- Задний противосолнечный козырек
- Монтажная стойка для крепления дополнительных принадлежностей
- Аудиоподготовка для установки CD-чейнджера
- Акустическая система, включающая четыре динамика мощностью по 15 Вт (включена в комплектацию кабины повышенной комфортности)
- Низкочастотный динамик с усилителем
- Кулисные переключатели блока питания
- Блок питания (включен в комплектацию кабины повышенной комфортабельности)
- Правый стеклоочиститель
- Спутниковая антенна
- Угольный воздушный фильтр кабины
- Кожаное сидение

Силовая передача

Рис. 5: Сливной клапан трансмиссионного масла экологического типа (1) - Позволяет быстро и предсказуемо сливать трансмиссионное масло во время обслуживания.

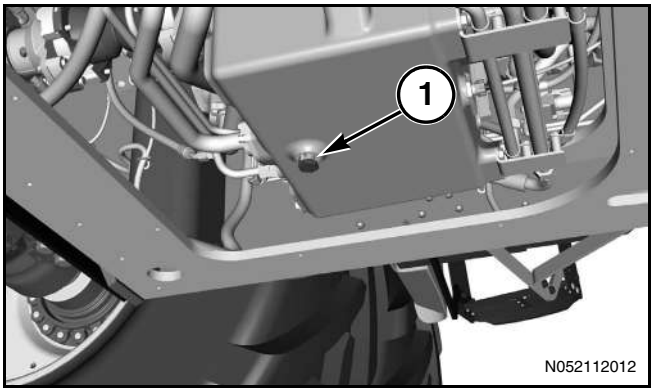


Рис. 5

Рис. 6: Блокировка дифференциала (1) - Блокирует дифференциал таким образом, что левое и правое колесо вращаются с одинаковой скоростью, благодаря чему увеличивается тяговое усилие при работе в сложных полевых условиях.

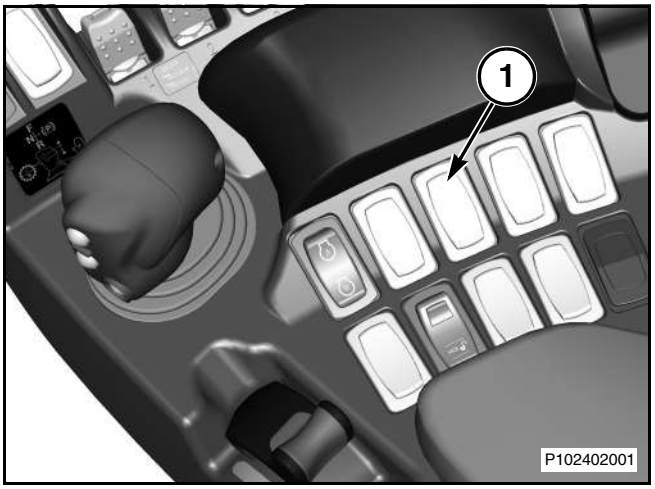


Рис. 6

Рис. 7: Подогреватель масляного поддона трансмиссии (1) - Разогревает гидравлическое масло для улучшения смазки при запуске в холодную погоду.

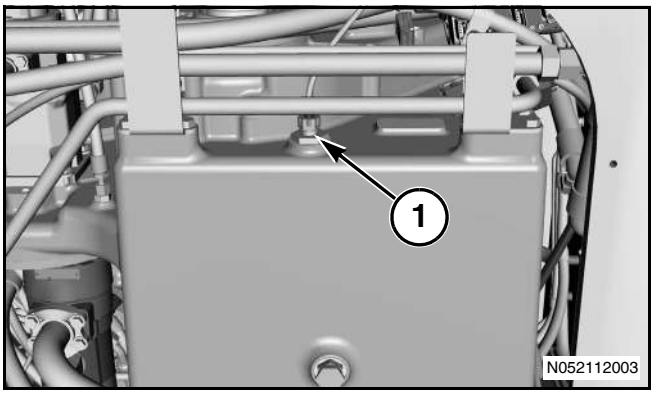


Рис. 7

Двигатель

Рис. 8: Подогреватель блока цилиндров двигателя (1) - Разогревает блок цилиндров для облегчения запуска в холодную погоду.

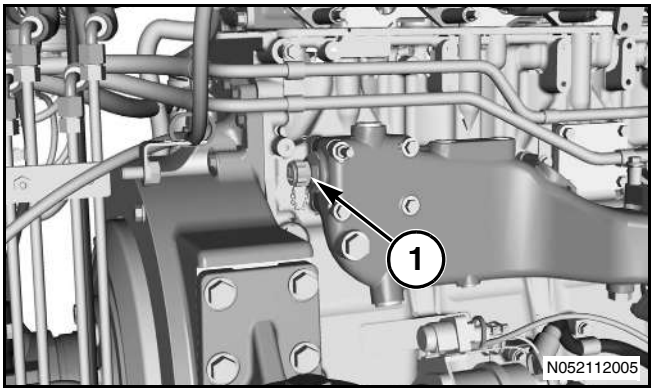


Рис. 8

Рис. 9: Воздушный компрессор (1) - Служит источником сжатого воздуха для работы пневматического оборудования и накачивания шин.

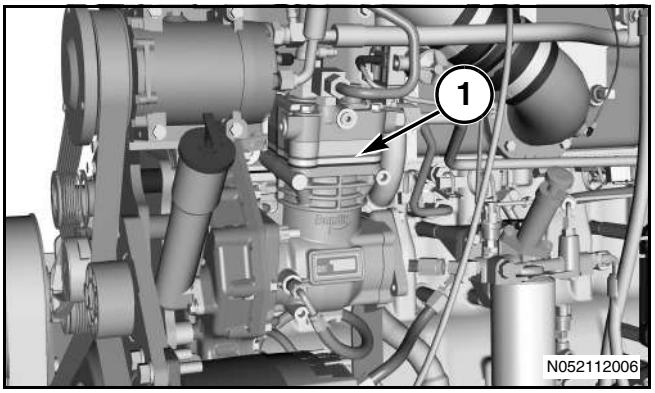


Рис. 9

Гидравлика

Рис. 10: Гидравлические тормоза прицепа (1) - Обеспечивают замедление или остановку прицепа при нажатии педали рабочего тормоза в кабине.

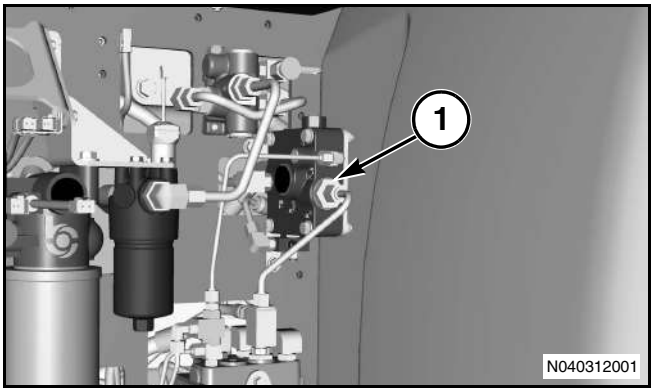


Рис. 10

Рис. 11: Сливной клапан масляного бака экологического типа (1) - Позволяет быстро и предсказуемо сливать гидравлическое масло во время обслуживания.

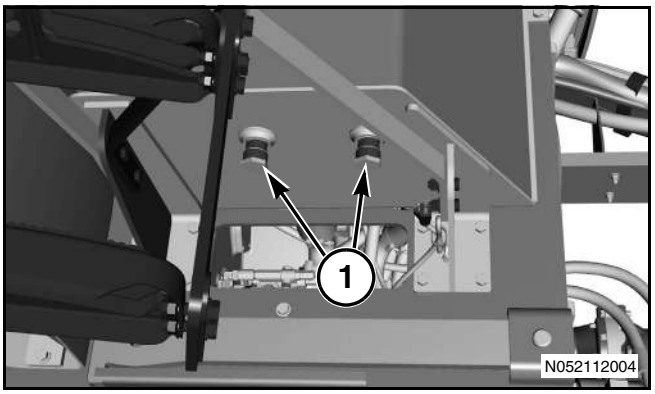


Рис. 11

Рис. 12: Подогреватель масляного поддона (1) - Разогревает гидравлическое масло в баке для улучшения смазки при запуске в холодную погоду.

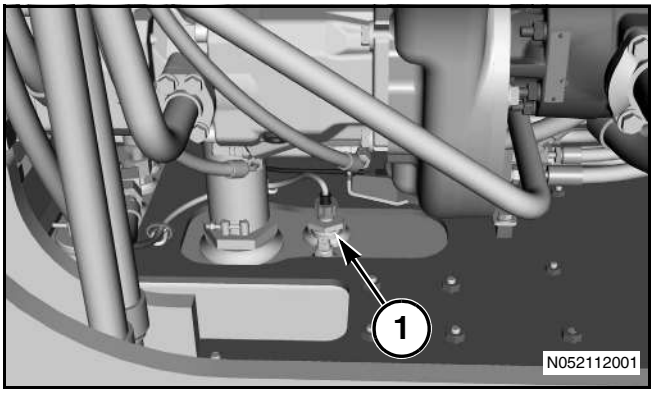


Рис. 12

Рис. 13: Слив масла навесного оборудования (1) - Обеспечивает подключение для возврата масла низкого давления, используемого навесным оборудованием.

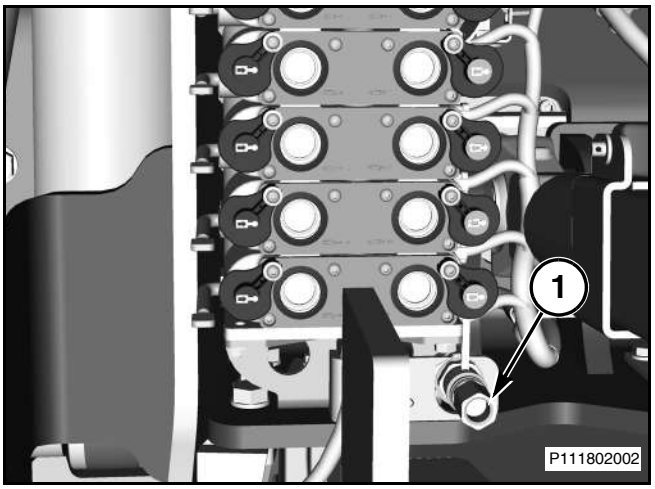


Рис. 13

Рис. 14: Соединительные элементы системы отбора гидравлической мощности (1) - Обеспечивает возможность подключения к навесному оборудованию, оснащенному встроенными гидравлическими органами управления.

Дополнительные клапаны для навесного оборудования (2) - Обеспечивают до шести точек подключения для гидравлического и навесного оборудования. Четыре клапана устанавливаются в стандартной комплектации.

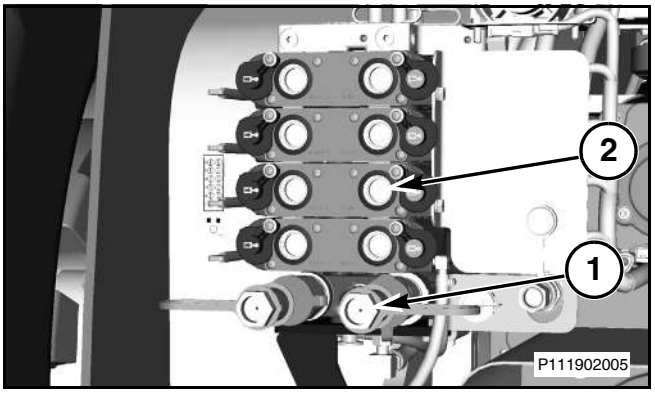


Рис. 14

Прочее дополнительное оборудование

Рис. 15: Крепление огнетушителя (1) - Крепежная скоба для крепления огнетушителя.

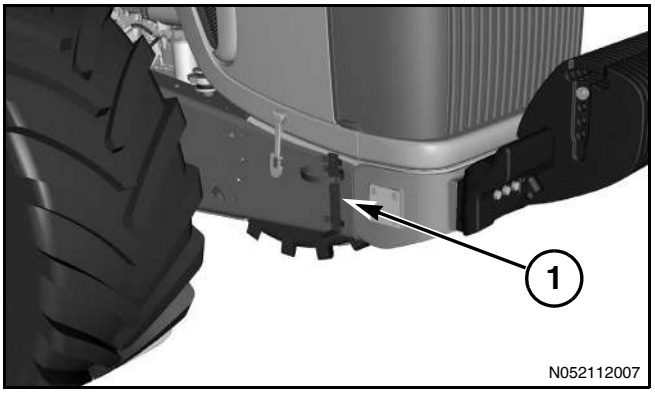


Рис. 15

Рис. 16: Передние навесные противовесы (1) - Обеспечивают дополнительный балласт передней стороны машины.

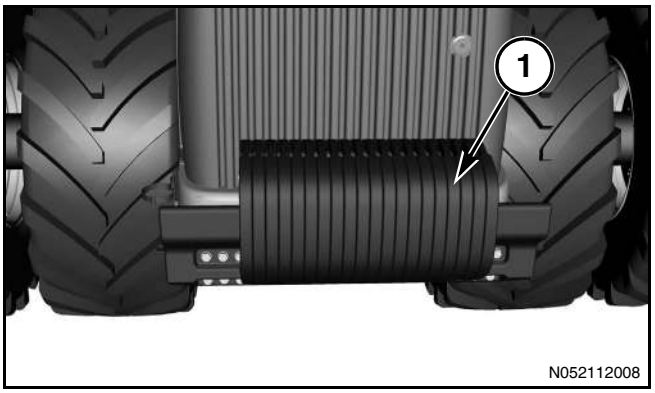


Рис. 16

Рис. 17: Колесные противовесы (1) - Балласт, устанавливаемый на колеса. Каждый груз имеет вес около 227 кг (500 фунтов).

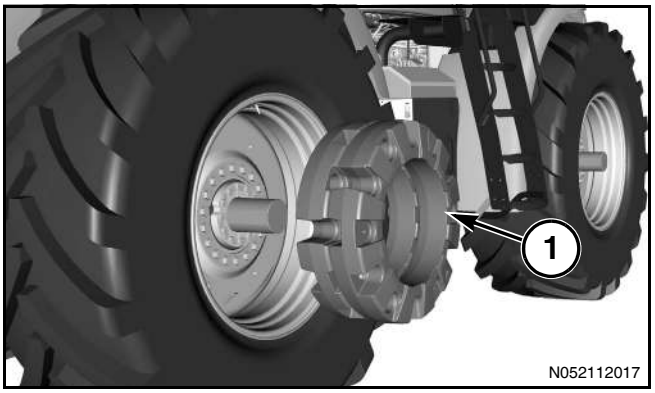


Рис. 17

Рис. 18: Стойка капота (1) - Показана в положении хранения; обеспечивает дополнительную поддержку капота в открытом положении. Скоба стойки капота (2) - Удерживает стойку на месте, когда она не используется.

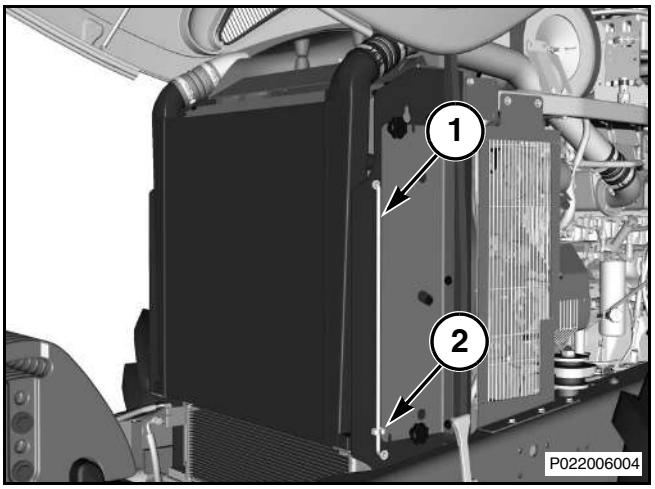


Рис. 18

Рис. 19: Стойка капота (1) - Извлеките нижнюю сторону стойки из держателя (показан на предыдущем рисунке) и поверните ее вверх к капоту. Вставьте конец стойки в отверстие в зажиме (2) для поддержки при открытом капоте. Для возврата в положение хранения, немного поднимите капот, для выведения стойки из скобы, проверните стойку вниз и вставьте в держатель.

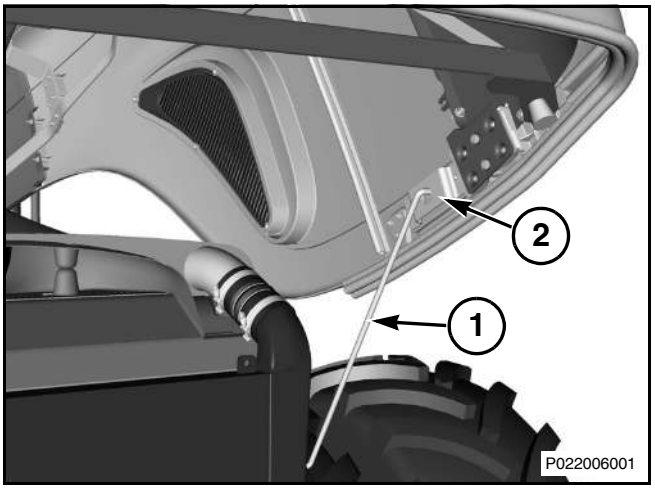


Рис. 19

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Symbols

Через каждые 10 часов или ежедневно D–7
Через каждые 1000 часов D–9
Через каждые 2000 часов D–9
Через каждые 250 часов D–8
Через каждые 3000 часов D–9
Через каждые 50 часов D–8
Через каждые 500 часов D–8
Челночное переключение C–34
Чтобы выключить стояночный тормоз C–132

A

Габаритные фонари C–13
Габариты трактора F–6
Давление воздуха в шинах C–136
Важная информация по технике безопасности .. A–3
Варианты световых приборов F–4
Вал отбора мощности C–119
Двигатель E–7
Движение трактора по дорогам C–128
Балластировка C–147
Балластировка трактора для работы с прицепными скреперами C–147
Вакуумная сеялка C–109
Автоматические выключатели (электронных блоков управления - ЭБУ) D–47
Автоматические регуляторы температуры . C–43
Вращающиеся приводные валы A–20
Грузы для мостов трактора на базе MT900B C–140
Грузы колес C–141
Артикульные номера соединительных элементов и переходников C–102
Вид сбоку A–23
Вид сзади A–29
Гидравлическая система ... C–100, D–20, E–15, F–5
Гидравлические моторы C–102
Гидравлические соединения C–147
Гидравлические тормоза прицепа (дополнительное оборудование) C–22
Гидравлический мотор с клапаном регулировки подачи C–117
Виртуальный терминал C–49
Аккумуляторные батареи A–12, D–39
Включите стояночный тормоз повторно ... C–132
Блок питания C–79
Вместимость заправочных емкостей D–3
Внешний осмотр C–3
Воздушные фильтры двигателя D–27
Воздушные фильтры кабины D–61
Воздушный бак - Удаление конденсата D–63
Воздушный компрессор D–63
Воздушный компрессор (дополнительное оборудование) C–80
Воздушный фильтр кабины D–62
Долив гидравлического масла в систему навесного оборудования D–22
Большие вертикальные нагрузки сцепки .. C–138
Дополнительные габариты F–7
Внутреннее зеркало заднего вида C–46
Внутреннее освещение C–13
Вспомогательное устройство для подъема трехточечной сцепки C–92
Вспомогательные клапаны управления навесным оборудованием C–113
Вспомогательный клапан управления навесного оборудования без регулирования по нагрузке ... C–115
Вспомогательный клапан управления навесного оборудования с регулированием по нагрузке C–115
Буксировка застрявшего трактора C–132
Буксировка и транспортировка C–128
Буксировка машины с вышедшим из строя двигателем C–132
Вторичный фильтрующий элемент D–30
Выбор гидравлических моторов C–104
Выбор оптимальной передачи C–34
Выравнивание навесного оборудования C–87
Выключатель аварийной сигнализации C–14
Выключатель аккумуляторной батареи C–77
Выключатель рабочих фар C–14
Выключатель проблескового маячка (дополнительное оборудование) C–16
Выполнение специальных работ C–146
Выполняйте программу обеспечения безопасности A–5
Вытаскивание застрявшего оборудования C–152
Вязкость смазочных материалов D–3
Вязкость смазочных материалов и вместимость заправочных емкостей D–3

C

Загрузка скрепера C–151
Заднее окно C–47
Заднее окно используется в качестве запасного выхода. C–47
Зазор ступицы D–99
Зеркала C–46
Замедлитель оборотов двигателя (дополнительное оборудование) C–22
Замена гидравлического масла в системе навесного оборудования D–21
Замена аккумуляторных батарей D–39
Замена жидкости в системе охлаждения D–51
Замена поликлинового ремня D–33
Замена моторного масла и фильтра D–25
Замена термостата D–52
Заправка системы D–51
Заполнение топливной системы D–57
Запуск двигателя A–15, C–5
Запуск двигателя от внешнего источника питания с использованием проводов C–8
Знак предупреждени? об опасности A–4

D

Радарный датчик скорости хода C–76
Радиолокационный датчик C–76
Рабочее место оператора A–18
Рабочие тормоза C–24
Работа A–16
Работа клапанов управления гидравликой . C–39
Работа MOM C–120
Работа с прицепным скрепером C–149
Регулировка подлокотников C–48
Регулировка опоры тягового бруса C–99
Разгрузка ковша C–152
Разводка проводки навесного оборудования C–79
Разъем для прицепа C–80
Разъем для подключения радарного датчика C–76
Разъем ISO 11783 (дополнительное оборудование) C–80
Рекомендации по балластировке C–136
Рекомендации по накачиванию шин C–142
Рекомендации по подбору массы трактора C–140
Рекомендации по повышению производительности C–134
Ремни безопасности и сидение инструктора C–125
Расположение вентиляционных решеток ... C–45
Расположение масленок D–58
Ручная регулировка температуры C–44
Рулевое колесо C–36
Рычаг ручного включения стояночного тормоза C–27
Рычаг управления трансмиссии C–33
Рычаги (управление гидравликой) C–39

E

Квалификация оператора A–7
Картер двигателя D–24
Крепление монитора C–48
Крышка заливной горловины топливного бака .. D–54
Лист расчета балластировки MT900B C–139
Колесные грузы 227 кг (500 фунтов) D–103
Колесные грузы 364 кг (800 фунтов) D–110
Конструкция для защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS) A–18
Конструкция для защиты оператора от падающих предметов (FOPS) A–19
Концепция (система) защиты узлов машины (MSPS)\ C–28
Контрольно-измерительные приборы и органы управления C–10
Контрольные лампы состояния C–16
Интервалы технического обслуживания D–7
Информационные сообщени? A–5
Информация по асбесту A–15
Информация по общим факторам опасности A–13
Использование блокировки дифференциала C–127
Источник питания для дополнительного оборудования C–79

I

Очистка сердцевин блока охлаждения D–48
Очиститель заднего стекла C–38
Очиститель лобового стекла C–37
Очиститель правого стекла C–38
Педаль муфты (ползучего) хода C–23
Навесное оборудование и силовая передача D–20
Навешивание баков для химикатов C–153
Магистрали, трубы и шланги A–20
Перед началом работы A–16
Перед пуском двигателя A–15
Передние противовесы C–141
Первичный очиститель D–32
Первичный фильтрующий элемент D–27
Переключатели освещения C–11
Переключатель "одно касание" C–127
Переключатель "подъем/работа" C–84
Переключатель (блокировка функций в транспортном режиме) C–41
Переключатель (функции "одно касание") .. C–41
Переключатель блокировки дифференциала C–127
Парковка A–18
Наружные зеркала заднего вида C–46
Наружные плафоны освещения C–15
Наружный переключатель подъема/опускания ... C–85
Палец тягового бруса C–97
Палец шарнирного сочленения D–59
Одиночные D–72, D–86
Панель предохранителей C–77
Панель приборов C–16
Огнетушитель A–10
Одновременная работа нескольких гидравлических контуров C–102
Однополюсные разъемы C–77
Масла A–20
Масляный фильтр системы навесного оборудования D–22
Насос системы распыления C–112
Механизм отбора мощности C–119
Общая проверка C–3
Общая ширина F–9
Общие рекомендации C–136, C–149
Предотвращение ожогов A–11
Предотвращение пожаров и взрывов A–9
Предотвращение поражения молнией при грозе A–15
Предотвращение ушибов и порезов A–18
Предпусковые проверки C–5
Органы управления гидравликой C–39
Органы управления системой обогрева и кондиционирования воздуха C–43
Предупреждающие знаки и таблички A–22
При заряженном аккумуляторе давления . C–132
При разряженном аккумуляторе давления .....

C–133
Приводные валы D–58
Присадки к охлаждающей жидкости D–53
Прицеп для перевозки зерна с гидравлическим мотором привода шнека C–106
Проверка уровня масла в двигателе D–24
Проверка уровня масла в силовой передаче D–13
Проверка уровня при работающем двигателе D–14
Проверка уровня охлаждающей жидкости . D–49
Прокачка топливной системы D–56
Процентное соотношение веса на передний мост C–140
Противопожарные меры A–7
Плавкие предохранители
Главная панель плавких предохранителей D–40
Плафон подсветки C–13
Окна C–47
По мере необходимости D–7
Подавление резонансных колебаний C–136
Пневматическая сеялка или зерновая сеялка C–110
Подключение гидравлических моторов к клапанам управления C–105
Подключение шлангов к быстроразъемным соединениям C–100
Подсветка выключателей кабины C–16
Подсоединение воздушного шланга C–80
Подтяжка колес D–90
Подъем на машину и спуск с нее A–15
Поражение струей рабочей жидкости A–11
Порядок замены масла в системе силовой передачи D–15
Порядок проверки уровня масла D–20
Порядок проверки уровня масла в системе силовой передачи D–11
Порядок проверки уровня масла системы навесного оборудования D–20
Порядок слива масла из системы силовой передачи D–15
Полунавесная вакуумная сеялка C–107
Многофункциональный переключатель освещения на рулевой колонке C–11
Моменты затяжки D–5
После первых 250 часов D–8
После первых 500 часов D–8
Последовательность загрузки спаренных скреперов C–151
Последовательность операций при загрузке C–152
Послепродажное использование оборудования C–153
Омыватель заднего стекла C–38
Омыватель лобового стекла C–37
Омыватель стекла правого окна C–38
Оси штанг габаритных огней D–60
Основной предохранитель D–47
Основные гидравлические соединения C–100
Основные правила буксировки C–131
Осмотр аккумуляторных батарей D–39
Отделения для хранения личных вещей и документации C–47
Отбор проб охлаждающей жидкости D–53
Охлаждающая жидкость A–11
Отопление и кондиционирование воздуха ... E–3
Пусковой переключатель двигателя C–10
Отсоединение шлангов от быстроразъемных соединений C–101

N

С установленным на трактор дополнительным оборудованием C–141
Сдвоенные D–68, D–81
Сепаратор воды D–57
Свободно поворачивающееся дышло C–99
Сапун (трансмиссии) - очистка D–11
Сжатый воздух A–15
Сидение в исполнении повышенной комфортности C–124
Сидение оператора C–123
Слив воды и осадка из топливного бака D–56
Слив охлаждающей жидкости из системы .. D–49
Силовая передача D–11
Слова предупреждения A–5
Скорость движения машины C–31
Система рулевого управления E–19, F–5
Система охлаждения D–48
Системы рулевого управления и навесного оборудования C–20
Сочленение F–10
Соединение гидравлического мотора с системой отбора гидравлической мощности для внешних потребителей C–114
Солнцезащитный щиток окна C–38
Снятие грузов D–103, D–110
Снятие внешнего колеса сдвоенных колес . D–68
Снятие внешнего колеса строенных колес .. D–64
Снятие внутреннего колеса сдвоенных колес D–70
Снятие внутреннего колеса строенных колес D–66
Снятие навесного оборудования C–90
Снятие передних грузов D–115
Снятие поликлинового ремня D–33
Снятие ступицы и фланца D–101
Снятие центрального колеса D–65
Снятие шины с ободом в сборе D–64
Стеклоочиститель C–37
Стандартное сидение C–123
Стандартные моменты затяжки для дюймовых крепежных элементов D–6
Стандартные моменты затяжки для метрических крепежных элементов D–6
Сцепка оборудования с тяговым брусом C–98
Строенные D–64, D–75
Стояночный тормоз C–26

O

Таблицы C–140
Термостат системы охлаждения D–52

Фары F–4
Угольный воздушный фильтр D–62
Технические характеристики двигателя F–3
Узел отбора гидравлической мощности для внешних потребителей (дополнительное оборудование) C–114
Тракторы, не оснащенные радарным датчиком . C–145
Трансмиссия E–18, F–4
Транспортировка C–152
Транспортировочная цепь C–99
Трехточечная сцепка C–82
  Рычаг управления C–83
Указатели C–19
Указатели поворота C–11
Цилиндры двухстороннего действия C–104
Цилиндры рулевого управления D–59
Цилиндры одностороннего действия C–104
Фиксатор шарнирного сочленения D–10
Фильтр системы циркуляции воздуха в кабине .. D–61
Фильтр тонкой очистки топлива D–55
Управление подачей топлива C–22
Управление стеклоомывателем C–37
Управление трансмиссией C–30
Управление тормозами C–24
Тормоза E–6, F–5
Топливная система D–54
Топливные фильтры D–54
Топливный фильтр грубой очистки D–54
Хомуты для шлангов с постоянным моментом затяжки D–5
Установка грузов D–105, D–112
Установка внешнего колеса сдвоенных колес D–83
Установка внешнего колеса строенных колес D–80
Установка внутреннего колеса сдвоенных колес D–81
Установка внутреннего колеса строенных колес D–76
Установка навесного оборудования C–89
Установка передних грузов D–118
Установка поликлинового ремня D–36
Установка среднего колеса строенных колес D–78
Установка ступицы и фланца D–102
Установка фильтров воздухоочистителя D–31
Установка шины с ободом в сборе D–75
Устройство впрыска эфира для облегчения пуска двигателя D–23
Тяговые брусы и сцепки C–146
Тяговый брус C–97, F–5

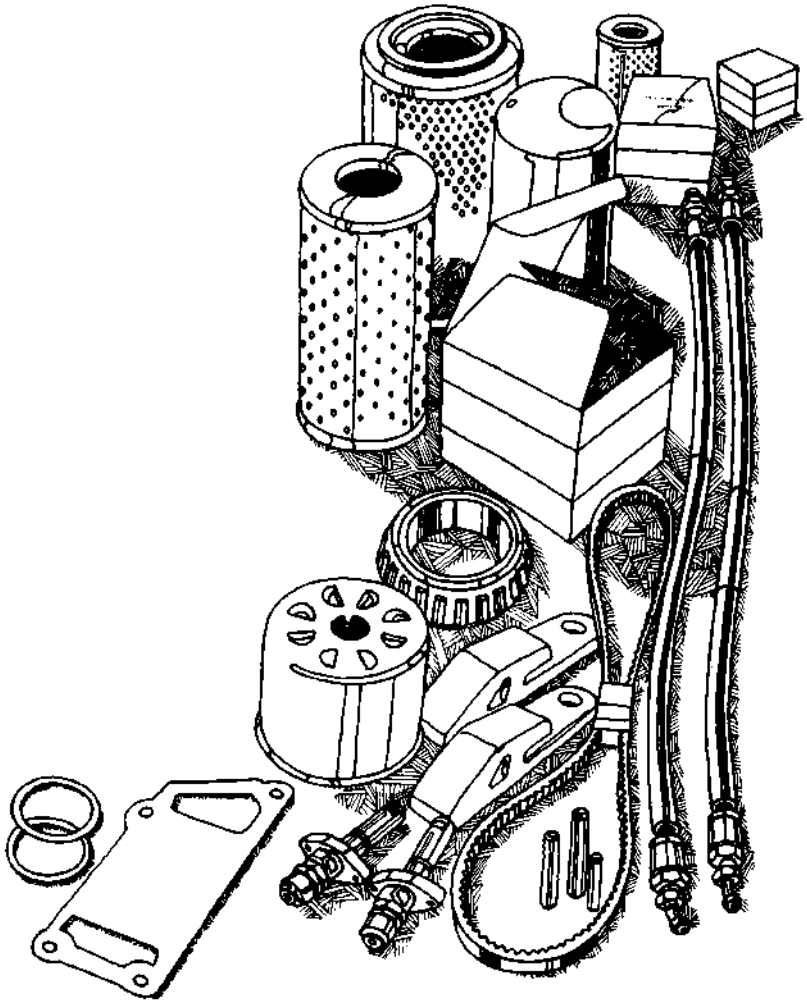
Y

Электрическая система C–77, D–39, E–4, F–4
  Главная панель плавких предохранителей D–40
Электрические штырьковые разъемы C–78

В распоряжении компании AGCO® находятся стратегически расположенные центры снабжения запасными частями, обеспечивающие своевременную поставку запасных частей Вашему дилеру оборудования Challenger®.

В дополнение к высококачественным запасным частям для ремонта, компания предлагает широкий выбор дополнительных товаров и полный ассортимент высококачественных фильтров и смазочных материалов

Повышайте рентабельность Ваших инвестиций, приобретая запасные части Challenger® у Вашего дилера и проводя техническое обслуживание на его базе.



© AGCO Corporation, 2008.Все права защищены.
Номер издания 79033830D1A (Russian)
Отпечатано в США
Ноябрь 2008