

M105

Самоходная валковая косилка

Дополнение к руководству оператора

Приложение к 169553 Редакция В
Перевод оригинальной инструкции

Данное руководство содержит инструкции по ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ЭКСПЛУАТАЦИИ и РЕМОНТУ/ОБСЛУЖИВАНИЮ самоходной валковой косилки MacDon.



1005636

Опубликовано в августе 2016 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Введение	1
2	Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем	3
3	Колеса и шины	5
3.1	Ведущее колесо	5
3.1.1	Накачивание шины ведущего колеса	5
3.1.2	Момент затяжки гаек ведущих колес	6
3.1.3	Смазка привода колеса	6
3.1.4	Проверка уровня смазки привода колес	7
3.1.5	Добавление смазки в привод колес	7
3.1.6	Замена смазки привода колес	9
3.1.7	Обслуживание ведущего колеса	10
3.1.8	Поднятие ведущего колеса	10
3.1.9	Снятие ведущего колеса	11
3.1.10	Установка ведущего колеса	12
3.1.11	Опускание ведущего колеса	13

1 Введение

Со времени выхода руководства по эксплуатации энергосредства М105 на русском языке ведущие колеса самоходной косилки были изменены. Поэтому необходимую информацию по ведущим колесам можно найти на страницах данного приложения, а не на соответствующих страницах руководства.

2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем

Таблица 2.1 Заправочная емкость систем

Масло/Рабочая жидкость	Расположение	Описание	Емкость
Смазка	По мере необходимости, если не указано иное	Смазка многоцелевая SAE Multi-Purpose. Высокотемпературная противозадирная (EP2) смазка с содержанием дисульфида молибдена макс. 1% (NLGI Grade 2) на основе лития.	
Дизельное топливо	Топливный бак	Diesel Grade No.2 или смесь Diesel Grade No.1 и 2 ¹ ; см. для получения дополнительной информации.	97 амер. галлонов (367 л.)
Гидравлическое масло	Гидравлический бак	SAE 15W-40 соответствует требованиям спецификаций SAE для масла двигателя CJ-4 класса API, которое соответствует или превышает требования CES 20081 и API для класса CJ-4.	11,5 амер. галлонов (44 л.)
Трансмиссионное масло	Привод колес ²	SAE 75W-90, API Service Class GL-5. Полностью синтетическое трансмиссионное масло, (предпочтительно использовать масло стандарта SAE J2360).	1,5 амер. кварты (1,4 л.)
Антифриз	Система охлаждения двигателя	ASTM D-6210 и Fleetguard ES Compleat®.	6,6 амер. галлонов (25 л.) ³
Масло двигателя	Масляный поддон двигателя	SAE 15W-40 соответствует требованиям спецификаций SAE для масла двигателя API Class SJ и CH-4.	12,6 амер. кварты (11,9 л.) ⁴
Хладагент кондиционера ⁵	Система кондиционирования воздуха	R134A	5 фунтов (2,27 кг)

1. Возможно использование при рабочей температуре ниже 0°C (32°F).
2. SAE 85W-140 API Service Class GL-5. Данное трансмиссионное масло используется до первой замены.
3. Разводить с равным количеством воды высокого качества. В соответствии с требованиями поставщика использовать мягкую деионизированную или дистиллированную воду высокого качества.
4. Включая фильтр
5. Для более ранних моделей, которые не вмещают дополнительное количество хладагента общей массой 5 фунтов, необходимо заказать комплект MD #183180, который состоит из реле высокого давления и наклейки с информацией о требованиях по заполнению системы хладагентом массой 5 фунтов. См. «Бюллетень по техническому обслуживанию 1254».

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ. ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ СИСТЕМ

Масло/Рабочая жидкость	Расположение	Описание	Емкость
Масло для хладагента кондиционера ⁶	Полный объем системы кондиционирования воздуха	PAG SP-15	8,1 жидк. унции (240 куб. см.)
Ресивер-осушитель (MD #183273)	Система кондиционирования воздуха	PAG SP-15	2 жидк. унции (60 куб. см.)
Конденсатор (MD #138983)	Система кондиционирования воздуха	PAG SP-15	1 жидк. унция (30 куб. см.)
Испаритель (MD #160130)	Система кондиционирования воздуха	PAG SP-15	2 жидк. унции (60 куб. см.)
Шланги	Система кондиционирования воздуха	PAG SP-15	1 жидк. унция (30 куб. см.)

Если охлаждающая жидкость Fleetguard ES Compleat® недоступна, используйте концентрат или готовую (предварительно разбавленную) охлаждающую жидкость, предназначенную для дизельных двигателей высокой мощности, которая обладает следующими минимальными химическими и физическими свойствами:

- В состав входит комплекс качественных безнитритных присадок.
- Обеспечивает защиту цилиндра от кавитации по результатам исследования парка транспортных средств, проведенном при нагрузке 60% и выше.
- Обеспечивает защиту металлов системы охлаждения (чугуна, алюминиевых сплавов, а также медных сплавов, например, латуни) от коррозии.

Комплекс присадок должен входить в состав одной из следующих охлаждающих смесей:

- Готовая (40–60%) охлаждающая жидкость для высоких нагрузок на основе этиленгликоля или пропиленгликоля.
- Концентрат охлаждающей жидкости для высоких нагрузок на основе этиленгликоля или пропиленгликоля в смеси (40–60%) с водой высокого качества.

От качества воды зависит производительность системы охлаждения. Для разбавления концентрата на основе этиленгликоля и пропиленгликоля рекомендуется использовать дистиллированную деионизированную или обессоленную воду.

ВАЖНО:

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать в системе охлаждения уплотняющие присадки или антифриз, содержащий уплотняющие присадки. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** смешивать между собой охлаждающие жидкости на основе этиленгликоля и пропиленгликоля. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать охлаждающие жидкости, содержащие нитриты.

6. Новый компрессор (**MD #203013**) поставляется заправленным. Для установки в моделях, выпущенных до 2014 года включительно, см. «Бюллетень по техническому обслуживанию 1254».

3 Колеса и шины

3.1 Ведущее колесо

3.1.1 Накачивание шины ведущего колеса

ОПАСНОСТЬ

- При наличии используйте предохранительную решетку.
- НЕ стойте над шиной. Используйте зажимной патрон и удлиняющий шланг.
- НИКОГДА не устанавливайте камеру на обод колеса с трещинами.
- НИКОГДА не ремонтируйте обод с помощью сварки.
- НЕ превышайте максимальное давление накачивания, указанное на маркировке шины.
- Убедитесь, что воздух удален из шины, прежде чем снимать шину с обода.

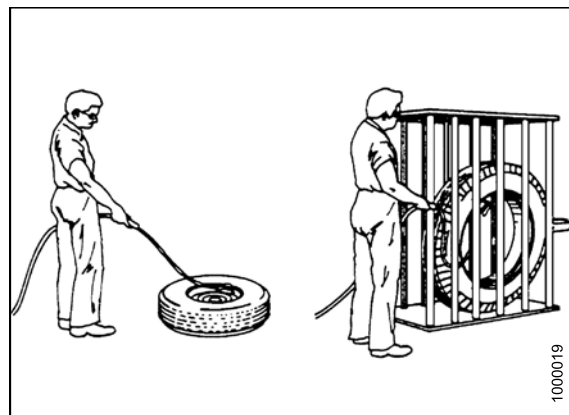


Рисунок 3.1: Накачивание шины ведущего колеса

ОПАСНОСТЬ

- НИКОГДА не допускайте силовых воздействий на накачанную или частично накачанную шину. Перед накачиванием шины до рабочего давления убедитесь, что она установлена правильно.
- НЕ снимайте, НЕ устанавливайте и НЕ производите ремонт шины на ободе, за исключением случаев, когда вы располагаете соответствующим оборудованием и опытом проведения таких работ. Поручайте ремонт шины и колеса мастерской с квалифицированным персоналом.
- Если шина установлена НЕ правильно на обод или перекачана воздухом, борт шины может изнашиваться, что приведет к утечке воздуха на высокой скорости и с большой силой. Утечка воздуха такого рода может привести к разрыву шины, что может быть опасно для окружающих.

ОПАСНОСТЬ

Перед тем как по какой-либо причине покинуть сиденье оператора, заглушите двигатель и вытащите ключ зажигания. Ребенок или даже домашнее животное могут привести в движение работающую на холостом ходу машину.

Ежедневно визуально проверяйте, что шины не теряют давление. Отрегулируйте давление при необходимости. Недостаточное давление в шине ведущего колеса может привести к растрескиванию боковых стенок.

Регулярно измеряйте давление в шинах с помощью манометра. Поддерживайте давление в шинах следующим образом:

1. Определите тип и размер шины, установленной на вашей машине.
2. См. давление шины ведущего колеса в соответствующей таблице.

Таблица 3.1 Опции шин ведущего колеса

Опции шин ведущего колеса				
18.4-26 Bar	600 / 65 R28 Bar	18.4-26 Turf	23.1-26 Turf	580 / 70 R26 Turf
32 фунтов на кв. дюйм (221 кПа)	26 фунтов на кв. дюйм (179 кПа)	35 фунтов на кв. дюйм (241 кПа)	20 фунтов на кв. дюйм (138 кПа)	24 фунтов на кв. дюйм (165 кПа)

3. Отрегулируйте давление при необходимости.

3.1.2 Момент затяжки гаек ведущих колес

При первом использовании или после снятия колеса затягивайте гайки ведущих колес после одного часа работы.

Затем повторяйте процедуру затяжки каждые два часа до тех пор, пока при последующих проверках не выявите, что затяжка гаек перестала ослабевать.

ВАЖНО:

- Во избежание повреждений ободов и шпилек колес затягивайте гайки вручную, **НЕ** используйте пневмоинструмент, **НЕ** наносите смазку или противозадирный® состав, а также **НЕ** перетягивайте гайки колес.
- Убедитесь, что используются только гайки, указанные производителем.

1. Затяните гайки (A) ведущего колеса. Убедитесь, что гайки и шпильки сухие, не смазаны, не покрыты противозадирным® составом. Затяните каждую гайку с приложением момента силы 375 фут-сила-фунтов (510 Нм), соблюдая показанную последовательность затягивания.
2. Повторите цикл затяжки трижды.

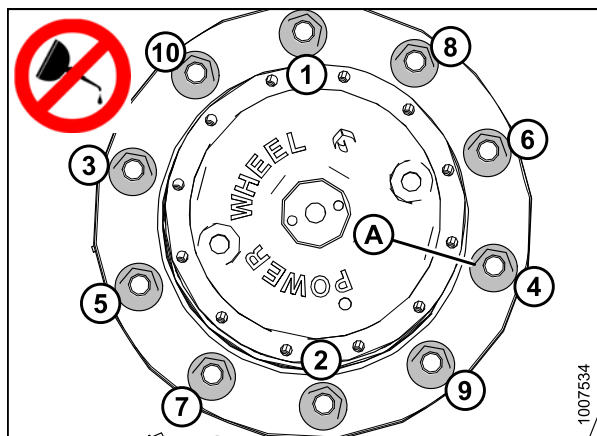


Рисунок 3.2: Сборка привода колес

3.1.3 Смазка привода колеса

Для смазки привода колеса см. процедуры, указанные ниже.

- [3.1.4 Проверка уровня смазки привода колес, страница 7](#)
- [3.1.5 Добавление смазки в привод колес, страница 7](#)
- [3.1.6 Замена смазки привода колес, страница 9](#)

3.1.4 Проверка уровня смазки привода колес

Проверку уровня смазки привода колес следует выполнять через каждые 200 часов или один раз в год.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для проверки уровня смазки косилку следует поставить на ровную площадку.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Тип смазочного средства, которое используется после первой замены, отличается от смазочного средства, залитого на заводе.

1. Установите косилку так, чтобы пробки (А) и (В) располагались горизонтально на одной линии с центром ступицы (С).
2. Снимите пробку (А) или (В). Смазка должна быть видна через отверстие или слегка вытекать из него. Если необходимо долить смазочное средство, см. [3.1.5 Добавление смазки в привод колес, страница 7](#).
3. Установите пробки на место и плотно закрутите.

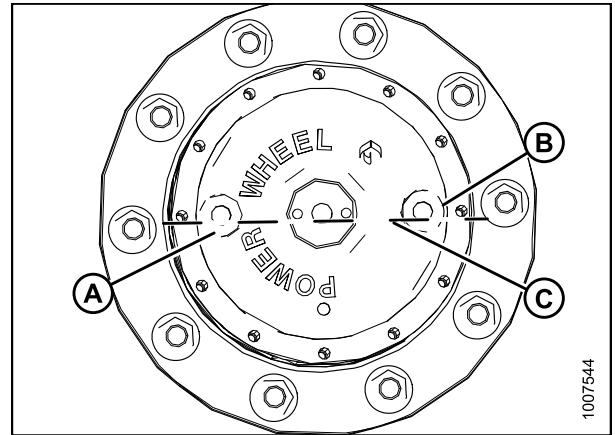


Рисунок 3.3: Сборка привода колес

3.1.5 Добавление смазки в привод колес

ПРИМЕЧАНИЕ:

ЗАПРЕЩАЕТСЯ смешивать смазочные материалы разных производителей и с разными характеристиками.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Технические характеристики смазочных материалов см. в [2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 3](#).

КОЛЕСА И ШИНЫ

1. Поверните колесо так, чтобы одна из пробок (А) располагалась горизонтально на одной линии с центром ступицы.
2. Заглушите косилку и выньте ключ зажигания.
3. Снимите пробку. Масло должно быть видно через отверстие или слегка вытекать из него.
4. Если необходимо добавить смазку, снимите вторую пробку (В) и доливайте смазочный материал до тех пор, пока он не начнет вытекать из отверстия (А).

ПРИМЕЧАНИЕ:

ПЕРЕД ПЕРВОЙ ЗАМЕНОЙ: используйте трансмиссионное масло для тяжелонагруженных передач SAE 85W–140, API Service, Class GL-5.

ПРИМЕЧАНИЕ:

ПОСЛЕ ПЕРВОЙ ЗАМЕНЫ: используйте полностью синтетическое трансмиссионное масло SAE 75W–90, API Service, Class GL-5 (предпочтительно использовать масло стандарта SAE J2360).

5. Установите на место и затяните пробки (А) и (В).
6. Запустите косилку на несколько минут, затем заглушите ее и проверьте уровень масла. См. [3.1.4 Проверка уровня смазки привода колес, страница 7](#). При необходимости долейте масло.

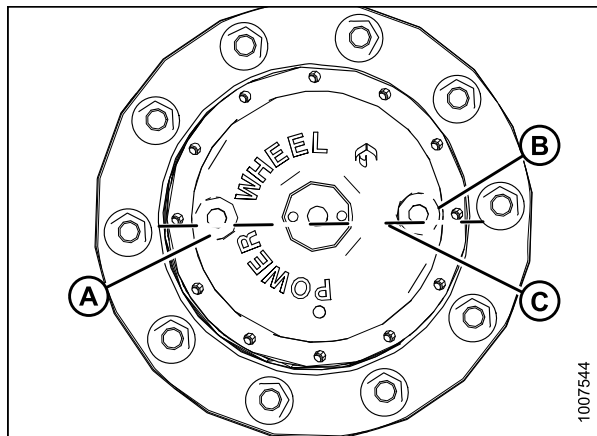


Рисунок 3.4: Привод колес

3.1.6 Замена смазки привода колес

Замену смазки привода колес следует производить после первых 50 часов работы, а затем в соответствии с графиком технического обслуживания. Смазочный материал при замене должен быть теплым.

Уровень смазки следует проверять через каждые 200 часов работы или ежегодно. Замену смазки следует производить после каждой 1000 часов работы.

ОПАСНОСТЬ

Перед тем как по какой-либо причине покинуть сиденье оператора, заглушите двигатель и вытащите ключ зажигания. Ребенок или даже домашнее животное могут привести в движение работающую на холостом ходу машину.

1. Поставьте косилку на ровную площадку и расположите ее таким образом, чтобы пробка сливного отверстия (B) находилась в самой нижней точке.
2. Заглушите косилку и выньте ключ зажигания.
3. Поставьте емкость достаточного объема (около 2 кварт [2 литров]) под пробку сливного отверстия (B).
4. Снимите верхнюю пробку (A) и слейте смазку. Чтобы смазка лучше вытекала, она должна быть рабочей температуры.
5. После слива смазки поверните колесо так, чтобы одна из пробок (B) располагалась горизонтально на одной линии с центром ступицы (C), как показано на рисунке.

ВНИМАНИЕ

Утилизация должна происходить в соответствии с местными требованиями и правилами.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Тип смазочного материала, который используется после первой замены, отличается от смазочного материала, залитого на заводе.

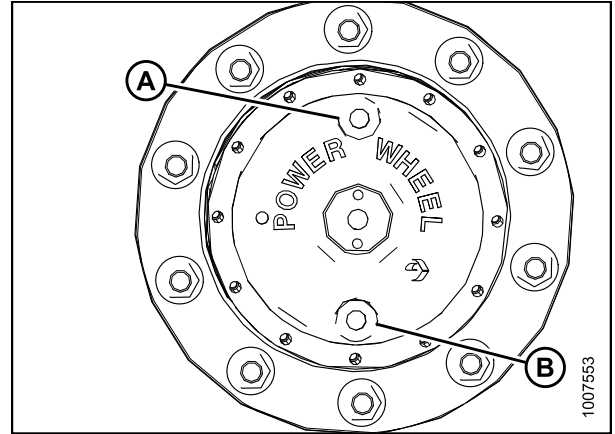


Рисунок 3.5: Привод колес

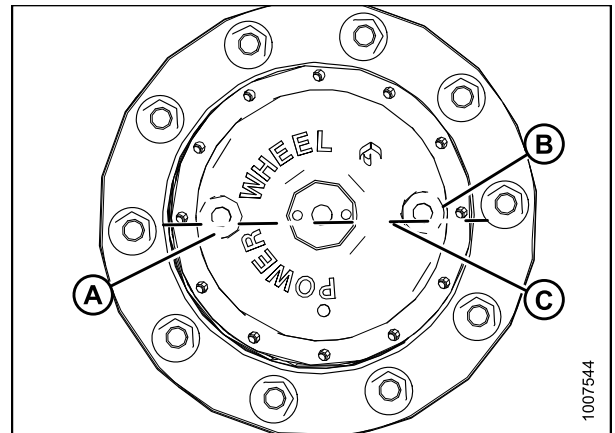


Рисунок 3.6: Привод колес

6. Залейте смазочный материал. См. [3.1.5](#)

[Добавление смазки в привод колес, страница 7](#).

ВНИМАНИЕ

Утилизация должна происходить в соответствии с местными требованиями и правилами.

3.1.7 Обслуживание ведущего колеса

См. процедуры, указанные ниже, для проведения обслуживания ведущего колеса:

- [3.1.8 Поднятие ведущего колеса, страница 10](#)
- [3.1.9 Снятие ведущего колеса, страница 11](#)
- [3.1.10 Установка ведущего колеса, страница 12](#)
- [3.1.11 Опускание ведущего колеса, страница 13](#)

3.1.8 Поднятие ведущего колеса

Данная процедура применима для обоих ведущих колес.

ОПАСНОСТЬ

Во избежание серьезных травм или смерти, вызванных самопроизвольным передвижением машины, перед выполнением каких-либо следующих проверок и/или регулировок выключите двигатель и вытащите ключ.

ВНИМАНИЕ

Жатку **СЛЕДУЕТ** снять при этом **НЕ** должны быть установлены противовесы. Для обеспечения оптимальной поддержки машины используйте гидравлический домкрат с минимальной грузоподъемностью 5000 фунтов (2268 кг).

1. Снимите жатку.
2. Установите косилку на ровной горизонтальной поверхности и заблокируйте все колеса.
3. Установите рычаг наземной скорости (GSL [A]) в положение "N-DETENT (ПАРКОВКА)"(B), остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

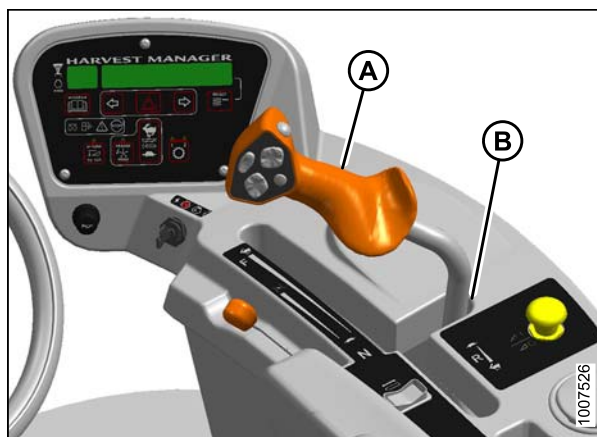


Рисунок 3.7: Рычаг наземной скорости

ВНИМАНИЕ

Подъемная опора должна быть рассчитана на нагрузку минимум 5000 фунтов (2268 кг).

- Установите домкрат под гнездо для домкрата (А) и приподнимите ведущее колесо над подъемной опорой. Установите подъемную опору под крепление для подъема цилиндра (В).

ПРИМЕЧАНИЕ:

НЕ устанавливайте подъемную опору под цилиндр. Поместите небольшую металлическую пластину на верхнюю часть подъемной опоры.

- Опустите косилку на подъемную опору.

3.1.9 Снятие ведущего колеса

ВНИМАНИЕ

С помощью соответствующего подъемного устройства, рассчитанного на подъем минимум 2000 фунтов (907 кг), поднимите колесо в сборе, так чтобы оно отошло от косилки.

- Поднимите ведущее колесо (А) косилки над землей. См. [3.1.8 Поднятие ведущего колеса, страница 10](#).
- Снимите гайки колеса (В).
- Снимите ведущее колесо (А).

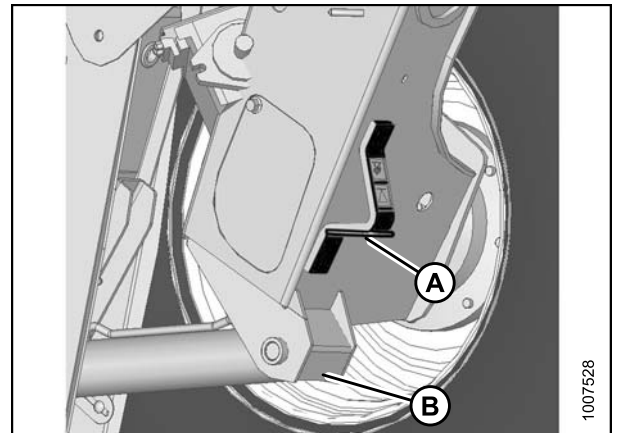


Рисунок 3.8: Гнездо установки домкрата под ведущее колесо

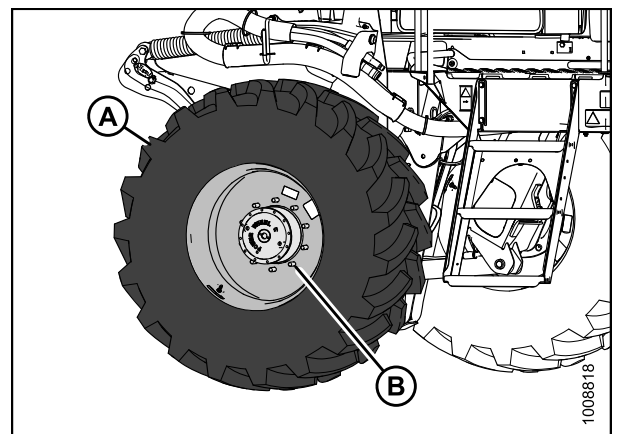


Рисунок 3.9: Сборка ведущего колеса

3.1.10 Установка ведущего колеса

ПРИМЕЧАНИЕ:

Косилку следует приподнять над землей с помощью подъемных опор. См. [3.1.8 Поднятие ведущего колеса, страница 10](#).

1. Поместите ведущее колесо (A) напротив ступицы ведущего колеса (B), таким образом, чтобы ниппель колеса (C) находился снаружи, а протектор шины (D) был направлен вперед при прямом расположении кабины косилки.
В случае, если используются шины типа «Turf» (с ромбовидным рисунком протектора), проверьте, что стрелки на боках указывают правильное направление вращения при прямом расположении кабины.
2. Поднимите колесо на ступицу с помощью подъемного устройства. Опустите подъемное устройство.
3. Совместите отверстия в колесном диске со шпильками на ступице ведущего колеса и установите гайки (A).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Во избежание повреждения колесных шпилек затягивайте гайки вручную, **НЕ** используйте пневмоинструмент, **НЕ** используйте смазку или противозадирные® составы и **НЕ** допускайте избыточной затяжки гаек колеса.

4. Затяните гайки ведущего колеса с применением соответствующего момента затяжки. См. [3.1.2 Момент затяжки гаек ведущих колес, страница 6](#).
5. Опустите косилку и уберите подъемные устройства. См. [3.1.11 Опускание ведущего колеса, страница 13](#).
6. Через час работы подтяните колесные гайки. Затем проверяйте затяжку каждый час до тех пор, пока после двух проверок подряд не обнаружите, что затягивание не требуется.

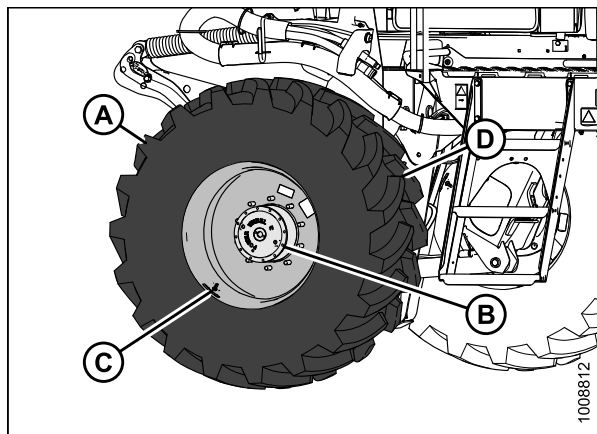


Рисунок 3.10: Сборка ведущего колеса

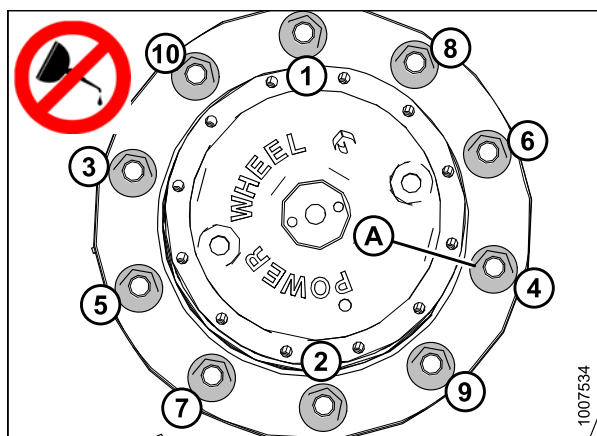


Рисунок 3.11: Гайки ведущего колеса

3.1.11 Опускание ведущего колеса

Данная процедура применима для обоих ведущих колес.

ВНИМАНИЕ

Подъемная опора должна быть рассчитана на нагрузку минимум 5000 фунтов (2268 кг).

1. Установите домкрат под гнездо для домкрата (А) и приподнимите ведущее колесо над подъемной опорой.
2. Уберите подъемную опору из-под крепления для подъема цилиндра (В) и опустите ведущее колесо на землю.
3. Уберите домкрат.

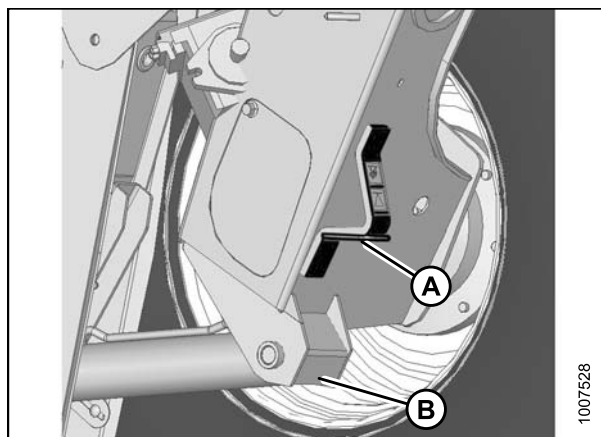


Рисунок 3.12: Гнездо для установки домкрата под ведущее колесо

MacDon Industries Ltd.

680 Moray Street
Winnipeg, Manitoba
Canada R3J 3S3
t. (204) 885-5590
f. (204) 832-7749

MacDon, Inc.

10708 N. Pomona Avenue
Kansas City, Missouri
United States 64153-1924
t. (816) 891-7313
f. (816) 891-7323

MacDon Australia Pty. Ltd.

A.C.N. 079 393 721
P.O. Box 243, Suite 3, 143 Main Street
Greensborough, Victoria, Australia 3088
t. 03 9432 9982
f. 03 9432 9972

LLC MacDon Russia Ltd.

123317 Moscow, Russia
10 Presnenskaya nab, Block C
Floor 5, Office No. 534, Regus Business Centre
t. +7 495 775 6971
f. +7 495 967 7600

КЛИЕНТЫ

MacDon.com/world

ДИЛЕРЫ

portal.macdon.com

Торговые марки используемой продукции
производителей
дистрибьютеров являются их собственностью
Отпечатано в Канаде