

OPTITECH
AGRO



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

ТРАКТОР BRIOSO 2215ie

Гарантия активируется только после
регистрации изделия по адресу:

MI.PAUNY.COM.AR


PAUNY
LA FUERZA DE LA MAYORÍA

Вся представленная в данном руководстве информация, включая изображения, актуальна на момент публикации.

Компания PAUNY S.A. оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию машины без предварительного уведомления.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Чтобы получить максимальную отдачу от трактора, внимательно изучите это руководство, прежде чем приступить к работе. Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с органами управления.

Владелец и оператор должны также знать модель и серийный номер трактора: они потребуются при обращении в сервисный центр или заказе запасных частей.

Обращайте особое внимание на информацию, сопровождаемую предупреждающим знаком. Это позволит предотвратить риски, связанные с небезопасным выполнением каких-либо действий, и избежать травм.

Данное руководство содержит сведения об устройстве трактора **PAUNY**, его технические данные, а также основные правила эксплуатации

и технического обслуживания, которые помогут владельцу и оператору продлить срок службы машины.

Храните это руководство в кабине трактора, чтобы при необходимости к нему всегда можно было обратиться. Если вам потребуется дополнительная информация или поддержка, обращайтесь к авторизованному дилеру **PAUNY**.

Оператор обязан ознакомиться с содержащимся в настоящем документе инструкциями и следовать им. Это обеспечит правильность эксплуатации трактора, соблюдение техники безопасности и своевременное проведение планового технического обслуживания.

Условия гарантийных обязательств, прилагаемые к данному руководству, действительны только на территории Аргентины.



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ..... 10**ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ..... 14**

- Идентификационные данные двигателя 14
- Идентификационные данные трактора..... 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... 16

- ДВИГАТЕЛИ..... 16
 - Система впуска 17
 - Система смазки..... 17
 - Давление масла 17
 - Система охлаждения..... 18
- ТРАНСМИССИЯ..... 18
 - Сцепление 18
 - Коробка передач 18
 - Дифференциал заднего моста 18
 - Колесный редуктор заднего моста 19
 - Дифференциал переднего подключаемого моста 19
 - Колесный редуктор переднего моста..... 19
- ХОДОВАЯ ЧАСТЬ 19
 - Задний мост 19
 - Передний мост 19

- ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА 19
 - Рабочие тормоза..... 19
 - Стояночный тормоз 19
- ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ 19
- ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА..... 20
 - Рулевое управление 20
 - Гидробак 20
 - Фильтры 20
- ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА 20
 - Предохранители 21
 - Лампы световых приборов..... 25
- РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА И КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ 26
 - Комбинация приборов 26
 - Кабина..... 26
 - Дополнительные элементы 26
- ТАБЛИЦА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ СКОРОСТЕЙ 27
 - ШИНЫ 31
 - Размеры..... 32

РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ 34

- КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 34

• КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ	34	• Контрольная лампа низкого давления трансмиссионного масла.....	42
• ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ КАБИНЫ.....	37	• Индикатор засорения воздушного фильтра	42
• Аудиосистема.....	37	• Индикатор низкого уровня топлива	42
• Кондиционер и освещение кабины	37	• Индикатор включения блокировки дифференциала.....	42
• Электрические розетки.....	37	• Индикатор включенного ВОМ	42
• ПЕДАЛИ И РЫЧАГИ.....	38	• Индикатор включенного полного привода	42
• ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРАВОЙ ПАНЕЛИ ...	39	• Индикатор включенного дальнего света.....	42
• ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ СВЕТОВЫХ ПРИБОРОВ (рулевая колонка).....	40	• ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.....	43
• ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ СВЕТОВЫХ ПРИБОРОВ (рулевая колонка).....	40	СВЕТОВЫЕ ПРИБОРЫ	44
• КОНТРОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ И ИНДИКАТОРЫ.....	41	• Передние световые приборы.....	44
• Индикатор указателей поворота	41	• Задние фонари.....	45
• Индикатор стояночного тормоза	41	КАБИНА	46
• Контрольная лампа напряжения аккумуляторной батареи	41	• Дверь кабины	46
• Контрольная лампа низкого давления моторного масла	41	• Климатическая система	46
• Контрольная лампа высокой температуры охлаждающей жидкости / перегрева двигателя.....	41	• Сиденье оператора.....	48
		• Подвеска.....	48
		• Регулировка угла наклона спинки	48
		• Регулировка в продольном направлении	51
		• Дополнительное сиденье и многофункциональные отсеки.....	51

• ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	52	• ТЯГОВЫЙ БРУС И СЦЕПКА РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	67
НАЧАЛО РАБОТЫ.....	55	• РЕГУЛИРОВКИ ТЯГОВОГО БРУСА	68
• ЗАПУСК И ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ	55	ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	70
• НАЧАЛО ДВИЖЕНИЯ И ОСТАНОВКА	56	• ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР	70
УПРАВЛЕНИЕ ТРАКТОРОМ.....	57	• ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА.....	74
• ОБКАТКА НОВОГО ТРАКТОРА	57	• ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	75
• КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	58	• СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ	76
• ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ.....	59	• ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА.....	77
• ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	60	• ТРАНСМИССИЯ.....	80
• БЛОКИРОВКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА	61	• СЛИВ МАСЛА ПРИ ПЛАНОВОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ	81
• ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ.....	61	• РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	81
• Высокий средний и низкий диапазоны	64	• ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.....	83
• Рычаги управления гидрораспределителем ...	64	• СМАЗКА ТРАКТОРА.....	84
• АКСЕЛЕРАТОР.....	65	• ПРОВЕРКА СВОБОДНОГО ХОДА ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ	86
• Педаль	65		
• Рычаг	65		
• ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ШТУЦЕРЫ	66		

• ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	87	• ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕДАТОЧНОГО ОТНОШЕНИЯ НА ПОЛНОПРИВОДНЫХ ТРАКТОРАХ.....	97
• Регулировка свободного хода педали тормоза	87	• ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА РАСЧЕТА ДЛЯ ТРАКТОРА PAUNY	98
• Прокачка тормозного контура	87	• Расчетное значение.....	99
• ТУРБОКОМПРЕССОР	89	• ЗАЩИТА ТРАКТОРА В ПЕРИОДЫ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОСТОЯ	99
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	90		
• БАЛЛАСТИРОВКА ТРАКТОРА.....	90		
• Пробуксовка и балластировка	90		
• ИЗМЕРЕНИЕ ПРОБУКСОВКИ	92		
• СПОСОБЫ БАЛЛАСТИРОВКИ.....	93		
• Заполнение водой	93		
• Установка балластировочных грузов (противовесов)	93		
• ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕНИЯ ШИН ЖИДКИМ БАЛЛАСТОМ.....	93		
• Заполнение	93		
• СЛИВ	94		
• Жидкость для балластировки с антифризом ..	95		
• СДВОЕННЫЕ КОЛЕСА.....	97		

Перед началом эксплуатации трактора **PAUNY** необходимо ознакомиться с правилами техники безопасности. Они направлены на формирование рабочих навыков, позволяющих исключить любую потенциальную опасность для персонала, оборудования или окружающей среды.

На следующих страницах приводятся различные предупреждающие символы. Они используются для обозначения информации, которая поможет избежать травм персонала, повреждений трактора, исключить вред окружающей среде и обеспечить успешное выполнение всех работ на тракторах **PAUNY**.



Опасность!



Риск поражения электрическим током



Риск повреждения машины



Риск получения травм



Риск загрязнения окружающей среды



Примечание

Далее приводятся рекомендации по надлежащей эксплуатации трактора, которые помогут обеспечить безопасность оператора и сохранность трактора PAUNY.



Перед запуском двигателя трактора изучите назначение всех индикаторов и органов управления.

- Включайте проблесковые маячки на время движения как днем, так и ночью (если это не запрещено законодательно).
- Перед выходом из кабины трактора всегда опускайте навесное оборудование.
- Запрещается выходить из кабины работающего трактора. В противном случае под угрозой оказываются машина, оператор и другие люди.
- К эксплуатации машины допускается только оператор, предварительно прошедший соответствующее обучение.
- Посторонним людям запрещается оставаться в кабине во время работы трактора. Запускать двигатель можно только с сиденья оператора.
- Перед запуском двигателя убедитесь, что все рычаги управления находятся в нейтральном положении.

- Выключайте двигатель перед выполнением каких-либо регулировок, работ по техническому обслуживанию или заменой эксплуатационных жидкостей.
- Выбирайте скорость, при которой сохраняется надлежащий уровень безопасности и полный контроль над функциями трактора, особенно при работе на пересеченной местности, склонах и рядом с канавами, а также при поворотах.
- Не запускайте двигатель трактора в закрытых помещениях.
- Тормоза всегда должны быть полностью исправны и правильно отрегулированы.
- При движении на крутом спуске тормозите двигателем, для чего включайте более низкую передачу.
- Перед подъемом включайте более низкую передачу. Если переключать передачи на подъеме, возможно скатывание трактора назад.
- Во время заправки топлива в бак обязательно выключайте двигатель. Дозаправку производите в безопасном месте вдали от любых источников тепла, открытого пламени и искр.
- Доливайте охлаждающую жидкость в расширительный бачок только при выключенном и полностью остывшем двигателе. Не снимайте крышку бачка, если двигатель еще не остыл: горячий

пар под большим давлением может вырваться из-под крышки и вызвать серьезные ожоги.

- Не эксплуатируйте трактор с незакрепленными колесами, ободьями или полуосями.
- Запрещается монтировать шины при отсутствии необходимого оборудования и предварительной подготовки, так как несоблюдение требований может привести к взрыву шины и, как следствие, к серьезным травмам.
- Не накачивайте шину до давления выше 2,4 бара. Во время накачивания держитесь подальше от обода, так как в случае разрыва шины можно получить травму. Для этой операции следует всегда использовать защитную клетку или цепь, специальную насадку, удлинительный шланг и защитные очки.
- Запрещается вставать на капот.
- При работе с вращающимися механизмами, подключенными к ВОМ, или вблизи других вращающихся компонентов оборудования следует носить облегающую одежду, т.е. без свободных рукавов, свисающего пояса и т. п.
- При эксплуатации оборудования с приводом от ВОМ выключите двигатель и дождитесь остановки карданного вала и прочих вращающихся деталей. Только после этого можно выйти из кабины

и приступить к выполнению операций регулировки, обслуживания и смазки оборудования.

- Запрещается чистить и регулировать подключенное к ВОМ оборудование, если двигатель трактора работает.
- Буксировка прицепного и полуприцепного оборудования допускается только с использованием тягового бруса.
- Запрещается буксировать трактор при ненадлежащей работе двигателя или тормозной системы. В случае необходимости буксировка должна выполняться с использованием тягового бруса, стального троса или цепи.



Оператор должен проявлять осторожность и избегать рискованных действий. Благоразумие — лучшая страховка от несчастных случаев!

ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Ненадлежащее обращение с отходами может нанести непоправимый ущерб окружающей среде. Компания **PAUNY S.A.** принимает на себя экологические обязательства и рекомендует правильно

утилизировать такие эксплуатационные материалы и детали, как масла, топливо, охлаждающая и тормозная жидкости, фильтры и аккумуляторные батареи.

- Храните отработанные жидкости в соответствующих емкостях.
- Не сливайте эти жидкости в бутылки или емкости бытового назначения, так как их могут выпить по ошибке или невнимательности.
- Не выливайте жидкости в канализацию или источники воды, например в ручьи, канавы и озера.
- Утечка хладагента из системы кондиционирования воздуха может нанести вред окружающей среде.



Для правильного обращения с этими жидкостями необходимо знать местные законодательные нормы. Информацию можно запросить в природоохранных агентствах или центрах по утилизации и применять в своей работе. Защита окружающей среды является обязанностью каждого жителя нашей планеты.

- Идентификационные данные двигателя

Тип двигателя и его номер выгравированы на паспортной табличке, расположенной в передней левой части двигателя.

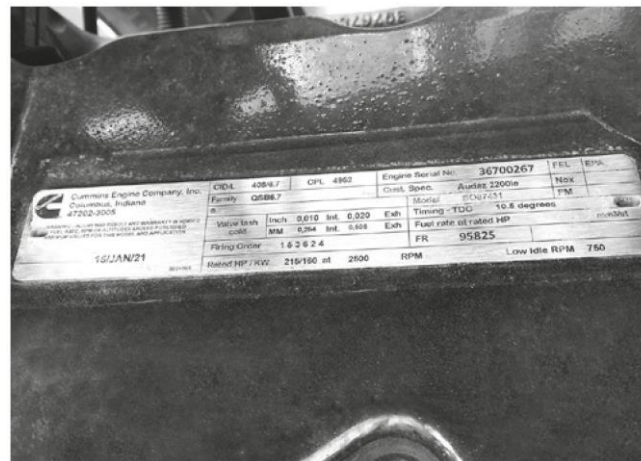


Эту табличку допускается менять только с разрешения компании-производителя Cummins Inc.

Она представляет собой юридически обязательный элемент, который может быть проверен представителями органов власти для оценки подлинности и соответствия устройства определенным требованиям.

Помимо прочего, на табличке указаны серийный номер и контрольный список запасных частей (CPL), необходимые для заказа запасных частей и технического обслуживания.

Знаки в составе названия типа двигателей Cummins обозначают следующие характеристики:



Расположение паспортной таблички двигателя Cummins

QSB 6.7

Двигатель с электронным впрыском, рабочий объем в литрах (6,7).



ДОСТУП К ИНФОРМАЦИИ О ДВИГАТЕЛЕ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ QUICKSERVE ONLINE (QSOL)

В системе QSOL доступны следующие данные:

- Информация о запасных частях, техническом обслуживании и условиях гарантии, подобранная по заводскому номеру вашего двигателя.
 - Информация, распределенная по категориям (детали, техобслуживание, условия гарантии и продукты). Категории могут различаться в зависимости от уровня доступа, который имеет пользователь QSOL.
 - Параметры конфигурации (персональные пользовательские настройки).
 - Многие другие для технической поддержки вашего силового агрегата.
- Чтобы бесплатно создать нового пользователя QuickServe Online, перейдите по ссылке: <https://quickserve.cummins.com>
Инструкции по созданию пользователя в QuickServe Online: <https://www.cummins.com.ar/servicio-tecnico>



• Идентификационные данные трактора

Идентификационный номер трактора проштампован на табличке, расположенной с левой стороны шасси. На ней также указаны следующие данные:

- A** — модель трактора.
- B** — модель двигателя.
- C** — номер шасси.
- D** — номер двигателя.
- E** — заводской номер трактора.



ДВИГАТЕЛИ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЕЙ CUMMINS

Двигатели Cummins	2200
Марка	Cummins
Модель	QSB 6.7
Количество тактов	4
Количество цилиндров	6
Расположение	Вертикально, рядный
Диаметр цилиндра	107 мм
Ход поршня	12 мм
Рабочий объем двигателя	6686 см ³
Степень сжатия	17,2:1
Система впуска	Турбонаддув с промежуточным охладителем
Максимальная мощность при об/мин	225 л. с. (168 кВт) при 2300 об/мин
Максимальный крутящий момент при об/мин	888 Н·м при 2500 об/мин
Номинальная мощность	215 л. с. (160 кВт) при 2500 об/мин

- **Система впуска**

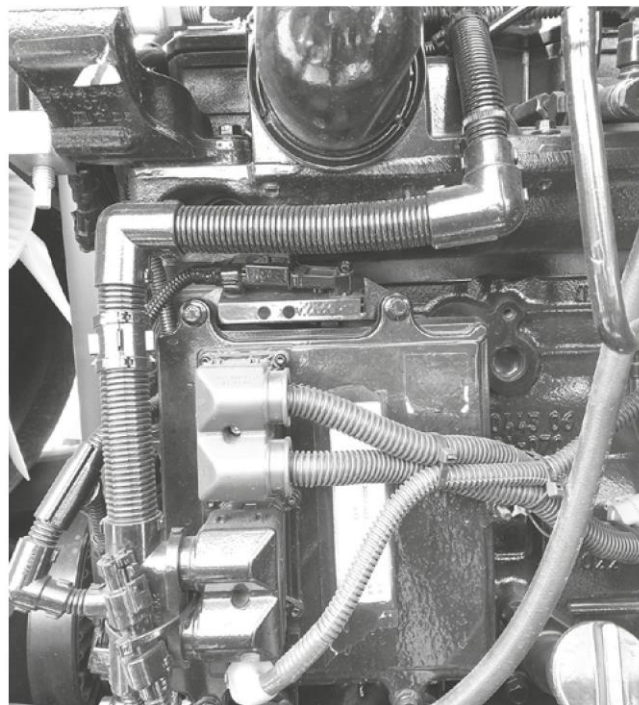
Воздушный фильтр сухого типа с первичным и вторичным фильтрующими элементами, оба сменные. Фильтр предварительной очистки с циклонным сепаратором и контейнером для сбора пыли. Световой индикатор засорения фильтра.

- **Система смазки**

Принудительная смазка шестеренчатым насосом с полнопоточным микронным фильтром в главной масляной магистрали, неразборного типа.

- **Давление масла**

Давление масла составляет от 0,5 до 2,0 бара при работе двигателя на холостом ходу.



Электронная система впрыска Common Rail

- Система охлаждения

Система с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости, радиатором и термостатом для регулировки температуры. Нормальная рабочая температура: минимум 82 °С и максимум 107 °С.



ТРАНСМИССИЯ

- Сцепление

Фрикционное, двухдисковое, сухое. Керамические диски диаметром 330 мм.

- Коробка передач

Все модели имеют коробку передач с шестернями с геликоидальными зубьями с постоянным зацеплением, полностью синхронизированную, с принудительной смазкой и охлаждением.

Ручное управление с помощью двух рычагов; четыре передачи переднего хода и одна — заднего хода.

Коробка имеет диапазоны: высокий, средний и низкий. Такая конфигурация обеспечивает двенадцать передач переднего хода и четыре — заднего.

- Дифференциал заднего моста

Коронная шестерня и конические сателлиты с геликоидальными зубьями (10/49). Четыре сателлита. Блокировочное устройство дифференциала — многодисковая муфта с электрогидравлическим приводом. Передаточное число 4,9:1.

- **Колесный редуктор заднего моста**

Планетарный, с тремя внутренними прямозубыми сателлитами, с передаточным числом 7,71:1.

- **Дифференциал переднего подключаемого моста**

Коронная шестерня и конические сателлиты с геликоидальными зубьями (8/41). Передаточное число 5,125:1. Четыре сателлита.

- **Колесный редуктор переднего моста**

Планетарный, с пятью внутренними прямозубыми сателлитами, с передаточным числом 4,44:1.

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

- **Задний мост**

Ведущий. Колея: 2070 мм.

- **Передний мост**

В центре моста опора, на которой мост качается. Колею передних колес можно отрегулировать только в двух фиксированных положениях. Переворачивая

передние колеса, можно работать по четным и нечетным бороздам.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

- **Рабочие тормоза**

Дисковые, в масляной ванне, гидравлический привод от педали, независимый или общий.

- **Стояночный тормоз**

Многодисковый в масляной ванне с механическим приводом.

ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ

Расположен в задней части трактора, работает независимо, пропорционально частоте вращения двигателя.

Электروهидравлический привод. Многодисковая муфта.

Управляется клавишей.

Рабочие частоты вращения: 540/1000 об/мин.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

С закрытым центром (с регулированием производительности в зависимости от нагрузки), с двумя аксиально-поршневыми насосами производительностью по 63 см³/об; один для рулевого управления с изменяемым усилием и гидрораспределителя (гидроцилиндров), а другой для контроля частоты вращения турбины с электронным управлением. Поток: 315 л/мин при 2500 об/мин. Рабочее давление: 195 бар.

Дистанционное управление: три выхода для гидроцилиндров двустороннего действия с регулятором расхода для каждого выхода и один выход Power Beyond (повышенной мощности с прямым подключением к насосу).

- **Рулевое управление**

Гидравлическое, с цилиндром двустороннего действия. Цилиндр расположен на переднем мосту. Тип с регулированием производительности в зависимости от нагрузки.

Система приводится в действие гидравлическим насосом, установленным в трансмиссии. Клапан приоритета дозирует жидкость для системы привода рулевого управления, в то же время обеспечивая приоритет этому механизму по отношению к другим потребителям мощности гидросистемы.

- **Гидробак**

Бак для гидравлической жидкости расположен вверху, в задней части трактора. Его емкость составляет 123 л.

- **Фильтры**

Внутри гидробака находится погружной фильтр из металлической сетки, а в сливной магистрали расположен фильтр неразборного типа с двойным бумажным фильтрующим элементом с тонкостью отсева в несколько микрон.

Замена фильтров производится с периодичностью, указанной в таблице в разделе «Техническое обслуживание».

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Система постоянного тока с напряжением 12 В, отрицательный полюс источников тока соединен с массой. Аккумулятор 12 В постоянного тока емкостью 180 А·ч. Генератор переменного тока с выпрямителем постоянного тока напряжением 12 В и силой 100 А, со встроенным регулятором напряжения.

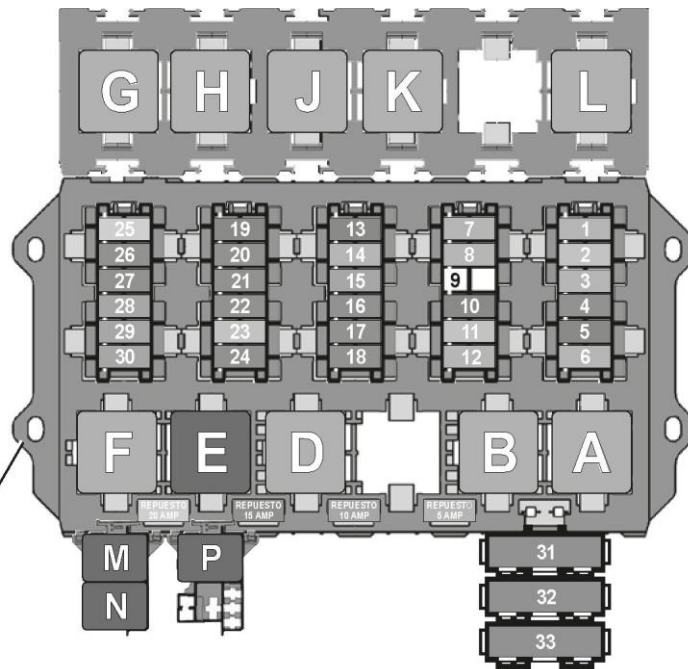
- **Предохранители**

В электрической цепи используются плавкие предохранители на 10, 15, 20 и 25 А. В тракторе **PAUNY** блок предохранителей (**A**) находится внутри пассажирского сиденья.



При замене используйте предохранители таких же номиналов и надежно устанавливайте их в посадочные места.

В случае добавления любого электрического оборудования рекомендуется подключать его отдельной цепью.



ЦЕПИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ТРАКТОРА BRIOSO 2215ie, ЗАЩИЩАЕМЫЕ ПЛАВКИМИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ			
Предохранитель	Назначение	Номинал, А	
От переключателя стартера KL15	1	Hidromax	5
	2	Указатель уровня топлива	3
	3	Электрооборудование рулевой колонки	5
	4	Очистители ветрового и заднего стекол	15
	5	Стоп-сигналы	7,5
	6	Радиоприемник	
	7	Дополнительная клеммная колодка	
	8	Дополнительная клеммная колодка	
	9	РЕЗЕРВ	—
	10	Электрооборудование коробки передач	7,5
	11	Цепь разъема питания USB	3
	12	ЭБУ двигателя	5

ЦЕПИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ТРАКТОРА BRIOSO 2215ie, ЗАЩИЩАЕМЫЕ ПЛАВКИМИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ			
Предохранитель	Назначение	Номинал, А	
Напрямую KL30	13	Подсветка переключателя стартера на рулевой колонке	7,5
	14	Электрооборудование рулевой колонки	5
	15	Автоматические очистители ветрового и заднего стекол	10
	16	Предохранитель повышенной мощности ЭБУ двигателя	30
	17	Дальний свет	15
	18	Ближний свет	
	19	Радиоприемник	7,5
	20	Задние фонари	15
	21	Задние фонари рабочего оборудования	
	22	Задние фонари на крыше	
	23	Разъем для подключения диагностического оборудования	3

ЦЕПИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ТРАКТОРА BRIOSO 2215ie, ЗАЩИЩАЕМЫЕ ПЛАВКИМИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ			
Предохранитель		Назначение	Номинал, А
Напрямую KL30	24	Дополнительные передние фары	15
	25	Гнездо прикуривателя 12 В	20
	26	Передние фары на крыше	15
	27	Передние фары на крыше	
	28	Проблесковый маячок	10
	29	Стартер	
	30	Звуковой сигнал	
Предохранители MAXI	31	Питание системы кондиционирования	30
	32	Дополнительная клеммная колодка	
	33	Дополнительная клеммная колодка	

ЦЕПИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ТРАКТОРА BRIOSO 2215ie, ЗАЩИЩАЕМЫЕ ПЛАВКИМИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ			
Реле	Назначение		
A	Ближний свет	Реле 12 В (5 контактов)	
B	Дальний свет		
D	Дополнительные передние фары		
F	Задние фары на крыше		
G	Передние фары на крыше		
H	Передние фары на крыше		
J	Задние фары		
K	Задние фары рабочего оборудования		
L	Переключатель стартера		
Проблесковый маячок			
E	Реле указателей поворота с 3 контактами		
Микрореле 12 В (5 контактов)			
M	Стартер		
N	Звуковой сигнал		
P	Блокировка повторного включения стартера		

• Лампы световых приборов

ЛАМПЫ СВЕТОВЫХ ПРИБОРОВ			
Назначение	Каталожный номер компании PAUNY	Характеристики	Каталожный номер компании-поставщика
Стоп-сигналы и задние габаритные огни	1301014	12 В, 21/15 Вт, 2 полюса	
Указатели поворота	1301018	12 В, 10 Вт, 1 полюс	
Фара передняя (центральная)	1321077	H3, 12 В, 55 Вт, дальний свет	Vis 345
Фара передняя (боковая)	1321078	H3, 12 В, 55 Вт, большой световой поток	Vis 346
Фонари рабочего освещения А	1321079	H3, 12 В, 27 Вт, большой световой поток (4 в передней части крыши, 2 на задних крыльях)	Vis 331
Фонари рабочего освещения В	1321080	H3, 12 В, 27 Вт, дальний свет (2 в задней части крыши, 2 сбоку кабины)	Vis 344

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА И КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ

Рабочее место оператора оснащено педальным узлом подвесного типа с педалью акселератора, которая дополнена ручным регулятором частоты вращения коленчатого вала двигателя.

• Комбинация приборов

Перед оператором находится комбинация приборов с аналоговыми указателями частоты вращения коленчатого вала двигателя, температуры охлаждающей жидкости двигателя и уровня топлива. На комбинации приборов также имеются контрольные лампы засорения воздушного фильтра, высокой температуры охлаждающей жидкости, низкого уровня топлива, неисправности системы зарядки, включения стояночного тормоза, включения ВОМ и включения аварийной световой сигнализации.

• Кабина

Устанавливается на эластичных опорах, демпфирующих вибрацию.

Кабина полностью закрыта снизу чтобы предотвратить проникновение внутрь пыли. Сбоку

она также закрыта тонированным стеклом, которое обеспечивает оператору круговой обзор.

Переднее и заднее стекла оснащены очистителями. Дверь расположена с левой стороны и оснащена внутренним рычагом и наружной ручкой с личинкой замка. Сиденье оператора полностью регулируется. В кабине предусмотрены все приборы, необходимые для контроля рабочих параметров трактора, и MP3-проигрыватель. Доступ ко всем органам управления сделан максимально удобным. Кабина оснащена плафоном освещения и покрытием на полу.

• Дополнительные элементы

- Тяговый бурс с регулировкой по высоте, горизонтали и в продольном направлении.
- Руководство по эксплуатации.
- Круглые крылья.
- Откидной капот для оптимизации обслуживания.
- Быстроразъемные соединения.

ТАБЛИЦА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ СКОРОСТЕЙ

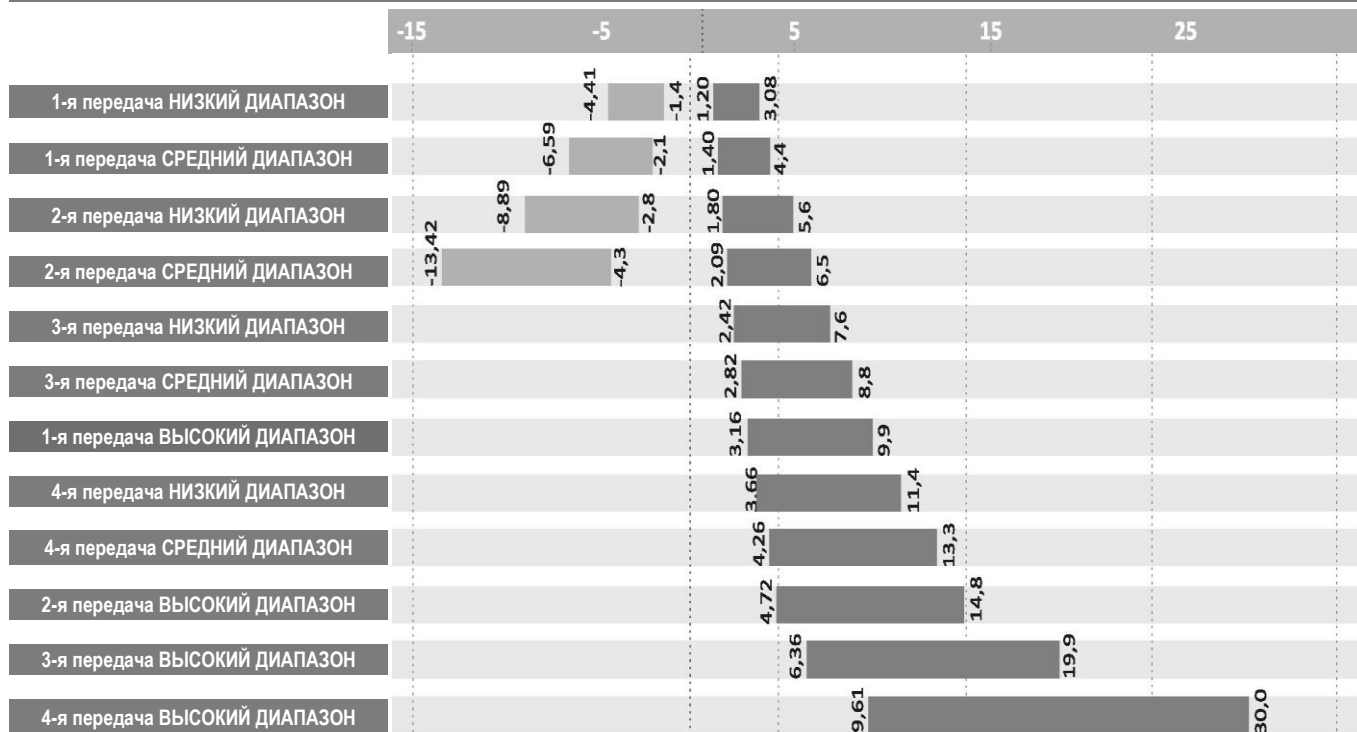
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ, км/ч							
Шины 30,5 × 32 (800/65 R32) при 2500 об/мин							
		1-я передача НИЗКИЙ ДИАПАЗОН	1-я передача СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	2-я передача НИЗКИЙ ДИАПАЗОН	2-я передача СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	3-я передача НИЗКИЙ ДИАПАЗОН	3-я передача СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН
Передний ход	Максимальная скорость	4,0	4,7	6,0	7,0	8,1	9,5
	Минимальная скорость	1,3	1,5	1,9	2,2	2,6	3,0
		1-я передача ВЫСОКИЙ ДИАПАЗОН	4-я передача НИЗКИЙ ДИАПАЗОН	4-я передача СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	2-я передача ВЫСОКИЙ ДИАПАЗОН	3-я передача ВЫСОКИЙ ДИАПАЗОН	4-я передача ВЫСОКИЙ ДИАПАЗОН
Передний ход	Максимальная скорость	10,6	12,3	14,3	15,8	21,3	32,2
	Минимальная скорость	3,4	3,9	4,6	5,1	6,8	10,3
		1-я передача ЗАДНИЙ ХОД	2-я передача ЗАДНИЙ ХОД	3-я передача ЗАДНИЙ ХОД	4-я передача ЗАДНИЙ ХОД		
Задний ход	Максимальная скорость	4,7	7,1	9,5	14,4		
	Минимальная скорость	1,5	2,3	3,1	4,6		

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ, км/ч

Шины 20,5 x 38 при 2500 об/мин

		1-я передача НИЗКИЙ ДИАПАЗОН	1-я передача СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	2-я передача НИЗКИЙ ДИАПАЗОН	2-я передача СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	3-я передача НИЗКИЙ ДИАПАЗОН	3-я передача СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН
Передний ход	Максимальная скорость	3,8	4,4	5,6	6,5	7,6	8,8
	Минимальная скорость	1,2	1,4	1,8	2,1	2,4	2,8
		1-я передача ВЫСОКИЙ ДИАПАЗОН	4-я передача НИЗКИЙ ДИАПАЗОН	4-я передача СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	2-я передача ВЫСОКИЙ ДИАПАЗОН	3-я передача ВЫСОКИЙ ДИАПАЗОН	4-я передача ВЫСОКИЙ ДИАПАЗОН
Передний ход	Максимальная скорость	9,9	11,4	13,3	14,8	19,9	30,0
	Минимальная скорость	3,2	3,7	4,3	4,7	6,4	9,6
		1-я передача ЗАДНИЙ ХОД	2-я передача ЗАДНИЙ ХОД	3-я передача ЗАДНИЙ ХОД	4-я передача ЗАДНИЙ ХОД		
Задний ход	Максимальная скорость	4,4	6,6	8,9	13,4		
	Минимальная скорость	1,4	2,1	2,8	4,3		

Шины 20,5 × 38 / ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ, км/ч



ШИНЫ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: не вносите изменения в ходовую часть без предварительной консультации с технической службой компании.

ШИНЫ ТРАКТОРА BRIOSO 2215ie

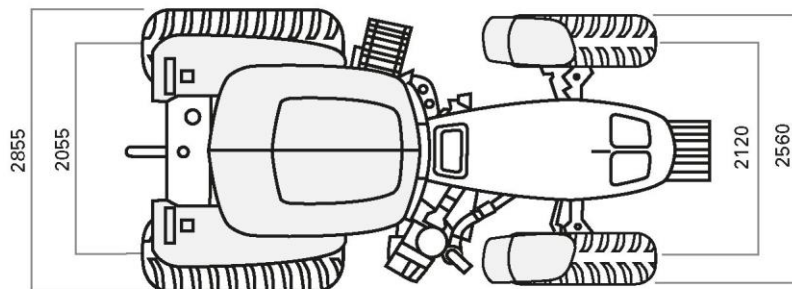
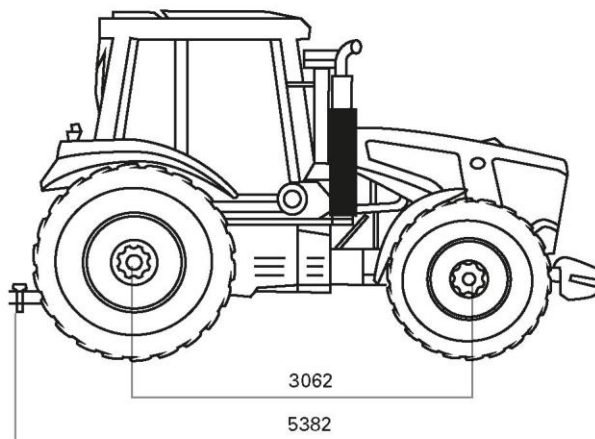
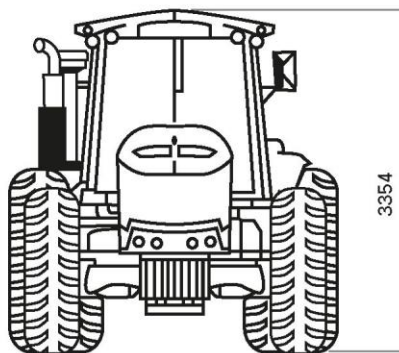
	Радиальные	Диagonальные	Шины с двойным диагональным кордом
Задние	800/65 R32	30,5 × R32	20,8 × R38
Передние	420/85 R30	16,9 × R30	

- **Размеры.**

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, МАССА И ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ

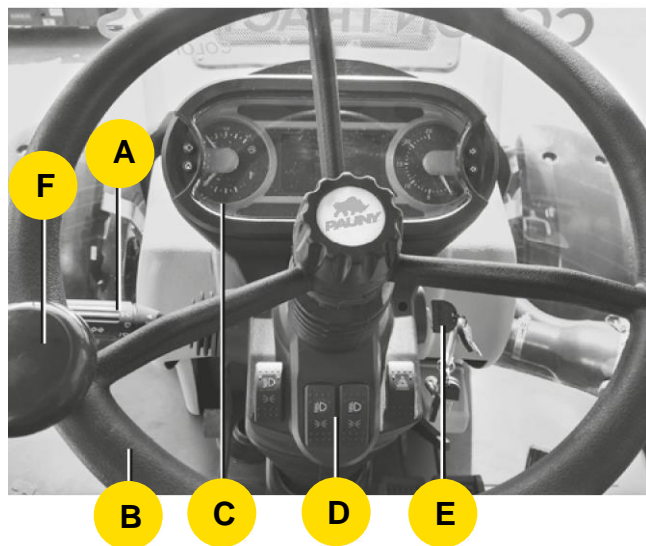
ТРАКТОР BRIOSO 2215ie

Позиция	Размеры	Единицы измерения
A	Колесная база	3062 мм
B	Габаритная длина	5382 мм
C	Дорожный просвет под передним мостом	550 мм
D	Колея передних колес	2100 мм
E	Колея задних колес	2070 мм
F	Высота до руля	2070 мм
G	Максимальная высота	3300 мм
H	Габаритная ширина	2850 мм
Масса		
Без балласта в снаряженном состоянии		8070 кг
С балластом (с охлаждающей жидкостью и полным топливным баком)		10 540 кг



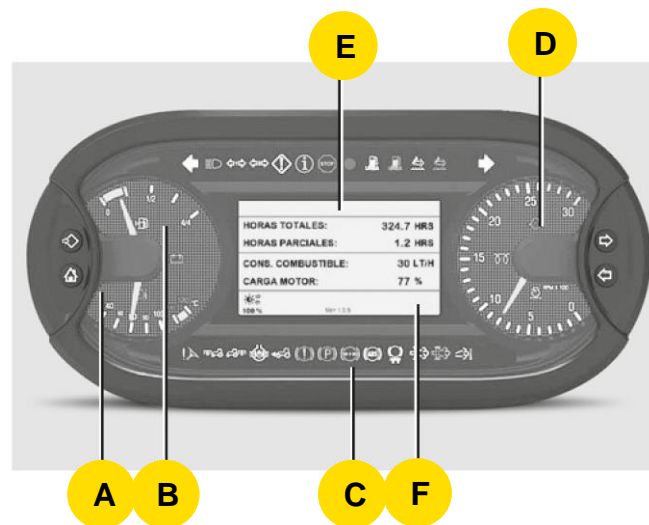
КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

- A — подрулевой переключатель.
- B — рулевое колесо.
- C — комбинация приборов.
- D — переключатели световых приборов.
- E — замок зажигания.
- F — ручка рулевого колеса.



КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ

- A — указатель температуры охлаждающей жидкости.
- B — указатель уровня топлива.
- C — тахометр.
- D — вольтметр.
- E — контрольные лампы и индикаторы.
- F — счетчик моточасов.



Перед оператором находится комбинация приборов с аналоговыми указателями частоты вращения коленчатого вала двигателя, температуры охлаждающей жидкости двигателя и уровня топлива.

На комбинации приборов также имеются контрольные лампы засорения воздушного фильтра, высокой температуры охлаждающей жидкости, низкого уровня топлива, неисправности системы зарядки, включения стояночного тормоза, включения ВОМ.

На дисплее отображается общее количество моточасов и число моточасов за определенный период, мгновенный расход топлива и величина нагрузки на двигатель в процентах от максимальной.


ОБЩЕЕ ЧИСЛО МОТОЧАСОВ:


**ЧИСЛО МОТОЧАСОВ
ЗА ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПЕРИОД:**

МГНОВЕННЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА, л/ч:

НАГРУЗКА НА ДВИГАТЕЛЬ, %:



Счетчик моточасов за определенный период сбрасывается нажатием нижней левой кнопки на панели, затем необходимо нажать кнопку Home  (домой) и подождать 8 секунд.

Нажатием правой верхней кнопки на панели  открываются окна основных параметров двигателя (одно нажатие — окно основных параметров 1, два нажатия — окно основных параметров 2). В них доступно много информации о работе двигателя.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ 1

Температура охлаждающей жидкости двигателя, °C:

Температура воздуха на впуске в двигатель, °C:



Нагрузка, %:

Расход топлива, л/ч:


Давление масла, кПа:

Давление на впуске, кПа:

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ 2**Давление в рампе Common Rail, МПа:****Давление в корпусе дроссельной заслонки, %:****Положение дроссельной заслонки, %:****Обороты в минуту:****Напряжение аккумуляторной батареи, В:**

В нижнем левом углу показывается уровень яркости дисплея  100 %, который можно настраивать, нажимая на стрелки справа от символа яркости .

Внизу в центре указана версия прошивки платы.

При возникновении неисправности двигателя соответствующая контрольная лампа появляется в нижней части дисплея справа .

Пример сообщения о неисправности:

НЕИСПРАВНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ**ПРИЧИНА:** 194**SPN:** 520109**FMI:** 4

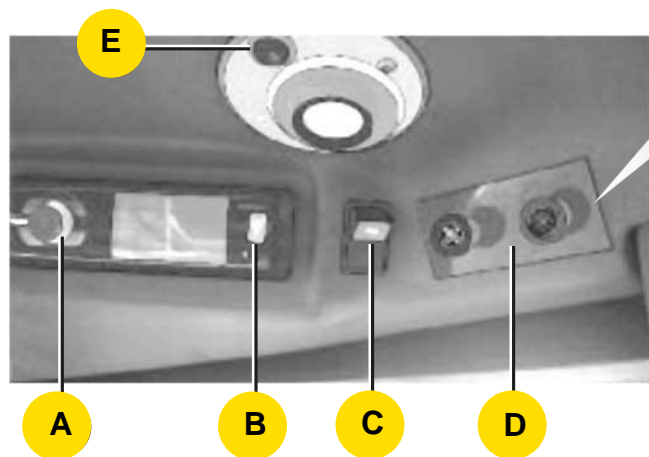
Сигнальная цепь круиз-контроля (резистивная): напряжение выше нормы или короткое замыкание на источник низкого напряжения.

⇐ 1 из 10 ⇒

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ КАБИНЫ

• Аудиосистема

- A — переключатель радиоприемника AM/FM на проигрыватель MP3.
- B — USB-порт.
- C — клавиша включения/выключения компрессора.
- D — управление системой кондиционирования.
- E — выключатель плафона освещения кабины.



• Кондиционер и освещение кабины

- C — выключатель системы кондиционирования.
- D1 — переключатель режимов подачи воздуха в кабину.
- D2 — регулятор температуры воздуха в кабине.



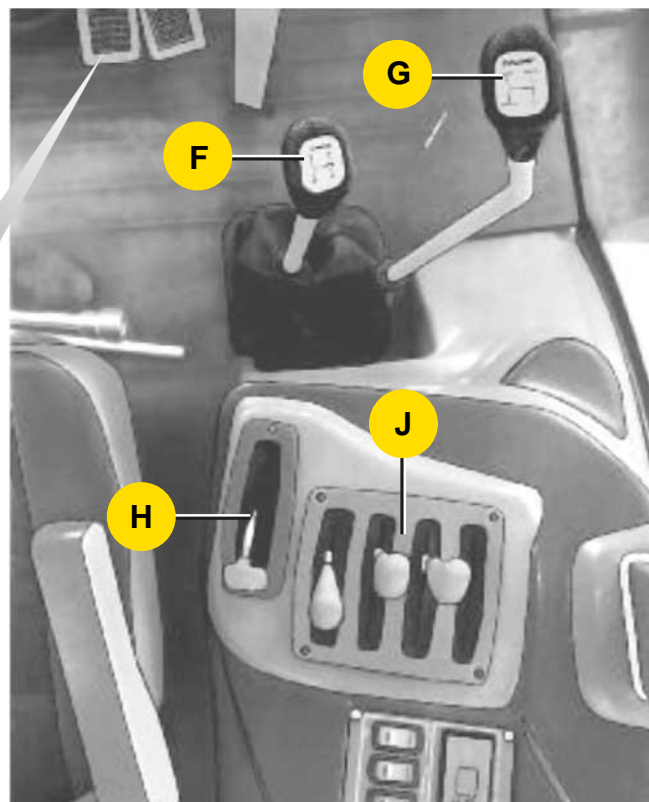
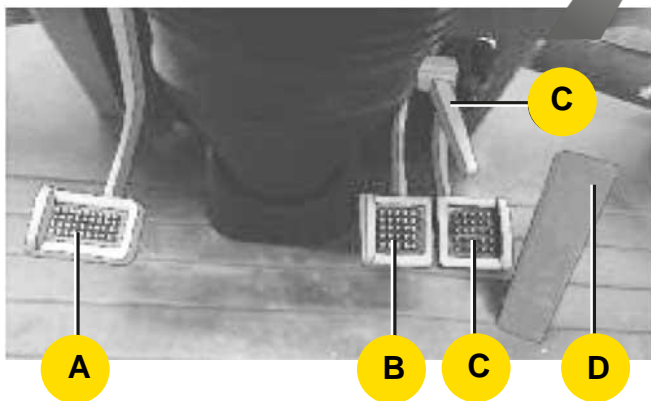
• Электрические розетки

- F — розетка 12 В и USB-порт 5 В.

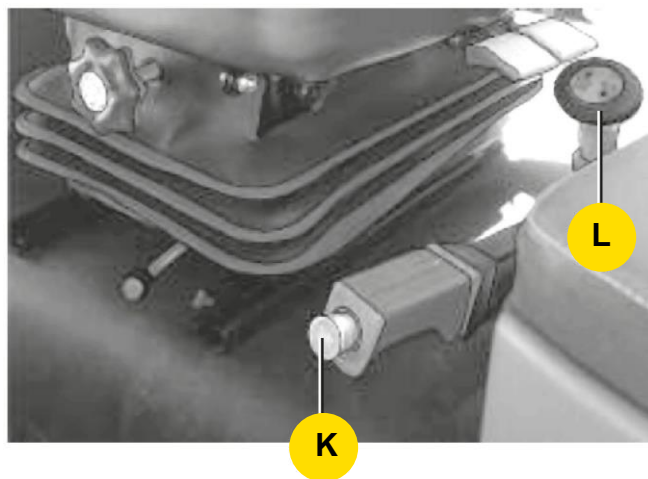


ПЕДАЛИ И РЫЧАГИ

- A — сцепление.
- B — педаль левого тормоза.
- C — педаль правого тормоза.
- D — акселератор.
- E — рычаг регулировки положения рулевой колонки.
- F — рычаг переключения передач.
- G — рычаг переключения диапазонов.
- H — ручной акселератор.
- J — рычаги управления гидрораспределителем.

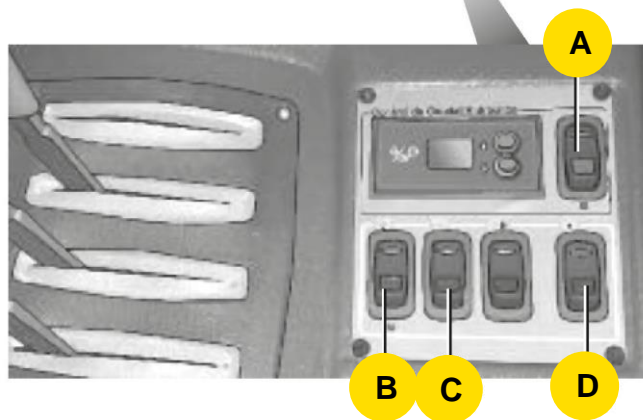


- К** — рычаг включения стояночного тормоза.
L — рычаг включения полного привода.



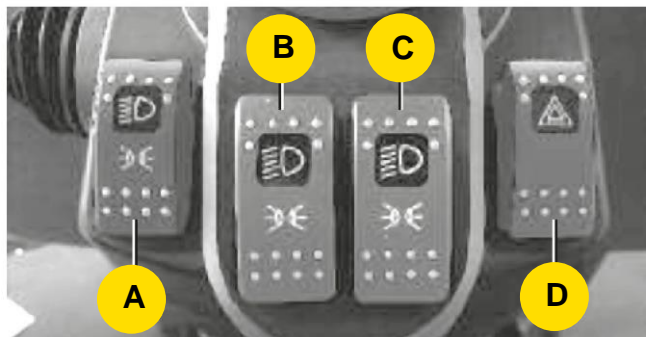
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРАВОЙ ПАНЕЛИ

- A** — кнопка активации насоса.
B — очиститель заднего стекла.
C — вал отбора мощности.
D — блокировка дифференциала.



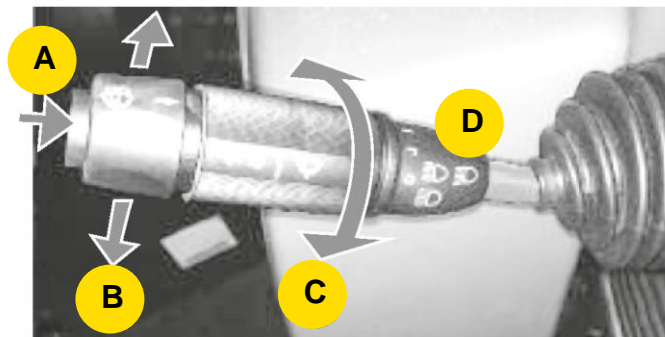
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ СВЕТОВЫХ ПРИБОРОВ (рулевая колонка)

- A — габаритные огни и ближний свет.
- B — фары рабочего освещения.
- C — задние и дополнительные передние фары.
- D — аварийная сигнализация.



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ СВЕТОВЫХ ПРИБОРОВ (рулевая колонка)

- A — звуковой сигнал.
- B — указатели поворота.
- C — очистители переднего и заднего стекол.
- D — ближний/дальний свет.



КОНТРОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ И ИНДИКАТОРЫ



Подробная информация о контрольных лампах и индикаторах

• Индикатор указателей поворота



Данный индикатор загорается при включении указателей поворота.

• Индикатор стояночного тормоза



Данный индикатор загорается при включении стояночного тормоза. Всегда выключайте стояночный тормоз перед началом движения.

• Контрольная лампа напряжения аккумуляторной батареи



Эта контрольная лампа включается в сопровождении прерывистого сигнала зуммера при неисправности генератора. Проверьте систему зарядки или аккумуляторную батарею. Если не удастся выявить неисправность, обратитесь к дилеру компании **PAUNY**.

• Контрольная лампа низкого давления моторного масла



Эта контрольная лампа включается в сопровождении прерывистого сигнала зуммера при чрезмерно низком давлении масла в двигателе. В этом случае немедленно выключите двигатель и определите причину.

• Контрольная лампа высокой температуры охлаждающей жидкости / перегрева двигателя



Эта контрольная лампа включается в сопровождении прерывистого сигнала при высокой температуре охлаждающей жидкости. Убедитесь, что передняя решетка и сердцевина радиатора не засорены. Проверьте уровень охлаждающей жидкости на холодном

двигателе, если неисправность не удается устранить, обратитесь к дилеру компании **PAUNY**.



ВАЖНО: запрещается, в том числе временно, запускать двигатель при слишком низком давлении моторного масла.

- **Контрольная лампа низкого давления трансмиссионного масла**



Когда загорается данная контрольная лампа, эксплуатация трактора запрещена, так как это может привести к повреждению трансмиссии.

- **Индикатор засорения воздушного фильтра**



Этот индикатор включается в сопровождении прерывистого сигнала зуммера при засорении воздушного фильтра. Замените фильтрующий элемент как можно скорее.

(см. таблицу периодичности технического обслуживания).

- **Индикатор низкого уровня топлива**



Данный индикатор загорается, когда в баке остается $\frac{1}{6}$ часть топлива (около 43 л).

- **Индикатор включения блокировки дифференциала**



Данный индикатор загорается при включении блокировки дифференциала.

- **Индикатор включенного ВОМ**



Данный индикатор загорается при включении ВОМ. Информацию об использовании ВОМ см. в разделе «Управление трактором» (стр. 60).

- **Индикатор включенного полного привода**



Обязательно отключайте передний ведущий мост во время транспортного движения трактора.

- **Индикатор включенного дальнего света**



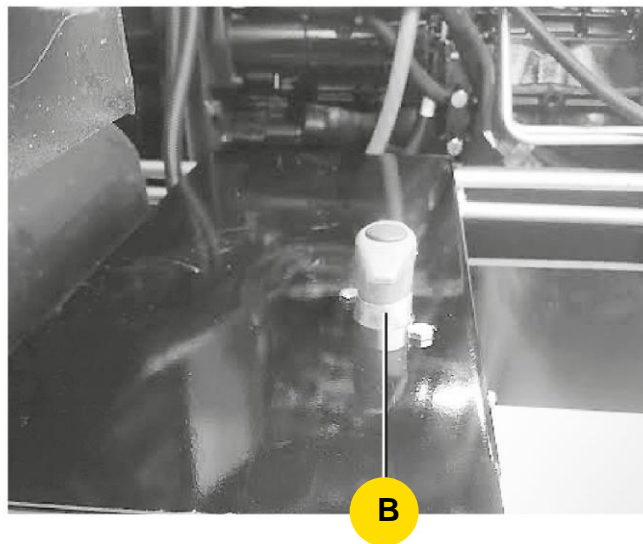
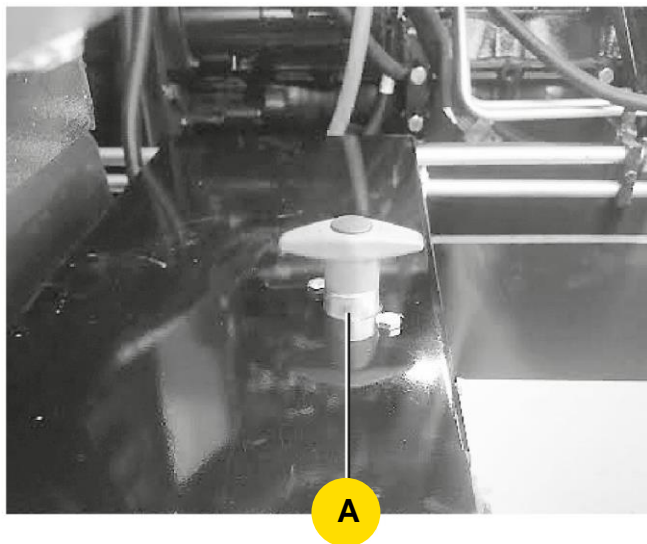
Данный индикатор загорается при включении дальнего света.

ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Трактор оснащается выключателем массы, который включает и отключает подачу электрического тока в электрооборудование машины.

(A) — включено.

(B) — выключено.



Трактор **PAUNY** оснащен всеми световыми приборами, необходимыми для комфортной, безопасной и эффективной работы.

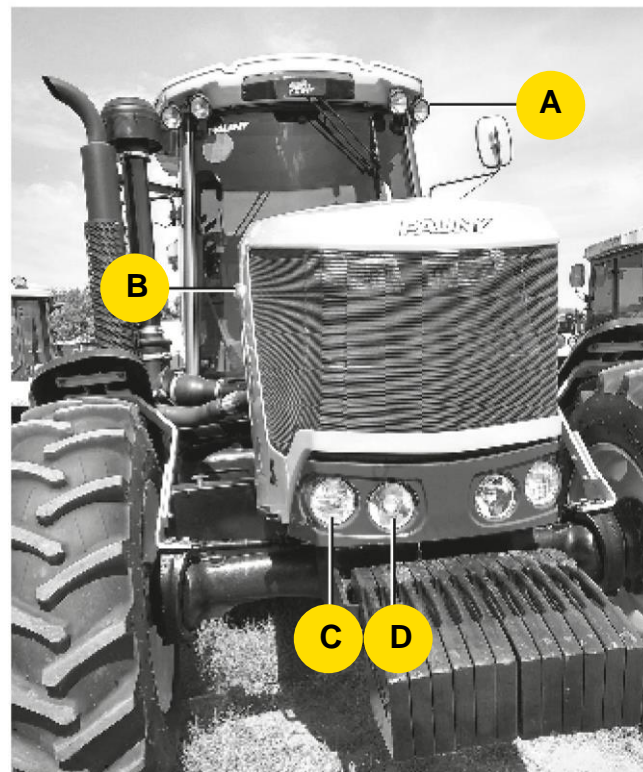
- **Передние световые приборы**

A — фары рабочего освещения.

B — указатели поворота.

C — габаритные огни и ближний свет.

D — дальний свет.



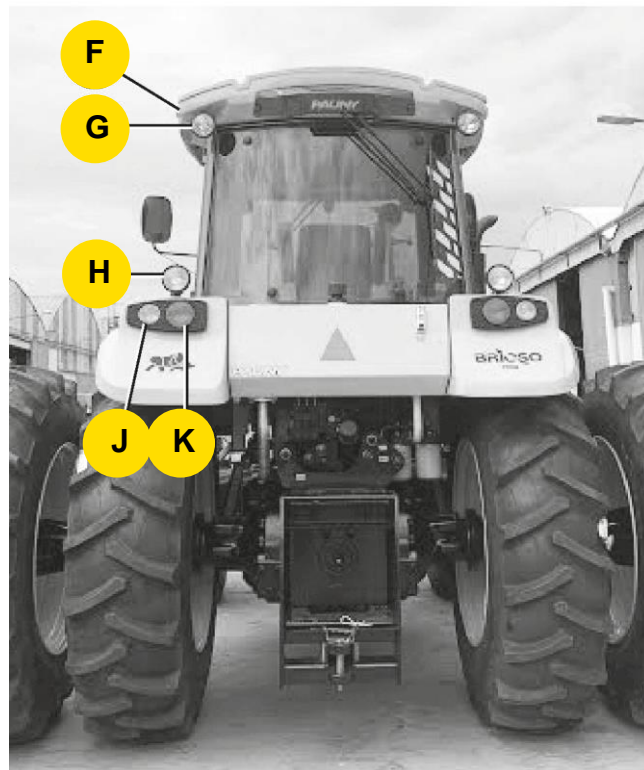
Передние световые приборы

- **Задние фары**

Световые приборы, расположенные на крыше кабины и по бокам выполняют роль габаритных огней (F) и фонарей рабочего освещения (G). Трактор PAUNY также оснащается дополнительными фонарями-прожекторами (H), которые позволяют выполнять работу в ночное время. Задние световые приборы расположены на задних крыльях; среди них указатели поворота и проблесковые маячки (J), габаритные огни и стоп-сигналы (K).



ВНИМАНИЕ: при движении по дороге включайте фары. Никогда не используйте задние фонари для работы в ночное время. Соблюдайте местные правила дорожного движения.

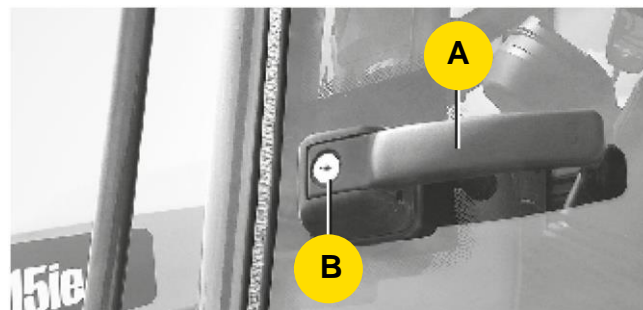


Задние фонари

- **Дверь кабины**

Дверь кабины трактора **PAUNY** открывается ручкой **(А)**.

Для этого необходимо нажать кнопку **(В)**, которая также представляет собой личинку замка с ключом.



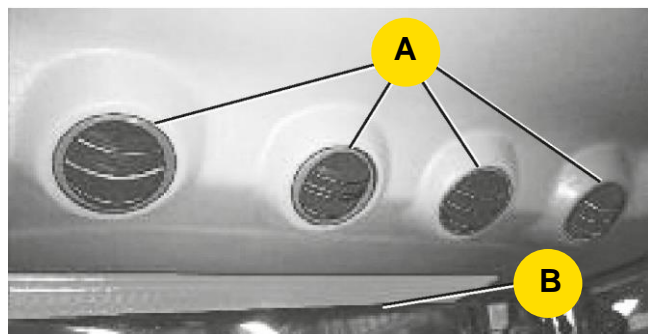
- **Климатическая система**

Трактор **PAUNY** оснащается климатической системой с регулируемыми дефлекторами **(А)** которые способствуют повышению комфорта оператора.

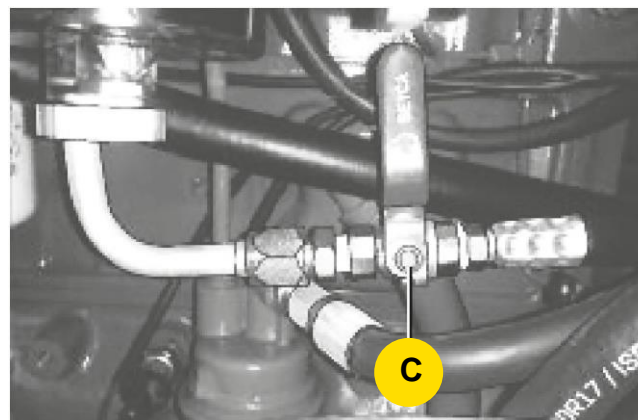
Чтобы оборудование работало лучше, периодически проверяйте чистоту фильтра **(В)**.

Для надлежащего охлаждения кабины убедитесь, что кран горячей охлаждающей жидкости **(С)** полностью закрыт.

Если требуется нагреть кабину, откройте кран горячей охлаждающей жидкости **(С)** и установите необходимую интенсивность обдува.



Дефлекторы системы кондиционирования



Закрытый кран контура циркуляции горячей охлаждающей жидкости



Закрытый кран контура циркуляции горячей охлаждающей жидкости

- **Сиденье оператора**

Сиденье оператора трактора **PAUNY** регулируется по нескольким направлениям, чтобы оператор мог подобрать оптимальное для себя рабочее положение.

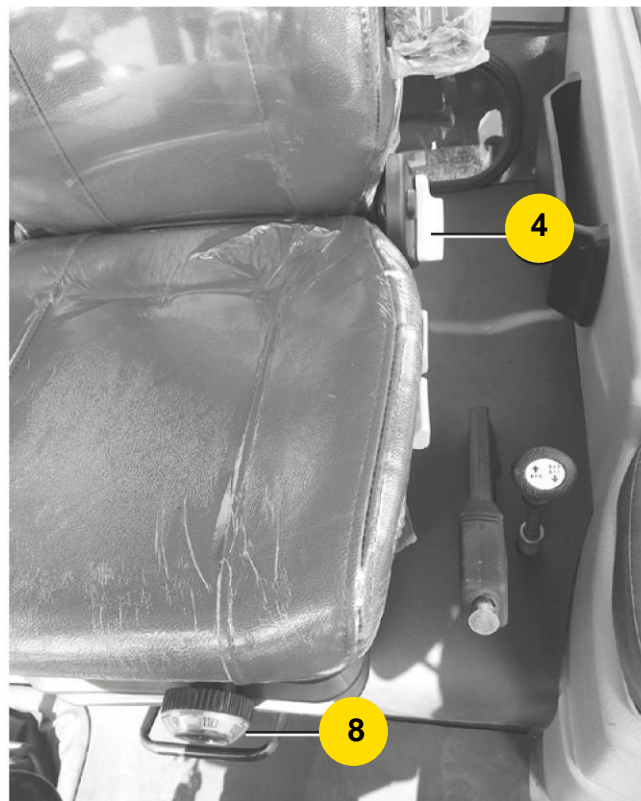
- **Подвеска**

Чтобы увеличить жесткость подвески сиденья, поверните ручку **(8)** по часовой стрелке, а чтобы уменьшить — против часовой стрелки.

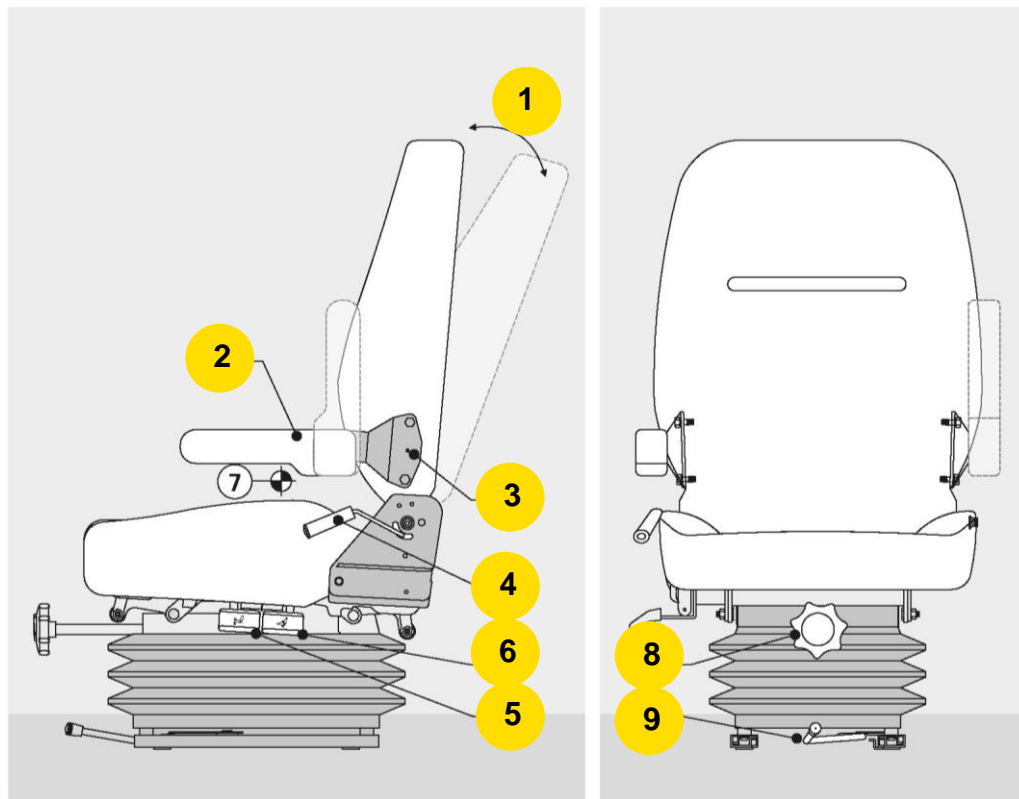
- **Регулировка угла наклона спинки**

Угол наклона спинки можно изменить в соответствии с предпочтениями оператора. Для этого предусмотрен рычаг **(4)**.

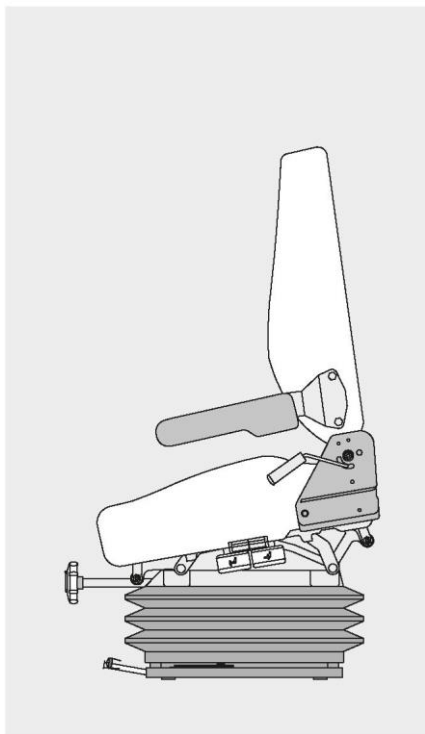
Спинку можно наклонить как вперед, так и назад.



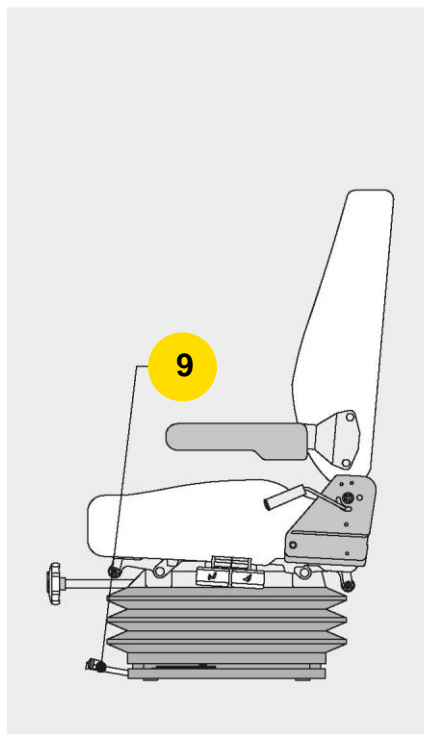
- 1 — угол наклона спинки: 44°.
- 2 — подлокотники.
- 3 — крепление подлокотника.
- 4 — рычаг регулировки наклона спинки.
- 5 — рычаг регулировки подъема передней части подушки сиденья.
- 6 — рычаг регулировки подъема задней части подушки сиденья.
- 7 — высота бокового валика поддержки.
- 8 — ручка регулирования жесткости подвески.
- 9 — рычаг регулировки положения сиденья в продольном направлении / шаровые ползунки (см. стр. 57).



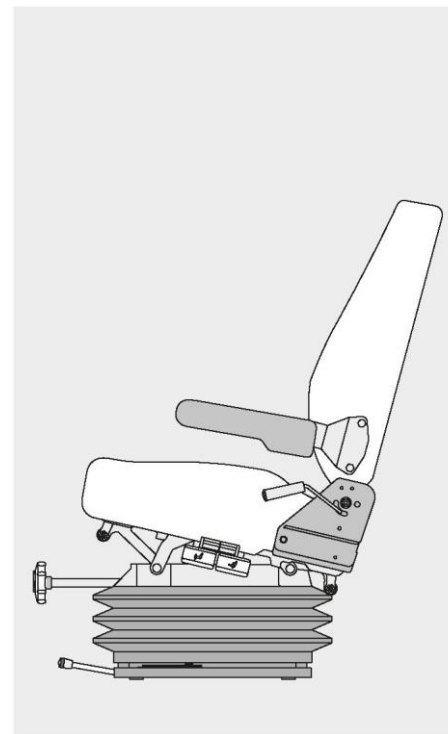
① Максимальная высота подъема задней части подушки сиденья:



② Исходное положение:



③ Максимальная высота подъема передней части подушки сиденья:



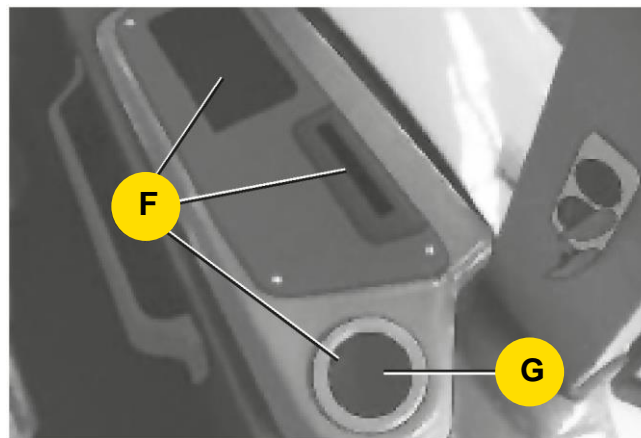
- **Регулировка в продольном направлении**

Переместите рычаг (D) влево, чтобы разблокировать сиденье и переместить его в нужное положение. Отпустите рычаг (D), чтобы снова зафиксировать сиденье.




- **Дополнительное сиденье и многофункциональные отсеки**

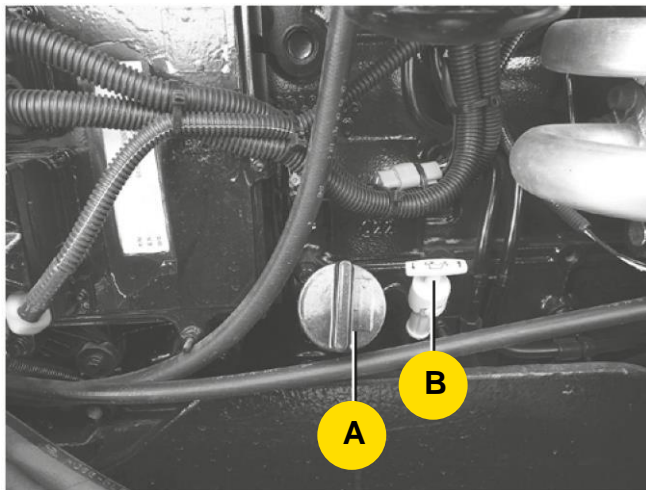
В тракторе предусмотрено дополнительное сиденье (E), внутри которого находится блок плавких предохранителей и реле. В кабине также есть удобные отсеки для хранения личных вещей (F) и подстаканник (G).



ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

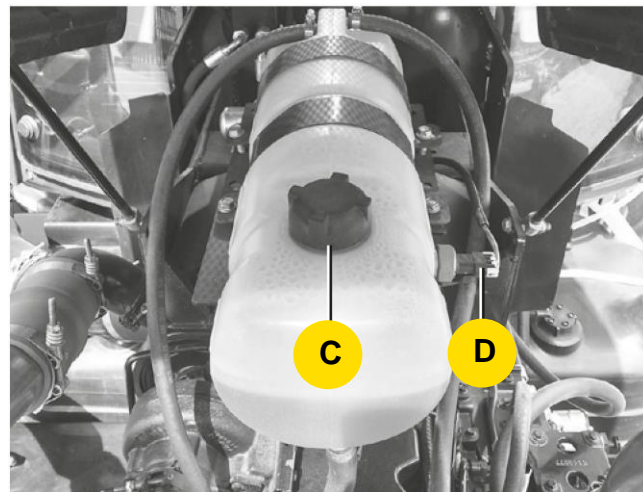
Ежедневно перед запуском двигателя выполняйте следующие работы.

 Проверьте уровень масла в двигателе с помощью щупа **(B)** и при необходимости долейте через заправочную горловину **(A)**.

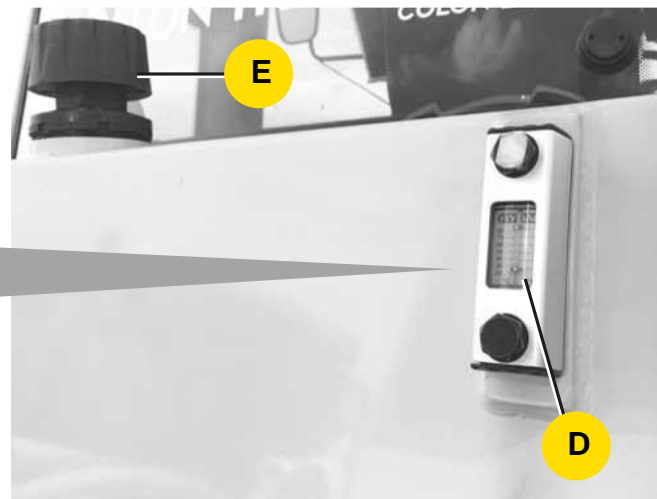


- Проверьте уровень охлаждающей жидкости на холодном двигателе. При необходимости долейте жидкость в бачок, сняв крышку **(C)**. (Следует доливать охлаждающую жидкость указанной плотности.)

Уровень охлаждающей жидкости в бачке должен находиться между максимальной и минимальной метками. В бачке имеется датчик низкого уровня охлаждающей жидкости **(D)**.

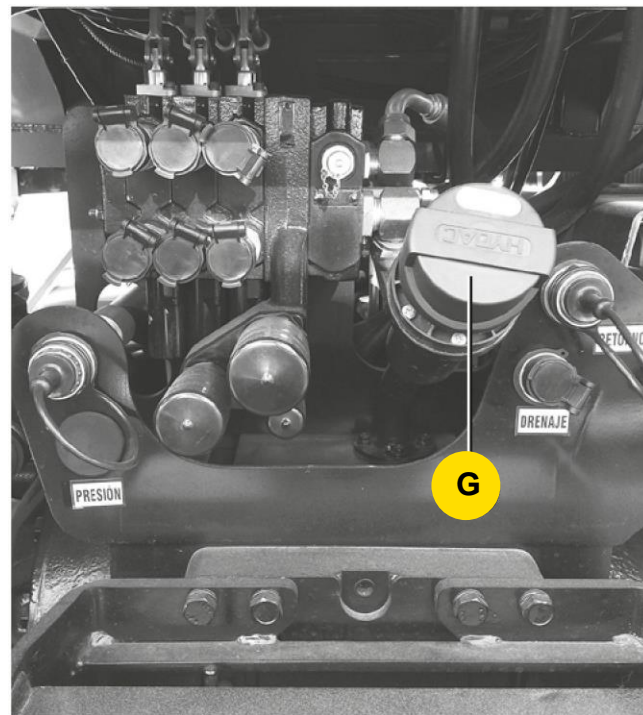


- Проверьте уровень масла в гидробаке через смотровое стекло (D), при этом трактор должен стоять на ровной горизонтальной поверхности. При необходимости долейте масло через заправочную горловину (E).



Горловина (E) для заправки гидравлического масла

- Проверьте уровень масла в коробке передач и заднем мосту через смотровое стекло, показанное на иллюстрации (F). При необходимости долейте через заправочную горловину (G).



Горловина для заправки трансмиссионного масла

ЗАПУСК И ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ



В первую очередь выполните предэксплуатационные проверки, описанные в предыдущей главе. Убедитесь, что рычаг переключения передач и рычаг переключения диапазонов находятся в нейтральном положении.

- В качестве меры предосторожности выжмите педаль сцепления.



Трактор оснащен системой безопасности (блокировки пуска), подключенной последовательно к цепи стартера. Чтобы запустить двигатель, следует выжать сцепление. В противном случае двигатель не запустится. Система безопасности также не позволит запустить двигатель при включенной передаче.

- Включите стартер, повернув ключ в замке зажигания во второе положение. Отпустите ключ сразу после запуска двигателя (во избежание поломки шестерни стартера).



ВАЖНО: не включайте стартер более чем на 10 секунд за раз. Если необходимо повторить попытку, дайте стартеру остыть в течение 2 минут.

- При запуске двигателя не следует резко увеличивать частоту вращения коленчатого вала, чтобы обеспечить хорошую смазку турбины. После пуска двигателя убедитесь в том, что контрольные лампы неисправностей не горят.



ВАЖНО: перед началом работы с высокой нагрузкой дайте двигателю прогреться до рабочей температуры. Давление масла должно установиться в допустимых пределах.

- Перед выключением двигателя после работы под нагрузкой дайте ему поработать несколько минут при открытой наполовину дроссельной заслонке, чтобы он немного остыл.
- Только после этого переводите рычаг акселератора до упора назад. Это позволит избежать чрезмерного износа из-за недостаточной смазки компонентов.

НАЧАЛО ДВИЖЕНИЯ И ОСТАНОВКА

• Трогание с места

Выжмите педаль сцепления до упора, включите диапазон и ступень понижающего редуктора с помощью соответствующих рычагов, а затем включите требуемую передачу. Выключите стояночный тормоз. Затем, постепенно увеличивая обороты двигателя плавно, но уверенно отпустите педаль сцепления. Это позволит избежать износа фрикционного диска сцепления.

• Остановка

Перед окончательным остановом трактора дайте двигателю поработать при установленном посередине хода ручном акселераторе в течение 3 минут, чтобы температура двигателя снизилась.



Не оставляйте двигатель работать при высокой частоте вращения коленчатого вала, потому что это может привести к перегреву.

- Переведите все рычаги управления в нейтральное положение.
- Включите стояночный тормоз.
- Дайте двигателю поработать в течение 30 секунд.
- Активируйте механизм блокировки.
- Извлеките ключ из выключателя стартера.

ОБКАТКА НОВОГО ТРАКТОРА

- Период обкатки должен составлять не менее 50 моточасов. Следует принять следующие меры предосторожности:
- Каждый раз после пуска двигателя дайте ему поработать при открытой на четверть дроссельной заслонке в течение нескольких минут.
- Избегайте резкого увеличения частоты вращения коленчатого вала.
- Не перегружайте трактор, не подвергайте его воздействию чрезмерных нагрузок.
- Не оставляйте двигатель работать на холостом ходу на длительное время (это так же вредно, как и чрезмерная нагрузка).
- Старайтесь, чтобы трактор выполнял обычные работы (например, обработку почвы) на более низких передачах, чем обычно.
- Старайтесь, чтобы трактор не выполнял работы, для которых требуется очень малая мощность (двигатель работает почти без нагрузки), так как это также вредно.



Указанные для первых 50 моточасов правила обкатки целесообразно выполнять, пока трактор не проработает 250 моточасов. Это обеспечит надлежащую приработку деталей и узлов трактора, которая обеспечит длительный срок службы его агрегатов.

- Тщательно контролируйте уровни смазочных материалов и соблюдайте график технического обслуживания.
- Проверяйте, нет ли признаков утечек топлива и смазочных материалов.
- Внимательно следите за указателями и индикаторами на приборной панели, чтобы вовремя обнаружить любое отклонение от нормальной работы.
- Обязательно выполняйте плановые регулировки.



По истечении этого срока необходимо провести проверку агрегатов трактора и первое техническое обслуживание (250 моточасов), во время которого заменяются все смазочные материалы, а также заменяются или очищаются все фильтры.

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

- Чтобы легко переключать передачи на тракторе, получать высокое тяговое усилие и обеспечить оптимальный срок службы сцепления следите за тем, чтобы частота вращения двигателя не превышала 1000 об/мин. Для этого используйте тахометр, расположенный на приборной панели.

Затем полностью выжмите сцепление, выберите соответствующую передачу, плавно отпустите педаль и постепенно нажимайте педаль акселератора.

Полностью выключите сцепление трактора, поднимите обороты двигателя до рабочей величины и только после этого отпускайте сцепление и принимайте нагрузку от рабочего оборудования.

- Запрещается трогаться с места, если рабочее оборудование прочно застряло в земле или зацепилось за неподвижное препятствие. Такие нагрузки сокращают срок службы сцепления и даже могут серьезно повредить его. Если орудие застряло в почве, необходимо проехать задним ходом несколько метров, а затем продолжить движение вперед.

- Для обеспечения максимальной тяги при вспашке используются две или три передачи. Потренируйтесь включать их без нагрузки.

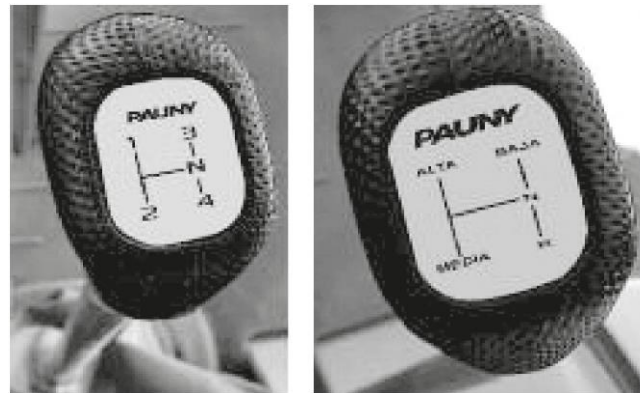


Схема переключения передач и диапазонов

- Приступая к работе, следует обязательно использовать именно эти передачи, потому что недополучать мощность от двигателя при работе на слишком низкой передаче так же плохо, как и перегружать его, работая на слишком высокой передаче.



Значения скорости для всех передач приведены в таблице раздела «Технические характеристики» (стр. 27).

ПЕДАЛЬ СЦЕПЛЕНИЯ

Трактор **PAUNY** оснащается двухдисковым сцеплением, которое соединяет двигатель с коробкой передач.

- При нажатии на педаль **(А)** сцепления двигатель отсоединяется от коробки передач. Нажимайте педаль, чтобы остановить трактор или переключить передачу.
- Когда трактор начинает принимать рабочую нагрузку, обороты двигателя не должны превышать 1700 об/мин.

Затем увеличьте частоту вращения коленчатого вала до установленного предела. Это обеспечит оптимальное тяговое усилие трактора и продлит срок службы сцепления.

Действуйте так же, выполняя переезды на тракторе.

- Никогда не держите ногу на педали сцепления. Это очень распространенная вредная привычка. Когда вы держите ногу на педали, сцепление

пробуксовывает, что значительно сокращает срок его службы. Следите, чтобы сцепление никогда не пробуксовывало. Не перегружайте трактор. Это вредно для сцепления и для других узлов и агрегатов трактора.

- Оператор должен немедленно сообщать соответствующим должностным лицам о любых замеченных им нарушениях в работе сцепления. Своевременный ремонт может предотвратить более серьезные повреждения. Чтобы увеличить срок службы сцепления, следите за тем, чтобы оно было правильно отрегулировано, а выжимной подшипник хорошо смазывался.



Педаля сцепления

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Каждая педаль управляет тормозом соответствующего заднего колеса: правая педаль (D) — тормозом правого колеса, левая педаль (I) — тормозом левого колеса.

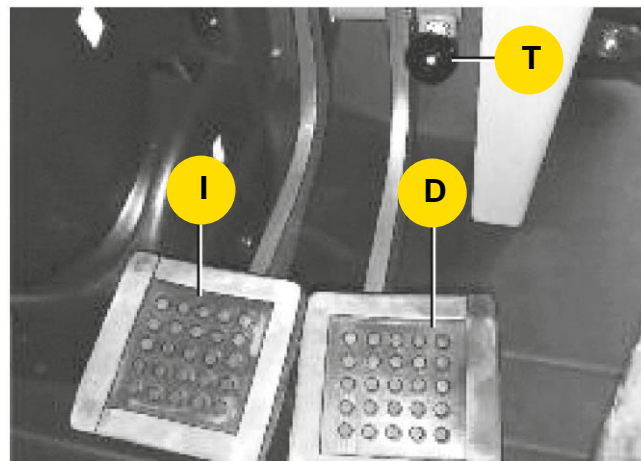
Торможение одной педалью позволяет трактору выполнять повороты с очень малым радиусом. Трактор поворачивается на месте на заторможенном колесе.

При движении трактора по дорогам педали следует соединить с помощью специального блокиратора (Т). При движении по дороге торможение только одной педалью может привести к опасному отклонению трактора от траектории.

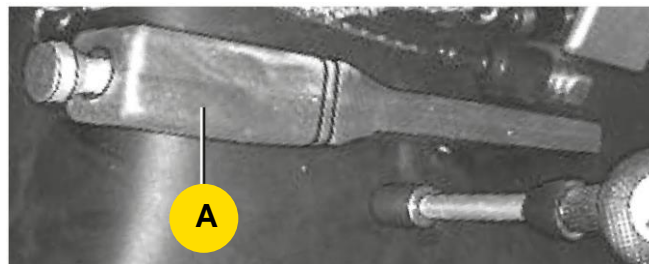
Чтобы рассоединить педали, нажмите на них, нажмите кнопку на конце рычага-блокиратора и опустите его.



ЗАПОМНИТЕ: трактор не должен трогаться с места при включенном стояночном тормозе.



Педали тормоза



Рычаг включения стояночного тормоза

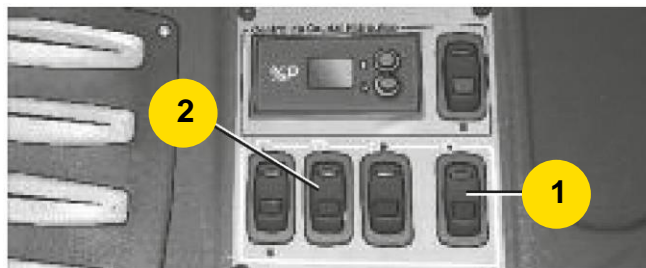
БЛОКИРОВКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Дифференциал оснащен электрогидравлическим блокирующим устройством, которое используется, когда одно из ведущих колес чрезмерно проскальзывает при движении по поверхности с плохим сцеплением. При обработке почвы (например, при вспашке) часто одно из колес чрезмерно пробуксовывает (обычно то, которое находится вне борозды).

Чтобы включить блокировку, остановите трактор, нажмите клавишу (1) на правой боковой панели управления, а затем медленно начинайте движение.



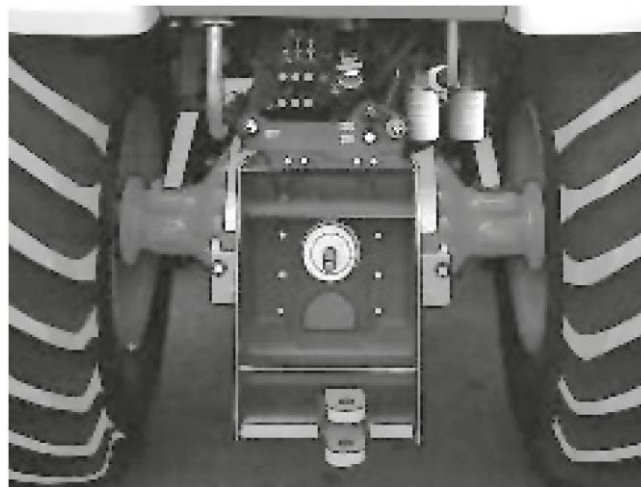
Нельзя включать блокировку дифференциала при подключении полного привода.

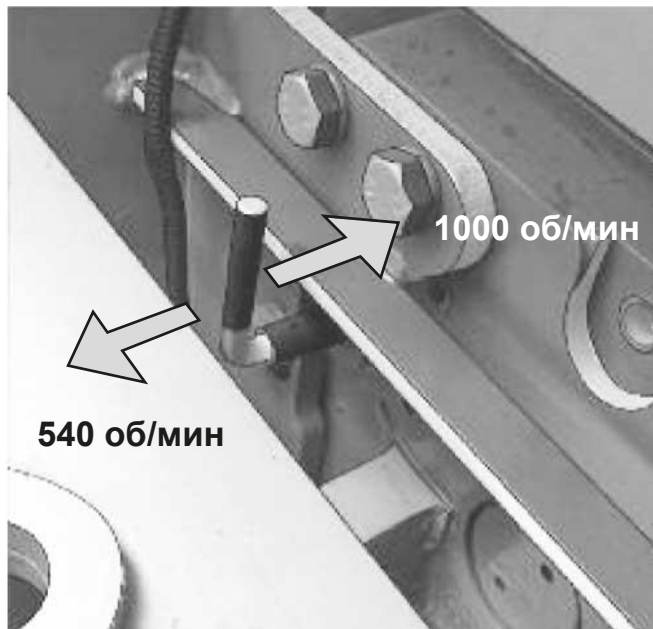


ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ

Трактор **PAUNY** оснащен независимой коробкой отбора мощности, а вращение хвостовика ВОМ пропорционально частоте вращения двигателя. Могут быть выбраны режимы 540 или 1000 об/мин.

Для включения электрогидравлической муфты нажмите клавишу (2) на панели управления, расположенной на правой боковой консоли.





Для использования ВОМ на 540 об/мин установите хвостовик с 6 шлицами (А). Для использования ВОМ на 1000 об/мин необходимо установить хвостовик с 20 шлицами.

Чтобы изменить частоту вращения хвостовика ВОМ, необходимо выполнить следующие операции:

- 1 — снимите стопорное кольцо.
- 2 — извлеките хвостовик.
- 3 — установите хвостовик на требуемую частоту вращения.
- 4 — вставьте шлицевой вал в полый вал.
- 5 — установите стопорное кольцо.
- 6 — переместить рычаг в нужном направлении.



ВОМ вращается синхронно с двигателем независимо от того, стоит трактор или движется.

НЕ ПЕРЕГРУЖАЙТЕ ТРАКТОР; учитывайте, что при частоте 540 об/мин двигатель выдает 80 % своей мощности.



Компания не несет ответственности за несчастные случаи, возникшие в результате небрежного или неправильного использования вала отбора мощности.

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ВОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ

Об/мин двигателя / 540	Об/мин ВОМ / 540	Об/мин двигателя / 1000	Об/мин ВОМ / 1000
1800	478	1800	867
1900	505	1900	915
2000	531	2000	963
2100	558	2100	1011
2200	584	2200	1059
2300	611	2300	1107
2400	638	2400	1156
2500	664	2500	1204

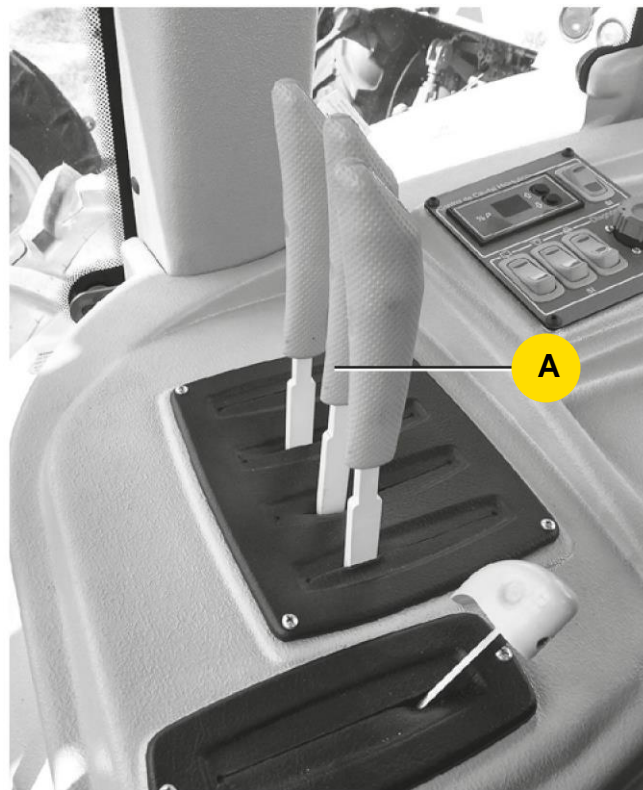
- **Высокий средний и низкий диапазоны**

Переключать диапазоны можно только при неподвижном тракторе. Чтобы выбрать диапазон **ALTA/MEDIA/BAJA** (высокий/средний/низкий), нажмите педаль сцепления, а затем переместите рычаг в требуемое положение.



- **Рычаги управления гидрораспределителем**

Перемещая рычаги **(A)** вперед и назад, можно включить гидроконтурные рабочие органы.



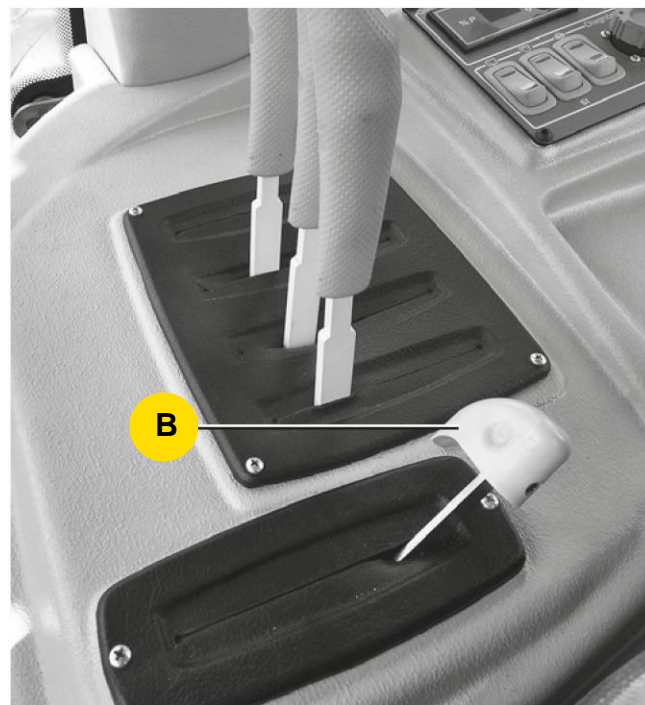
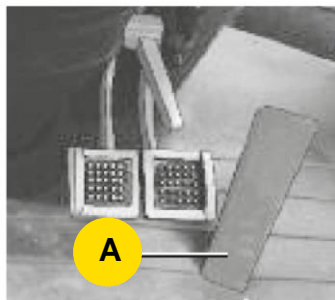
АКСЕЛЕРАТОР

- **Педаль**

С помощью этой педали изменяется частота вращения коленчатого вала двигателя. При отпускании педали **(А)** частота вращения коленчатого вала возвращается к значению, заданному ручным акселератором.

- **Рычаг**

Переведите рычаг **(В)** вперед для повышения частоты вращения коленчатого вала двигателя и назад — для снижения.



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ШТУЦЕРЫ

Трактор **PAUNY** оснащается гидрораспределителем с тремя стандартными выходами (**A**) и одним выходом Power Beyond, управляемым давлением, для подсоединения стандартных шлангов, приводящих в действие рабочие орудия.

Штуцеры предназначены для автоматического разъединения, что позволяет избежать поломки при случайном разъединении. Для подсоединения нажмите на штуцер шланга с наружной резьбой, одновременно вытягивая штуцер из трактора. Эта задача облегчается, если перед предыдущим разъединением давление в гидроконтуре было снято. Перед отсоединением выключите двигатель, а затем несколько раз переместите рычаги управления гидрораспределителем вперед и назад, чтобы орудие оставалось в исходном положении.

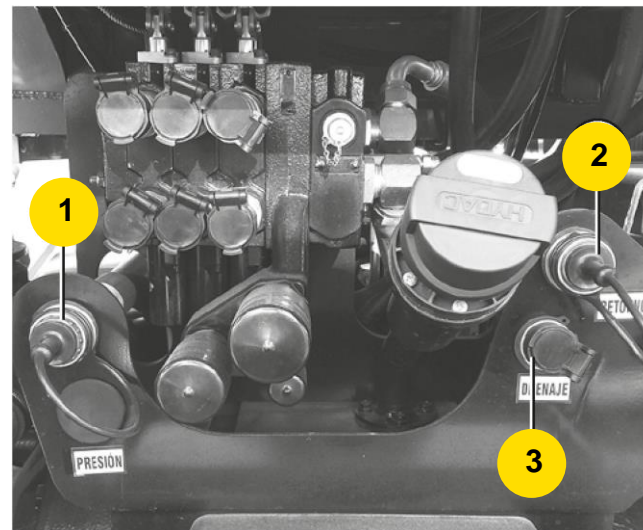


ПРИМЕЧАНИЕ: с каждым рабочим оборудованием поставляется набор ниппелей с наружной резьбой, которые следует надевать на концы шлангов рабочего агрегата.



ВАЖНО: содержите штуцеры в чистоте, чтобы предотвратить попадание загрязнений в систему и повреждение ее деталей.

При отсоединенных шлангах штуцеры должны быть закрыты защитными заглушками. Перед подсоединением тщательно очищайте штуцеры.



Ваш трактор также оснащен быстроразъемными соединениями для подсоединения турбины сеялки к линии ДАВЛЕНИЯ (1), а также ВОЗВРАТНОЙ (2) и ДРЕНАЖНОЙ (3) линии.

ТЯГОВЫЙ БРУС И СЦЕПКА РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

На сельскохозяйственных тракторах **PAUNY** положение тягового бруса (A) может регулироваться.

В горизонтальной плоскости: полное качание, частичное качание и фиксированное крепление.

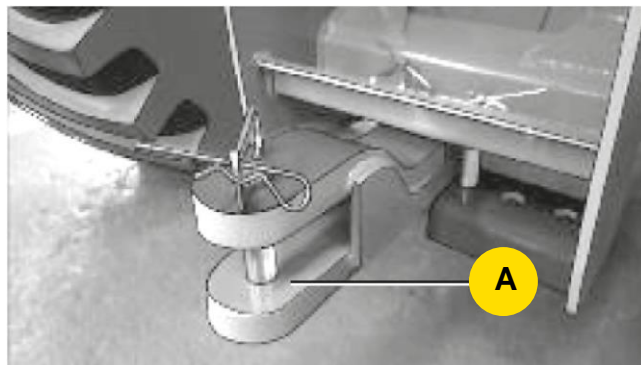
Для повышения производительности трактора и навесного оборудования, которое с ним работает, важно соблюдать ряд основных рекомендаций, которые не принимаются во внимание многими операторами. Высота тягового бруса трактора должна быть на несколько сантиметров больше высоты дышла орудия. Это гарантирует надлежащий перенос нагрузки от орудия на задний мост трактора. Проверка высоты должна выполняться с присоединенным орудием в рабочем положении после регулировки глубины вспашки. Любая регулировка должна производиться через сцепку орудия, так как трактор **PAUNY** оснащен тяговым брусом, не перемещающимся в вертикальной плоскости.

Оптимальная разница высот определяется путем проведения воображаемой линии от центра приложения нагрузки на тракторе (расположенного

между двумя осями) через тяговый брус к центру приложения нагрузки на орудии.



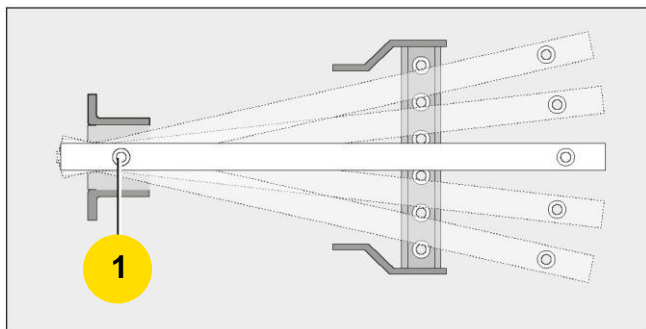
ВАЖНО! При буксировке прицепного оборудования тяговый брус должен быть в полностью зафиксированном положении.



РЕГУЛИРОВКИ ТЯГОВОГО БРУСА

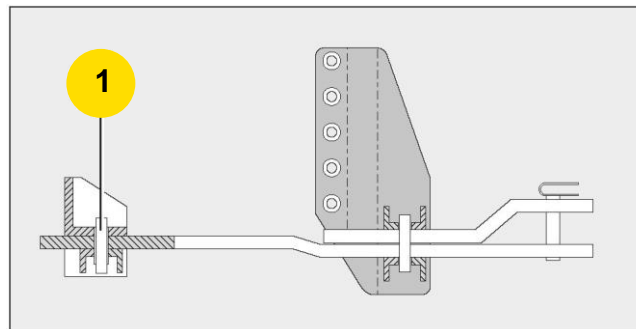
Тяговый брус трактора **PAUNY** регулируется в горизонтальной и вертикальной **плоскостях (1)**.

- В **горизонтальной плоскости** свободный ход между двумя крайними положениями в пределах составляет 48 см. Указанная регулировка необходима для навесного оборудования и прицепов, которые требуют смещения относительно трактора. К такому оборудованию относятся прицепной плуг и борона.



Горизонтальная плоскость

- В **вертикальной плоскости** предусмотрено два положения: верхнее и нижнее. Правильная настройка положения тягового бруса позволяет оператору повысить эффективность работы трактора.



Вертикальная плоскость

Для применения прицепного оборудования с подключением к ВОМ он должен быть коротким и находиться в нижней точке, что предотвращает удар карданного вала о гнездо бруса. Следует избегать резких перекосов оборудования. Это же положение соответствует орудиям, которые не требуют большого тягового усилия.

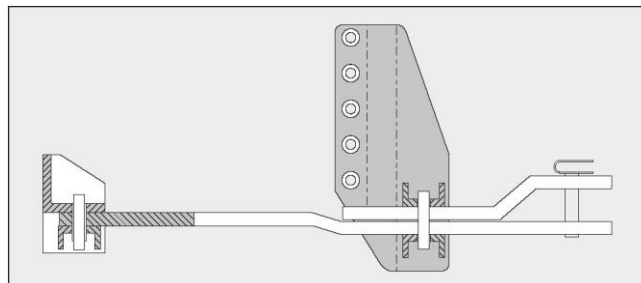
При использовании орудий, требующих высокого тягового усилия (например, для вспашки), необходимо соблюдать следующие инструкции.

Оставьте брус в свободном положении относительно горизонтальной плоскости, чтобы добиться правильного совмещения с дышлом плуга, а после нахождения нужного положения зафиксируйте его крепежными болтами. Устанавливайте тяговый брус как можно выше, это помогает, когда буксирующий трактор имеет тенденцию отклоняться от направления движения. Если сцепка продолжит подниматься, она может приподнять трактор.

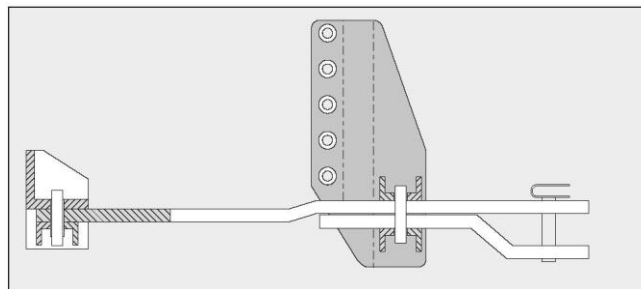
При таком положении необходимо убедиться, что часть тягового усилия и массы плуга распределилась на задние колеса трактора. В результате часть нагрузки от трактора переносится с переднего моста на задний (нагрузка на передний мост необходима только для того, чтобы обеспечивать уверенное рулевое управление).

Чтобы еще больше поднять тяговый брус, необходимо увеличить массу переднего балласта. Это позволит избежать опрокидывания трактора, а также косвенно увеличить вес, действующий на задние колеса. Таким образом значительно

снижается пробуксовка и оптимизируется расход дизельного топлива на гектар обработанной площади.



Высокое положение тягового бруса



Низкое положение тягового бруса

Ниже приведен комплекс операций по техническому обслуживанию, призванных обеспечить длительный срок службы, высокую производительность и низкий расход топлива трактора, и максимально сократить эксплуатационные затраты.

Техническое обслуживание необходимо выполнять на ровной горизонтальной поверхности, при выключенном и остывшем двигателе. При необходимости замены каких-либо компонентов или расходных материалов используйте оригинальную продукцию **PAUNY**.

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Фильтрующие элементы воздушного фильтра следует заменять один раз в год или при первом сигнале механического или электрического датчика загрязнения (контрольная лампа на комбинации приборов). Замените оба фильтрующих элемента при каждой третьей замене фильтрующего элемента тонкой очистки.

Порядок замены:

- При выключенном двигателе осторожно извлеките загрязненный фильтрующий элемент и протрите

внутреннюю поверхность корпуса воздушного фильтра влажной тканью.

- Осмотрите поверхности прилегания фильтрующих элементов.



- Установите новые фильтрующие элементы и убедитесь, что прокладки или уплотнители плотно прижимаются к корпусу. Для контроля прилегания можно использовать нейтральный технический вазелин. Не используйте смазку или масло так как углеводороды повреждают уплотнения.
- Сбросьте механический индикатор загрязнения фильтра (при наличии).
- Проверьте герметичность всех соединений и трубопроводов системы впуска воздуха.

Не рекомендуется продувать фильтрующие элементы сжатым воздухом, так как во многих случаях эта операция выполняется неправильно (когда продувка ведется снаружи внутрь), а также не соблюдаются требования к максимально допустимому давлению (5 бар или 5 кг/см²). В результате превышения допустимого давления загрязняющие частицы, многие из которых имеют острые грани, проходят через бумагу, увеличивая размер пор. Следовательно, через фильтрующий элемент начинают проходить более крупные частицы, способствующие повреждению двигателя.



Также не рекомендуется чистить фильтрующие элементы ударами или водой, поскольку оба метода могут повредить фильтрующий материал.

При эксплуатации трактора в очень влажных условиях или в дни повышенной влажности лучше установить другой набор фильтрующих элементов, которые хранились в сухом месте и, по возможности, в упаковке. Фильтрующая бумага гигроскопична, то есть она поглощает влагу из воздуха, особенно ночью и ранним утром, когда происходит сильная конденсация. Накопленная бумагой влага препятствует прохождению воздуха. Если фильтрующая бумага насыщается влагой до уровня, когда прохождение воздуха через нее затрудняется, может сработать механический или световой индикатор загрязнения фильтра на комбинации приборов. После определенного времени работы фильтрующий элемент просушивается проходящим через него воздухом, и индикатор выключается.

В любом случае увлажнение фильтрующей бумаги оказывает крайне вредное воздействие, поскольку она теряет механическую прочность и даже может порваться как при прохождении через нее воздуха, так и при обдувании сжатым воздухом для ее очистки.

При увлажнении и загрязнении некоторые складки могут слипнуться, а между другими смежными складками могут образоваться заметные промежутки. В такой ситуации весь воздух будет проходить через промежуток между самыми удаленными друг от друга складками, что увеличивает вероятность повреждения бумаги, поскольку весь циркулирующий воздух проходит через меньшую площадь с более высокой скоростью.

Во избежание этого рекомендуется сразу заменять фильтрующий элемент, не продувая и не ударяя по нему. Можно оставить его сохнуть, если предполагается, что он еще не пропитался грязью.

Также рекомендуется использовать фильтр грубой очистки воздуха, чтобы избежать преждевременного загрязнения фильтрующего элемента тонкой очистки. Фильтр грубой очистки задерживает до 90 % загрязняющих частиц, продлевая срок службы фильтра тонкой очистки и двигателя. Фильтры грубой очистки являются самоочищающимися и не требуют обслуживания.

• ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА!

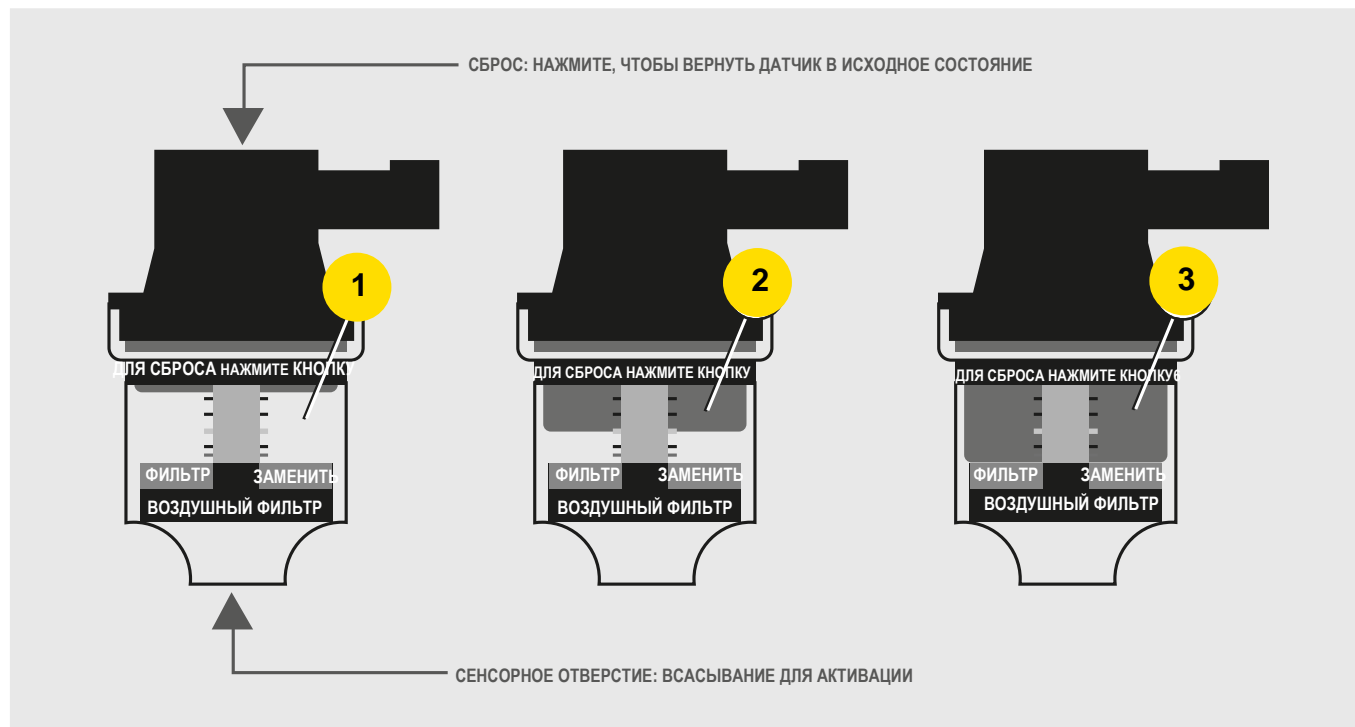


Датчик имеет нормально разомкнутый внутренний контакт, который замыкается при загрязнении воздушного фильтра. Состояние воздушного фильтра показывается двухцветным визуальным индикатором.

Когда фильтр загрязняется, в опорной камере фильтра создается вакуум, который приводит в действие датчик, пока он не показывает полное загрязнение. В верхней части предусмотрена желтая резиновая кнопка с надписью «Push to Reset», что означает «Нажать, чтобы обнулить показания». Она позволяет вернуть показания датчика к «нулевому засорению» после замены фильтрующего элемента.

См. схему на следующей странице:

- 1 — в норме.
- 2 — в норме.
- 3 — засорен.



ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

В основе технического обслуживания системы лежат качество дизельного топлива, его надлежащее хранение и фильтрация.

- **В начале рабочей смены:** слейте осадок из водоотделителя и фильтра тонкой очистки через нижний штуцер.
- **Через каждые 250 моточасов:** очищайте сетчатый фильтр водоотделителя и замените фильтрующий элемент топливного фильтра. Перед установкой нового фильтра слейте 2–3 л дизельного топлива, а затем установите фильтр и удалите воздух из топливной системы.

Выверните из нижней части бака пробки сливных отверстий, чтобы слить остатки топлива и загрязнения, а затем промойте его.

Убедитесь, что сапун топливного бака не закупорен. Если вы не собираетесь эксплуатировать трактор в течение длительного периода времени, полностью заполните топливный бак, чтобы в нем не осталось воздуха, из которого может сконденсироваться влага.

- **Через каждые 1000 моточасов:** промойте бак небольшим количеством топлива. -



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

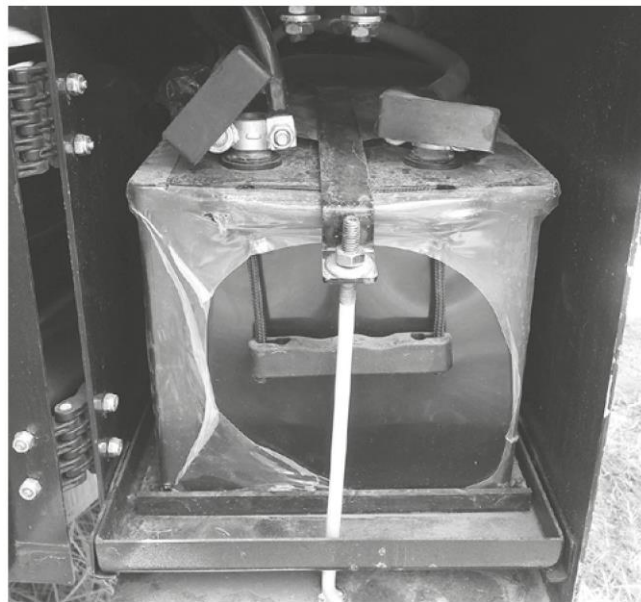
- **Через каждые 50 моточасов:** необходимо контролировать уровень электролита в аккумуляторной батарее. Он должен быть выше пластин на 1,5 см. Содержите вентиляционные отверстия в чистоте. Если потребление дистиллированной воды оказывается избыточным, проверьте работу регулятора напряжения генератора.
- **Через каждые 150 моточасов:** промойте корпус аккумулятора раствором теплой воды с пищевой содой, хорошо высушите. Затем зачистите выводы наждачной бумагой, подсоедините клеммы и смажьте соединение техническим вазелином. При отключении аккумуляторной батареи необходимо отсоединить провод сначала от отрицательного вывода, а затем — от положительного. При подключении аккумуляторной батареи необходимо подсоединить провод сначала к положительному выводу, а затем — к отрицательному. Извлеките предохранители из блока предохранителей и очистите контакты.



Через каждые 2000 моточасов генератор и стартер подлежат разборке, проверке, очистке и смазке.



ВНИМАНИЕ: перед проведением сварочных работ на тракторе необходимо отключать генератор и отсоединять провода от выводов аккумуляторной батареи.



СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ

- **В начале рабочей смены:** проверьте уровень масла с помощью маслоизмерительного щупа, расположенного с левой стороны двигателя. Он должен находиться между метками «минимум» и «максимум». При необходимости долейте масло до номинального уровня. Эту операцию необходимо выполнять не ранее чем через 15 минут после выключения двигателя.



- **Через каждые 250 моточасов:** замена моторного масла и фильтра. На прогретом двигателе отверните пробку сливного отверстия в картере и дождитесь стекания масла.

Снимите фильтр и установите новый, смазав прокладку маслом. Закрутите фильтр и затяните от руки. Затем заправьте в двигатель свежее масло до максимального уровня.

Запустите двигатель, дайте ему поработать несколько минут и убедитесь в отсутствии утечки через фильтр. Выключите двигатель, подождите 10 минут, повторно проверьте уровень масла в двигателе и при необходимости доведите его до номинального.



ВНИМАНИЕ: используйте только рекомендованные производителем двигателя фильтры и сорт масла, соответствующий сезону (см. таблицу емкостей и типов смазочных материалов в конце раздела).

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

- **В начале рабочей смены:** проверьте уровень гидравлического масла через смотровое стекло (А). При необходимости долейте масло через заправочную горловину (В).

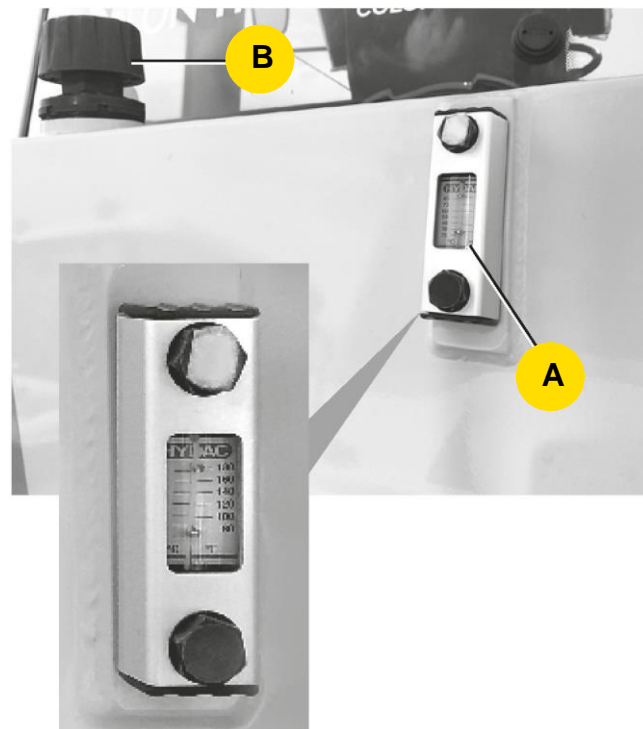


ВНИМАНИЕ: необходимо использовать специальное масло для гидравлических систем (см. таблицу емкостей и типов смазочных материалов в конце раздела). Очищайте быстроразъемные соединения при каждом отсоединении/подсоединении (если загрязнены) и содержите их в чистоте, используя соответствующие защитные приспособления.

- **Через каждые 500 моточасов:** замените герметичный блок-фильтр, расположенный на возвратной магистрали системы.

Установите новый фильтр. Снимите сетчатый микронный фильтр с магнитным сердечником, расположенный внутри масляного бака на впускном трубопроводе насоса, промойте фильтр и бак дизельным топливом, дайте высохнуть и соберите.

При выполнении этой операции рекомендуется слить масло и отфильтровать его для последующей заправки. Замените фильтр сапуна.



- **Через каждые 500 моточасов:** замените гидравлическое масло (см. емкость бака гидравлического масла в таблице в конце раздела).

Для этого выкрутите пробку сливного отверстия в днище бака и дайте маслу стечь полностью. Затем заправьте свежее масло.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: для обеспечения длительного срока службы гидравлической системы при техническом обслуживании и эксплуатации системы необходимо гарантировать максимально возможные условия чистоты. Всегда используйте подходящие смазочные материалы и соблюдайте указанные значения рабочего давления.



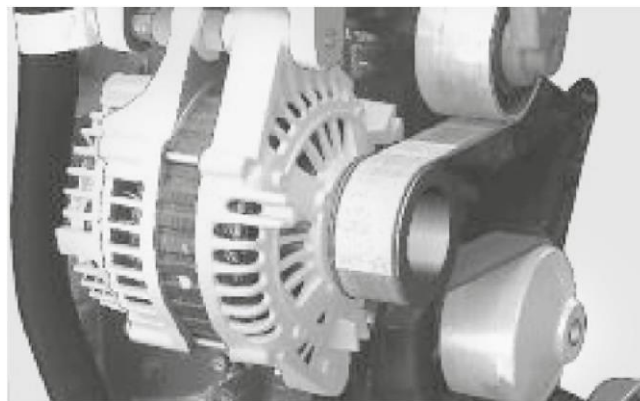
В крышке бака имеется вентиляционный сапун. В случае засорения сапуна крышки заправочной горловины замените ее новой.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Трактор PAUNY оснащен двигателем с системой жидкостного охлаждения. Чтобы двигатель функционировал должным образом, необходимо правильно выполнять все необходимые операции технического обслуживания.

- **В начале рабочей смены:**

Проверьте состояние и натяжения приводных ремней:



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: двигатель Cummins оснащен системой автоматического натяжения ремня; тем не менее, проверьте состояние и натяжение ремня.

Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке **(В)**. Также проверьте состояние крышки расширительного бачка и, если вы заметите неисправность, замените ее новой с клапаном, рассчитанным на такое же рабочее

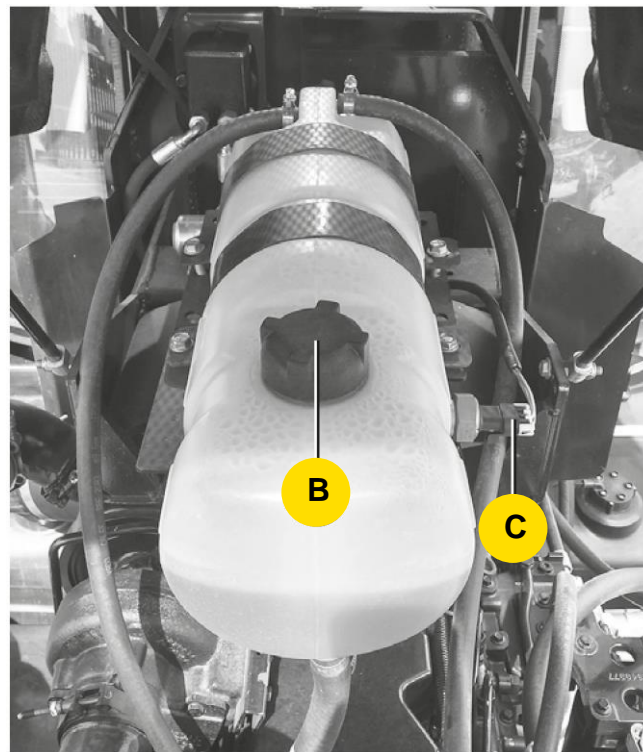
давление (1,0 бар). Очистите щеткой сердцевину радиатора. Оптимальный уровень охлаждающей жидкости: между максимальной и минимальной метками, указанными на бачке. В расширительном бачке системы охлаждения установлен датчик (С) низкого уровня охлаждающей жидкости.

- **Через каждые 200 моточасов:** на холодном двигателе промойте керосином и продуйте сжатым воздухом полости и каналы системы охлаждения. Промойте сердцевину радиатора водой. Проверьте состояние шлангов, подшипников и прокладок насоса системы охлаждения.

Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечки охлаждающей жидкости.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: при работе в очень неблагоприятных условиях (сухой кустарник или очень пыльная окружающая среда) производите очистку чаще.



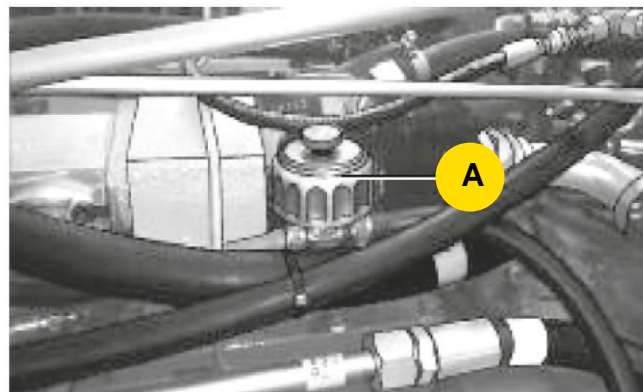
ТРАНСМИССИЯ

- **В начале рабочей смены:** проверяйте уровень масла в коробке передач и заднем мосту через смотровое стекло **(D)**. При необходимости доведите его до нормы.

**D**

Вместе с заменой масла следует прочищать сапуны картеров коробки передач **(A)** и моста.

Наконец, запустите двигатель и совершите на тракторе поездку в течение нескольких минут, затем снова проверьте уровень трансмиссионного масла. При необходимости доведите его до нормы.

**A**

- **Через каждые 1000 моточасов:** замените масло в коробке передач, мостах и колесных редукторах (передних и задних). Для этого поставьте трактор на ровное место.

Удобно выполнять эту операцию после рабочей смены, когда трансмиссия еще горячая.



ВАЖНО! Во время слива, заправки и проверки уровня масла трактор должен стоять на ровной горизонтальной поверхности.

СЛИВ МАСЛА ПРИ ПЛАНОВОМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ

Чтобы слить масло, выкрутите пробки **(1)** сливных отверстий.



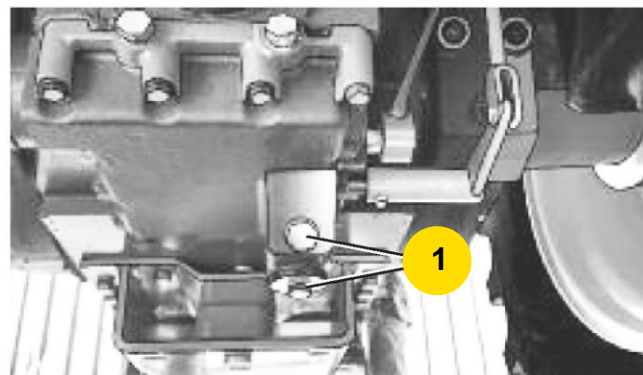
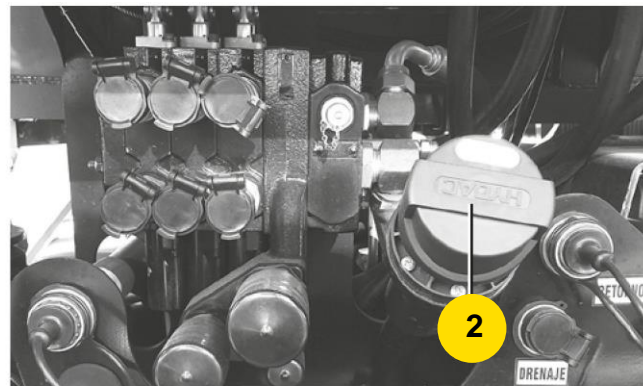
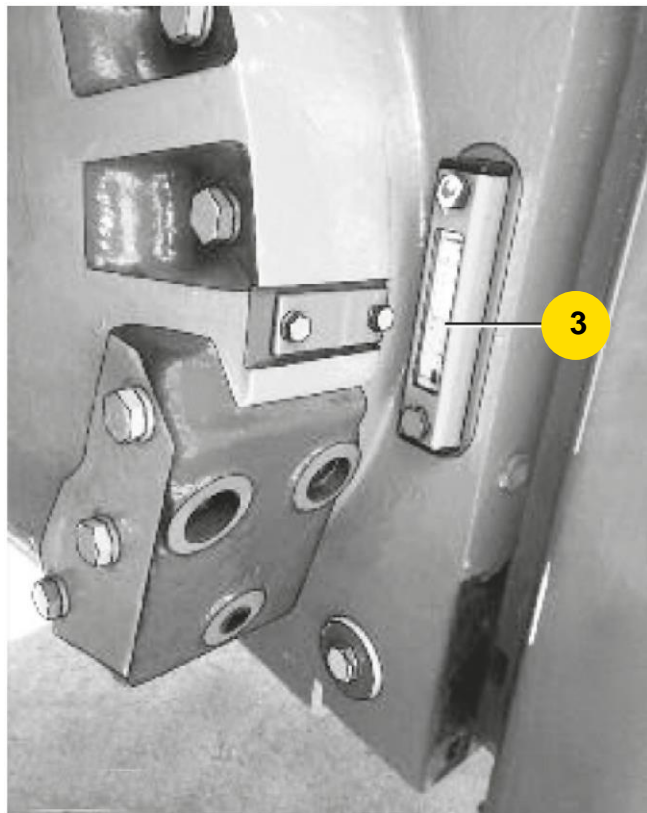
ВНИМАНИЕ! Масло может начать вытекать из сливных отверстий сильными струями. Это опасно. Соблюдайте осторожность и требования всех правил техники безопасности.

Тщательно очистите пробки **(1)** и закрутите их в сливные отверстия с рекомендуемым моментом (150 Н·м).

РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Выполните следующие работы:

- Заправьте масло в трансмиссию через заправочную горловину **(2)** до максимального уровня, указанного на смотровом стекле **(3)**.
- Включите стояночный тормоз.
- Установите рычаг переключения передач в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
- Совершите поездку на тракторе, поддерживая минимальную частоту вращения коленчатого вала 800–1000 об/мин. Дождитесь, пока температура трансмиссионного масла не поднимется выше 25 °С.



- При помощи смотрового стекла (3) убедитесь, что уровень трансмиссионного масла находится в рекомендованном диапазоне.
- При необходимости долейте масло до рекомендованного уровня.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Для проверки уровня масла воспользуйтесь смотровым стеклом (3).



ВАЖНО! При обнаружении утечек или других факторов, определяющих падение уровня масла, желательно сразу же выяснить и устранить причину. Это позволит избежать повреждения механических узлов трансмиссии.



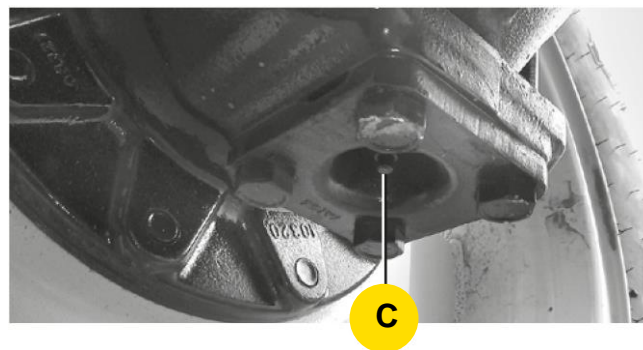
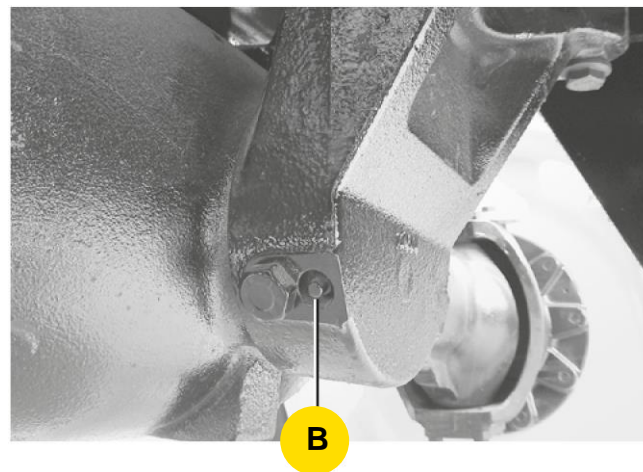
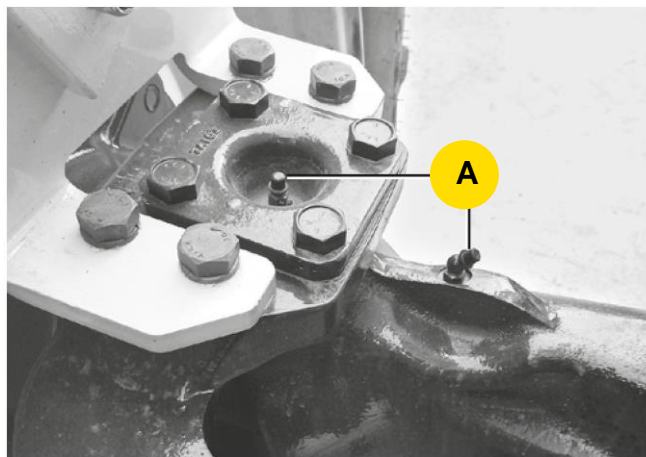
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: модель 2215 имеет три сливных отверстия в нижней части картера заднего моста. Для полного слива масла из картера коробки передач необходимо установить трактор на наклонной плоскости так, чтобы масло вытекало через сливное отверстие.

СМАЗКА ТРАКТОРА

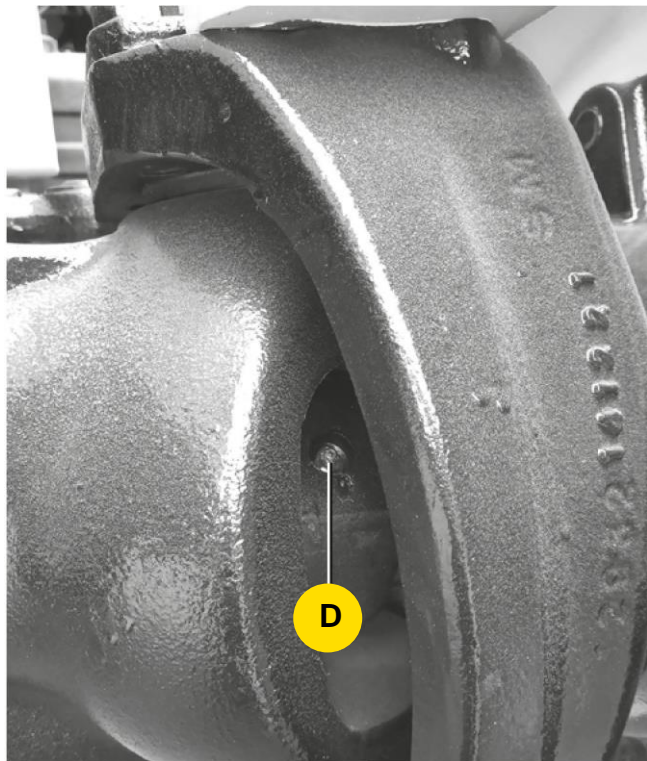
Смазочные операции необходимо выполнять, предварительно очистив пресс-масленки. Используйте смазки на основе лития и кальция.

- **Через каждые 10 моточасов:** смажьте концевые шарниры гидроцилиндров рулевого управления, крестовины и шлицы карданных валов, а также вал трансмиссии (E).

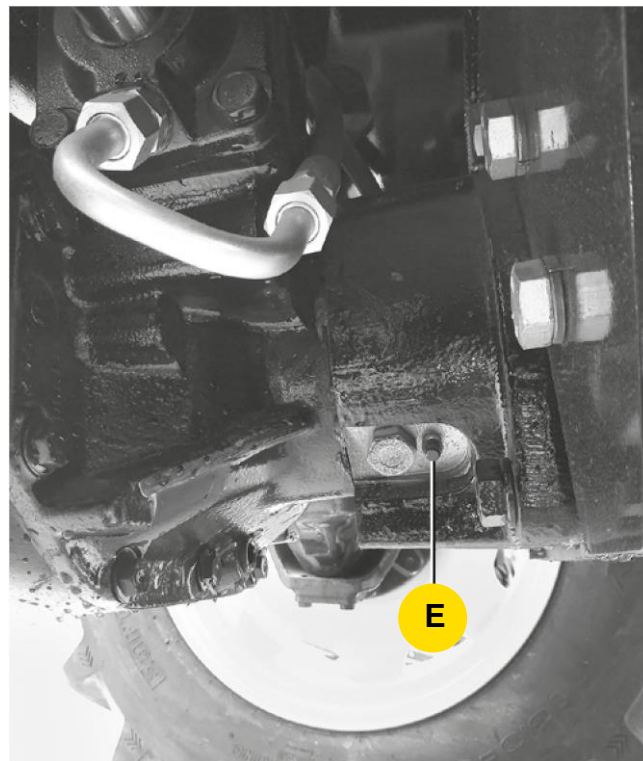
Точки внесения консистентной смазки (A, B, C и D):



Дифференциал (D) переднего моста:



Передний мост (E):

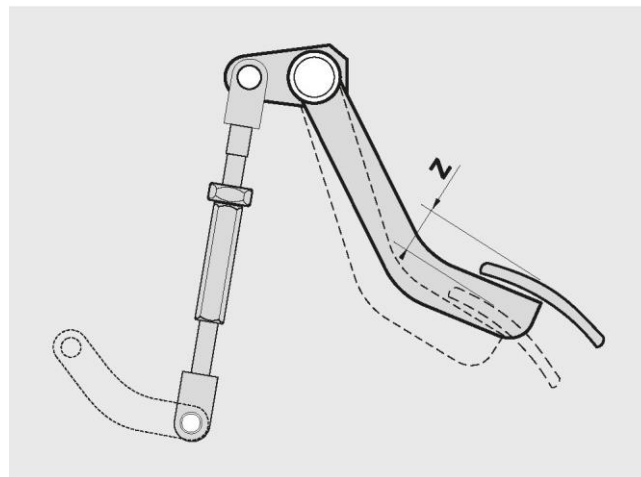


ПРОВЕРКА СВОБОДНОГО ХОДА ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ

В процессе эксплуатации трактора по мере износа дисков свободный ход педали сцепления уменьшается, поэтому этот параметр подлежит периодической проверке и регулировке.

- **Через каждые 200 моточасов:** проверяйте величину свободного хода (**Z**) **ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ**, которая должна составлять 25–30 мм. Если свободный ход окажется меньше, выполните регулировку.

Для регулировки необходимо ослабить контргайку, извлечь штифт и открутить вилку на несколько оборотов, затем собрать механизм и измерить зазор. Если он правильный, затянуть контргайку и вставить на место штифт.



ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

- Через каждые 200 моточасов: проверяйте уровень масла в главном тормозном цилиндре. При необходимости доведите его до нормы.

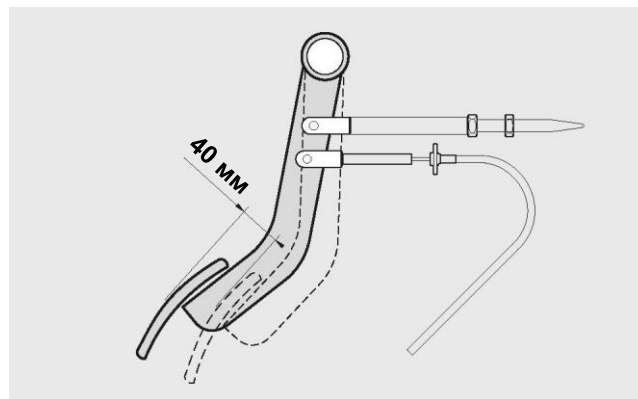


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: в тормозной контур заправляется только масло, никогда не заправляйте в него тормозную жидкость (см. таблицу емкостей и типов смазочных материалов).

- Регулировка свободного хода педали тормоза

Свободный ход педали тормоза должен составлять 40 мм. Если свободный ход педалей тормоза будет неодинаковым, трактор будет тормозить правым и левым колесом неравномерно, это может быть опасно.

Чтобы отрегулировать свободный ход педалей тормоза, установите обе педали на одинаковую высоту с помощью подходящих упоров. Затем отрегулируйте свободный ход педалей. Ослабьте стопорную гайку, завинтите или отверните шток по мере необходимости, чтобы обеспечить желаемое положение педали. Выполняйте эту операцию на обеих педалях тормоза и убедитесь, что колеса тормозят одинаково.



- Прокачка тормозного контура

Для удаления воздуха из контура необходимо сделать следующее:

- 1 — открутите клапан выпуска воздуха (А), расположенный над тормозными дисками.
- 2 — наденьте прозрачный шланг на ниппель со стороны слива (А₁), чтобы масло стекало в емкость.
- 3 — наполните цилиндр: залейте масло через соединительный ниппель со стороны нагнетания (В). Результат получается лучше, чем при вводе масла через другой ниппель. Масло должно затекать под действием собственного веса, а не под

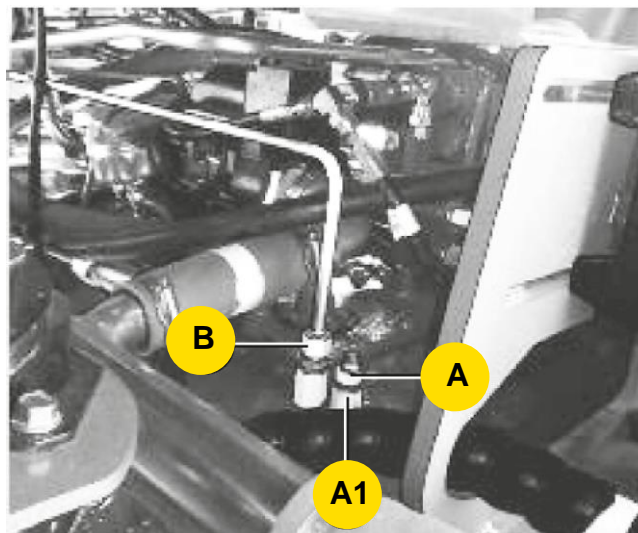
давлением (как из перевернутой пластиковой бутылки).

4 — когда масло начнет вытекать без пузырьков воздуха, снимите шланг и установите сливной патрубок (**A**) вместо этого и на ниппеле (со стороны нагнетания) подсоедините трубку к главному тормозному цилиндру через штуцер.

5 — приступайте к прокачке указанной трубки, вводя масло в обратном направлении, через штуцер для прокачки (**A**). Удалите воздух из трубки и подсоедините ее к главному тормозному цилиндру.

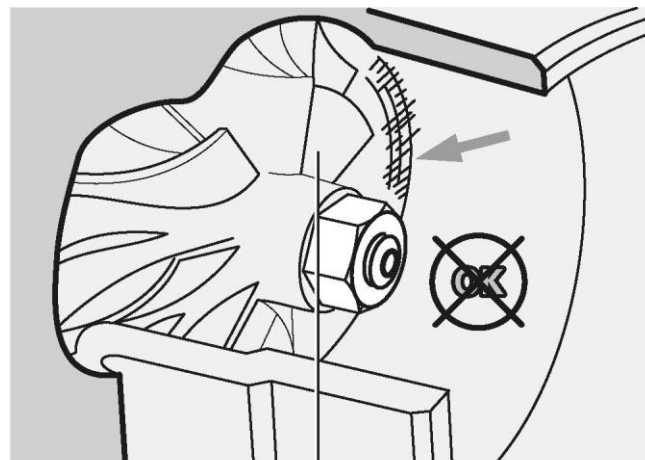
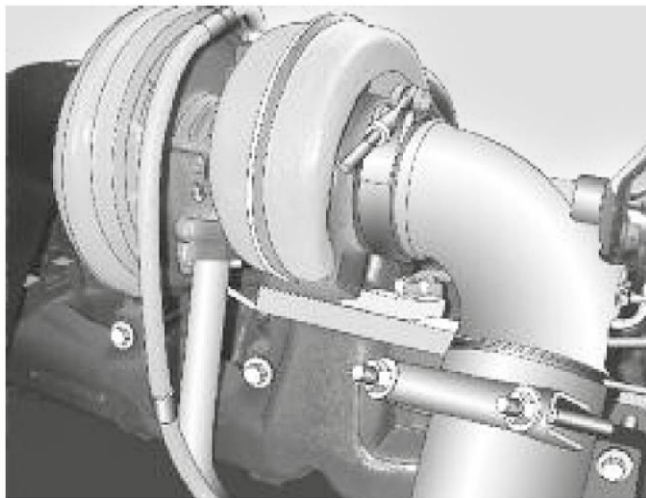
6 — затем продолжайте подавать масло, всегда из прокачки, для прокачки главного тормозного цилиндра до тех пор, пока не перестанет выходить воздух.

Для выполнения этой последней операции циркуляцию можно усилить, нажав на бутылку.



ТУРБОКОМПРЕССОР

- **Через каждые 1000 моточасов или 12 месяцев:** чтобы продлить срок службы двигателя, периодически проверяйте состояние лопаток (А) компрессора в соответствии с рекомендациями.



A

БАЛЛАСТИРОВКА ТРАКТОРА

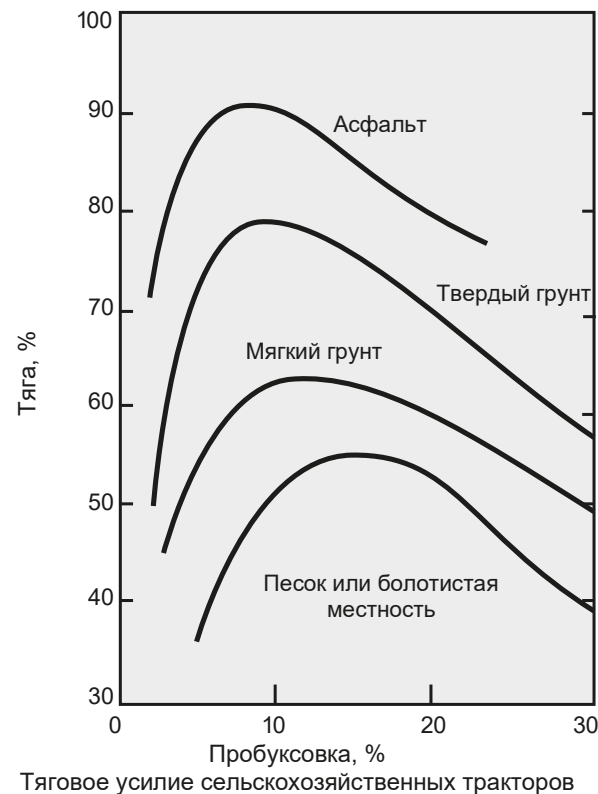
• Пробуксовка и балластировка

Тяговые характеристики трактора можно повысить, установив на колеса дополнительные грузы или применив балластировку, не превышая при этом значения максимально допустимой нагрузки и давления для каждой конкретной размерности шин.

Шины с недостаточным балластом легко пробуксовывают, что ведет к снижению скорости, быстрому износу протектора и чрезмерному расходу топлива. С другой стороны, чрезмерная балластировка повышает уплотнение почвы и сопротивление качению, создавая большую нагрузку на шины и детали трактора.

Однако проведенные исследования показали, что максимальная тяговая эффективность достигается при определенной пробуксовке шин, оптимальное значение которой зависит от покрытия.

Правильно отрегулировав массу балласта на тракторе и тяговое усилие на орудии, можно выполнять сельскохозяйственную операцию с меньшим расходом топлива. Таким образом, максимально эффективно тяга на ведущих колесах реализуется, когда пробуксовка находится в следующих диапазонах (в зависимости от типа почвы):



- от 5 до 7 % на мощеных покрытиях;
- от 7 до 12 % на пересеченной местности;
- от 10 до 15 % на твердом грунте;
- от 13 до 18 % на рыхлых, песчаных или болотистых почвах.

Как правило, очень незначительная пробуксовка указывает на избыточную массу трактора. Для регулировки балласт необходимо уменьшить.

Если пробуксовка оказывается чрезмерной, необходимо уменьшить тяговое усилие на колесах или увеличить массу.

Неправильное давление в шинах также ухудшает сцепление с дорогой, но его ни в коем случае нельзя снижать ниже значений, рекомендованных для нагрузки, приложенной к шине. Самоочистка протектора — еще один фактор, влияющий на эффективность передачи тягового усилия на поверхность. Поэтому следует использовать наиболее подходящую шину в соответствии с характеристиками местности и выполняемой рабочей операцией.

По массе трактора с балластом и установленным навесным оборудованием и следам шин на почве можно определить является ли пробуксовка оптимальной.



Рис. 1: как видно, следы нечетко выражены на почве и полностью деформированы, что свидетельствует о чрезмерной пробуксовке. В этом случае необходимо добавить балласт.

Рис. 2: след указывает на чрезмерную массу трактора и очень незначительную пробуксовку. В этом случае балласт необходимо уменьшить.

Рис. 3: когда след хорошо очерчен снаружи и видны признаки пробуксовки в центре, трактор движется с оптимальным коэффициентом пробуксовки и, следовательно, оснащен балластом оптимальной массы.

ИЗМЕРЕНИЕ ПРОБУКСОВКИ

Пробуксовку можно измерить в поле как с навесным оборудованием, так и без него, описанным далее образом.

- Мелом проведите радиальную линию на боковине одной из задних шин и отметьте на поверхности начало движения.
- Подняв навесное оборудование, запустите двигатель трактора и двигайтесь по поверхности, на которой предстоит выполнять рабочую операцию.

- После 10 оборотов шины отметьте на поверхности расстояние, преодоленное трактором.
- Вернитесь в исходную точку и приведите навесное оборудование в рабочее положение. Начните работу. Подсчитайте количество оборотов шины на расстоянии между двумя отметками, сделанными на поверхности.
- Определите последний оборот в форме дроби ($\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ и т. д.) и вычтите 10 из измеренного во второй попытке количества оборотов шины.
- Умножьте найденную разницу на 100 и разделите результат на 10, чтобы определить процент пробуксовки.

Пример:

- Количество оборотов шины без использования орудия = 10,0.
- Количество оборотов шины с использованием орудия = 11,5.
- Разница количества оборотов = 11,5 – 10.
- Процент пробуксовки = P.

$$P = \frac{1,5}{10} \times 100 \quad P = 15 \%$$

СПОСОБЫ БАЛЛАСТИРОВКИ

Способы балластировки:

- **Заполнение водой**

Это самый простой способ увеличения массы ведущих колес, который имеет следующие преимущества:

- a) экономичность;
- b) простота и быстрота;
- c) возможность изменения массы балласта.

- **Установка балластировочных грузов (противовесов)**

Противовесы следует использовать только для тяжелых работ и снимать перед работой в обычных условиях.

На практике вода и металлические грузы редко сливаются и снимаются соответственно.

Во время легких работ балластировка излишне увеличивает расход топлива и износ трактора. Поэтому рекомендуется сливать воду и снимать металлические балластировочные грузы, когда трактор не эксплуатируется. Когда передняя часть трактора во время работы становится очень легкой и начинает колебаться, рекомендуется установить

на переднюю часть трактора металлические балластировочные грузы.

При этом не рекомендуется размещать грузы на задней полураме трактора, так как они вызывают перегрузку полуосей и подшипников.

ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕНИЯ ШИН ЖИДКИМ БАЛЛАСТОМ

- **Заполнение**

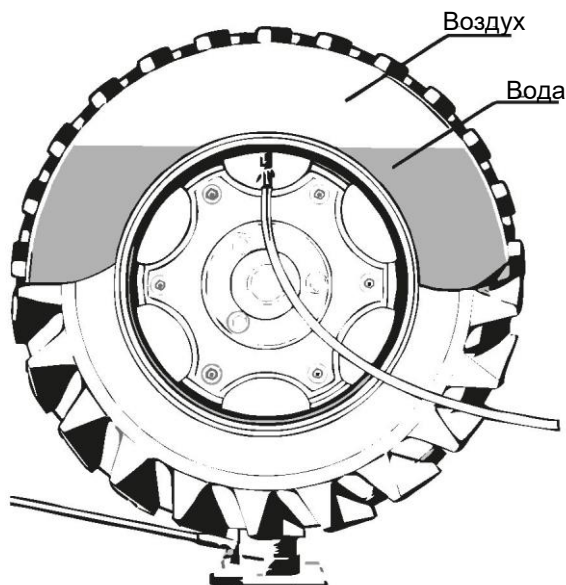
a) Вывесите колесо трактора и поверните его так, чтобы вентиль занял самое верхнее вертикальное положение.

b) Выверните золотник вентиля и залейте воду в шину с помощью резиновой трубки, соединенной с вентиляем, используя расположенный выше водораздаточный кран или бак.

c) Периодически отсоединяйте трубку от вентиля, чтобы выпустить воздух из шины.

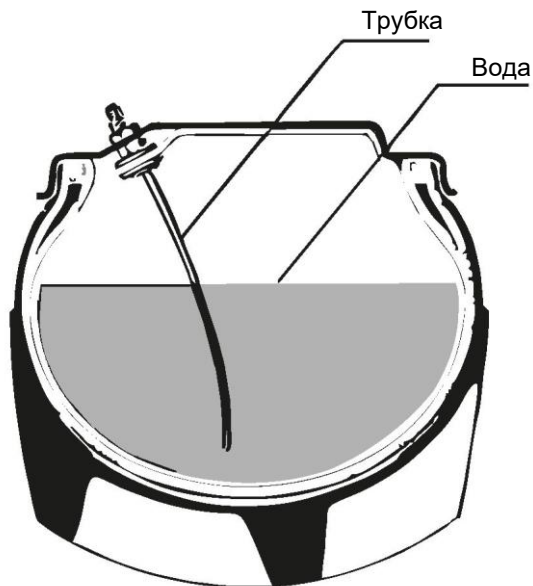
d) Завершите заполнение шины водой, когда она начнет выливаться из вентиля. В этот момент шина будет заполнена водой на 75 % от своего внутреннего объема.

- е) Для уменьшения объема заполнения шины водой поверните колесо, чтобы вентиль оказался в другом положении и через него выливалась вода.
- ф) Заверните золотник вентиля и накачайте шину с водой до рекомендуемого давления.



СЛИВ

- а) Вывесите колесо трактора и поверните его так, чтобы вентиль занял самое нижнее вертикальное положение. Выверните золотник, чтобы слить воду.
- б) Вставьте небольшую резиновую трубку подходящей длины в вентиль. Накачайте шину.
- с) Полностью откачайте воду из шины.
- д) Снимите резиновую трубку и заверните золотник в вентиль.
- е) Накачайте шину до рекомендуемого давления.



и воды, в соответствии со следующими рекомендациями:

а) Налейте воду в количестве, рекомендованном в следующей таблице, в емкость и добавьте хлорид кальция. Не пропускайте это действие, чтобы предотвратить бурную химическую реакцию.

б) Смесь вступает в реакцию с выделением тепла. Поэтому важно, чтобы вода была холодной.

с) По окончании накачки шин промойте чистой водой металлические части трактора, на которые попал раствор.

- **Жидкость для баллаستировки с антифризом**

Зимой в некоторых странах, где температура достигает очень низких значений, используемая для балластировки вода может замерзнуть.

В этих случаях рекомендуется использовать раствор антифриза, состоящий из хлорида кальция (CaCl_2)

ЖИДКОСТЬ ДЛЯ БАЛЛАСТИРОВКИ С АНТИФРИЗОМ

Размерность шин	Объем, л	Хлорид кальция, кг	Масса раствора, кг
12,4–24	80	22	93
14,9–26	170	46	197
23,1–26	470	127	545
12,4–28	110	30	128
16,9–28	220	59	255
16,9–30	250	67	290
23,1–30	510	138	592
24,5–32	600	162	696
30,5–32	750	203	870
18,4–34	360	97	418
15,5–38	230	62	267
18,4–38	370	100	429
20,8–38	480	130	557

СДВОЕННЫЕ КОЛЕСА

Современные тракторы большой мощности для выполнения определенных видов работ могут оснащаться сдвоенными колесами.

Рекомендуется использовать сдвоенные колеса в основном для работы на песчаных и слабых почвах.

При увеличении количества шин увеличивается опорная поверхность трактора, по которой распределяется его вес, повышается проходимость и увеличивается тяговое усилие.

При работе на сильно пересеченной местности сдвоенные колеса повышают устойчивость трактора. Балластировку водой при необходимости следует выполнять только на внутренних шинах, чтобы избежать чрезмерной нагрузки на поворотные кулаки при маневрировании трактора.

Во время работы сдвоенные колеса необходимо периодически очищать, чтобы удалять грунт и камни, застрявшие между шинами, чтобы предотвратить повреждение боковых стенок камнями.

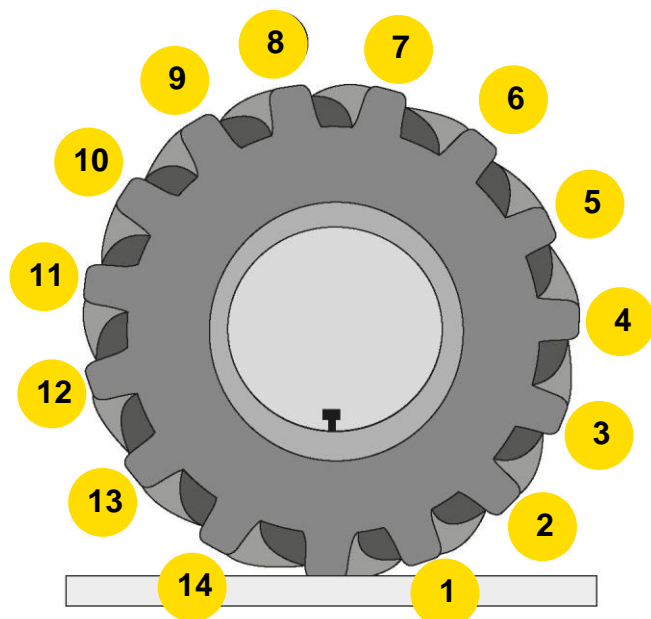
ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕДАТОЧНОГО ОТНОШЕНИЯ НА ПОЛНОПРИВОДНЫХ ТРАКТОРАХ

- Сделайте метку на заднем колесе и еще одну на переднем колесе в том же месте (см. рисунок).



- Запустите двигатель на 10 минут, затем выключите его.
- Пронумеруйте выступы рисунка протектора передней шины и примите за номер один тот, который примыкает к выступу, расположенному

в точке контакта с землей. Нанесите маркировку на боковину шины (см. рисунок).



- Нужно проехать на тракторе вперед, чтобы заднее колесо сделало ровно 10 оборотов. Посчитайте, сколько полных оборотов при этом сделает переднее колесо и на сколько выступов повернется переднее колесо в последнем, неполном обороте. Это следует сделать без подключения полного привода (4WD).
- Выполните операцию при подключенном полном приводе (пусть заднее колесо сделает ровно 10 оборотов) и посчитайте, сколько полных оборотов при этом сделает переднее колесо и на сколько выступов повернется переднее колесо в последнем, неполном обороте.
- Трактор не должен при этом буксировать никакое рабочее орудие.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА РАСЧЕТА ДЛЯ ТРАКТОРА PAUNY

Учитывая, что на переднем колесе всего 22 выступа рисунка протектора:

- **Без подключенного полного привода** переднее колесо поворачивается на 12 оборотов + 16 выступов. Делим 16 выступов на 22, итого: $16 / 22 = 0,73$.

Переднее колесо поворачивается на 12,73 оборота за 10 оборотов заднего колеса.

- **С подключенным полным приводом** переднее колесо поворачивается на 13 оборотов + 8 выступов. Делим 8 выступов на 22, итого: $8 / 22 = 0,36$.

Переднее колесо совершает 13,36 оборота на том же расстоянии.

- **Расчетное значение**

Передаточное отношение:

$$(13,36 - 12,73) / 12,73 \times 100 = 4,95 \%$$

Нормальные значения передаточного отношения: если полученный результат не находится в пределах от **1 % до 4 % (максимум 5 %)**, рекомендуется попробовать изменить давление в шинах (задних и/или передних) в допустимом диапазоне (чтобы шины не разрушились от слишком низкого или высокого давления).

- Числа в скобках указывают индекс грузоподъемности шины при данной норме слойности, для которых указанная нагрузка и давление в шине являются максимальными.
- 0,96 бар — минимальное давление в шинах сдвоенных колес.

- Для транспортного движения и работ, не требующих постоянного высокого крутящего момента и скоростей, не превышающих 16 км/ч, вышеуказанные нагрузки могут быть увеличены до 20 % без увеличения давления.
- Аналогично при 24 км/ч — до 10 %.
- Для шин, используемых при циклических нагрузках (кроме косилок) без высокого крутящего момента, со скоростями до 8 км/ч, нагрузки могут быть увеличены до 50 % при увеличении давления в шинах на 0,28 бар. Это допустимое увеличение нагрузки также применяется к шинам, которые используются на тракторах с выравнивающим механизмом, удерживающим колеса в вертикальном положении при наклоне до 11° (20 %).

ЗАЩИТА ТРАКТОРА В ПЕРИОДЫ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОСТОЯ

Если трактор не планируется эксплуатировать в течение более 2 месяцев, необходимо принять следующие меры для его защиты:

- Запустите двигатель, дайте ему поработать 15 минут, затем выключите и слейте масло.

- Залейте защитное масло mil-L21260 типа P 10 класса SAE 30.
- Приготовьте в емкости смесь из $\frac{1}{3}$ защитного масла (mil-L-644 типа P9) и $\frac{2}{3}$ топлива.
- Отсоедините заборную и сливную трубки бака и подсоедините их к емкости с приготовленной смесью.
- Запустите двигатель на 10 минут, затем выключите его. Подсоедините трубки к баку.
- Полностью заправьте топливный бак, чтобы избежать конденсации влаги, и обмотайте сапун бака клейкой лентой.
- Снимите форсунки и распылите защитное масло внутрь цилиндров.
- Вручную проверните коленчатый вал двигателя на несколько оборотов. Не запускайте двигатель.
- Снимите клапанную крышку и смажьте коромысла и крышку защитным маслом.
- Смажьте коллекторы и все подверженные коррозии наружные детали маслом SAE 10. Смажьте другие части трактора (см. главу «Смазка трактора», стр. 83).
- Снимите аккумуляторные батареи и поместите их в сухое и прохладное место, где отсутствует вероятность замерзания. Заряжайте их раз в месяц.
- Ослабьте натяжение всех ремней.
- Поднимите трактор и установите его на блоки.
- Частично спустите шины.
- Накройте трактор брезентом или полиэтиленом.

Компонент	Действие	2215ie	Ежедневно	250 моточасов или 3 месяца	500 моточасов или 6 месяцев	750 моточасов или 9 месяцев	1000 моточасов или 1 год	1250 моточасов или 1 год и 3	1500 моточасов или 1 год и 6	1750 моточасов или 1 год и 9	2000 моточасов или 2 года
			Моторное масло, 16,5 (минимум) / 20 (максимум) л	Проверка уровня и отсутствия утечки доливка при необходимости	OPTITECH Premium Engine Oil 15W-40 OPTITECH Engine Oil 15W-40	■					
Замена		■		■		■	■	■	■	■	■
Трансмиссионное масло (учитывая задний мост), 130 л	Проверка уровня и отсутствия утечки доливка при необходимости	OPTITECH Transmission Oil 10W-30	■								
	Замена			■				■			
Тормозная жидкость, 200 см ³ а)	Проверка уровня и отсутствия утечки доливка при необходимости				■	■	■		■	■	■
	Замена			■				■			
Масло переднего моста, 10 л	Проверка уровня и отсутствия утечки доливка при необходимости	OPTITECH Axle Oil LS 85W-90	■								

Компонент	Действие	2215ie	Ежедневно	250 моточасов или 3 месяца	500 моточасов или 6 месяцев	750 моточасов или 9 месяцев	1000 моточасов или 1 год	1250 моточасов или 1 год и 3	1500 моточасов или 1 год и 6	1750 моточасов или 1 год и 9	2000 моточасов или 2 года
				Замена			■				■
Гидравлическое масло, 140 л	Проверка уровня и отсутствия утечки доливка при необходимости	OPTITECH Hydraulic Oil HVLP 68			■	■	■		■	■	■
	Замена					■				■	
Охлаждающая жидкость, 35 л ^{b)}	Проверка уровня и отсутствия утечки доливка при необходимости	ASTM D6210	■								
	Замена *, см. «Система охлаждения» *		Через каждые 2 года								
Топливная присадка, 1,35 л ^{c)}	Добавление	Actioil 550 или аналогичная присадка ^{c)}	Через каждые 250 моточасов или 6 месяцев								
Масляный фильтр двигателя	Замена			■	■	■	■	■	■	■	■
Топливный фильтр (наворачиваемый)	Замена			■	■	■	■	■	■	■	■

Компонент	Действие	2215ie	Ежедневно	250 моточасов или 3 месяца	500 моточасов или 6 месяцев	750 моточасов или 9 месяцев	1000 моточасов или 1 год	1250 моточасов или 1 год и 3	1500 моточасов или 1 год и 6	1750 моточасов или 1 год и 9	2000 моточасов или 2 года
Топливный фильтр (наворачиваемый), топливный фильтр- водоотделитель	Замена			■	■	■	■	■	■	■	■
	Слив		■								
Фильтр гидравлического масла на возвратной магистрали	Замена				■		■		■		■
Фильтры гидравлического масла на всасывающей магистрали	Очистка			■				■			
Индикатор загрязнения воздушного фильтра	Осмотр/очистка		■								
Корпус воздушного фильтра двигателя	Очистка		■								

Компонент	Действие	2215ie	Ежедневно	250 моточасов или 3 месяца	500 моточасов или 6 месяцев	750 моточасов или 9 месяцев	1000 моточасов или 1 год	1250 моточасов или 1 год и 3	1500 моточасов или 1 год и 6	1750 моточасов или 1 год и 9	2000 моточасов или 2 года
Воздушный фильтр двигателя грубой очистки ^{d)}	Проверка индикатора загрязнения воздушного фильтра / при необходимости замена и сброс индикатора ограничения поступления воздуха			■	■	■	■	■	■	■	■
Воздушный фильтр двигателя тонкой очистки ^{e)}	Замена и сброс индикатора				■		■		■		■
Двигатель ^{f)}	Очистка паром										■
	Проверка состояния опор										■
Топливный насос	Визуальная проверка состояния (опора и затяжка гаек)			■	■	■	■	■	■	■	■
Интеркулер	Проверка отсутствия утечки			■	■	■	■	■	■	■	■

Компонент	Действие	2215ie	Ежедневно	250 моточасов или 3 месяца	500 моточасов или 6 месяцев	750 моточасов или 9 месяцев	1000 моточасов или 1 год	1250 моточасов или 1 год и 3	1500 моточасов или 1 год и 6	1750 моточасов или 1 год и 9	2000 моточасов или 2 года
Турбокомпрессор ⁹⁾	Проверка состояния оси и лопастей / радиального люфта						■				■
Впускной трубопровод	Проверка герметичности / при необходимости затяжка хомутов		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Герметичная пробка радиатора	Проверка состояния (испытание под давлением)				■		■		■		■
Система охлаждения (внутренний контур)	Очистка (слив, промывка, заправка)										■
Виброгаситель	Проверка состояния / замена при необходимости										■
Клапанный механизм и форсунки	Допуски	Впускные клапаны: 0,254 мм; выпускные клапаны: 0,508 мм	Через каждые 5000 моточасов или 4 года								

Компонент	Действие	2215ie	Ежедневно	250 моточасов или 3 месяца	500 моточасов или 6 месяцев	750 моточасов или 9 месяцев	1000 моточасов или 1 год	1250 моточасов или 1 год и 3	1500 моточасов или 1 год и 6	1750 моточасов или 1 год и 9	2000 моточасов или 2 года
Натяжитель ремня привода вентилятора	Проверка состояния / замена при необходимости						■				■
Кронштейн вентилятора системы охлаждения	Проверка вращения / при необходимости замена опоры						■				■
Вентилятор	Проверка состояния поверхности / замена при необходимости		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ремень привода вентилятора	Проверка состояния поверхности / замена при необходимости		■				■				■
Ремень привода компрессора кондиционера	Проверка состояния поверхности / замена при необходимости		■								
Аккумуляторная батарея	Проверка уровня электролита	12V — 180Ah	■		■		■		■		■
	Очистка выводов		■		■		■		■		■

Компонент	Действие	2215ie	Ежедневно	250 моточасов или 3 месяца	500 моточасов или 6 месяцев	750 моточасов или 9 месяцев	1000 моточасов или 1 год	1250 моточасов или 1 год и 3	1500 моточасов или 1 год и 6	1750 моточасов или 1 год и 9	2000 моточасов или 2 года
			При необходимости								
	Замена		При необходимости								
Стартер	Разборка, проверка, очистка	12 В, 6,4 кВт									■
Генератор	Разборка, проверка, очистка	12 В, 130 А									■
Шарниры, точки смазки ^{h)}	Смазка	OPTITECH Premium EP Grease	■								
Шины	Проверка / регулировка давления при необходимости	Передние: 16,9 x 30 или 420/85 R30, Задние: одинарные, 30,5L x 32 или 800/65 R32		■	■	■	■	■	■	■	■
	Проверка / регулировка балласта при необходимости	Задние: сдвоенные, 20,8 x 38		■	■	■	■	■	■	■	■
Конические ступичные подшипники	Проверка посадки		■				■				■
	Очистка						■				■

Компонент	Действие	2215ie	Ежедневно	250 моточасов или 3 месяца	500 моточасов или 6 месяцев	750 моточасов или 9 месяцев	1000 моточасов или 1 год	1250 моточасов или 1 год и 3	1500 моточасов или 1 год и 6	1750 моточасов или 1 год и 9	2000 моточасов или 2 года
Топливный бак (420 л)	Очистка сапуна		■								
Педаль сцепления	Проверка свободного хода		■								
Педаль тормоза	Проверка свободного хода		■								
Радиатор системы охлаждения двигателя	Промывка наружной поверхности радиатора водой		Не реже чем через каждые 250 моточасов								
Насос системы охлаждения	Проверка состояния подшипников и прокладок			■	■	■	■	■	■	■	■
	Проверка отсутствия утечки охлаждающей жидкости		■								
Сапун картера коробки передач	Очистка		■								
Сапун картера переднего моста	Очистка		■								

Компонент	Действие	2215ie	Ежедневно	250 моточасов или 3 месяца	500 моточасов или 6 месяцев	750 моточасов или 9 месяцев	1000 моточасов или 1 год	1250 моточасов или 1 год и 3	1500 моточасов или 1 год и 6	1750 моточасов или 1 год и 9	2000 моточасов или 2 года
Сапун картера заднего моста	Очистка		■								
Гидравлическая система	Очистка быстроразъемных соединений ⁱ⁾		■								
	Замена крышки заливной горловины бака		При засорении								

а) В гидроприводе тормозной системы используется только масло 10W30.

Описание порядка выполнения прокачки гидропривода тормозов можно найти по ссылке:

www.tu.pauny.com.ar/presupuesto/login.html

б) Рекомендуется использовать готовую охлаждающую жидкость.

Рекомендуется использовать готовую охлаждающую жидкость из антифриза и дистиллированной воды 50/50. Необходимые объемы жидкостей рассчитываются исходя из объема системы охлаждения.

В полученную охлаждающую жидкость нельзя добавлять или подмешивать антифризы других сортов.

В случае замены жидкости в системе на другую охлаждающую жидкость необходимо предварительно тщательно промыть систему охлаждения двигателя.

с) Рекомендуется в случае если топливо не соответствует ASTM 975 (US), EN590 (EU), ГОСТ Р32511-2013 С10 (Россия)

д) Запрещается очищать фильтрующий элемент воздушного фильтра сжатым воздухом, водой или ударами. В случае загрязнения он подлежит замене. Неправильная очистка воздушного фильтра может привести к визуально незаметным повреждениям, снижающим его фильтрующую способность. После извлечения фильтрующий элемент подлежит замене.

При повторном использовании снятого со своего места фильтра невозможно обеспечить его плотную установку, поскольку эластомерный уплотнитель со временем высыхает и теряет эластичность. Замените воздушный фильтр, если индикатор показывает его загрязнение.

е) При наличии признаков пропускания пыли эти фильтрующие элементы необходимо заменить вместе с воздушным фильтром грубой очистки.

ф) Совместите очистку с очисткой радиатора системы охлаждения двигателя.

Частота очистки зависит от условий работы.

г) Деталь вращается с частотой более 140 000 об/мин, поэтому любой попадающий в нее загрязняющий элемент может нарушить работоспособность. Соблюдайте рекомендации по уходу за фильтрующими элементами.

h) Две точки смазки на боковых шарнирах переднего моста. Точка смазки на центральном фланце картера переднего моста.

і) Очищайте штуцеры шлангов перед подсоединением. Любая инородная частица может оказать вредное воздействие на гидравлическую систему, оснащенную двумя фильтрами с тонкостью фильтрации 10 мкм, установленными в сливной магистрали.



PAUNY S.A.
Maipú y Reconquista
Las Varillas (5940)
(Аргентинская Республика)

Тел./факс: (03533) 423609 / 423611 / 423612

info@pauny.com.ar
www.pauny.com.ar

PAUNY.

OPTITECH
AGRO

ООО «ОПТИТЭК АГРО»
123376 г. Москва,
ул. Рочдельская, д. 15, стр. 1

Тел.: +7 495 730 08 05
info@optitech-agro.ru