



**MT25/MT26/MT31**

**E**

**MT36/MT41**

Руководство по  
эксплуатации и  
техническому  
обслуживанию

MT25/MT26/MT31 Серийный номер 710655 и выше  
MT36/MT41 Серийный номер 810109 и выше

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию имеется на ряде других языков. Для получения руководства на других языках обратитесь к местному дилеру Моxy

Изготовитель:

**Moxy Engineering AS**

N - 6440 Elnesvågen – NORWAY

*Отпечатано в Норвегии*

Дилер:

<b>1. Предисловие .....</b>	<b>5-8</b>		
Предисловие .....	5		
Информация о безопасности.....	6		
Введение .....	7		
<b>2. Указания по безопасности.....</b>	<b>9-40</b>		
<b>3. Органы управления .....</b>	<b>41-80</b>		
Обзор панелей приборов и органов управления .....	43		
Приборы.....	44		
Предупреждающие и индикаторные световые сигналы .....	49		
Переключатели .....	57		
Органы управления .....	65		
Вентиляция кабины .....	71		
Прочее оборудование кабины .....	75		
<b>4. Обкатка .....</b>	<b>81-86</b>		
1. Выполнение обкатки.....	83		
2. Обслуживание при обкатке .....	84		
<b>5. Указания по эксплуатации.....</b>	<b>87-120</b>		
Меры безопасности на рабочих площадках89			
Некоторые простые правила, которые необходимо соблюдать до эксплуатации машины.....	92		
Запуск двигателя .....	93		
2. Эксплуатация самосвала .....	95		
3. Постановка самосвала на стоянку .....	107		
4. Остановка двигателя.....	107		
5. Проверки после остановки двигателя ..	108		
6. Погрузка и опрокидывание кузова .....	108		
7. Обращение с шинами.....	110		
8. Холодная погода.....	112		
9. Длительное хранение.....	113		
10. Использование вспомогательных батарей .....	114		
11. Буксировка самосвала .....	115		
12. Ручное отключение стояночного тормоза .....	115		
13. Ручное отключение клапана опрокидывания.....	116		
14. Поиск и устранение неисправностей ..	117		
<b>6. Смазки .....</b>	<b>121-134</b>		
График смазывания (MT25/26/31, серийный № 710655 и больше).....	123		
График характеристик масла (MT25/26/31, серийный № 710655 и больше) .....	125		
Объемы (MT25/26/31, серийный № 710655 и больше).....	126		
График характеристик масла (MT36/41, серийный № 810053 и больше) .....	129		
Объемы (MT36/41, серийный № 810053 и больше).....	130		
Перечень трансмиссионных масел .....	131		
			Жидкость для автоматической трансмиссии (ATF).....
			132
<b>7. Техническое обслуживание .....</b>	<b>135-202</b>		
Меры безопасности при техническом обслуживании .....	137		
Таблица технического обслуживания.....	139		
Обслуживание после первых 100 часов....	142		
Обслуживание после первых 500 часов....	146		
8 часов / ежедневное обслуживание .....	149		
40 часов / еженедельное обслуживание ..	159		
500-часовое обслуживание.....	162		
1000-часовое обслуживание .....	178		
2000-часовое обслуживание .....	191		
4000-часовое обслуживание .....	197		
Рекомендуемое ежегодное обслуживание	201		
<b>8. Технические характеристики .....</b>	<b>203-220</b>		
Содержание .....	204		
Измерения .....	205		
Двигатель .....	206		
Коробка передач.....	206		
Гидравлическая система .....	207		
Давление в шинах .....	207		
Электрическая система.....	208		
Таблица преобразования единиц измерений .....	209		
Комплект инструментов (стандарт).....	209		
Характеристическая диаграмма.....	210		
Таблица мощности тормоза двигателя и тормоза-замедлителя .....	213		
Предельные моменты затяжки болтов .....	216		
Справочная информация.....	216		
Расходные части .....	216		
Этикетки.....	217		
Периодическое обслуживание .....	219		
<b>9. УКАЗАТЕЛЬ.....</b>	<b>221-226</b>		





## Предисловие

Данное руководство содержит указания, которые помогут использовать этот самосвал безопасно и эффективно. В данном руководстве описаны процедуры эксплуатации, транспортировки, смазывания, технического обслуживания (ТО), проверки и регулировки.

Оно поможет оператору добиться максимальной производительности на основе эффективной, экономичной и безопасной эксплуатации и технического обслуживания.

- Следует постоянно хранить данное руководство в самосвале и обеспечить внимательное изучение его всем персоналом до эксплуатации самосвала.
- Необходимо продолжать изучение данного руководства до тех пор, пока правильные методы работы не станут полностью привычными.
- В данном руководстве описаны основные методы работы. Знание правильной эксплуатации самосвала позволит увеличить квалификацию водителя.
- Эксплуатация, проверка и техническое обслуживание должны выполняться внимательно, при этом безопасность должна быть на первом месте.

В случае утери данного руководства или загрязнения и невозможности прочтения обратитесь к местному дилеру Моху для получения нового руководства.

При продаже самосвала обязательно передайте данное руководство новому владельцу.

Компания Moxy Engineering AS не несет ответственности за ущерб и травмы, явившиеся результатом использования несоответствующих запасных частей, не указанных Moxy Engineering AS, неправильного обращения, эксплуатации и применения самосвала способами, не указанными в данном руководстве. Компания Moxy Engineering AS также не несет ответственности за несанкционированные модификации или невыполнение местных, государственных и международных норм.

В данном руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию может быть описано дополнительное стандартное оборудование и поставляемые по отдельному заказу принадлежности (опции), отсутствующие в вашем регионе. Обратитесь к местному дистрибьютору Моху по поводу дополнительного оборудования, которое вам может потребоваться.

Компания Moxy Engineering AS стремится постоянно улучшать самосвалы и поэтому оставляет за собой право вносить конструктивные изменения и улучшения, если полагает, что они повысят эффективность самосвала.

Компания Moxy Engineering AS также оставляет за собой право изменять данные и оборудование без предварительного уведомления, а также вносить изменения в указания по техническому обслуживанию.

**ОСТОРОЖНО**

- Данный самосвал соответствует директивам ЕС 98/37/ЕС с изменениями и 89/336/ЕС с изменениями. На самосвалах, соответствующих этим директивам имеется знак CE. Самосвал не должен подвергаться модификациям, в результате которых он перестает соответствовать директиве ЕС.
- Неправильная эксплуатация и техническое обслуживание самосвала могут быть опасными и вести к серьезным травмам или смерти.
- Водители и обслуживающий персонал должны внимательно прочитать данное руководство перед началом эксплуатации или технического обслуживания.
- Некоторые действия во время эксплуатации и технического обслуживания самосвала могут повлечь за собой серьезные аварии, если эти действия не выполняются в соответствии с данным руководством.
- Процедуры и меры безопасности, приведенные в данном руководстве, относятся только к использованию самосвала по прямому назначению. При использовании самосвала в других, не предусмотренных, но явно не запрещенных целях, необходимо убедиться, что это безопасно для вас и для окружающих. Ни при каких обстоятельствах не допускается использовать машину для запрещенных действий или применений, указанных в настоящем руководстве.
- Компания Moxy Engineering AS поставяет самосвалы, полностью соответствующие применимым нормам и стандартам страны, в которую они поставяются. Если самосвал приобретен в другой стране или у кого-либо из другой страны, то в нем могут отсутствовать определенные средства безопасности и его характеристики могут не соответствовать необходимым для использования в вашей стране. При возникновении любых вопросов в отношении соответствия вашего изделия стандартам и нормам вашей страны перед эксплуатацией самосвала следует проконсультироваться с компанией местным дилером компании Моху.
- Сведения по безопасности приведены в разделе ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ на стр. 6 и в ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

## Информация о безопасности

Большинство аварий и несчастных случаев вызывает невыполнение правил техники безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании самосвала. Чтобы избежать аварий и несчастных случаев, следует перед началом эксплуатации и технического обслуживания изучить все меры предосторожности и предупреждения в данном руководстве и на самосвале и следовать им.

Для обозначения сообщений по технике безопасности в данном руководстве используются следующие сигнальные слова:

**ПРИМЕЧАНИЕ** - Это слово используется для мер предосторожности, которые должны быть предприняты, чтобы избежать действий, которые могут сократить срок службы самосвала.



**ВНИМАНИЕ** - Это слово указывает на сообщения по технике безопасности, касающиеся опасных ситуаций, которые, если их не избежать, могут привести к незначительным травмам или травмам средней тяжести. Это слово может также использоваться для опасностей, которые могут привести только к нанесению ущерба самосвалу.



**ОСТОРОЖНО** - Это слово указывает на сообщения по технике безопасности, касающиеся потенциально опасных ситуаций, которые, если их не избежать, могут привести к серьезным травмам или смертельному исходу. Эти сообщения по технике безопасности обычно описывают меры, которые следует предпринять, чтобы избежать опасности. Если не избежать этой опасности, она может привести к серьезному ущербу для самосвала.



**ОПАСНО** - Это слово указывает на сообщения по технике безопасности, касающиеся ситуаций, которые, если их не избежать, с высокой вероятностью могут привести к серьезным травмам или смертельному исходу. Эти сообщения по технике безопасности обычно описывают меры, которые следует предпринять, чтобы избежать опасности. Если не избежать этой опасности, она может привести к серьезному ущербу для самосвала.

Для распознавания этикеток на самосвале используются следующие цвета.

**ЖЕЛТЫЙ и ЧЕРНЫЙ** – Эти цвета используются для этикеток безопасности при наличии высокого/потенциального/умеренного риска смерти/травмы, если опасности не избежать.

**ЗЕЛЕНый и БЕЛый** – Эти цвета используются для информационных этикеток.

Следует изучить возможности и ограничения самосвала!

## Введение

### Назначение

Данный самосвал с шарнирно сочлененной рамой компании Моху предназначен для применения, в основном, для перемещения грунта по дорогам и по бездорожью.

### Общее описание

Моху МТ25, МТ26, МТ31, МТ36 и МТ41 это 6-колесный самосвал с шарнирно сочлененной рамой и приводом на все колеса. Шарнирная задняя двухмостовая тележка и специальная система сочленения компании Моху обеспечивают превосходные характеристики на слабом грунте и труднопроходимой местности. Специальная конструкция кузова обеспечивает сохранение низкого центра тяжести и равномерное распределение нагрузки на передние и задние колеса для сохранения устойчивости на неровной местности и простого быстрого опрокидывания кузова. Сочлененные самосвалы Моху сконструированы и изготовлены для работы в тяжелых условиях.

Кроме того, широкий диапазон дополнительно поставляемого оборудования позволяет использовать самосвалы для нескольких различных применений.





## Указания по безопасности



### ОСТОРОЖНО

Необходимо прочитать все правила техники безопасности и выполнять их. Их невыполнение может привести к серьезным травмам или смерти.

В данном разделе по технике безопасности также содержатся меры, касающиеся стандартного дополнительного оборудования и поставляемых по отдельному заказу принадлежностям (опциях).

## Содержание

<b>2. Указания по безопасности.....</b>	<b>9-40</b>
1. Сведения о самосвале .....	11
2. Общие меры безопасности .....	11
3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ перед запуском двигателя	16
4. Запуск двигателя.....	18
5. Не приближайтесь к высоковольтным проводам.....	18
6. Предотвращение рисков, связанных с батареями.....	19
7. Предотвращение опасностей, связанных с системой кондиционирования воздуха .....	20
8. Правила заливки топлива и масла .....	21
9. Уровень охлаждающей жидкости расширительного бачка .....	21
10. Поворот машины .....	21
11. Аварийное рулевое управление .....	22
12. Движение по склонам .....	22
13. Работа тормозов .....	22
14. Повышенная скорость двигателя (аварийный замедлитель).....	23
15. Преодоление бродов .....	23
16. Опасные грузы.....	24
17. Сварка на самосвале .....	25
18. Задний откидной борт.....	26
19. Капот двигателя .....	27
20. Откидная кабина .....	27
21. Опора кузова .....	29
22. Положение для обслуживания.....	30
23. Противооткатные башмаки .....	30
24. Замок шарнирного сочленения.....	31
25. Подъем.....	31
26. Транспортировка самосвала.....	32
27. Высокое давление.....	32
28. Этикетки безопасности .....	33

### 1. Сведения о самосвале

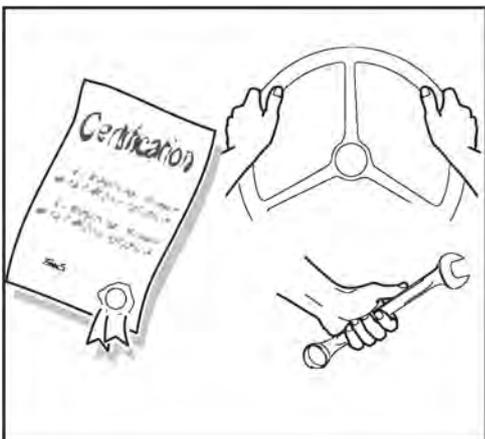


Следует узнать, как использовать устройства управления, приборы и предупреждающие устройства. Убедитесь, что вы понимаете значение предупреждающих знаков и других указаний о мерах безопасности. Следует знать габариты и предельные характеристики самосвала.

Следует запомнить места и способы проверки уровня жидкостей.

### 2. Общие меры безопасности, см. также инструкцию по мерам безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании

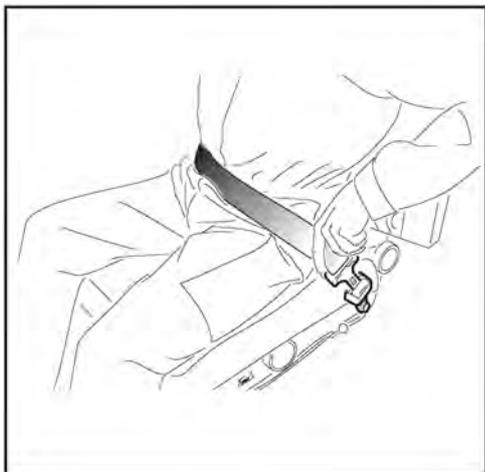
#### 2.1. Правила техники безопасности

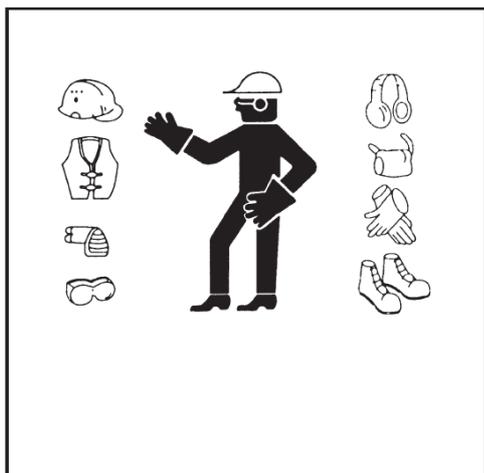


- Эксплуатацию и техническое обслуживание самосвала может выполнять ТОЛЬКО обученный квалифицированный персонал.
- При эксплуатации машины и выполнении ее технического обслуживания необходимо следовать всем правилам безопасности, предупреждениям и инструкциям.
- ПРИ ПЕРЕДВИЖЕНИИ НЕОБХОДИМО ВСЕГДА ПРИСТЕГИВАТЬСЯ РЕМНЕМ БЕЗОПАСНОСТИ!

Если в кабине находится инструктор или пассажир, они должны обязательно находиться в кресле инструктора и быть пристегнуты ремнем безопасности!

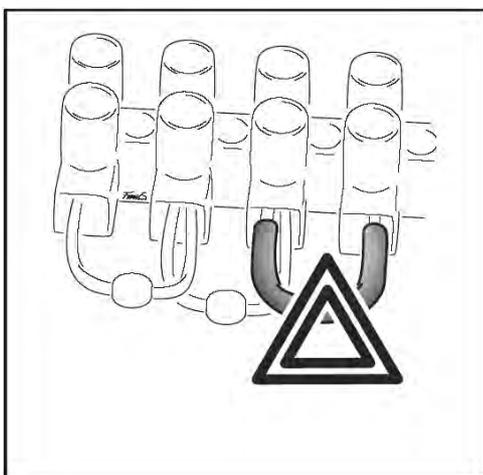
- Не допускается эксплуатация самосвала под воздействием алкоголя, лекарств или наркотических средств.
- При работе с другими операторами или лицом, управляющим движением на рабочей площадке, следует убедиться, что весь персонал понимает все подаваемые руками сигналы, которые будут использоваться.





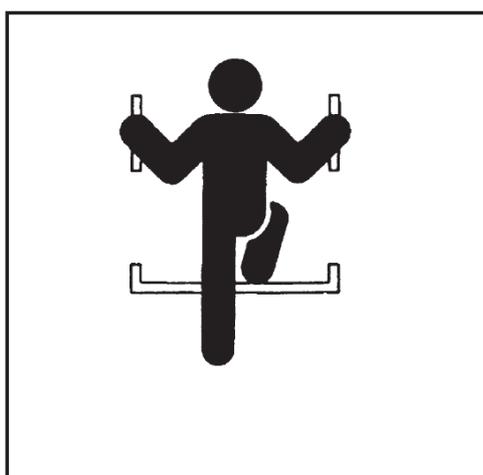
## 2.2. Одежда и средства личной защиты

Следует избегать свободной одежды, украшений и распущенных длинных волос, которые могут попасть в элементы управления или движущиеся части и стать причиной серьезных повреждений или смерти. Также не следует носить промасленную одежду, поскольку она опасна для здоровья и огнеопасна.



## 2.3. Несанкционированные модификации

- Любые модификации, выполненные без разрешения компании Moxy Engineering AS, могут быть опасны.
- Перед выполнением модификаций следует проконсультироваться с местным дилером Moxy. Компания Moxy Engineering AS должна нести ответственность за любые травмы или ущерб, вызванный любыми несанкционированными модификациями.



## 2.4. Посадка на самосвал и высадка из него

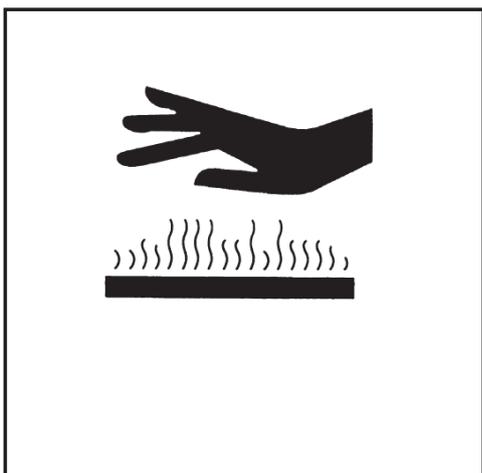
- При посадке на самосвал и высадке из него необходимо всегда использовать ручки и ступеньки.
- Для обеспечения безопасности необходимо всегда использовать ручки и ступени, сохраняя контакт рук и ног с машиной, по крайней мере, в 3 точках.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ запрыгивать на самосвал и спрыгивать с нее. ЗАПРЕЩАЕТСЯ садиться в самосвал и слезать с него во время передвижения.
- Чтобы поверхности самосвала не были скользкими, следует всегда полностью удалять с них смазку, масло, лед, снег и грязь.



### 2.5. Предотвращение возгорания топлива и масла

Огонь может воспламенить топливо, масло и антифриз. Особенно ВОСПЛАМЕНЯЕМО и ОПАСНО топливо.

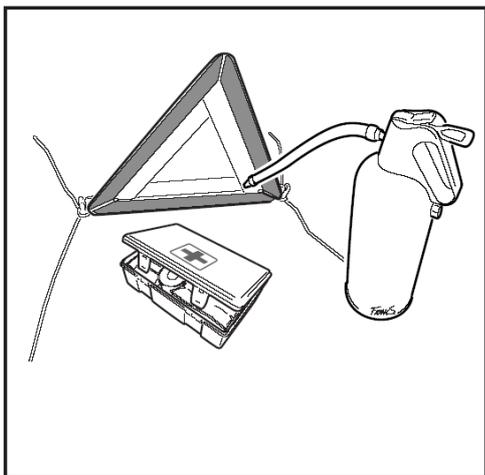
- Воспламеняемые жидкости не должны находиться вблизи огня.
- При заправке топливом необходимо остановить двигатель и не курить.
- Следует надежно затягивать все крышки топлива и масла.
- Заправка топливом и заливка масла должны выполняться только в хорошо вентилируемой зоне.
- Разливы топлива и масла необходимо немедленно устранять.
- Храните масло и топливо в безопасном месте, доступ к которому должен быть запрещен лицам, не имеющим разрешения.



### 2.6. Меры безопасности при высоких температурах

Сразу после прекращения работы машины, охлаждающая жидкость, моторное масло и гидравлическое масло обладают высокой температурой и находятся под давлением. Попытка снять крышку, слить масло или охлаждающую жидкость, а также заменить фильтры может вести к серьезным ожогам. Необходимо обязательно дождаться снижения температуры и следовать указанным процедурам при выполнении этих операций.

- Для предотвращения выхода горячей охлаждающей жидкости:
  1. Отключить двигатель
  2. Дать охлаждающей жидкости остыть.
  3. Перед снятием крышки медленно ее ослабить, чтобы стравить давление.
- Для предотвращения выхода горячего масла:
  1. Отключить двигатель
  2. Дать маслу остыть.
  3. Перед снятием крышки медленно ее ослабить, чтобы стравить давление.



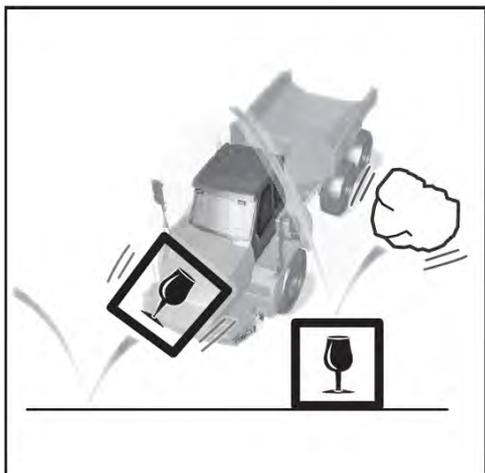
### 2.7. Огнетушитель, аптечка, знак аварийной остановки треугольной формы (дополнительное оборудование)

- Следует ознакомиться с применением огнетушителя (установленного дистрибьютором/дилером). Если огнетушитель отсутствует, обратитесь к местному дилеру Moxy. Расположение: Левая сторона кабины.
- При наличии аптечки в кабине, держите ее в месте для хранения. Расположение: Левая сторона кабины, ниже заднего бокового окна.
- При наличии предупреждающего знака-треугольника, держите его в месте для хранения. Расположение: Ящик для инструментов в правом крыле.
- См. также «Защитное оборудование» в главе 3-13.
- Необходимо знать, что делать при пожаре.
- Необходимо знать номера телефонов лиц, с которыми следует связываться в чрезвычайных ситуациях.



### 2.8. Меры безопасности для вспомогательных принадлежностей

- При установке и использовании дополнительных (опционных) принадлежностей, прочтите информацию об оборудовании в данном руководстве.
- Не используйте оборудование и детали, не одобренные компанией Moxy Engineering AS. Применение не одобренного оборудования или деталей может создать опасность и отрицательно повлиять на работоспособность и срок службы самосвала.
- Компания Moxy Engineering AS не несет ответственности за любые травмы, аварии и отказы изделия в результате использования, не одобренного рабочего оборудования.



### 2.9. Защита от падающих предметов и переворачивания

Кабина данного самосвала проверена и соответствует действующим стандартам по ROPS (Конструкция для защиты при переворачивании) и FOPS (Конструкция для защиты от падающих предметов).

ISO 3471 ROPS

ISO 3449 FOPS

- Данная кабина соответствует требованиям, касающимся предметов, падающих на крышу кабины, и защищает водителя, находящегося в кабине.
- Кабина соответствует требованиям по защите при переворачивании. Чтобы защита действовала, **ВОДИТЕЛЬ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ** и оставаться в кабине. Поэтому при переворачивании самосвала необходимо держаться за рулевое колесо. **НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ВЫПРЫГИВАТЬ ИЗ КАБИНЫ.**
- Знак сертификации для ROPS/FOPS расположен на огнестойкой перегородке под капотом.
- Повреждение конструкции, опрокидывание, модификации, изменения или неразрешенный ремонт могут отрицательно повлиять на прочность кабины и привести к потере сертификации.
- Для определения пределов изменения конструкции без аннулирования сертификации следует обратиться в Moxy Engineering AS или дилеру Moxy.



### 2.10. Аварийный выход

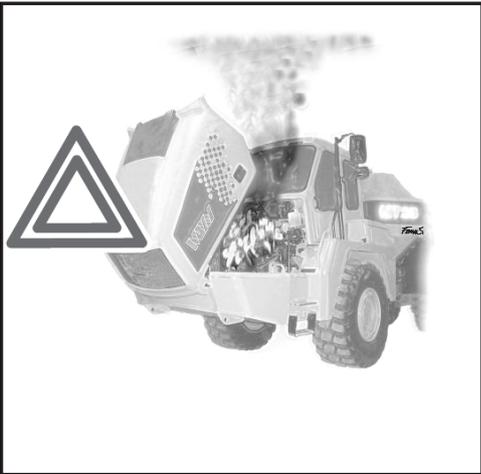
- Данный самосвал снабжен двумя аварийными выходами.
- Это левая дверь и переднее боковое окно справа.
- Если дверь заблокирована, можно покинуть кабину через переднее боковое окно.
- Возьмите молоток (A) с места его хранения и разбейте переднее боковое окно.



### 3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ перед запуском двигателя

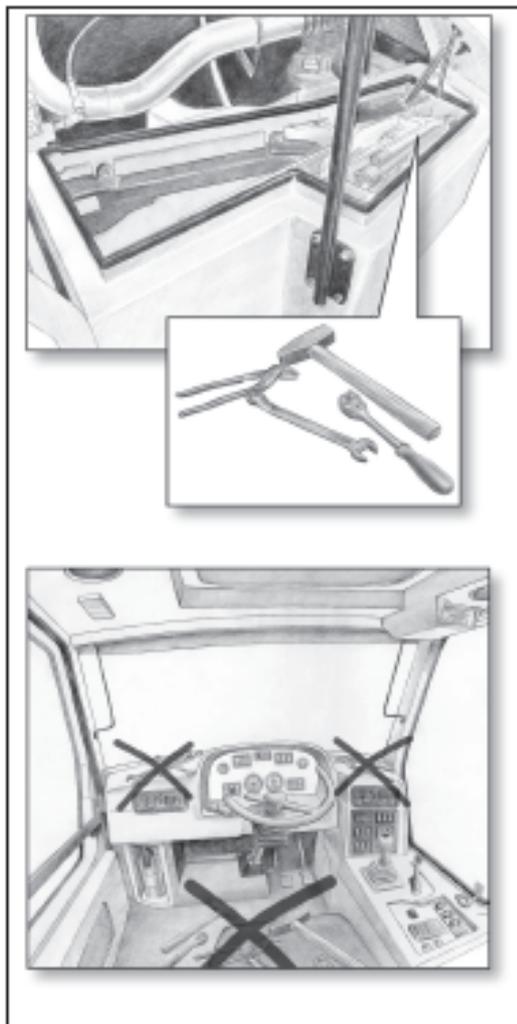
#### 3.1. Безопасность на рабочей площадке

- Перед запуском двигателя следует убедиться, что капот закрыт и тщательно проверить рабочую зону работы на наличие необычных условий, которые могут быть потенциально опасны.
- Перед запуском двигателя осмотрите местность и состояние грунта рабочей площадки. Определите самый лучший и самый безопасный метод работы.



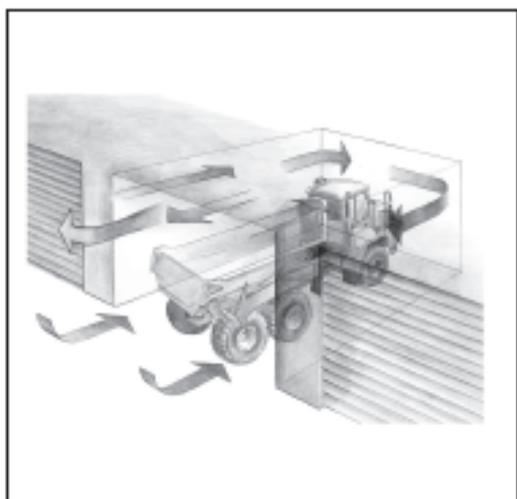
#### 3.2. Предупреждение пожара

- Полностью удалите деревянную стружку, листья, траву, бумагу и другие легко воспламеняемые материалы, скопившиеся в отсеке двигателя и в других местах на самосвале. ОНИ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР!
- Болотистая местность в сухом состоянии весьма огнеопасна. Болотистая местность может самовозгораться даже при низких температурах. Всегда содержите двигатель и отсек двигателя чистыми!
- Убедитесь в отсутствии утечек топлива и смазки, а также гидравлической системы. Устраните все утечки. Любой избыток топлива, масла и других воспламеняемых жидкостей необходимо устранять. Места проверки указаны в описании ежедневного технического обслуживания («Проверка обходом»)
- Убедитесь, что в наличии работоспособного огнетушителя. Огнетушитель должен быть расположен в левой части кабины.



### 3.3. Кабина оператора

- Недопустимо оставлять инструменты и запчасти лежащими в кабине оператора. Они могут повредить или сломать рычаги управления или переключатели. Они могут также задеть водителя и вызвать серьезные травмы. Храните инструменты в ящике для инструментов (в правом крыле).
- На полу и панели управления кабины, ступеньках и поручнях не должно быть масла, смазки, льда, снега и грязи.



### 3.4. Вентиляция замкнутых пространств

Если необходимо запустить двигатель в замкнутом пространстве необходимо обеспечить соответствующую вентиляцию. Выхлопные газы двигателя могут вызвать СМЕРТЬ.



### 3.5. Меры безопасности, касающиеся зеркал, окон и осветительного оборудования

- Удалите грязь с поверхностей окон и осветительного оборудования для обеспечения хорошей видимости.
- Отрегулируйте зеркала заднего вида так, чтобы обеспечить хороший обзор с сиденья водителя, поддерживайте чистоту поверхности зеркал. Если любое стекло разбито, его необходимо заменить новым.
- Убедитесь, что передние фары, рабочее освещение и прочее установленное световое оборудование соответствует условиям работы. Убедитесь также в его работоспособности.

### 4. Запуск двигателя



- Обойдите вокруг самосвала непосредственно перед тем как в него сесть, убедитесь в отсутствии на пути людей и предметов.
- При запуске двигателя для предупреждения включите звуковой сигнал.
- Застегните ремень безопасности и продолжайте сидеть во время движения. Вставать опасно! Сосредоточьтесь и оценивайте окружающие условия. Остановите самосвал, если вы не уверены в том, как обеспечить безопасность работы.
- Для обеспечения безопасности необходимо двигаться медленно, особенно на поворотах, узких дорогах, холмах/уступах, неровном или скользком грунте. Если обзор ограничен и/или затруднен следует назначать лицо, контролирующее и регулирующее движение на рабочей площадке.
- Необходимо сохранять безопасную дистанцию до других транспортных средств и находящихся вблизи людей. Перед поворотом или началом движения следует убедиться, что в зоне шарнирного сочленения или в зоне опрокидывания кузова (слева и справа от самосвала) отсутствуют люди и предметы. Перед началом движения задним ходом или опрокидывании груза следует убедиться, что люди и предметы отсутствуют позади самосвала.

### 5. Не приближайтесь к высоковольтным проводам

- Приближение к высоковольтным проводам может вызвать удар электрическим током. Не поднимайте кузов к высоковольтным проводам.

Для предотвращения несчастных случаев и аварий целесообразно принимать следующие меры:

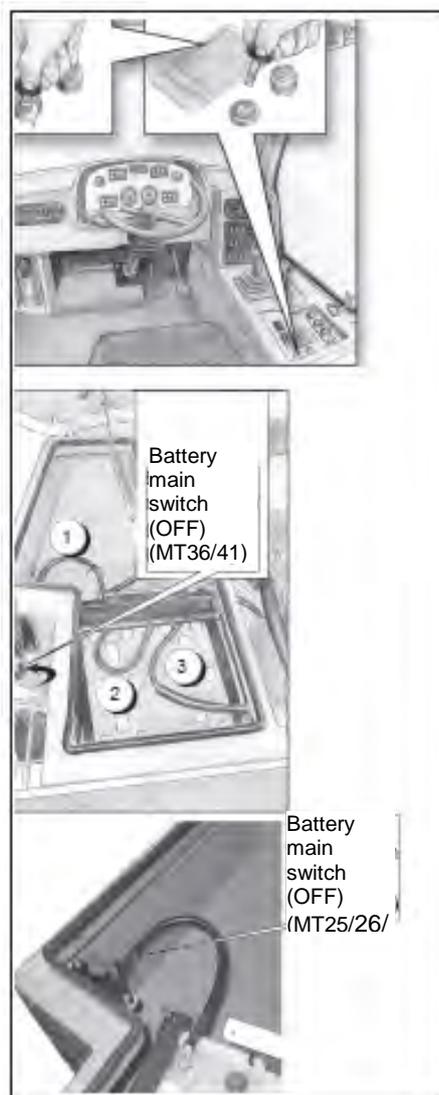
- Надевать обувь с резиновыми или кожаными подошвами
- Использовать сигнальщика, предупреждающего о приближении самосвала слишком близко к электрическому кабелю.
- При касании кузовом электрического кабеля водитель не должен покидать кабину. Водитель должен оставаться в кабине до тех пор пока не будет точно известно, что электричество отключено.
- При выполнении работ вблизи высоковольтных проводов не допускайте приближения посторонних к самосвалу.
- Перед началом работ уточните у электрической компании зоны безопасности и напряжения кабеля.





## 6. Предотвращение рисков, связанных с батареями

- Электролит батареи содержит серную кислоту и может вызвать ожоги кожи и прожечь одежду. Если электролит вылился на человека, необходимо немедленно залить облитый участок водой.
- Кислота в батареях может вызвать слепоту при попадании в глаза. При попадании кислоты в глаза необходимо немедленно промыть их большим количеством воды и сразу обратиться к врачу.
- Если кислота случайно попала внутрь организма, следует выпить большое количество воды или молока, взбитые яйца или растительное масло. Следует немедленно обратиться к врачу или в медицинское учреждение.
- При работе с аккумуляторными батареями необходимо ВСЕГДА работать в защитных очках.
- Батареи выделяют водород. Газообразный водород очень ВЗРЫВООПАСЕН, и легко воспламеняется от пламени или небольшой искры.
- Перед началом работы с батареями повернуть ключ зажигания в отключенное положение (OFF), главный выключатель батареи должен быть выключен (OFF).
- Следует исключить возможность короткого замыкания выводов батареи в результате случайного контакта с металлическими предметами, например, с инструментами.
- При отключении или установке необходимо установить, какой из выводов является положительным (+) и какой отрицательным (-). Снятие батарей (см. рисунок):
  1. Отсоедините вывод (-), подключенный к точке заземления.
  2. Отсоедините кабель, соединяющий батареи.
  3. Отсоедините вывод (+), подключенный к стартеру.
 При установке батарей сначала следует выполнять эту процедуру в обратном порядке, 3 - 2 - 1.
- Следует надежно завинчивать крышки аккумуляторных батарей.
- При снятии крышки батарей необходимо надевать резиновые перчатки для предотвращения контакта электролита с кожей.
- Надежно закрепите зажимы на выводах батарей, убедитесь в том, что они хорошо зажаты, пробуя снять кабели, подходящие к батареям, рукой. Плохой контакт зажимов и выводов батарей может привести к возникновению искры и, как следствие, взрыва.





## 7. Предотвращение опасностей, связанных с системой кондиционирования воздуха

- Система кондиционирования воздуха заполнена хладагентом R134a.
- При проверке, обслуживании и ремонте системы кондиционирования воздуха, всегда используйте защитные очки, перчатки, теплозащитный костюм и защитную обувь.
- Хладагент R134a может вызывать обморожение при контакте с незащищенной кожей или глазами.
- Всегда работайте с системой кондиционирования воздуха в хорошо защищенных местах.
- Высокая концентрация хладагента в газообразной форме может вызывать сонливость, головную боль, головокружение и даже потерю сознания. Очень высокая концентрация газа может вызвать сердечную недостаточность.

Во время технического обслуживания системы кондиционирования воздуха запрещается курить!

### Меры защиты работника, хладагент

**Следующие меры защиты работников необходимо принимать при контакте с вытекающим хладагентом:**

- Хладагент в газообразной форме может вызывать сонливость, головную боль, головокружение и даже потерю сознания. Очень высокая концентрация газа может вызвать сердечную недостаточность. Во всех случаях следует обеспечить приток свежего воздуха и вынести пораженного человека из опасной зоны. Свяжитесь с врачом
- Если большие количества хладагента вступают в контакт с кожей (обморожение), пораженную область следует осторожно согреть теплой проточной водой и закрыть стерильным компрессором. Свяжитесь с врачом
- При попадании жидкого хладагента в глаза (обморожение), промывать глаза теплой проточной водой не менее 10 минут. Свяжитесь с врачом.
- При попадании жидкого хладагента в организм возможны серьезные обморожения рта, горла и пищевода. Промыть рот водой. НЕ СЛЕДУЕТ ВЫЗЫВАТЬ РВОТУ. Свяжитесь с врачом



### 8. Правила заливки топлива и масла

- Разливы топлива и масла могут привести к поскользыванию, поэтому их необходимо немедленно устранять.
- Перед снятием крышки медленно ее ослабить, чтобы стравить давление.
- Необходимо всегда проверять характеристики топлива/масла (глава 6, Смазки) перед заправкой.
- Необходимо всегда выполнять заправку топливом и маслом в хорошо вентилируемой зоне.
- Следует надежно затягивать все крышки топлива и масла.
- Недопустимо использовать топливо для промывания деталей.

### 9. Уровень охлаждающей жидкости расширительного бачка

1. При необходимости заливки охлаждающей жидкости в расширительный бачок необходимо остановить двигатель, дать двигателю и расширительному бачку остыть перед началом заливки.
2. Перед снятием крышки медленно ее ослабить, чтобы стравить давление.
3. При заправке необходимо всегда использовать предварительно смешанную охлаждающую жидкость.  
(См. главу 7, Техническое обслуживание)

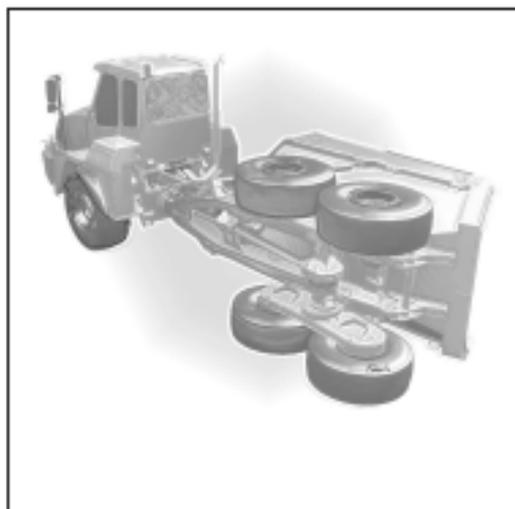


### 10. Поворот машины

Шарнирно сочлененный самосвал снабжен двумя рамами, которые могут свободно поворачиваться между передним и задним шасси. Возможно опрокидывание одной рамы при второй раме, находящейся в горизонтальном положении.

Возможна ситуация, в которой водитель не получит предупреждающих сигналов об опрокидывании, поэтому:

- Избегайте поворотов на высокой скорости и резкого торможения в поворотах.
- Снизьте скорость и избегайте резких поворотов при движении поперек склона.
- Устойчивость заднего шасси и уменьшается при опрокидывании кузова. Будьте осторожны, когда корпус поднят





### 11. Аварийное рулевое управление

Насос аварийного рулевого управления включается при остановке двигателя. Возможность управлять самосвалом, находящимся в движении сохраняется, но скорость руления уменьшается.

Индикатор аварийного рулевого управления загорается при скорости самосвала выше приблизительно 5 км/час:

- Необходимо остановиться как можно быстрее и запарковать машину в безопасном месте! Продолжение движения может привести к потере управления.
- Перед продолжением использования самосвала устраните неисправность. При необходимости свяжитесь со своим дилером Моху.



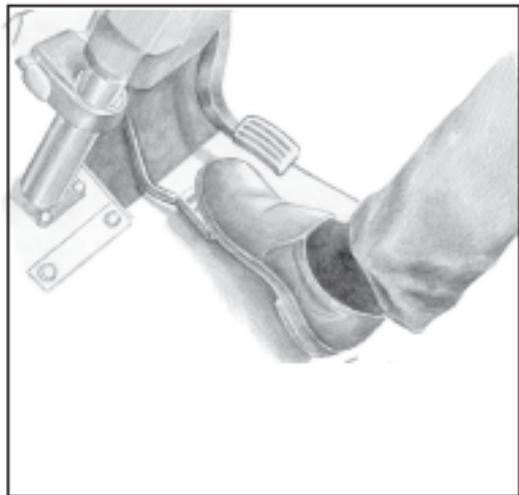
### 12. Движение по склонам

- Движение по крутым холмам, берегам или склонам может привести к скольжению или опрокидыванию самосвала.
- Перед движением по склонам необходимо проверить состояние грунта.
- Следует всегда двигаться строго вверх или вниз по склону.
- Не следует передвигаться поперек склонов или поворачивать на них. Для выполнения этих операций необходимо переместиться на горизонтальную поверхность.
- Сохраняйте скорость передвижения очень низкой.



#### **ОСТОРОЖНО**

Состояние почвы, уклоны, трение, имеющаяся сила тяги и тип груза играют важную роль в безопасной работе и устойчивости на склонах.



### 13. Работа тормозов

Рабочие тормоза не следует применять в течение длительного времени из-за опасности потери тормозного эффекта вследствие перегрева.

Для исключения потери тормозного эффекта нажмите на педаль, а потом отпустите ее после снижения скорости.

Выберите передачу и отрегулируйте скорость передвижения вниз по склону так, чтобы скорость можно было регулировать торможением двигателя или двигателя и тормоза-замедлителя, без использования рабочего тормоза. Не следует использовать рабочий тормоз в течение длительного времени. Не следует допускать разгона двигателя. См. также указания по эксплуатации.



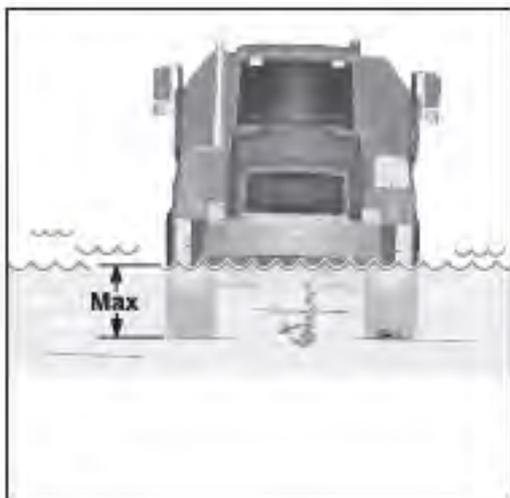
#### 14. Повышенная скорость двигателя (аварийный замедлитель)

Когда водитель снимает ногу с педали акселератора (газа), автоматически включается устройство торможения дросселированием выхлопа. При движении вниз по склону с отпущенной педалью газа, скорость вращения двигателя возрастает, когда скорость вращения двигателя достигает 2200 об/мин, включается замедлитель трансмиссии, он отключается когда скорость вращения двигателя падает до 1800 об/мин, устройство торможения дросселированием выхлопа продолжает работать.

**Аварийный замедлитель называется так, потому что его система охлаждения не предназначена для длительной работы.**

Если самосвал находится на склоне, и водитель не отпускает ногу с педали акселератора, устройство торможения дросселированием выхлопа включается при 2450 об/мин, чтобы компенсировать ошибку водителя. Аварийный замедлитель трансмиссии активируется при 2500 об/мин.

Для предотвращения повреждения двигателя из-за избыточной скорости блок управления трансмиссией (TCU) будет выполнять автоматическое переключение на следующую более высокую передачу, если скорость вращения двигателя достигнет 2700 об/мин.



#### 15. Преодоление бродов

Никогда не въезжайте в воду (речное русло, пруд, залитые водой ямы, канавы и пр.) не зная глубины и характера грунта. Дно может быть скользким, препятствия, такие как камни, ямы, и другие опасные участки может быть трудно обнаружить, а сила потока воды в реке может быть значительной. Если установлено, что движение вброд безопасно, следует двигаться медленно, чтобы избежать брызг. Не останавливайтесь без крайней необходимости. Если тормоза намочены, эффект торможения снижается.

Тормозные прокладки необходимо проверять/заменять чаще при движении по воде и болотистым участкам, поскольку износ прокладок в этом случае увеличивается (процедура описана в разделе, посвященном 500-часовому обслуживанию).

Максимальная глубина брода:

MT25/MT26/MT31 – 780 мм, т.е. до передних крыльев

MT31 – 1100 мм, т.е. до передних крыльев

MT41 – 1250 мм, т.е. до передних крыльев

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Попадание воды в решетку недопустимо!



## 16. Опасные грузы

Не следует транспортировать такие опасные грузы, как взрывчатые и легковоспламеняемые материалы, например, бензин, масла и пр., если кузов обогревается выхлопными газами.

В некоторых странах могут действовать специальные государственные нормы транспортировки опасных грузов.



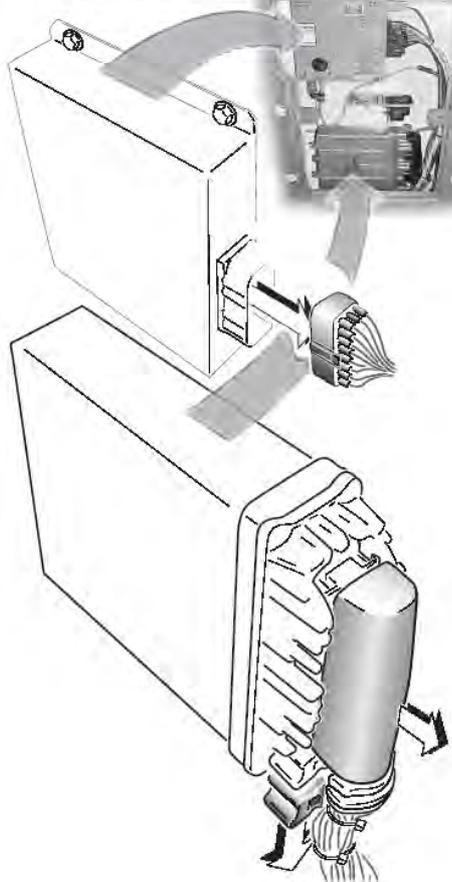
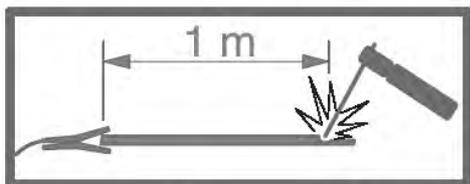
**Для отключения нагрева кузова выхлопными газами, сделайте следующее:**

- Перед изменением направления выхлопа необходимо дать самосвалу остыть.
  1. Снимите зажимы с вертикальной выхлопной трубы и трубы, идущей к кузову.
  2. Снимите пластину, обеспечивающую передачу тепла кузову (в вертикальной выхлопной трубе).
  3. Снимите кольцо с трубы, идущей к кузову, и установите его в вертикальную выходную трубу.
  4. Установите пластину, заглушающую подачу выхлопных газов к кузову (в трубе, идущей к кузову).
  5. Установите зажимы на место.

### 17. Сварка на самосвале

Трансмиссия и двигатель оснащены электронными блоками управления. Перед сваркой на самосвале:

1. Отключите батареи
2. Отключите разъемы на электронных блоках управления двигателя и трансмиссии. Эти блоки расположены за крышкой на задней стенке (на крышке за спинкой сиденья инструктора, если оно установлено).
3. Точка заземления должна находиться на расстоянии менее 1 м от точки сварки.
4. Между точкой сварки и точкой заземления не должно находиться уплотнений и подшипников.





### 18. Задний откидной борт

Безопасное опрокидывание кузова: См. указания по эксплуатации.

Если самосвал оснащен откидным задним бортом кузова, для обеспечения безопасности и эффективности следует обращать особое внимание на загружаемые материалы.

Откидной задний борт пригоден для хорошо измельченных и сыпучих материалов, таких как сухой грунт, гравий, песок, уголь и пр. При этом разгрузка должна быть непрерывной в течение всего цикла опрокидывания кузова.

Однако если материалы недостаточно измельчены или вязкие, например, глина, большой булыжный камень и пр. задний откидной борт устанавливать ЗАПРЕЩАЕТСЯ. Такие материалы не равномерно не разгружаются, и могут возникнуть проблемы во время цикла опрокидывания кузова, когда материалы приходят в контакт с задним откидным бортом с верхней шарнирной подвеской. Имеются сообщения о случаях отрыва от грунта передних колес самосвала, которые были вызваны сопротивлением при разгрузке через задний борт. Такие ситуации ведут к неустойчивости передней части самосвала и, как следствие, к снижению безопасности водителя.



#### ОСТОРОЖНО

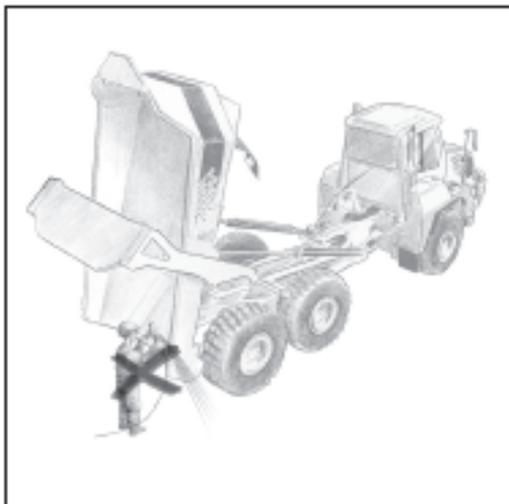
Компания Moxy Engineering AS не несет ответственности за любой ущерб, вызванный неправильным использованием заднего откидного борта с верхней шарнирной подвеской.



#### ОПАСНО

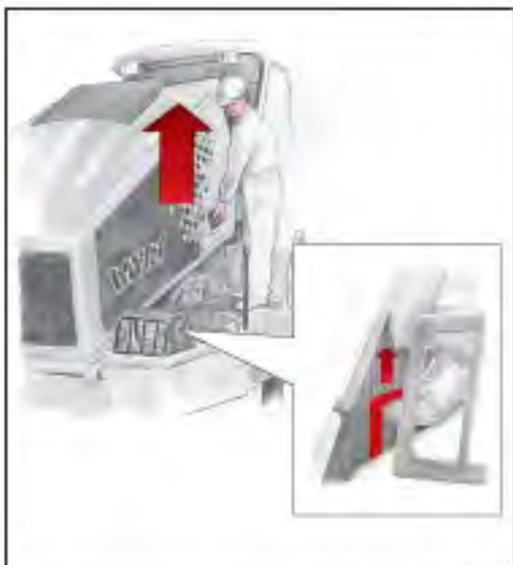
Работать/стоять под задним откидным бортом при поднятом кузове опасно!

Если необходимо работать в поднятом кузове, задний откидной борт должен быть демонтирован.



#### Демонтаж верхнего заднего борта

1. Прикрепите трос или цепь к точкам подъема. Задний борт демонтируется на три части, рычаги заднего борта (левый и правый) и плита заднего борта. Перед демонтажем убедитесь, что цепи прикреплены ко всем трем частям заднего борта.
2. Извлеките все винты (см. стрелки) на заднем борту (обе стороны) и поднимите части заднего моста. Прибл. масса: 1500 кг.



### 19. Капот двигателя

Не открывайте капот при работающем двигателе. Капот двигателя снабжен блокируемым устройством для открывания, расположенным слева. При работе самосвала капот должен быть всегда закрыт и заблокирован замком.

Когда капот открыт, необходимо убедиться, что защёлка капота для открытого положения (слева) удерживает капот от падения.

- Открывание капота:
  1. Нажмите кнопку на ручке слева.
  2. Поднимите защёлку капота.
  3. Поднимите капот.
  4. Убедитесь, что защёлка капота сработала.
- Закрывание капота:
  1. Толкните капот вперед.
  2. Поднимите защёлку капота.
  3. Нажмите на капот и убедитесь, что замок сработал.



### ОПАСНО

**Работать/стоять под капотом без использования защёлки капота опасно!**  
**Запрещается эксплуатировать самосвал с поднятым и закрепленным капотом.**



### 20. Откидная кабина

Необходимо надежно закрепить откидную кабину с помощью опоры перед выполнением под ней обслуживания/проверки и других работ. При эксплуатации самосвала кабина должна быть всегда закрыта и заблокирована замком.

Перед откидыванием кабины необходимо проверить, не находятся ли в ней незакрепленные предметы.

Когда кабина поднята, необходимо убедиться, что опора удерживает кабину от падения. Откидывание кабины.

- Откидывание кабины:
  1. Поднимите кузов и закрепите его опорой кузова (см. п. 21).
  2. Заглушите двигатель.
  3. Откройте капот и задействуйте защёлку капота.
  4. Перед откидыванием кабины поместите пластмассовые мешки или что-либо подобное на бачки с тормозной жидкостью. Это необходимо для предотвращения разлива тормозной жидкости.
  5. Кабина может быть установлена в два откинутых положения:
    - Положение для обслуживания
      - Кабина должна быть закреплена опорой, см. ниже (п. 8).



- Верхнее положение
  - Перед откидыванием кабины в верхнее положение необходимо снять крышку за гидравлическим баком.
  - Если установлен обогрев кузова выхлопными газами, его также следует снять.
  - По соображениям безопасности кабина откинутом положении должна быть прикреплена к крану или подобному устройству.

6. Снимите по одному болту с каждой стороны кабины. Гаечный ключ: 46 мм
7. Поднимите кабину с помощью гидравлического насоса (а) на левой стороне. Если гидравлический насос не установлен, необходимо использовать кран. Убедитесь, что ручка для перемещения вверх и вниз (b) находится в верхнем положении (на рисунке показано нижнее положение).
8. В положении обслуживания: прикрепите опору (с) к точке крепления на кабине и передней раме с помощью двух болтов, снятых в п. 6. Опора должна храниться в ящике для инструментов.

• **Опускание кабины:**

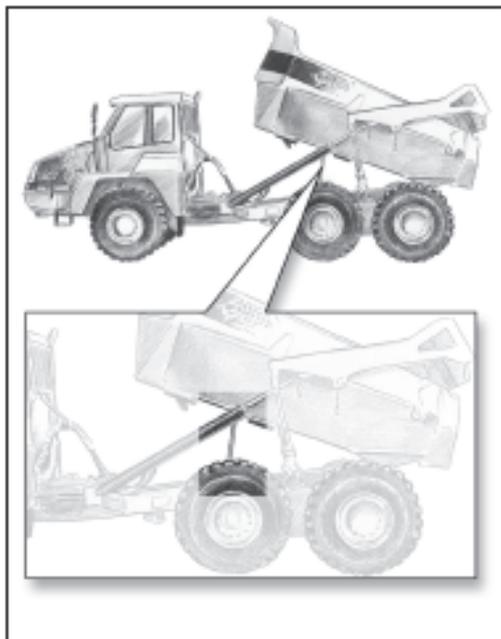
1. Отвинтите опору (с). Поместите ее обратно в ящик для инструментов.
2. Опустите кабину с помощью гидравлического насоса (а) на левой стороне. Если гидравлический насос не установлен, необходимо использовать кран.
  - Убедитесь, что ручка для перемещения вверх и вниз (b) находится в нижнем положении (на рисунке показано нижнее положение).
3. Установите на место по болту с каждой стороны кабины.
4. Снимите пластиковые мешки с баков с тормозной жидкостью.
5. Закройте капот двигателя.
6. Опустите кузов.
7. Если крышка за гидравлическим баком и система обогрева выхлопными газами были сняты, установите их на место.



**ОПАСНО**

**Работать/стоять под кабиной без использования опоры опасно!**

**Находиться внутри откинутой кабины запрещается. Запрещается эксплуатировать самосвал с откинутой и закрепленной кабиной.**



## 21. Опора кузова

Необходимо надежно закрепить поднятый кузов с помощью опоры кузова перед выполнением под ним обслуживания/проверки и других работ. Опора кузова предназначена для использования только с пустым кузовом!

### • Приведение в действие опорного устройства:

1. Поднимите кузов.
2. Перед выходом из кабины убедитесь, что стояночный тормоз включен (заблокирован).
3. Поднимите опору кузова в верхнее положение.
4. Медленно опускайте кузов на опорное устройство, пока кузов не будет надежно на него установлен.
5. Верните рычаг управления опрокидыванием кузова в положение удержания.
6. Выключите двигатель и извлеките ключ зажигания из замка.

### • Отключение опорного устройства:

1. Запустить двигатель.
2. Немного поднимите кузов.
3. Верните рычаг управления опрокидыванием кузова в положение удержания, когда кузов будет поднят с опоры кузова.
4. Перед выходом из кабины убедитесь, что стояночный тормоз включен (заблокирован).
5. Опустите опору кузова.
6. Опустите кузов.



## **ОПАСНО**

**Работать/стоять под кузовом без использования опорного устройства для кузова опасно!  
Запрещается эксплуатировать самосвал с поднятым и закрепленным кузовом!**



## 22. Положение для обслуживания

Перед выполнением технического обслуживания и других работ на самосвале необходимо подготовить самосвал. Следует принять все меры безопасности для обеспечения безопасности работы. Если работу выполняет несколько человек, один человек должен координировать работу для обеспечения безопасности.

1. Установите машину на стоянку на ровном грунте и включите стояночный тормоз.
2. Задействуйте замок шарнирного сочленения (см. п. 24).  
Заблокируйте колеса (см. п. 23).
3. Выключите двигатель и извлеките ключ зажигания из замка, если он не нужен для работы. Отсоедините главный выключатель на переднем крыле (слева).
4. Закрепите на рулевом колесе предупреждающую табличку, чтобы исключить случайное включение самосвала или использование его посторонними. Необходимо исключить приближение к зоне работ посторонних.
5. Следует помнить о наличии горячих жидкостей и узлов.
6. Заблокируйте все поднятые части, чтобы предотвратить их падение во время работы/нахождения под ними людей.

Перед запуском после выполнения работы убедитесь, что грузовик находится в нормальном рабочем состоянии



## 23. Противооткатные башмаки

Необходимо всегда помещать под колеса противооткатные башмаки:

- во время стоянки;
- при выполнении технического обслуживания и других работ;
- при транспортировке самосвала;



## 24. Замок шарнирного сочленения

Включенный замок препятствует повороту самосвала.

- Включение замка:
  1. Извлеките чеку, поднимите палец и поверните соединительное звено вперед в отверстие шарнира.
  2. Вставьте палец через соединительное звено и отверстие; установите чеку.
- Снятие замка:
  1. Извлеките чеку, извлеките палец и через соединительное звено и отверстие шарнира.
  2. Поверните соединительное звено назад, вставьте палец через соединительное звено и отверстие; установите чеку.

Замок необходимо применять:

- при выполнении технического обслуживания, смазывания и других работ;
- при подъеме самосвала, см. п. 25;
- при транспортировке самосвала, см. п. 26.

## 25. Подъем



1. Задействуйте замок шарнирного сочленения (см. п. 24).
2. Откройте и закрепите капот двигателя (см. п. 19).
3. Закрепите соответствующие тросы или цепи в точках подъема с обеих сторон кузова и двигателя; используйте соответствующую грузовую траверсу, как показано на рис.

Чистая масса машины: МТ25: прибл. 22500 кг  
 МТ26: прибл. 23500 кг  
 МТ31: прибл. 25150 кг  
 МТ36: прибл. 28800 кг  
 МТ41: прибл. 29200 кг  
 включая задний борт



**ОСТОРОЖНО**

**Запрещается поднимать загруженный самосвал, точки подъема предназначены исключительно для подъема пустого самосвала!**



## 26. Транспортировка самосвала

1. Включить стояночный тормоз.
2. Задействовать замка шарнира.
3. Установить противооткатные башмаки.

Установить соответствующие тросы или цепи в такелажные узлы, как показано на рисунке, и натянуть их.



### ВНИМАНИЕ

**Запрещается транспортировка самосвала с грузом в кузове!**

## 27. Высокое давление

Помните о высоком давлении в шинах и гидравлической системе (при работающем двигателе и включенных рабочих тормозах). Недопустимо ударять или сгибать напорные шланги и трубы. Не пытайтесь убедиться в отсутствии утечек голый рукой; чтобы избежать травм, используйте средства защиты. Даже точечная утечка может проникнуть сквозь кожу. Перед выполнением технического обслуживания необходимо стравить давление:

### Гидравлика

В аккумуляторах находится масло под высоким давлением

При работе с аккумуляторами или открыванием гидравлической системы необходимо опорожнить аккумуляторы.

### Порядок работы:

- Остановите двигатель.
- Нажмите на педель тормоза и отпустите ее, повторяйте эту операцию, пока аккумуляторы не окажутся пустыми.

Можно также опорожнить аккумуляторы через тестовые патрубки аккумулятора.

Помните, что после повторного запуска двигателя аккумуляторы вновь наполнятся маслом.

### Шины:

Перед извлечением любых предметов, попавших в шины, или снятия узла шина/обод с машины необходимо стравить давление через ниппель обода. Давление в шинах весьма велико и взрыв может привести к травмам и нанесению материального ущерба. Запрещается нагревать или варить обод или соседние участки, если шина накачана. При накачивании шины стойте позади протектора.

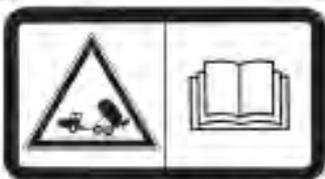


## 28. Этикетки безопасности

Следующие этикетки связаны с техникой безопасности, они всегда должны быть в наличии и легко читаться. Не покрывайте этикетки краской или чем-либо подобным:

Сертификация кабины.

Кабина сертифицирована на соответствие действующим стандартам ROPS/FOPS. Повреждение конструкции, опрокидывание машины, модификации, изменения или неразрешенный ремонт могут отрицательно повлиять на прочность кабины и привести к потере сертификации. Для определения пределов изменения конструкции без аннулирования сертификации следует обратиться к дилеру Моху.



**Осторожно – Осторожно  
верхний задний откидной  
борт**

- На данном самосвале установлен верхний задний борт.
- Следует уделять особое внимание перегружаемым материалам, при работе на самосвале с верхним задним откидным бортом.
- Несоответствующие материалы и неправильное использование заднего откидного борта может привести к возникновению опасной ситуации и снизить безопасность водителя.
- Прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 18)



**Осторожно – Никогда не  
перемещайтесь на  
нейтрали**

- Никогда не перемещайтесь на нейтральной передаче.



**Осторожно - Опасные грузы**

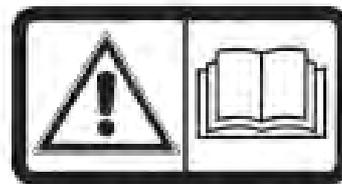
- Запрещается транспортировать взрывчатые и легковоспламеняемые грузы в кузове с обогревом выхлопными газами.
- Прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 16)





#### Аварийный выход

- Для использования аварийного выхода можно извлечь молоток с места его хранения и разбить переднее боковое окно.
- Прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 2,10) перед началом эксплуатации.



#### Осторожно – Эксплуатация, проверка и техническое обслуживание

- Неправильная эксплуатация и техническое обслуживание могут привести к серьезным травмам или смерти.
- Прочитайте руководство и этикетки до начала эксплуатации и технического обслуживания. Следуйте инструкциям и предупреждениями в данном руководстве и на этикетках на самосвале.
- Необходимо держать руководство в кабине. Если руководство утеряно, обратитесь к местному дилеру Moхu.



**Огнетушитель**

- Огнетушитель расположен в левой части кабины.
- Прочитайте руководство.



**Осторожно - В аккумуляторах находится масло под высоким давлением**

- При работе с аккумуляторами или открыванием гидравлической системы необходимо опорожнить аккумуляторы.
- Перед обслуживанием прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 27, гл.7, Техническое обслуживание).



**Осторожно - Кондиционер воздуха**

- Хладагент R 134a находится под высоким давлением.
- Прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 7, гл.7, Техническое обслуживание) перед началом эксплуатации.



**Осторожно – Меры предосторожности при сварке**

- Перед сваркой отсоедините батареи и отключите разъемы на электронных блоках управления.
- Перед сваркой прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 17).



**Аптечка**

- Аптечка расположена на левой стороне кабины, под задним боковым окном.





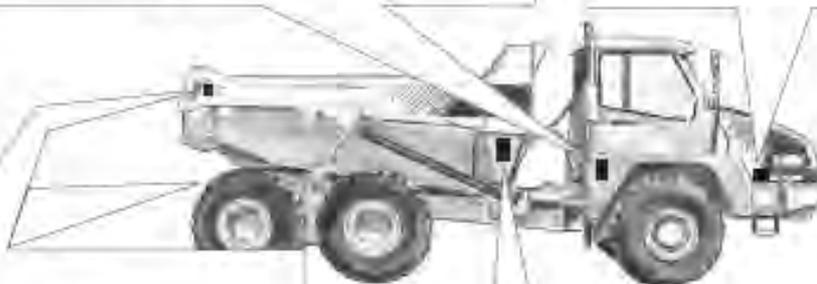
**Осторожно – Ограниченный обзор**

- Не находитесь в этой зоне при работающем двигателе, обзор водителя ограничен.
- Для предотвращения серьезных травм или смертельного исхода перед началом движения самосвала необходимо выполнить следующее:
  - Убедиться, что никого нет на самосвале или рядом с ним.
  - Звуковым сигналом оповестить людей, находящихся вблизи.



**Осторожно – Работающий двигатель**

- Недопустимо открывать капот при работающем двигателе.
- Для предотвращения серьезных травм перед открыванием капота двигателя остановите двигатель.
- Перед касанием частей двигателя следует дать им полностью остыть.
- Не касайтесь горячих поверхностей!
- Горячие поверхности могут вызвать ожоги пальцев и рук.



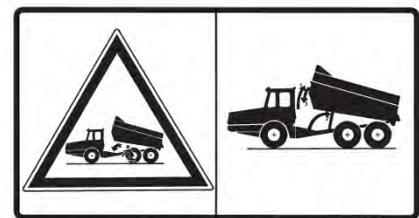
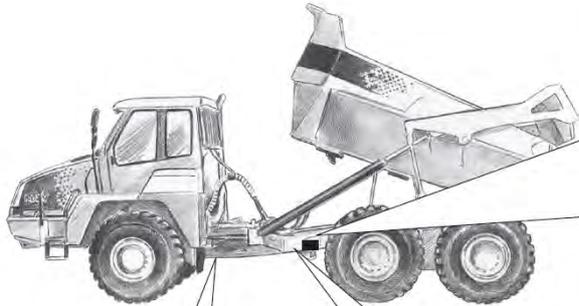
**Примечание – Точка подъема**

- Для правильного использования точек подъема прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 25 и 26).



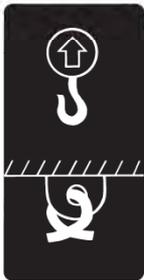
**Осторожно – Опасность защемления**

- Не находиться рядом, опасность защемления в шарнирном сочленении.
- Для предотвращения серьезных травм или смертельного исхода перед передвижением/поворотом самосвала:
  - Убедиться, что никого нет на самосвале или рядом с ним.
  - Звуковым сигналом оповестить людей, находящихся вблизи.
  - Всегда используйте замок шарнирного сочленения при выполнении обслуживания!
- Прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 24).



**Осторожно - Опора кузова**

- Не стойте под кузовом без использования опорного устройства для кузова
- Всегда используйте опору кузова при работе под ним.
- Опорожните кузов перед использованием опоры кузова.
- Прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 21) перед началом эксплуатации.



**Для правильного использования точек**

- подъема прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 25 и 26).



**Осторожно - В аккумуляторах находится масло под высоким давлением**

- При работе и открывании гидравлической системы необходимо опорожнить аккумуляторы.
- Предварительно прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 27 и глава 7, Техническое обслуживание)



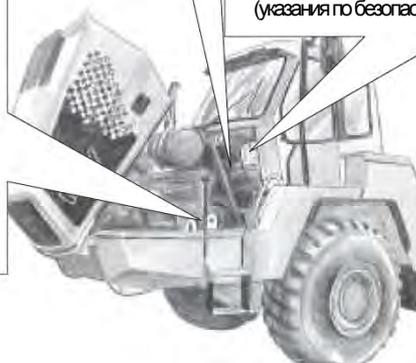
**Кабина, сертифицированная по ROPS/FOPS**

- Прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности)



**Примечание – Точка подъема**

- Прочтите руководство оператора (указания по безопасности, п. 25, 26)







**Примечание – Проверьте характеристики масла**

- Перед заливкой необходимо проверять характеристики масла.
- Предварительно прочтите руководство по эксплуатации (глава 6, Смазки)



**Примечание – Используйте соответствующий тип смазки**

- Перед заполнением необходимо проверять характеристики смазки.
- Предварительно прочтите руководство по эксплуатации (глава 6, Смазки)





**Осторожно – Горячая зона!**

- Выхлопные трубы и соседние участки могут быть горячими. Возможны ожоги пальцев и рук!
- При проверке уровня трансмиссионного масла и заливке масла используйте перчатки.



**Осторожно – Возможен выход горячей охлаждающей жидкости**

- При необходимости заливки охлаждающей жидкости в расширительный бачок необходимо остановить двигатель, дать двигателю и расширительному бачку остыть.
- Перед снятием крышки медленно ее ослабить, чтобы стравить давление.



**(Behind the)**

**Примечание – Коробка передач**

- Перед заливкой масла прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 2.5 и 8).
- Перед заливкой необходимо проверить характеристики топлива (глава 6, Смазки)



**Примечание – Топливный бак**

- Перед заливкой топлива прочтите руководство оператора (указания по безопасности, п. 2.5 и 8)
- Перед заливкой необходимо проверить характеристики топлива (глава 6, Смазки)



**(За надписью Примечание - Гидравлический бак)**

**Примечание – Гидравлический бак**

- Перед заливкой масла прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 2.5 и 8).
- Перед заливкой масла необходимо проверить его характеристики (глава 6, Смазки)



**(Внутри батарейного отсека)**

**Осторожно – Безопасность при сварке**

- Перед сваркой отсоедините батареи и отключите разъемы на электронных блоках управления.
- Перед сваркой прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 17).



**Примечание – Точка подъема**

- Для правильного использования точек подъема прочтите руководство по эксплуатации (указания по безопасности, п. 25 и 26).



**(Внутри батарейного отсека)**

**Осторожно – Кислота и газы батарей**

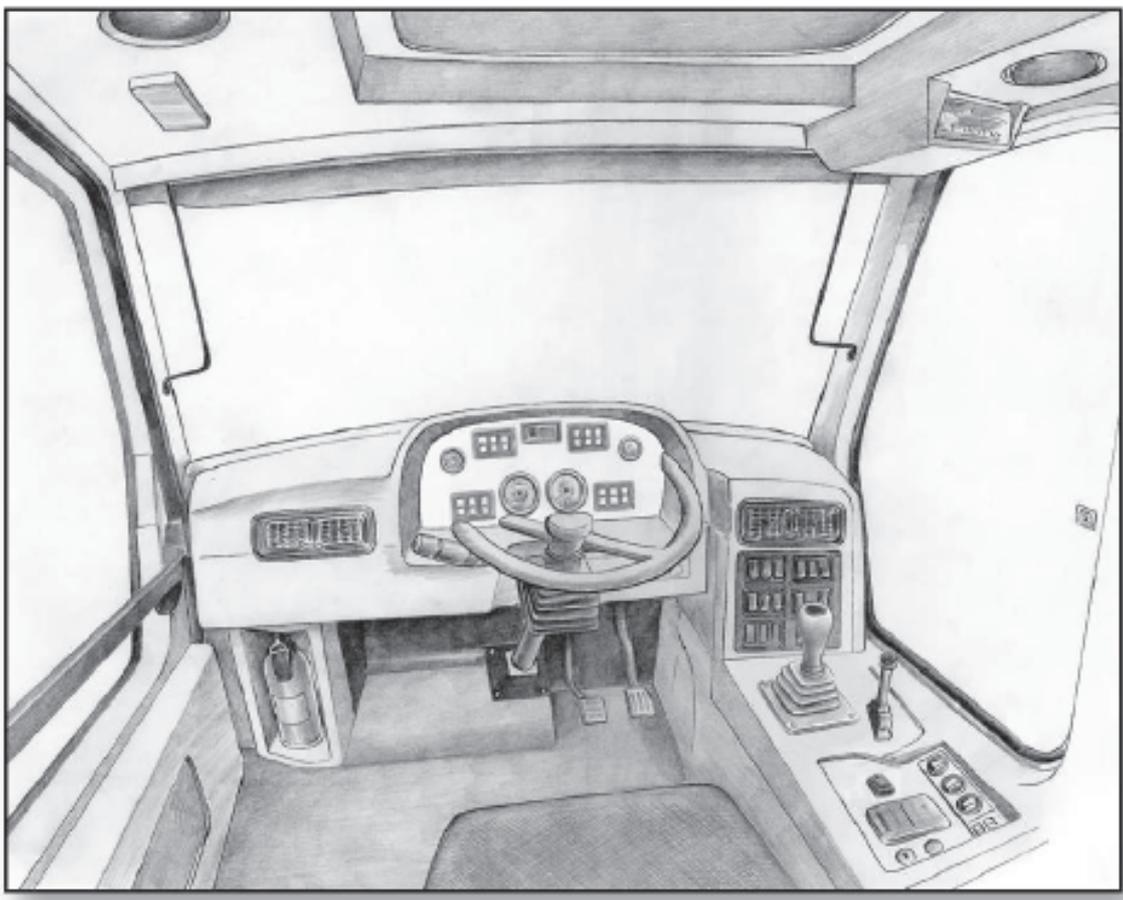
- Электролит батарей содержит серную кислоту и может быстро вызвать ожоги кожи и прожечь одежду. Если электролит вылился на человека, необходимо немедленно залить пораженный участок водой.
- Батареи выделяют газообразный водород. Газообразный водород очень взрывоопасен, и легко воспламеняется от пламени или небольшой искры.
- Прочтите руководство по эксплуатации

## Органы управления

## Содержание

<b>3. Органы управления .....</b>	<b>41-80</b>
Обзор панелей приборов и органов управления .....	43
Приборы .....	44
Предупреждающие и индикаторные световые сигналы .....	51
Переключатели .....	57
Органы управления.....	63
Вентиляция кабины.....	71
Прочее оборудование кабины .....	75

## Обзор панелей приборов и органов управления



**!** ОСТОРОЖНО

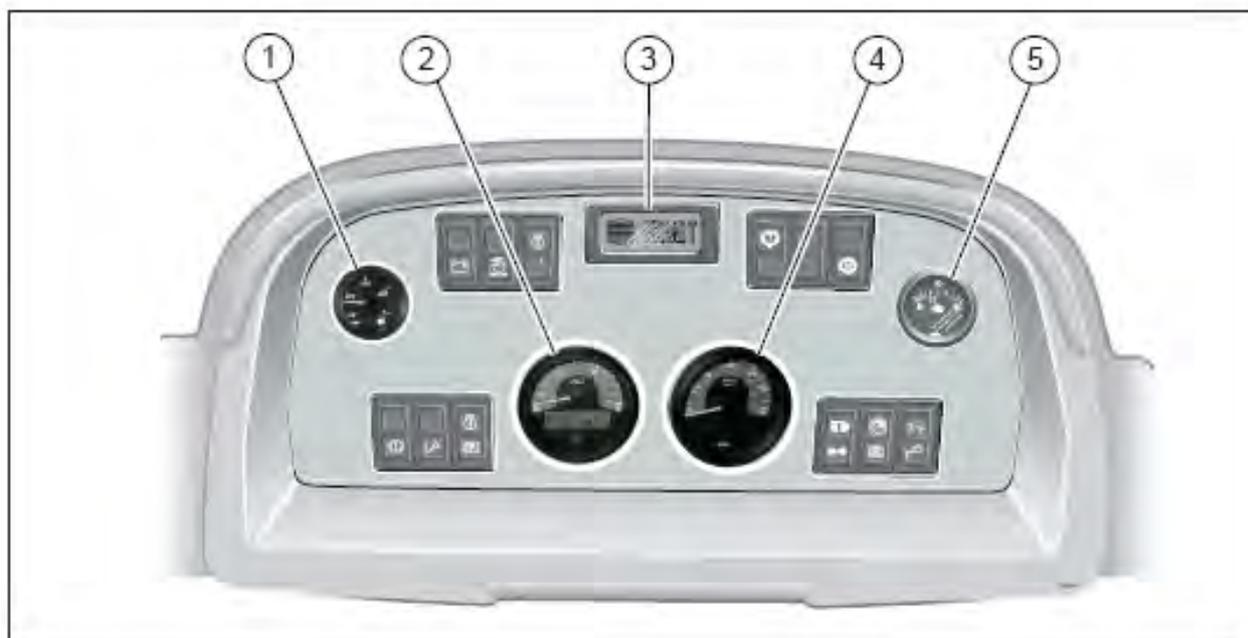
**Недопустимо управлять самосвалом, если вы недостаточно знакомы с расположением и функциями приборов и органов управления. Предварительно прочтите нижеследующее и главу об эксплуатации.**

- Следует периодически проверять приборы. Если неверные показания обнаружены вовремя, можно принять меры для предотвращения крупных поломок.
- Если загораются красные индикаторы, остановите самосвал как можно быстрее в безопасном месте и примите необходимые меры. В противном случае возникает угроза безопасности людей и возможно повреждение самосвала.
- Для проверки работоспособности приборов и органов управления должен быть включен основной выключатель, а ключ зажигания должен находиться в положении 1. См. п. 87.

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*

#### **Приборы**

Ниже представлены и описаны стандартное дополнительное оборудование и поставляемые по отдельному заказу принадлежности (опции).



Поз.	Наименование	Стр.	Примечания
1	Указатель уровня топлива	45	
2	Счетчик оборотов двигателя и счетчик моточасов	45	
3	Дисплей коробки передач	45	
4	Спидометр	48	
5	Указатель температуры трансмиссионного масла	48	

---

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*



### Приборы

#### 1. Указатель уровня топлива 30\*

Указатель показывает уровень топлива от пустого бака до полного.

Вместимость бака:        МТ25, пригл. 290 л  
                                       МТ26, пригл. 320 л  
                                       МТ31, пригл. 350 л  
                                       МТ36, пригл. 425 л  
                                       МТ41, пригл. 490 л

Заправляйте дизель при необходимости и в конце рабочего дня.



#### 2. Счетчик оборотов двигателя и счетчик моточасов 2\*

Счетчик указывает скорость вращения двигателя.

Нормальное вращение:

- Низкие обороты холостого хода: 650 ±50 об/мин.
- Зона макс. экономии: 1500 – 1900 об/мин
- Высокие обороты холостого хода: 2430 ±50 об/мин.
- Максимально допустимая скорость вращения: 2600 об/мин.

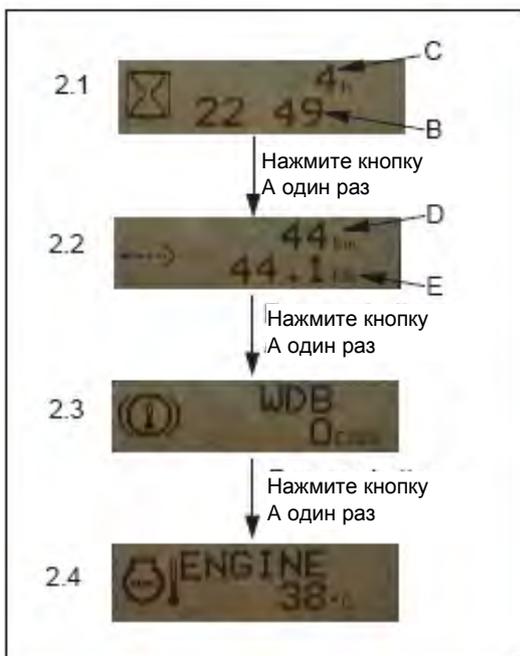
Электронный дисплей может отображать четыре различных экрана, описанных ниже; для доступа к ним необходимо нажимать кнопку (А).

2.1. Этот дисплей отображает часы (В) и количество часов работы самосвала (С). (Этот экран возвращается к отображению последних регулировок, выбранных после первого включения самосвала)

2.2. На этом экране отображается общее расстояние, пройденное самосвалом (D) и расстояние, пройденное по текущему измеряемому маршруту (E).  
 Для сброса счетчика маршрута (Trip): Держать кнопку (А) нажатой в течение 3 секунд.

2.3. Этот экран отображает коды ошибок дисковых тормозов мокрого типа. Этот экран автоматически появляется при сообщении о следующих кодах ошибок:  
 WDB 1: Предупреждение о температуре  
 WDB 2: Аварийный сигнал о температуре  
 WDB 3: Неисправен датчик температуры  
 WDB4: Предупреждение о низком уровне в резервуаре.  
 WDB 5: Ошибка шины CAN

2.4. Здесь отображается температура воды двигателя. Этот экран автоматически появляется, если температура достигает 95°C, и исчезает, когда температура падает до 93°C.



\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.

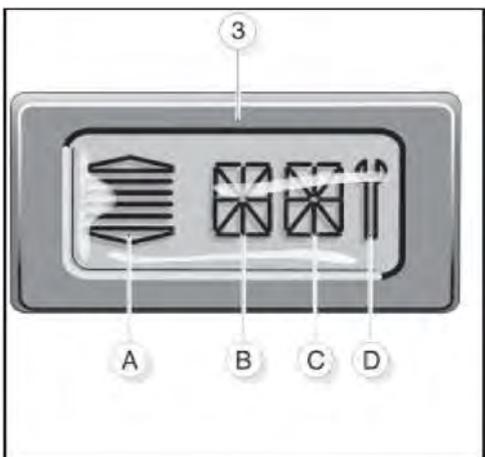
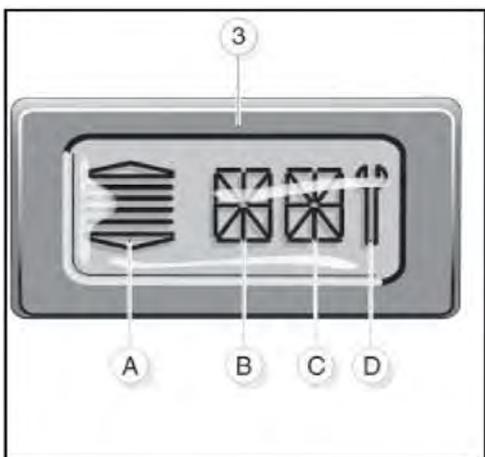
**Приборы**

**3. Дисплей коробки передач 250\***

A. Показывает диапазон передач:

- Ручная, 1-ая передача
- == Ручная, 2-ая передача
- === Ручная, 3-я передача
- ==== Ручная, 4-6 передача
- ===== Автоматический режим, 1-6 передачи

• При отключении блокировки полоски будут мигать.



B. Показывает включенную передачу 1,2,...и т.д. (вперед и назад). Если предварительно выбранная передача и включенная передача отключаются, цифра будет мигать.

C. Показывает направление движения ("F"- вперед, "R"- назад, "N" - нейтраль). Если предварительно выбранное направление движения не включено, цифра будет мигать.

D. Начинает мигать, если обнаружена ошибка. Главный предупреждающий индикатор отказа коробки передач (30) также будет гореть.

Если этот символ ключа начинает мигать:

1. Остановите самосвал в безопасном месте
2. Установите передачу на нейтраль и включите стояночный тормоз.
3. Проверьте и запишите коды ошибок на дисплее, отображаемые в позиции B и C, когда переключатель передач находится в нейтральном положении. При обнаружении нескольких ошибок каждый код ошибки будет отображаться примерно 1 секунду.
4. Свяжитесь со своим дилером компании Моху (краткое объяснение кодов представлено в разделе поиск и устранение неисправностей, глава 5).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Если на экране представлены поды ошибок, обратитесь к дилеру компании Моху.
- Все коды ошибок (и их характеристики), отображаемые на дисплее, если мигает символ ключа, сохраняются в памяти контроллера коробки передач.
- Коды ошибок будут показаны, только если переключатель передач находится в нейтральном положении.

\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.

### Приборы

Дисплей коробки передач, продолжение.....

#### Характеристики:

- "NN" – "ожидание установки переключателя передач в нейтральное положение" (текущее положение не является нейтральным). Отображается если ключ зажигания установлен во включенное положение, а переключатель находится не в нейтральном положении.
- "EE" – отображается, если дисплей не получает данных от EST. Основная причина: EST находится в режиме полного сброса (TOTAL RESET MODE), (вследствие отключения выхода или подачи питания на провода, идущие к электромагнитным клапанам коробки передач) или при отсутствии питания или при плохом подключении кабеля данных.
- "★★"- отображается на дисплее, если температура масла ниже -12°C. Контроллер коробки передач не включит передачу пока масло не будет подогрето. В период подогрева держите скорость вращения двигателя выше 1200 об/мин, а переключатель передач в нейтральном положении.
- "BA" - отображается на дисплее, (переключается между BA и фактической передачей), если засорены и нуждаются в техническом обслуживании фильтры коробки передач. Немедленно замените фильтрующие элементы. Процедура описана в разделе о 1000-часовом обслуживании.
- "WS" - отображается на дисплее (переключается между WS и фактической передачей), если температура масла в поддоне коробки передач (после масляных охладителей) слишком велика. Немедленно остановите самосвал, установите передачу в нейтральное положение и дайте двигателю поработать в середине диапазона скоростей некоторое время, чтобы снизить температуру масла.
- "WR" - отображается на дисплее (переключается между WR и фактической передачей), если температура масла на выходе замедлителя (перед масляными охладителями) слишком высока. Немедленно остановите самосвал, установите передачу в нейтральное положение и дайте двигателю поработать в середине диапазона скоростей некоторое время, чтобы снизить температуру масла.
- "WT" - отображается на дисплее (переключается между WT и фактической передачей), если температура масла в гидротрансформаторе слишком высока. Немедленно остановите самосвал, установите передачу в нейтральное положение и дайте двигателю поработать в середине диапазона скоростей некоторое время, чтобы снизить температуру масла.
- "WE" - отображается на дисплее (переключается между WE и фактической передачей), если скорость вращения двигателя слишком высока, т.е. WE начинает мигать, если скорость вращения двигателя достигает 2500 об/мин.  
Главный предупреждающий индикатор (30) также загорается, а аварийный замедлитель автоматически включается.  
Необходимо немедленно снизить скорость двигателя!

**Приборы**



**4. Спидометр 10\***

Этот прибор указывает скорость движения самосвала в километрах в час (km/h, км/час) и милях в час (mph, миль/час).



**5. Указатель температуры трансмиссионного масла 28\***

Этот прибор указывает температуру масла в коробке передач. Нормальный рабочий диапазон: 50 - 105°C, максимум, допустимый в течение короткого времени: 120°C.

Нормальный рабочий диапазон при работе тормоза-замедлителя: до 140°C, максимум, допустимый в течение короткого времени: 150°C.

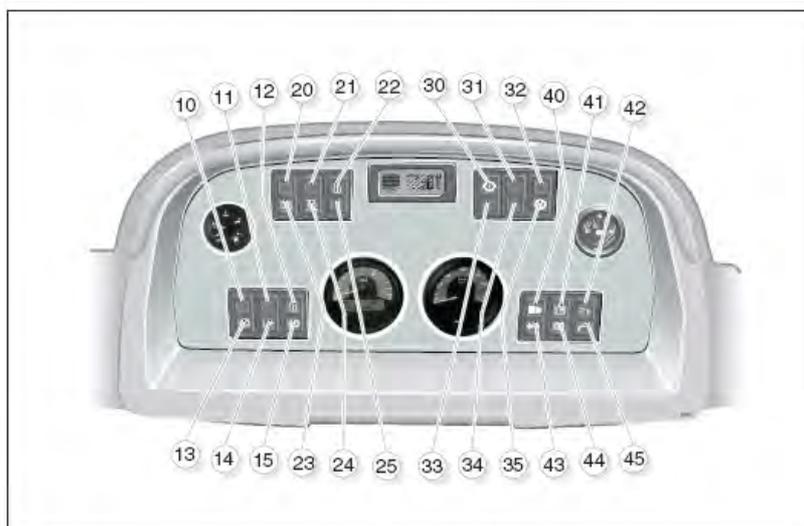
Если температура масла в коробке передач во время работы слишком высока, появляются следующие предупреждения: главный предупреждающий индикатор (30), символ гаечного ключа на дисплее коробки передач (3) будет мигать, на коробке передач появятся буквы WS, WR или WT (см. объяснения в п. 3, дисплей коробки передач).

Немедленно остановите самосвал, установите передачу в нейтральное положение и дайте двигателю поработать в середине диапазона скоростей некоторое время, чтобы снизить температуру масла. Одной из причин высокой температуры может быть применение слишком высокой передачи.

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*

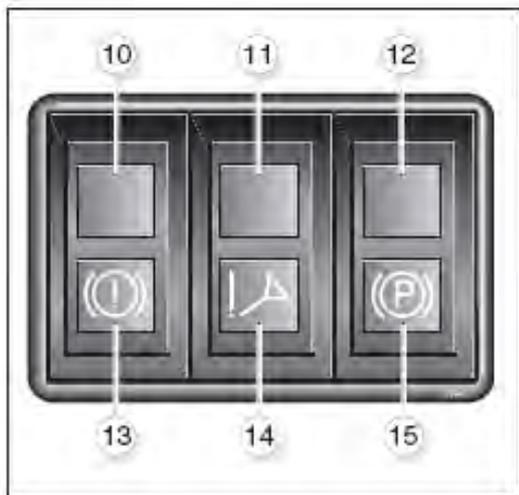
### Предупреждающие и индикаторные световые сигналы

Также представлены и описаны стандартное дополнительное оборудование и поставляемые по отдельному заказу (опционные) принадлежности.



Поз.	Наименование	Стр.	Поз.	Наименование	Стр.
10	Резервное место	50	30	Главный предупреждающий индикатор отказа коробки передач	52
11	Резервное место	50	31	Резервное место	52
12	Резервное место	50	32	Резервное место	52
12	Аварийный сигнализатор дисковых тормозов мокрого типа (только МТ36/41) (серийный номер 810053 и больше)	50	33	Резервное место	52
13	Предупреждающий индикатор тормозной системы	50	34	Резервное место	52
14	Предупреждающий индикатор аварийного рулевого управления	50	35	Индикатор блокировки	53
15	Индикатор стояночного тормоза	50	40	Индикатор дальнего света	53
20	Предупреждающий индикатор температуры охлаждающей жидкости двигателя	51	41	Индикатор тормоза двигателя	53
21	Предупреждающий индикатор давления масла двигателя	51	42	Индикатор блокировки промежуточного моста	53
22	Главный предупреждающий индикатор отказа двигателя	51	43	Индикатор сигнала направления	53
23	Предупреждающий индикатор зарядки батареи	51	44	Индикатор тормоза-замедлителя	53
24	Предупреждающий индикатор воздушного фильтра	51	45	Индикатор системы автоматической централизованной смазки	53
25	Предупреждающий индикатор, отказ двигателя, координатор (Серийный № - 810035)	51			
25	Резервное место (Серийный № 810036 и больше)	51			

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*



**Предупреждающие и индикаторные световые сигналы**

10. Резервное место

11. Резервное место

12. Резервное место

12. **Дисковые тормоза мокрого типа (MT36/41 серийный № 810053 и больше)**

Этот индикатор светится при отказе дисковых тормозов мокрого типа.

См. код ошибки в разделе счетчике оборотов двигателя.

Предупреждающий звуковой сигнал будет звучать при обнаружении кода ошибки.

13. **Предупреждающий индикатор тормозной системы, красный 6-A2\***

Этот индикатор светится при аномальном гидравлическом давлении тормозной системы.

Он может также гореть при включении ключа зажигания, он отключается, когда давление жидкости достигает нормального уровня. Если свет не гаснет, убедитесь в отсутствии утечки.

Предупреждающий звуковой сигнал будет звучать, если давление питающей линии слишком низкое.



**ОСТОРОЖНО**

**Запрещается осуществлять передвижение самосвала при горящем предупреждающем индикаторе низкого давления тормозов.**

14. **Предупреждающий индикатор аварийного рулевого управления, красный 6-B2\***

Горит, если активировано аварийное рулевое управление.

Также горит, когда самосвал стоит на месте или медленно передвигается (указывает на малую подачу масла от насоса аварийного управления).

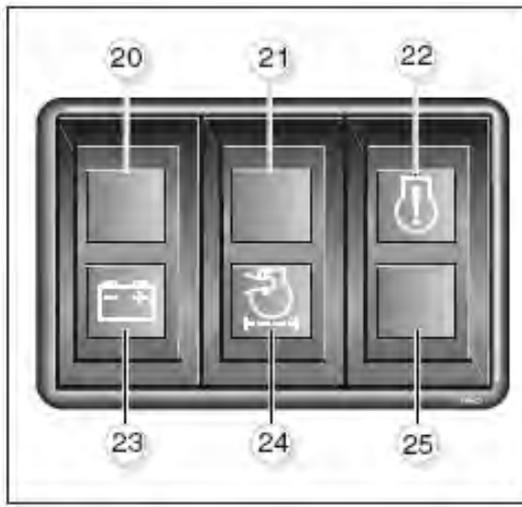
15. **Предупреждающий индикатор стояночного тормоза, красный 6-C2\***

Горит, когда стояночный тормоз (77) включен.

Индикатор мигает и раздается звуковой сигнал, если выбрана какая-либо передача при включенном стояночном тормозе.

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*

**Предупреждающие и индикаторные световые сигналы**



**20. Резервное место**

**21. Резервное место**

**22. Главный предупреждающий индикатор, отказ двигателя, красный 7-C1\***

Горит и мигает при отказе двигателя / контроллера двигателя.

Остановить двигатель (возможен отказ) немедленно и обратитесь к дилеру компании Moхu.

**23. Предупреждающий индикатор заряда батарей, красный 7-A2\***

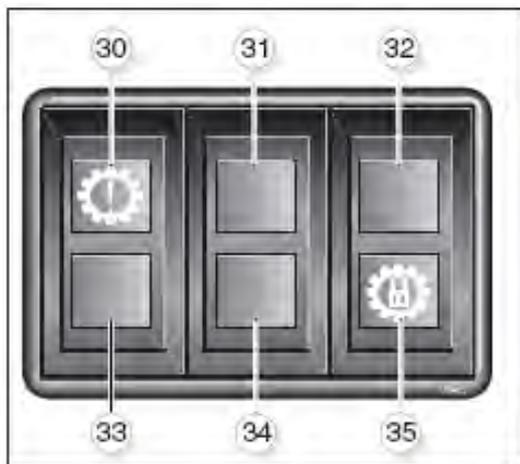
Горит при слишком низком напряжении заряда батарей (менее 24 В). Проверьте генератор, поликлиновой ремень и регулятор.

**24. Предупреждающий индикатор воздушного фильтра, красный 7-B2\***

Горит, если воздушный фильтр двигателя засорен и нуждается в техническом обслуживании. Процедура описана в разделе о 1000-часовом обслуживании.

**25. Резервное место (Серийный № 810036 и больше)**

**Предупреждающие и индикаторные световые сигналы**



**30. Главный предупреждающий индикатор, отказа коробки передач, красный 8-A1\***

Горит при отказе коробки передач / контроллера коробки передач. Проверьте наличие кодов ошибок на дисплее (3) коробки передач и свяжитесь со своим дилером компании Моху.

Краткое объяснение кодов ошибок представлено в разделе поиск и устранение неисправностей, глава 5.

**31. Резервное место**

**32. Резервное место**

**33. Резервное место**

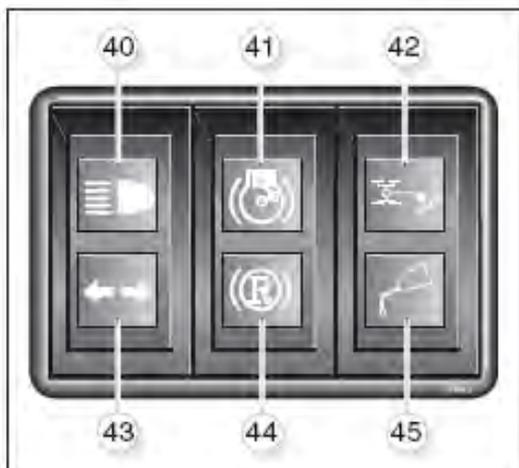
**34. Резервное место**

**35. Индикатор блокировки, зеленый 8-C2\***

Горит при подключении автоматической блокирующей муфты коробки передач.

---

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*



### Предупреждающие и индикаторные световые сигналы

#### **40. Индикатор дальнего света, синий 9-A1\***

Горит, когда включен дальний свет (80В) головных фар.

#### **41. Индикатор стояночного тормоза, оранжевый 9-B1\***

Горит, когда тормоз двигателя включен (педаль газа отпущена).

#### **42. Индикатор блокировки дифференциала промежуточного моста, оранжевый 9-C1\***

Горит, когда включена блокировка дифференциала промежуточного моста (переключатель 76).

#### **43. Индикатор указателя направления, зеленый 9-A2\***

Мигает, когда активирован указатель направления (переключатель 80 E/F) или аварийный сигнал (переключатель 63).

- Быстро мигает, если перегорела лампочка наружного указателя направления. (Аккумуляторы в соответствии с рыночным спросом)

#### **44. Индикатор тормоза-замедлителя, оранжевый 9-B2\***

Горит, когда включен тормоз-замедлитель (переключатель 62).

#### **45. Индикатор системы автоматической централизованной смазки (Система смазки компании Lincoln), желтый 9-C2\***

Горит при отказе в системе, коды индикатора см. на следующей странице.

Горит, когда включен ключ зажигания. Отключается по окончании цикла автоматического тестирования.

Система выполняет все операции автоматически. После включения зажигания насос с интервалом 30 минут подает дозированное количество консистентной смазки во все точки смазки.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

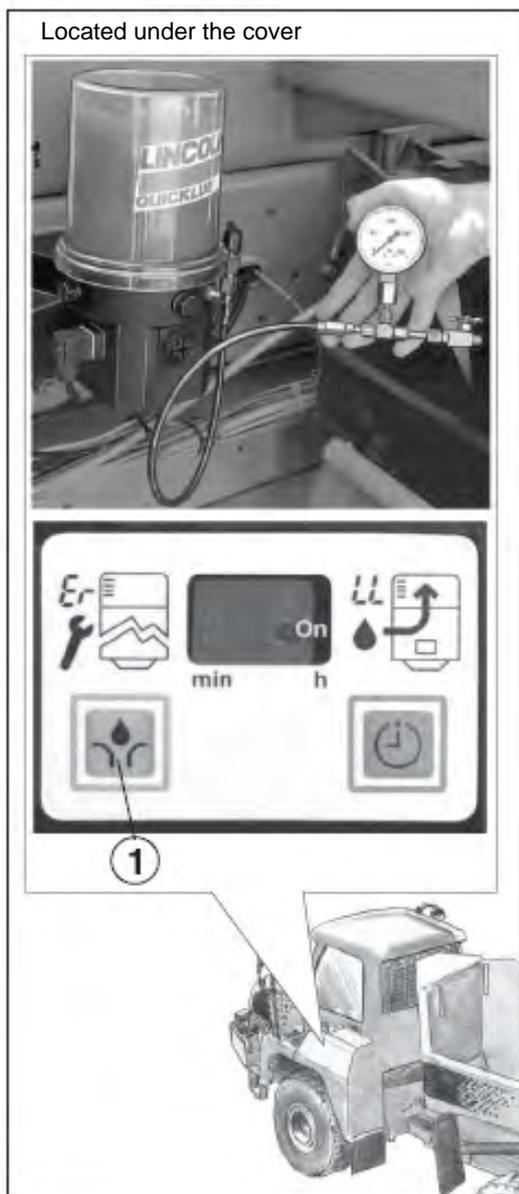
**При отказе в системе до устранения этой неисправности самосвал может работать только на второй передаче.**

Продолжение на обороте

## Поиск и устранение неисправностей системы смазки Lincoln

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Двигатель насоса не запускается, перемешивающая лопатка не вращается.	Прерыватель питания, индикатор счетчика моточасов не горит.	Проверьте подачу питания (подключение, провода) и предохранители. При необходимости устранить необходимости устранить неисправность или заменить предохранители.
	Подача питания от платы управления к двигателю прервана, двигатель неисправен.	Проверьте линию, идущую от предохранителей к разъему насоса. Проверьте подачу питания к двигателю. При необходимости замените двигатель.
	Неисправная печатная плата управления	Замените печатную плату управления
	Неисправная клавиша мембранной клавиатуры.	Горит дисплей *EP*. Замените корпус и мембранную клавиатуру.
Двигатель насоса не прекращает подачу (30 минут контроля).	Неисправный детектор штока (устройство пуска).	Снимите основную линию, идущую к контролируемому делительному клапану. Отвинтите детектор штока.
	Засорение системы.	Проверьте детектор штока: введите в отверстие детектора железную иглу и оставьте ее там не менее чем на 2 секунды. Если при этом насос отключается, возможно наличие засорения. Если насос не отключается, проверьте подключения кабелей к насосу.
	Прерванные соединения кабелей от детектора штока к насосу.	Проверьте подключения кабелей к насосу. При необходимости замените детектор штока с соединительным разъемом.
	Неисправна печатная плата управления.	Замените печатную плату управления.
Насос не подает смазку.	Бак пуст. На мембранной клавиатуре мигает *LL*.	Заполнить бак чистой консистентной смазкой. Дать насосу поработать (запустить цикл дополнительной смазки, см. стр. 55), пока смазка не появится во всех точках смазки. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> В зависимости от окружающей температуры и/или сорта смазки может потребоваться 10 минут работы, пока не будет достигнут полный выход смазки. Поэтому следует запустить несколько дополнительных циклов смазки.
	Насос не подает смазку. На мембранной клавиатуре мигает *Eg*.	
	Пузырьки воздуха в смазке.	Запустите дополнительный цикл смазки (см. следующую стр. 55). Ослабить выпускной фитинг или основную линию на клапане сброса давления. Смазка должна проникать без пузырьков воздуха. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> При использовании подвижного типа патрубков шланг высокого давления, находящийся под давлением, сложно отсоединить от клапана сброса давления. Для этого следует ослабить клапан сброса давления или, при его наличии, заправочный патрубок на клапане сброса давления для снятия давления шланга высокого давления.
	Используется непригодная смазка	Замените смазку (перечень пригодных смазок см. в главе 6, Смазки)
	Засорено всасывающее отверстие патрона насоса.	Снимите патрон насоса. Убедиться в отсутствии посторонних частиц во всасывающем отверстии. При их наличии удалить.
	Изношен поршень насоса. Убедиться, что клапан в патроне насоса исправен и не засорен.	Замените патрон насоса.

\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.



### Проверка

- Для проверки системы может быть выполнен один цикл смазки.
  1. Ключ стартера включен.
  2. Нажмите кнопку диагностики (1) (на мембранной клавиатуре, расположенной на смазочном насосе) на 2 секунды. Система выполнит один диагностический цикл смазки.

#### 45. Индикатор системы автоматической централизованной смазки (Система смазки Groeneveld), желтый 9-C2\*

Горит при отказе в системе, коды индикатора см. на следующей странице.

Горит, когда включен ключ зажигания. Отключается по окончании цикла автоматического тестирования.

Система выполняет все операции автоматически. После включения зажигания насос с интервалом 30 минут подает дозированное количество консистентной смазки во все точки смазки.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

**При отказе в системе до устранения этой неисправности самосвал может работать только на второй передаче.**

**Предупреждающие и индикаторные световые сигналы****Мигающие коды для системы автоматической централизованной смазки**

Мигающие коды	Причина/Значение
Свет мигает четыре раза (0,5 с включен/0,5 с выключен) сразу после включения ключа зажигания.	Активирован система автоматической централизованной смазки.
Свет не мигает, когда включен ключ зажигания:	1. Нет питания системы. Проверьте предохранители и заземление, если необходимо, замените. 2. Возможен дефект лампы или проводки, подходящей к лампе. Проверить лампу и проводку, если необходимо, замените.
Свет мигает 2 минуты (0,5 с включен/0,5 с выключен) в начале каждого цикла:	Достигнут минимальный уровень консистентной смазки в бачке. Заправьте резервуар, как можно быстрее, см. 40-часовое обслуживание.
Свет непрерывно горит 2 минуты в конце фазы перекачки:	Недостаточно давление смазки. Обратитесь к дилеру компании Моху.
Свет непрерывно горит после включения ключа зажигания:	Система неисправна! Требуются немедленные действия. Возможные причины: • Недостаточное давление смазки в течение 10 последовательных циклов (или 10 раз последовательно в одном и том же основном канале). Найти причину и выполнить сброс, нажав кнопку диагностики (на бачке), держать кнопку нажатой не менее 1 секунды при включенном ключе зажигания. • Бачок пуст; заполнить бачок и нажать кнопку диагностики (на бачке), держать кнопку нажатой не менее 1 секунды при включенном ключе зажигания.
Свет мигает в течение одного полного цикла (2,0 с включен/2,0 с выключен):	Выполняется один цикл проверки (см. «Проверка»)
Свет мигает постоянно (0,2 с включен/0,2 с выключен):	Выполняется непрерывный цикл проверки (см. «Проверка»)

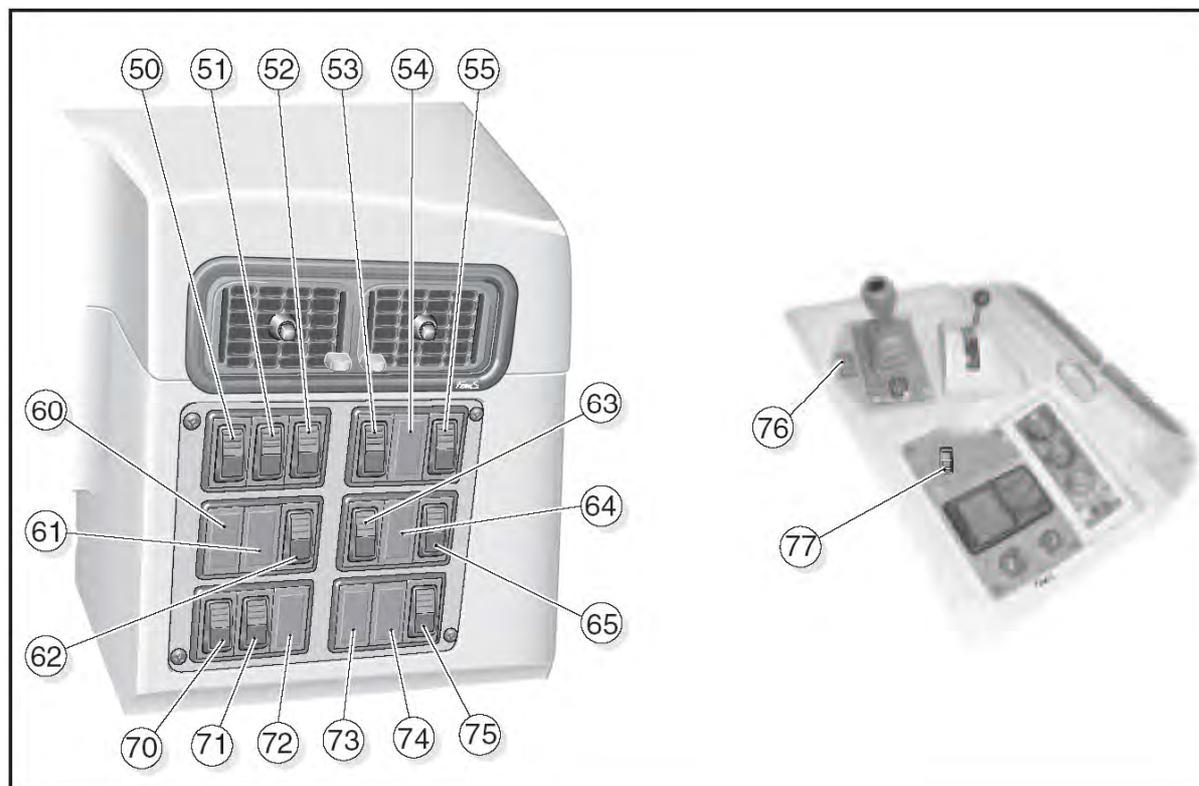
**Проверка**

- Для проверки системы может быть выполнен один цикл смазки.
  1. Ключ стартера включен.
  2. Нажать кнопку проверки (на бачке) на 3-5 секунд. Система выполнит один цикл проверки. Во время этой проверки свет мигает (2,0 с включен/2,0 с выключен).
- Для подачи дополнительной смазки во все точки смазки (например, после очистки самосвала) или выпуска воздуха из системы может быть выполнен цикл непрерывной смазки.
  1. Ключ стартера включен.
  2. Нажать кнопку проверки (на бачке) и держать нажатой более 6 секунд. Система будет выполнять непрерывную смазку. Во время этой операции свет мигает (0,2 с включен/0,2 с выключен). Непрерывная смазка заканчивается после выключения ключа зажигания.

\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.

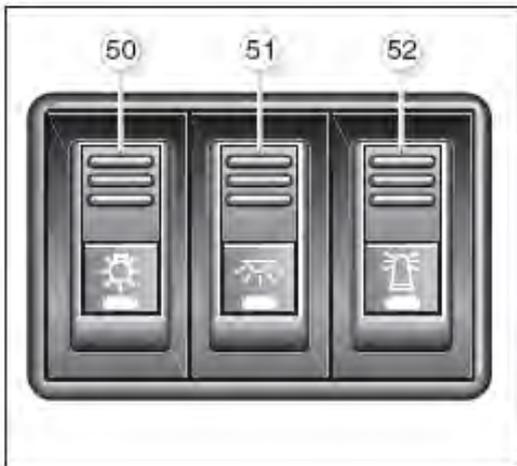
**Переключатели**

Также представлены и описаны стандартное дополнительное оборудование и поставляемые по отдельному заказу (опционные) принадлежности.



Поз.	Наименование	Стр.	Примечания
50	Выключатель рабочего освещения	56	
51	Освещение кабины	56	
52	Переключатель проблескового маячка	56	Опция
53	Рабочее освещение и дополнительный дальний свет	56	Опция
54	Резервное место	56	
55	Рабочее и резервное освещение	56	Опция
60	Резервное место	57	
61	Резервное место	57	
62	Переключатель тормоза-замедлителя	57	
63	Выключатель аварийного освещения	57	
64	Резервное место	57	
65	Переключатель проверки предупреждающего индикатора тормозной системы	57	
70	Выключатель обогрева зеркал	58	Опция
71	Выключатель обогрева сиденья оператора (MT25/26/31 Серийный № 710707) (MT36/41 Серийный № -810127)	58	Опция
72	Резервное место	58	
73	Резервное место	58	
74	Резервное место	58	
75	Переключатель контроллера двигателя для чтения кодов	58	
76	Блокировка дифференциала промежуточного моста	59	
77	Выключатель стояночного тормоза.	59	

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*



### Переключатели

#### **50. Переключатель рабочего освещения 90\***

1-ое положение, Боковые фонари.

Когда переключатель установлен в 1-ое положение, включаются боковые фонари и освещение номерного знака.

2-ое положение, Головные фары.

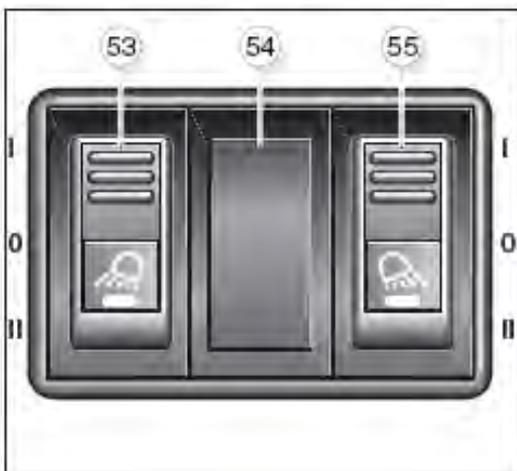
Когда этот переключатель установлен во второе положение, также включаются головные фары (дальний или ближний свет в соответствии с положением переключателя на колонке (80)). Встроенное освещение.

#### **51. Освещение кабины 93\***

Нажмите этот переключатель для освещения кабины. Выключите во время работы. Встроенное освещение.

#### **52. Переключатель проблескового маячка 92\***

Нажмите для включения проблескового маячка на крыше кабины. Встроенное освещение.



#### **53. Рабочее освещение и дополнительный дальний свет 20\***

Нажмите этот переключатель для включения освещения.

Включается только если основной переключатель освещения (50) установлен во 2-ое положение.

Встроенное освещение.

Переключатель имеет три положения:

I. Дополнительный дальний свет функционирует только, когда дальний свет включен переключателем на колонке (80).

0. Нейтральное, свет выключен.

II. Рабочее освещение включено.

#### **54. Резервное место**

#### **55. Рабочее и резервное освещение 38\***

Нажмите этот переключатель для включения освещения.

Включается только если основной переключатель освещения (50) включен.

Встроенное освещение.

Переключатель имеет три положения:

I. Резервный свет включается при включении передачи заднего хода.

0. Нейтральное, свет выключен.

II. Рабочее освещение включено.

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*

**Переключатели****60. Резервное место****61. Резервное место****62. Переключатель тормоза-замедлителя 47\***

Когда водитель снимает ногу с педали акселератора (газа), автоматически включается устройство торможения дросселированием выхлопа. При движении вниз по склону с отпущенной педалью газа, скорость вращения двигателя возрастает, когда скорость вращения двигателя достигает 2200 об/мин, включается замедлитель трансмиссии, он отключается когда скорость вращения двигателя падает до 1800 об/мин, устройство торможения дросселированием выхлопа продолжает работать.

**Аварийный замедлитель называется так, потому что его система охлаждения не предназначена для длительной работы.**

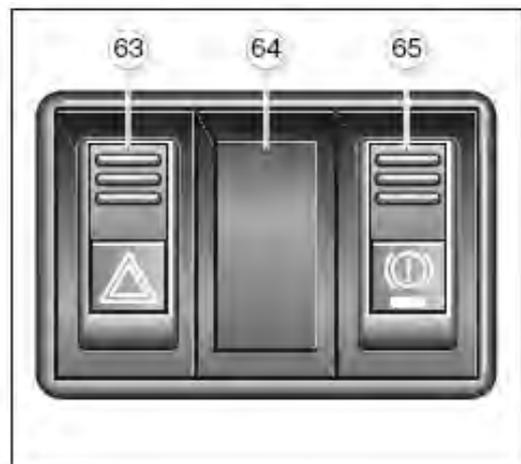
Если самосвал находится на склоне, и водитель не отпускает ногу с педали акселератора, устройство торможения дросселированием выхлопа включается при 2450 об/мин, чтобы компенсировать ошибку водителя. Аварийный замедлитель трансмиссии активируется при 2500 об/мин.

Для предотвращения повреждения двигателя из-за избыточной скорости блок управления трансмиссией (TCU) будет выполнять автоматическое переключение на следующую более высокую передачу, если скорость вращения двигателя достигнет 2700 об/мин.

Превышение скорости двигателя/коробки передач индицируется как предупреждение водителю на дисплее коробки передач. Если превышение скорости не устраняется и скорость увеличивается TCU сохраняет ошибку превышения скорости при 2600 об/мин.

Нажмите этот переключатель для включения тормоза-замедлителя. Тормоз-замедлитель включается только если педаль газа полностью отпущена, блокировка подключена и выбрана передача. Встроенное освещение.

Индикатор (44) горит, когда включен тормоз-замедлитель.

**63. Выключатель аварийного освещения 89\***

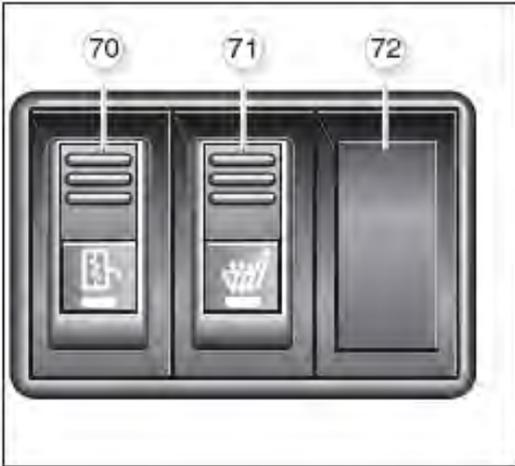
Нажмите этот переключатель для включения аварийного света, все индикаторы направления будут мигать одновременно. Одновременно мигает индикатор (43) на панели приборов. Встроенное освещение.

**64. Резервное место****65. Переключатель проверки предупреждающего индикатора тормозной системы 5\***

Нажмите этот переключатель и убедитесь, что включается предупреждающий индикатор неисправности контура тормозной жидкости (13).

\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.

**Переключатели**



**70. Выключатель обогрева зеркал 94\***

Нажмите выключатель для обогрева внешних зеркал для удаления льда и конденсата. Встроенное освещение.

Включать только при необходимости!

**71. Переключатель сидения водителя с обогревом 205\* (MT25/26/31 Серийный № -710707) (MT36/41 Серийный № -810127)**

Нажмите этот переключатель для включения обогрева сиденья водителя.

Встроенное освещение.

**72. Резервное место**



**73. Резервное место**

**74. Резервное место**

**75. Переключатель контроллера двигателя для чтения кодов (Серийный №- 810034)**

Нажмите верхнюю сторону в положение "ECU" для чтения кодов двигателя. Нажмите нижнюю сторону в положение "Coo" для чтения кодов координатора.

**75. Переключатель контроллера двигателя для чтения кодов (Серийный №- 810035)**

Нажмите нижнюю сторону для чтения кодов ошибок ECU (Контроллер двигателя) и Coo (Координатор).

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*

**Переключатели****76. Блокировка дифференциала промежуточного моста 77\***

Нажмите этот переключатель для включения блокировки дифференциала промежуточного моста.

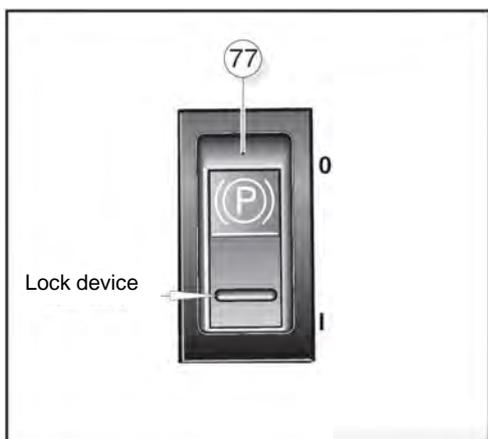
Для включения блокировки дифференциала промежуточного моста самосвал должен быть неподвижен и переключатель передач должен находиться в нейтральном положении.

Индикатор (42) горит, когда блокировка включена. Встроенное освещение.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

**Включать только:**

- когда самосвал неподвижен.
- при необходимости!

**77. Переключатель стояночного тормоза.**

Стояночный тормоз включен (заблокирован), когда переключатель находится в заднем положении. Индикатор (15) горит, когда стояночный тормоз включен. Нажмите на устройство блокировки для освобождения стояночного тормоза. При переднем положении стояночный тормоз выключен (отпущен).

Стояночный тормоз не следует применять, когда самосвал находится в движении, за исключением чрезвычайных ситуаций. Индикатор (15) горит и раздается звуковой сигнал, если выбрана какая-либо передача при включенном (заблокированном) стояночном тормозе.

**ВНИМАНИЕ**

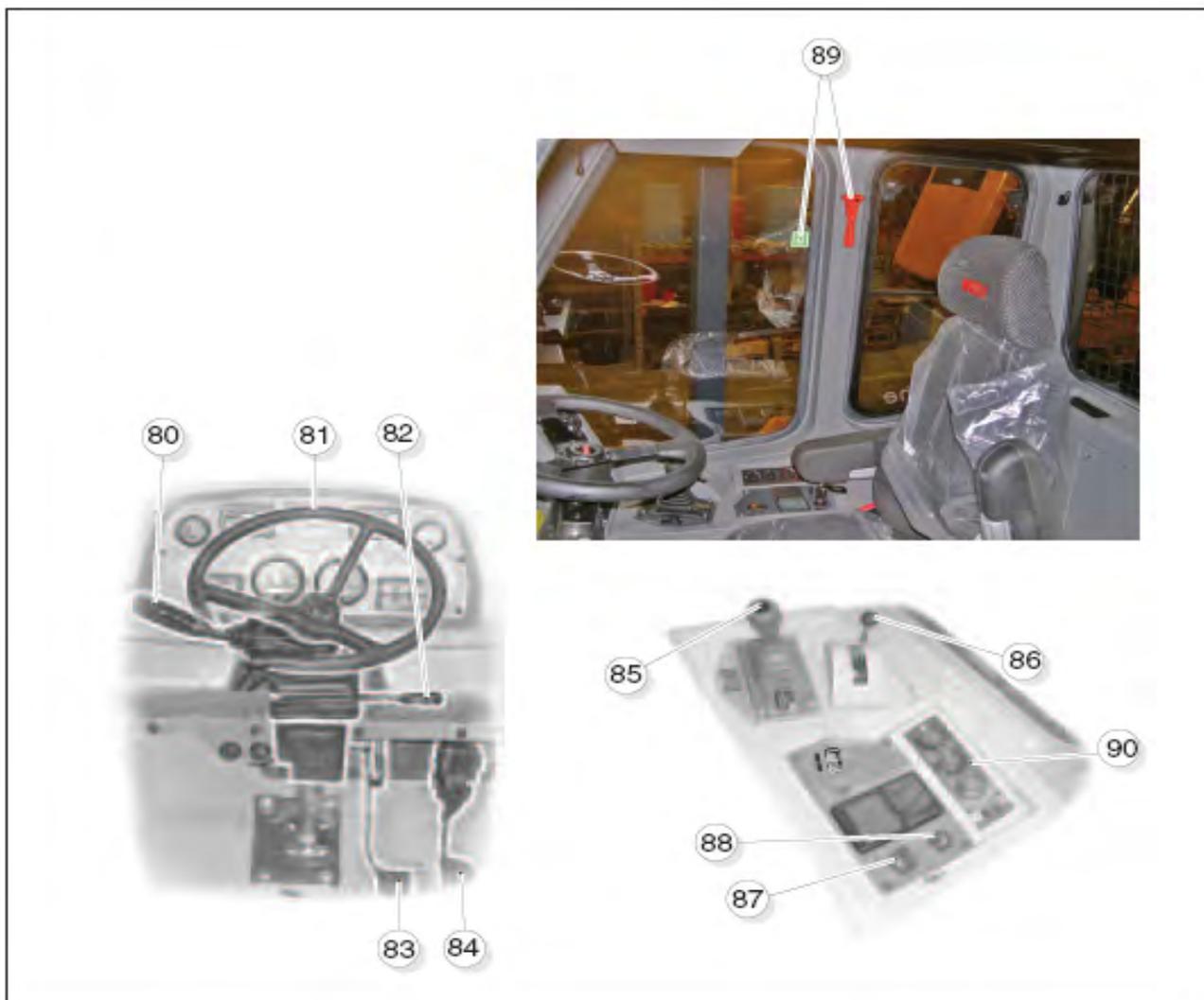
**Недопустимо управлять самосвалом, если давление жидкости ниже нормального давления (индикатор 13 и звуковой сигнал). Стояночный тормоз не будет полностью отпущен, и рабочие тормоза могут не оказывать максимального тормозного эффекта.**

\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.



**Органы управления**

Также представлены и описаны стандартное дополнительное оборудование и поставляемые по отдельному заказу (опционные) принадлежности.



Поз.	Наименование	Стр.
80	Переключатель на колонке	62
81	Рулевое колесо	
82	Рулевая колонка	64
83	Педаль тормоза	65
84	Педаль газа (акселератора)	65
85	Переключатель передач	66
86	Рычаг управления опрокидыванием кузова	67
87	Замок зажигания	67
88	Прикуриватель	67
89	Аварийный выход	68
90	Вентиляция кабины	69

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*

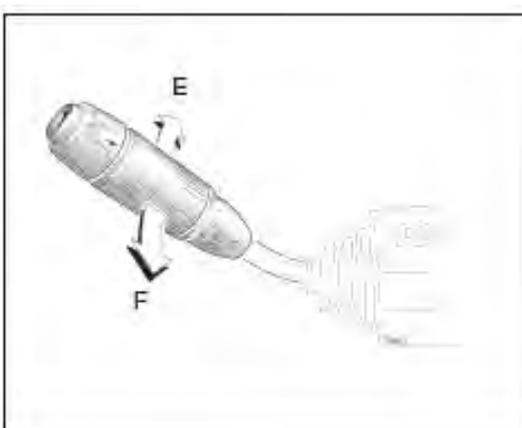
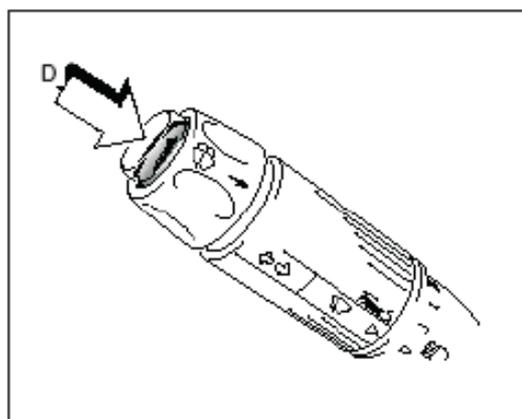
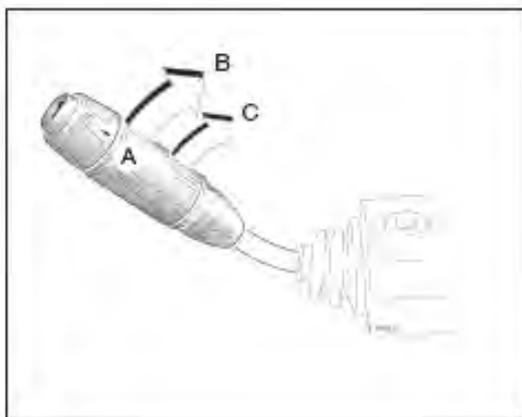
**Органы управления**

**80. Переключатель на колонке 16\***

Переключатель на колонке рулевого управления – это многофункциональный переключатель фар, звукового сигнала, индикаторов направления и стеклоочистителя/омывателя ветрового стекла.

Фары (А,В,С):

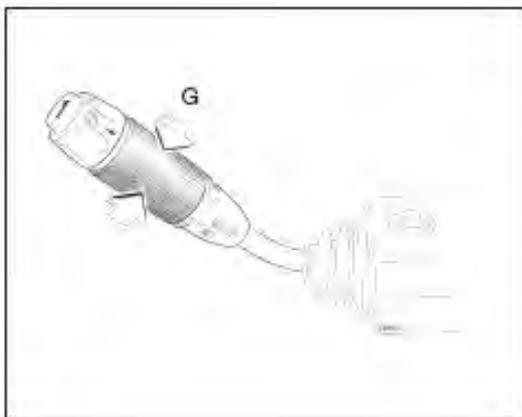
- А. Ближний свет (переключатель 50 в положении 2)
- В. Дальний свет (переключатель 50 в положении 2), индикатор 40 горит.
- С. Дальний свет мигает. Автоматический возврат
- Д. Звуковой сигнал, центральная кнопка – автоматический возврат.



- Е. Правый поворот, все индикаторы правого поворота мигают. Индикатор 43 мигает.
- Ф. Левый поворот Все индикаторы левого поворота мигают. Индикатор 43 мигает.

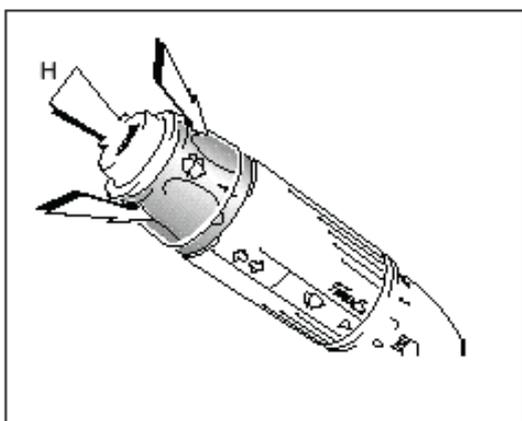
*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*

**Органы управления**



G. Звуковой сигнал, центральная кнопка – автоматический возврат.

- 0 OFF (ВЫКЛ.)
- J Интервал
- I Низкая скорость
- II Высокая скорость

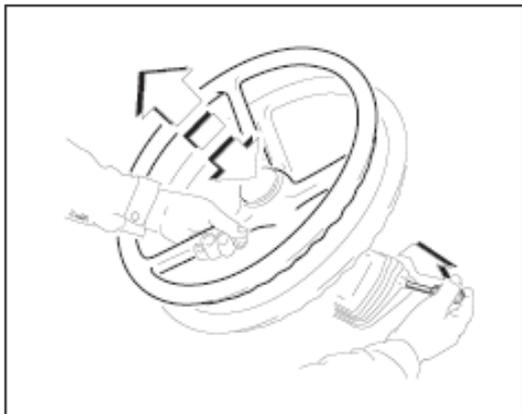


H. Омыватель ветрового стекла, нажмите внешнее кольцо для включения контроля омывателя. Стеклоочиститель срабатывает несколько раз после отпускания кольца.

### Органы управления

#### 82. Рулевая колонка

Рулевое колесо установлено на регулируемую рулевую колонку для обеспечения удобства и простоты работы.



- Регулировка наклона – нажмите рычаг вниз для отключения блокировки.



- Регулировка высоты – Поднимите рычаг вверх для снятия блокировки.

- Убедитесь, что рулевая колонка зафиксирована перед эксплуатацией самосвала.



**ОСТОРОЖНО**

---

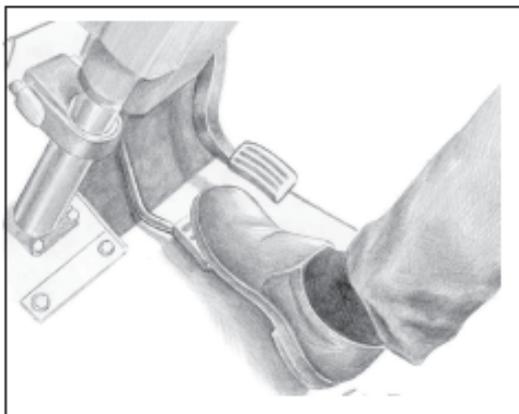
**Запрещается регулировать положение во время движения!**

---

---

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*

### Органы управления



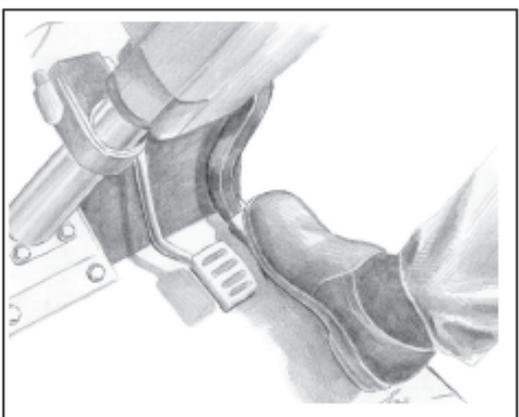
#### 83. Педаль тормоза

Педаль тормоза управляет основным тормозом (рабочий тормоз). При нажатии этой педали загорается задний стоп-сигнал. Эффект торможения зависит от положения педали. Нажимайте педаль постепенно и научитесь определять нужное торможение для самосвала с грузом и без него. Не следует использовать педаль для длительного торможения, например при движении с грузом вниз по уклону. Это приведет к перегреву и повреждению дискового тормоза.



#### **ВНИМАНИЕ**

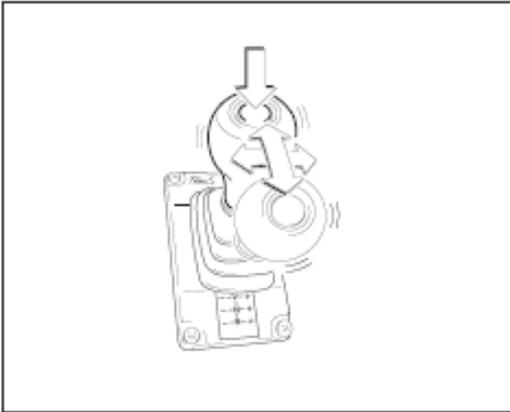
Если загорается предупреждающий индикатор неисправности тормозной системы (предупреждающий индикатор 13), немедленно остановите самосвал!



#### 84. Педаль газа (акселератора)

Эта педаль служит для электронного управления скоростью двигателя.

### Органы управления



#### 85. Переключатель передач 236\*

амосвал оборудован полностью автоматической системой передач, 6 передач переднего хода и 3 заднего. Схема переключения передач зависит от скорости и нагрузки двигателя. Возможен предварительный выбор передач. Дисплей передач (3) на приборной доске всегда показывает включенную передачу.

##### Поз. N: Нейтральное положение передачи

Нажмите кнопку сверху на переключателе передач при переключении с нейтрали на переднюю или заднюю передачу.

Также необходимо нажимать эту ручку при переключении непосредственно между задней и передней передачами.

##### Поз. V: Положение переднего хода.

Автоматическое переключение передач между 1-ой и 6-ой передачами в зависимости от скорости и нагрузки двигателя.

Для предварительного задания передачи переместите переключатель вправо (+) для повышения передачи и влево (-) - для понижения. Выбранная передача при этом будет включена, когда скорость будет соответствовать заданным параметрам. Если переключатель выбора передач перемещен влево или вправо, выбор передач осуществляется вручную. При этом для смены передачи необходимо нажимать на переключатель выбора передач.

Переключение передач вручную также происходит, если ручка сверху на переключателе передач нажата во время движения в автоматическом режиме. Для возврата к автоматическому переключению передач при движении в ручном режиме нажмите ручку сверху на переключателе передач.

##### Поз. R: Положение заднего хода:

Переключение вручную между 1-ой и 3-ей передачами в зависимости от скорости и нагрузки двигателя.

Коробка передач всегда устанавливается на 1-ую передачу, если переключатель передач установлен на R. Выбранная передача включается сразу, если самосвал неподвижен.

Для изменения передачи необходимо нажать на переключатель передач.

Для предварительного задания передачи переместите переключатель вправо (+) для повышения передачи и влево (-) - для понижения.

См. также главу 5, указания по эксплуатации.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Ручка сверху на переключателе передач выполняет три функции:

1. Нажмите ручку при переключении с нейтрали в положение переднего или заднего хода.
2. Нажмите ручку при переключении непосредственно между задней и передней передачами.
3. Нажмите ручку для переключения между автоматическим и ручным выбором передач.

\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.

**Органы управления****86. Рычаг управления опрокидыванием кузова**

Этот рычаг служит для управления подъемом и опусканием кузова.

Рычаг имеет три положения:

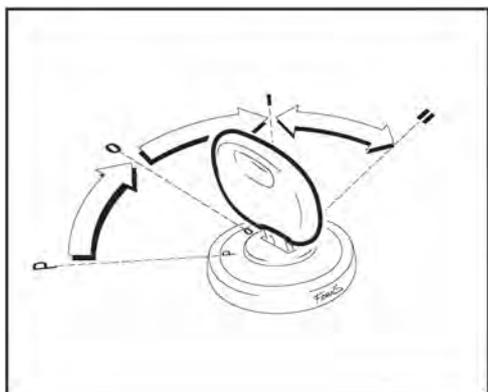
1. Опускание (опускание кузова/отключение питания).
2. Удержание (удержание в плавающем положении).
3. Подъем (кузов поднимается вверх).

Этот рычаг с помощью электроники блокируется в нижнем положении и снабжен возвратной пружиной для перехода из положения опускания в положение удержания.

При погрузке и движении рычаг должен находиться в положении удержания.

Убедитесь, что во время погрузки и движения кузовов находится на резиновых подкладках рамы.

Предупреждающий индикатор (32) загорается, когда кузов поднят (т.е. когда кузов находится на резиновых прокладках рамы).

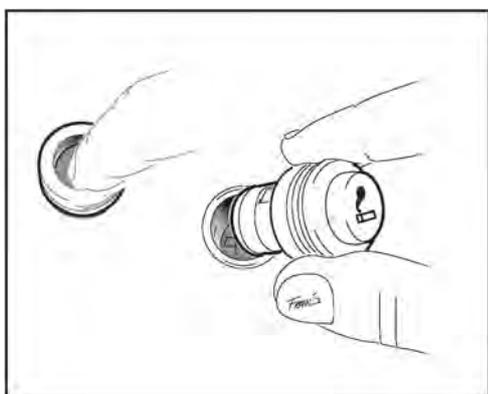
**87. Замок зажигания 50\***

Замок зажигания приводится в действие с помощью ключа и имеет 4 положения.

- P = Стоянка (ключ может быть извлечен)
- 0 = Выключение (ключ может быть извлечен)
- I = Включение (положение передвижения).
- II = Положение запуска (ключ возвращается обратно в положение I при отпускании).

**ОСТОРОЖНО**

**Не поворачивайте ключ в положение выключения, если вы не собираетесь останавливать двигатель. Двигатель при этом останавливается и для повторного запуска требуется нейтральное положение переключателя передач.**

**88. Прикуриватель 51\***

Нажмите для включения нагрева. Автоматически возвращается после нагревания.

Может быть также использован как источник питания 24 В / 10 А.

\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.

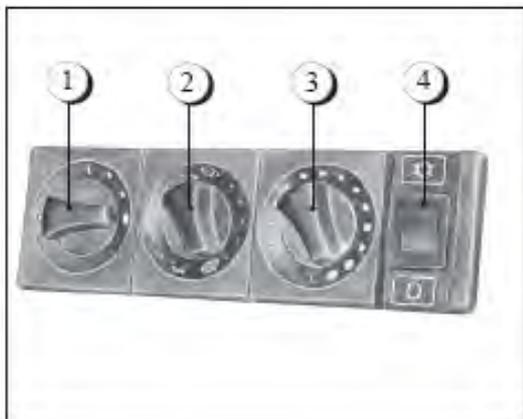
### Органы управления

#### 89. Аварийный выход

- Данный самосвал снабжен двумя аварийными выходами.
- Это левая дверь и переднее боковое окно справа.
- Если дверь заблокирована, можно покинуть кабину через переднее боковое окно.
- Возьмите молоток (А) с места его хранения и разбейте переднее боковое окно.



*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*

**Вентиляция кабины****90. Вентиляция кабины****1. Переключатель вентилятора 55\***

Поверните переключатель для управления 3-позиционным вентилятором кабины.

Вентилятор должен использоваться вместе с обогревателем и кондиционером. Вентилятор должен быть включен (1-ая, 2-ая или 3-я скорость) для работы кондиционера воздуха.

**2. Регулятор потока воздуха 55\***

Служит для выбора направления потока воздуха к ногам водителя или к окнам (переднее ветровое стекло, боковые окна и заднее окно).

При повороте против часовой стрелки увеличивается поток воздуха к ногам водителя.

При повороте по часовой стрелке увеличивается поток воздуха к окнам.

**3. Регулятор обогревателя 55\***

Отрегулируйте нагрев с помощью ручки. Воздух нагревается охлаждающей жидкостью двигателя. Поворот по часовой стрелке увеличивает нагрев.

**4. Переключатель кондиционера воздуха 55\***

Нажмите этот переключатель для включения системы кондиционирования воздуха.

Компрессор (установленный на двигателе) и охлаждающий элемент охлаждают воздух, когда двигатель работает и этот переключатель кондиционера воздуха включен.

Всасываемый воздух фильтруется перед поступлением в кабину. Все сопла, за исключением сопел переднего ветрового стекла, регулируются, и воздух можно направить в нужном направлении. Также можно закрыть сопла.

**Общие сведения о нагреве и вентиляции**

- Держите дверь и окна закрытыми.
- Всегда открывайте сопла при работе на самосвале.
- Направляйте поток воздуха так, чтобы он не попал непосредственно на незащищенную одеждой кожу.
- Всегда включайте вентилятор (1-ая, 2-ая или 3-я скорость) при работе самосвала и регулируйте скорость вентилятора до обеспечения комфортных условий в кабине.
- При использовании кондиционера воздуха не направляйте поток воздуха непосредственно к окнам, это может вызвать запотевание окон.

\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.

### Вентиляция кабины

#### Задание режима обогрева и вентиляции

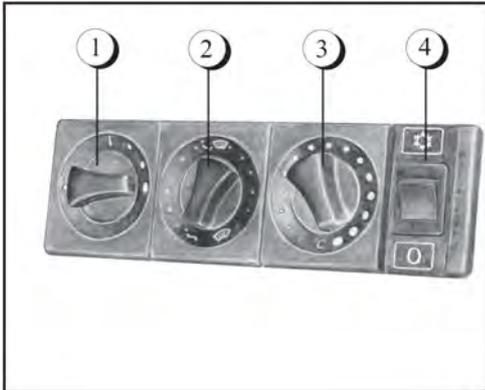
##### Без кондиционирования воздуха

##### Как обеспечить...

##### ...максимальный обогрев

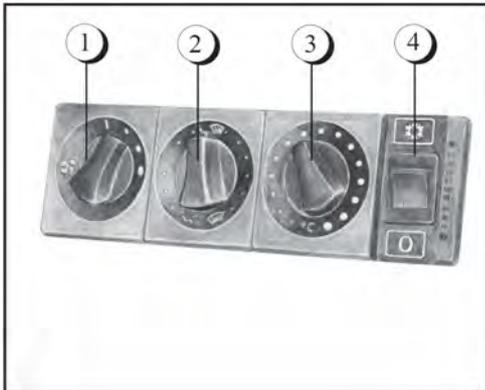
- Все сопла полностью открыты.
- Регулятор обогревателя (90.3) на максимуме, т.е. в правом положении.
- Переключатель вентилятора (90.1) на максимуме, т.е. на 3-ей скорости.
- Регулятор потока воздуха (90.2) к ногам водителя, т.е. в левом положении.

Если образуется конденсат см. раздел об удалении конденсата со всех окон.



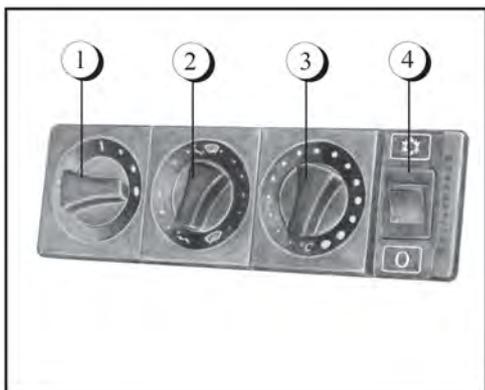
##### ..... комфортную рабочую температуру:

- Все сопла полностью открыты.
- Регулятор обогревателя (90.3) на максимуме, т.е. в правом положении.
- Когда достигнута нужная температура, поверните регулятор обогревателя (90.3) (слева) для ее поддержания.
- Регулятор потока воздуха (90.2) должен быть повернут в положение, обеспечивающее максимальный комфорт.
- Переключатель вентилятора (90.1) установлен на 1-ую или 2-ую скорость.

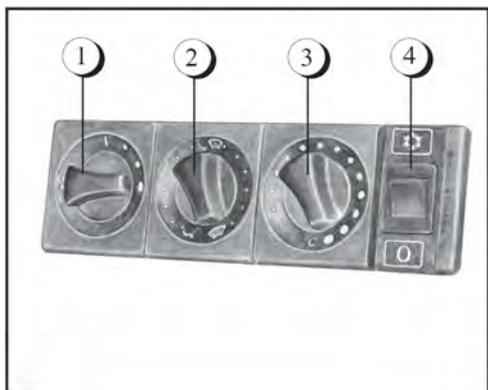


##### ...свежий воздух в кабине:

- Все сопла полностью открыты.
- Регулятор обогревателя (90.3) на минимуме, т.е. в левом положении.
- Регулятор потока воздуха (90.2) на максимальном потоке воздуха к ногам водителя, т.е. в левом положении.
- Переключатель вентилятора (90.1) на максимуме, т.е. на 3-ей скорости.



\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.



### Вентиляция кабины

#### Задание режима обогрева и вентиляции

##### Без кондиционирования воздуха

##### Как обеспечить...

##### ...отсутствие конденсата и льда на всех окнах:

- Сопла, направленные к окнам, полностью открыты.
- Регулятор обогревателя (90.3) на максимуме, т.е. в правом положении.
- Регулятор потока воздуха (90.2) на максимальном потоке воздуха к окнам, т.е. в правом положении.
- Переключатель вентилятора (90.1) на максимуме, т.е. на 3-ей скорости.

Данные указания являются базовыми рекомендациями, и каждый водитель научится задавать и регулировать обогрев и вентиляцию для обеспечения нужной температуры без сквозняка, чтобы добиться наилучших условий работы.



#### **ВНИМАНИЕ**

**Обеспечьте хорошую вентиляцию!**

**Запрещается эксплуатировать самосвал без вентиляции или с полностью закрытой кабиной, если не включен вентилятор.**

**Слабая вентиляция может вызвать сонливость (из-за недостатка кислорода).**

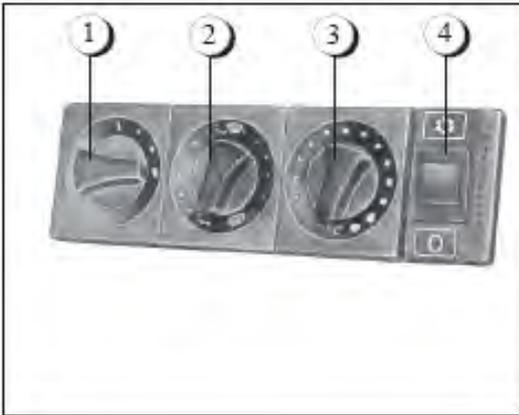
### Вентиляция кабины

#### Кондиционер воздуха

##### Как обеспечить...

##### ...комфортную температуру быстро:

- Сопла, направленные к ногам водителя, полностью открыты.
- Регулятор обогревателя (90.3) на минимуме, т.е. в левом положении.
- Регулятор потока воздуха (90.2) на максимальном потоке воздуха к ногам водителя, т.е. в левом положении.
- Переключатель вентилятора (90.1) на максимуме, т.е. на 3-ей скорости.
- Переключатель (90.4) нажат, т.е. кондиционер воздуха включен.



##### Когда температура понизится до нужного уровня:

- Поверните переключатель вентилятора (90.1) в положение, которое обеспечивает поддержание нужной температуры.
- Поверните регулятор потока воздуха (90.2) в положение, обеспечивающее максимальный комфорт.
- Отрегулируйте сопла, направленные на водителя в положение, обеспечивающее комфортные условия.



##### ..... отсутствие влаги в кабине:

- Все сопла полностью открыты.
- Регулятор обогревателя (90.3) на максимуме, т.е. в правом положении.
- Регулятор потока воздуха (90.2) на максимальном потоке воздуха к окнам, т.е. в правом положении.
- Переключатель вентилятора (90.1) на максимуме, т.е. на 3-ей скорости.
- Переключатель (90.4) нажат, т.е. кондиционер воздуха включен.
- В очень холодном климате использование кондиционера удерживает влагу в воздухе кабины, который может стать слишком сухим из-за обогрева.



Данные указания являются базовыми рекомендациями, и каждый водитель научится задавать и регулировать блок кондиционирования воздуха для обеспечения нужной температуры без сквозняков, чтобы добиться наилучших условий работы.

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*

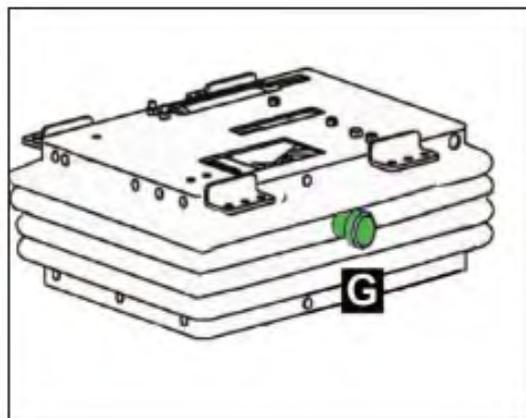
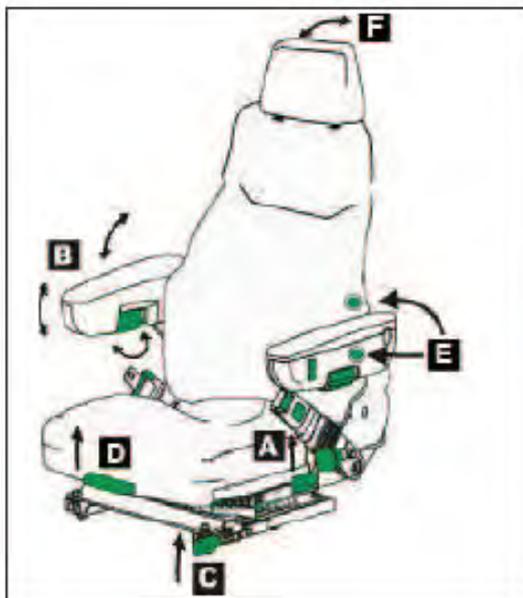
**Прочее оборудование кабины****Сиденье водителя**

Сиденье снабжено воздушной подвеской с отдельным воздушным компрессором и регулируется по высоте, наклону, положению спинки и в длину.

Установите сиденье в нужное положение. При работе на самосвале всегда пристегивайтесь ремнем безопасности.

**Регулировка сиденья**

- A. Регулировка угла спинки
- B. Регулировка угла подлокотника  
Подлокотник может быть поднят для простой посадки, наклон подлокотника регулируется для обеспечения удобного положения при работе.
- C. Регулировка смещения вперед и назад  
Поднимите рычаг вверх и переместите сиденье в нужное положение, отпустите рычаг.
- D. Регулировка опоры бедер (3 положения)
- E. Обогреватель сиденья  
(MT25/26/31 Серийный № 710708)  
(MT36/41 Серийный № 810128)  
Обогрев сиденья включается нажатием выключателя.
- F. Регулировка подголовника вперед-назад
- G. Регулировка амортизации



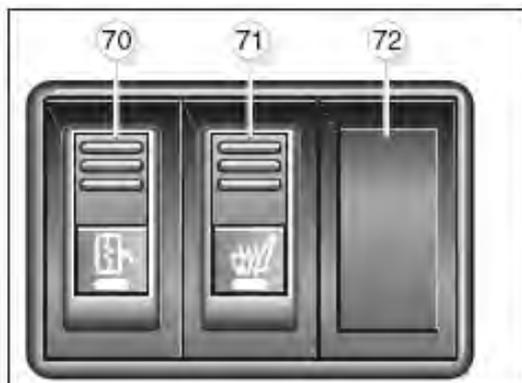
**⚠ ОСТОРОЖНО**

Сиденье рассчитано на одного человека. Запрещается регулировать сиденье во время движения. Не приближайтесь к движущимся частям. Установка и обслуживание должны выполняться допущенным квалифицированным персоналом.

**71. Сиденье с обогревом.**

(MT25/26/31 Серийный № -710707)  
(MT36/41 Серийный № -810127)

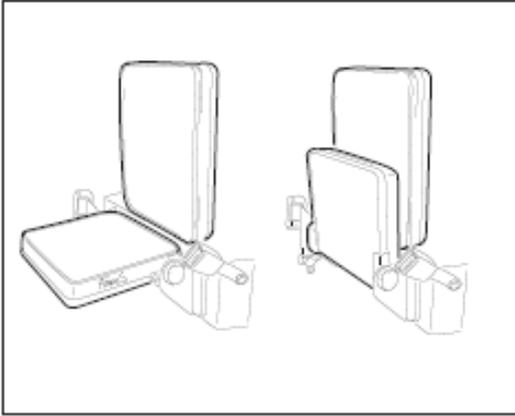
Обогрев сиденья включается нажатием выключателя. См. п. 71 в данной главе.



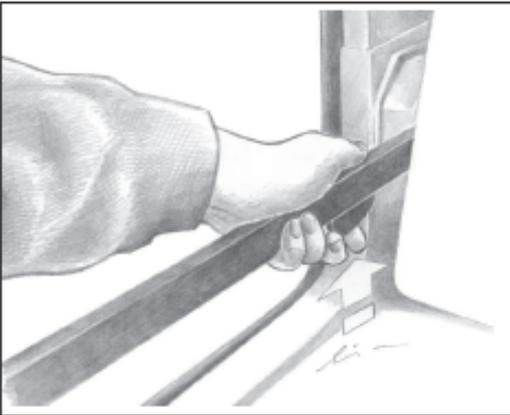
\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.

### Прочее оборудование кабины

#### **Сиденье инструктора**



Слева от сиденья водителя расположено сиденье для инструктора. Подушки сиденья снабжены пружинами и возвращаются в вертикальное положение при отпускании. Сиденье оборудовано ремнем безопасности, который необходимо использовать во время движения для обеспечения безопасности и комфорта.



#### **Внутренняя ручка для открывания двери**

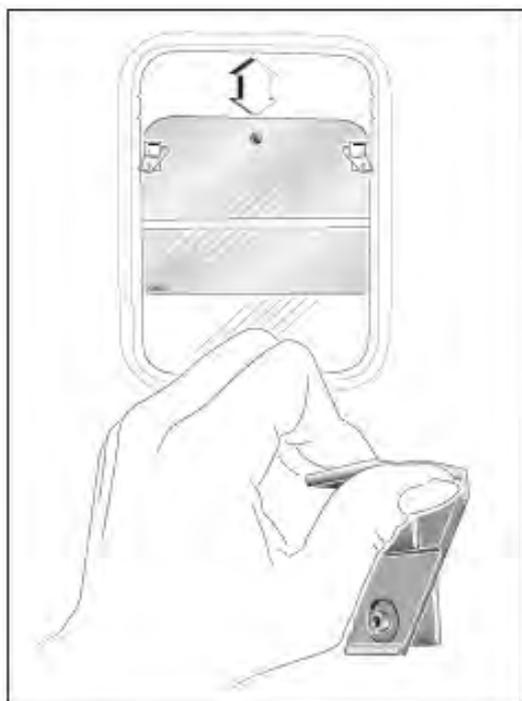
- Нажмите ручку для открывания двери.



#### **Внешняя ручка для открывания двери / замок**

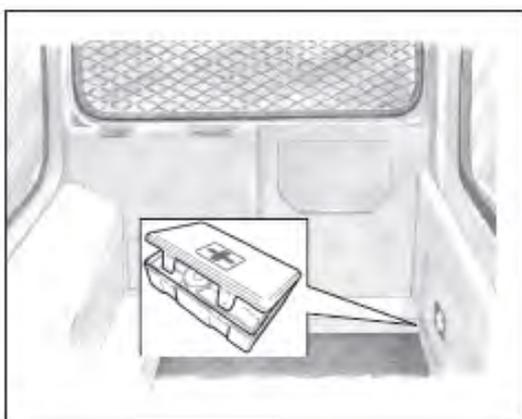
Дверь оборудована запираемой ручкой.

- Нажмите кнопку на ручке для открывания двери.
- Дверь может быть заперта снаружи с помощью ручки

**Прочее оборудование кабины****Боковое окно**

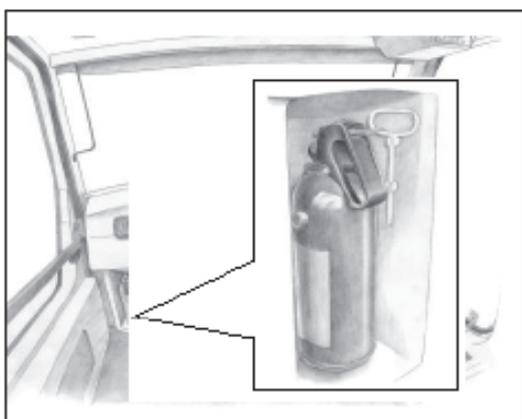
Возможны 4 положения открытия за счет использования двух блокирующих механизмов на верхней кромке верхних окон.

- Открывание окна:  
Поднимите оба блокирующих рычага в нужное положение.
- Закрывание окна:  
Переместите окно вверх до упора и убедитесь, что замки окна находятся в положении блокировки.

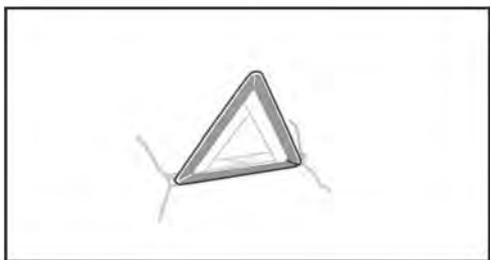
**Защитное оборудование**

При наличии защитного оборудования оно должно находиться в соответствующем месте хранения, убедитесь, что оборудование в порядке.

- Аптечка (дополнительное оборудование)
- Огнетушитель, 2 кг, АВЕ класс II, порошковый.  
(Устанавливается дистрибьютором/ дилером)



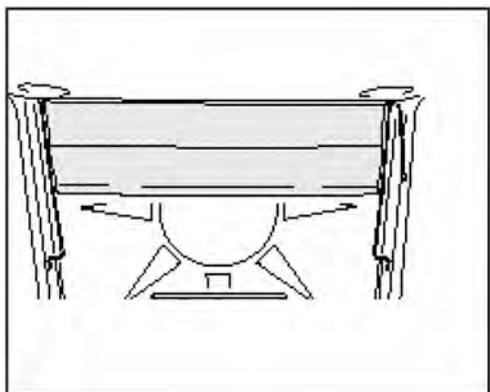
**Прочее оборудование кабины**



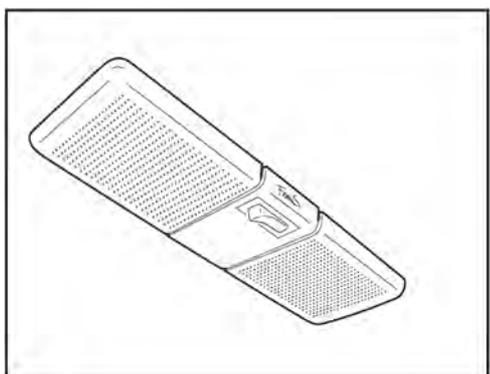
- Предупреждающий знак-треугольник (расположен в правом крыле). (Дополнительное оборудование)



**Пепельница**



**Выдвижная противосолнечная шторка на роликах на переднем ветровом стекле**



**Освещение кабины**

Переключатель освещения кабины имеет три положения:

- On (Вкл.)
- Off (Выкл.)
- Включение от двери (или переключателем на панели приборов)

---

*\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.*

**Прочее оборудование кабины****Радио/Проигрыватель компакт-дисков 201, 212\***

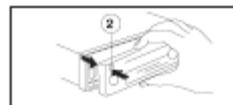
Радиоприемник снабжен следующими видами защиты: Съемная панель, наклейка с предупреждением и идентификационным номером.

Если какие-либо виды защиты отсутствуют, обратитесь к местному дилеру компании Моху.

**1. Съемная панель**

Покидая самосвал, берите съемную панель с собой. Храните ее в защитном чехле. Всегда устанавливайте съемную панель на место перед запуском двигателя.

- Для снятия панели нажмите кнопку 2.



- При установке панели на место начинайте с левой стороны радиоприемника. Затем нажимайте на панель, пока она со щелчком не встанет на место.

**2. Предупреждающие наклейки**

- Эта предупреждающая наклейка должна быть наклеена на окно самосвала.

**3. Идентификационный номер**

- Данный радиоприемник имеет уникальный идентификационный номер (напечатанный на "карточке безопасности"). Эта карточка требуется как подтверждение прав владельца, если радиоприемник украден, съемная панель утеряна или при заказе на обслуживание.
- "Карточка безопасности" должна быть снята перед установкой съемной панели.  
Не храните "карточку безопасности" в своем самосвале.

**4. Руководство по эксплуатации радио/кассетного плеера**

Использование радиоприемника описано в отдельном руководстве по эксплуатации.

Если руководство по эксплуатации радиоприемника отсутствует, обратитесь к местному дилеру компании Моху

\*Номера соответствуют позиции на электрической схеме.



## Обкатка

## Содержание

<b>4. Обкатка .....</b>	<b>81-86</b>
1. Выполнение обкатки .....	83
2. Обслуживание при обкатке.....	84

## 1. Выполнение обкатки

Каждый новый самосвал требует особенно аккуратного обращения в течение первой 100 часов (см. счетчик моточасов) для обкатки всех движущихся частей.

**В течение этого периода необходимо выполнять следующие указания:**

1. Запускайте двигатель, как описано в указаниях по эксплуатации (глава 5). Дайте двигателю поработать на малых оборотах холостого хода, пока давление в различных контурах не станет нормальным (т.е. отключается предупреждающий индикатор тормозной системы, см. также главу 3).
2. Выполните прогрев, дав самосвалу поработать при малой нагрузке и сниженной скорости вращения двигателя, пока показания всех приборов не окажутся в норме. Увеличьте период прогрева зимой (в холодное время года).
3. Не работайте длительное время при высокой скорости двигателя и большой нагрузке, избегайте тяжелых условий работы и движения с большой скоростью.
4. Управляйте самосвалом аккуратно и избегайте резкого начала движения и остановок, резкого ускорения и поворотов.
5. Тщательно выполняйте обслуживание при обкатке, см. следующую страницу.

Обратите особое внимание на следующие моменты:

- Период прогрева до установления нормальных показателей приборов очень важен, как в период обкатки, так и после него..
- Использование самосвала на предельных режимах работы в период обкатки может снизить эффективность его работы в дальнейшем.

## 2. Обслуживание при обкатке

Обслуживание при обкатке должно выполняться после работы самосвала в течение первых 8, 100 и 500 часов. Эти процедуры обслуживания наиболее важны для обкатки нового самосвала. Ответственность за их выполнение несет владелец.

### 2.1 Первые 8 часов:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Колесные гайки  | Проверьте затяжку гаек<br>• Значение момента затяжки: 450 Нм. Гаечный ключ: 32 мм  |
| 2. Смазка.   | Смазать все точки смазки.  |
| 3. Аккумуляторная батарея:   | Проверка уровня электролита в батареях, см. 500-часовое обслуживание, п. 1.5.<br>Проверка заряда батарей, см. 1000-часовое обслуживание, п. 2.3. |
| 4. Поликлиновой ремень:  | Проверка состояния поликлинового ремня, см. 1000-часовое обслуживание, п. 2.4.   |
| 5. Начните с обычного 8-часового обслуживания, описанного в главе 7, Техническое обслуживание. |  |
- Поскольку эти моменты важны для удовлетворительной работы самосвала с самого начала, они также указаны ниже.  
Все пункты, указанные ниже, относятся к 8-часовому / ежедневному обслуживанию (глава 7).

- |   |        |
|---|--------|
| 1. Общие сведения   |        |
| • Проверка обходом перед запуском   | п. 1.1 |
| • Проверка сиденья водителя перед запуском  | п. 1.2 |
| 2. Двигатель  |        |
| • Проверка общего состояния см. способы устранения утечек (при необходимости)   | п. 2.1 |
| • Слив отделителя воды от топлива 4*  | п. 2.2 |
| • Проверка уровня масла перед запуском 1*   | п. 2.3 |
| • Проверка уровня охлаждающей жидкости перед запуском 5*  | п. 2.4 |
| После первой остановки двигателя следует долить охлаждающую жидкость.<br>Рекомендуется использовать для заполнения смесь, которую использовал для заливки изготовитель.<br>40% гликоля/ 60% воды, см. также 2000-часовое обслуживание, п. 1.2, проверка охлаждающей жидкости. |        |
| • Проверка уровня топлива перед запуском 13*  | п. 2.5 |
| • Функциональная проверка центробежного очистителя после работы 2*  | п. 2.6 |
| 3. Коробка передач  |        |
| • Проверка уровня масла перед работой 20*   | п. 3.1 |
| 4. Гидравлическая система   |        |
| • Проверка уровня масла перед запуском 40*  | п. 4.1 |
| 6. Тормозная система  |        |
| • Стояночный тормоз, проверка тормозящего действия перед работой  | п. 6.1 |
| • Рабочий (основной) тормоз, проверка тормозящего действия перед работой  | п. 6.2 |
| • Рабочий (основной) тормоз, проверка функционирования перед работой  | п. 6.3 |
| • Аккумуляторы, проверка давления масла перед работой   | п. 6.4 |
| 7. Рулевое управление   |        |
| • Проверка функционирования перед работой   | п. 7.1 |
| 8. Тормоз двигателя   |        |
| • Проверка функционирования перед работой   | п. 8.1 |
| 9. Двигатель и тормоз-замедлитель   |        |
| • Проверка функционирования перед работой   | п. 9.1 |

### 2.2 Первые 100 часов:

- |   |     |  |
|---|-----|--|
| 1. Замените трансмиссионное масло.  | 20* | См. 1000-часовое обслуживание, п. 3.1.       |
| 2. Замените фильтр коробки передач  | 21* | См. 1000-часовое обслуживание, п. 3.1.       |
| 3. Очистить фильтр предварительной очистки.   | 22* | См. 1000-часовое обслуживание, п. 3.1.       |
| 4. Замените гидравлический фильтр   | 43* | См. 1000-часовое обслуживание, п. 4.2.       |
| 5. Запустить АЕВ-тестер,  |     | См. первое 500-часовое обслуживание, п. 2.1. |
| 6. Поликлиновой ремень: Проверка состояния поликлинового ремня, см. 1000-часовое обслуживание, п. 2.4.  |     |  |
| 7. Болты-расширители: Проверка момента на болтах расширителях, на цилиндрах опрокидывания кузова и рулевого управления, см. 500-часовое обслуживание, п. 5.1. |     |  |
| 8. Затяните снова гайки оси стеклоочистителя окна.  |     |  |
| • Значение момента затяжки: 35 Нм (M10), 18 Нм (M8)   |     |  |
| 9. Смазывание. Смазать все точки смазки.  |     |  |

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

### 2.3 Первые 500 часов:

1. Замените масло в:
 

• Передний дифференциал.	30*	См. 1000-часовое обслуживание, п. 5.1.
• Задний дифференциал	31*	См. 1000-часовое обслуживание, п. 6.1.
• Картер двухмостовой тележки	32*	См. первое 500-часовое обслуживание, п. 3.1.
• Редукторы, передние	33*	См. 1000-часовое обслуживание, п. 8.1.
  
2. Проверка/регулировка:
 

• Коромысло блока насос-форсунка (PDE),	См. первое 500-часовое обслуживание, п. 1.1
• Зазор клапана	См. 2000-часовое обслуживание, п. 1.1.
• Давление гидравлического масла.	Обратитесь к местному дилеру компании Moxy.
  
3. Запустите АЕВ-тестер Процедура описана в первом 500-часовом обслуживании, п. 2.1
  
4. Смазка. Смазать все точки смазки.
  
5. Начните с обычного 500-часового обслуживания, описанного в главе 7, Техническое обслуживание.
  - Замена масла, двигатель ..... п. 1.1.
  - Очистка центробежного очистителя ..... п. 1.2.
  - Замена масляного фильтра ..... п. 1.3.
  - Внешняя очистка радиатора ..... п. 1.4.
  - Проверка батарей ..... п. 1.5.
  - Проверка выводов батарей..... п. 1.6.
  - Проверка уровней масла..... п. 2.1.
  - Проверка толщины тормозных накладок..... п. 3.1.
  - Проверка момента колесных гаек ..... п. 4.1.
  - Проверка болтов расширителей, цилиндры опрокидывания кузова и рулевого управления ..... п. 5.1.
  - Система кондиционирования воздуха, тестирование ..... п. 6.1.
  - Проверка фильтрующего элемента вентиляции кабины ..... п. 6.2.
  - Проверка системы автоматической централизованной смазки .. п. 7.1.

Процедуры см. в главе 7, а характеристики жидкостей см. в главе 6.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава



## **Указания по эксплуатации**

## Содержание

<b>5. Указания по эксплуатации .....</b>	<b>87-120</b>
Меры безопасности на рабочих площадках.....	89
Некоторые простые правила, которые необходимо соблюдать до эксплуатации машины.....	92
1. Запуск двигателя .....	93
2. Эксплуатация самосвала.....	95
3. Постановка самосвала на стоянку .....	107
4. Остановка двигателя .....	107
5. Проверки после остановки двигателя .....	108
6. Погрузка и опрокидывание кузова.....	108
7. Обращение с шинами.....	110
8. Холодная погода.....	112
9. Длительное хранение.....	113
10. Использование вспомогательных батарей.....	114
11. Буксировка самосвала .....	115
12. Ручное отключение стояночного тормоза.....	115
13. Ручное отключение клапана опрокидывания.....	116
14. Поиск и устранение неисправностей.....	117

## Меры безопасности на рабочих площадках

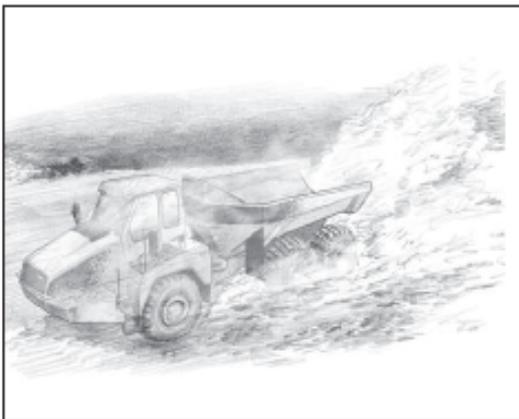
Существует много разных типов рабочих площадок, например:

- Пыльные участки
- Каменистые участки
- Влажные, болотистые или глинистые участки
- Побережье или засоленные участки
- Площадки на высоте более 1000 м
- Крутые уклоны
- Участки с крайне высокой температурой
- Подземные участки (шахты)
- Переезды на большие расстояния (более 3 км)
- Участки с крайне низкой температурой

Правила и рекомендации по увеличению срока службы самосвала приведены ниже. Следует внимательно отнестись к этим рекомендациям и в первую очередь соблюдать правила техники безопасности.

### Общие положения

- На рабочих площадках с особо тяжелыми видами работ, следует сократить интервалы между техобслуживанием и чаще выполнять смазку.
- Регулярно чистите машину. Поддерживайте в чистоте масленки, сапуны и указатели уровня масла, а так же не допускайте попадания в них грязи.



### Пыльные участки / Подземные участки (шахты)

- При эксплуатации машины на пыльных/песчаных рабочих площадках или на рабочих площадках, где чаще используется рабочий (ножной) тормоз, необходимо чаще проверять тормозные накладки, как минимум, каждые 250 часов работы (см. процедуру обслуживания через 500 работы).
- Следите за предупреждающим индикатором состояния воздушного фильтра, чтобы знать, не забился ли воздушный фильтр двигателя. Чистите/меняйте воздушный фильтр двигателя через более короткие интервалы, чем указано. Чистите при необходимости (см. процедуру обслуживания через 500 работы).  
При работе на очень пыльных участках может потребоваться чистить воздушный фильтр каждый день!
- Часто чистите теплообменный элемент радиатора, при необходимости каждую неделю, чтобы избежать засорения (см. процедуру обслуживания через 500 работы).
- Часто чистите и меняйте топливные фильтры (см. процедуру 500-часового обслуживания).  
Ежедневно проверяйте фильтр вентиляции кабины и фильтр предварительной очистки.
- На пыльных участках эти фильтры быстро засоряются, поэтому необходимо чистить и менять фильтр вентиляции кабины и фильтр предварительной очистки чаще, чем обычно (см. процедуру обслуживания через 40 и 500 работы).  
Запрещается снимать фильтрующий элемент/фильтр предварительной очистки, не заменяя его новым!
- Чистите электрические компоненты, особенно, стартер и генератор, чтобы избежать накопления пыли.



### Каменистые участки

- Чаще проверяйте подшипники ведущей шестерни при работе на каменистых участках (см. процедуру обслуживания через 1000 часов работы). Меняйте подшипники при необходимости, т.е. при появлении признаков износа, трещин или повреждений.
- Проверьте ходовую часть на предмет повреждения, а также наличие ослаблений, дефектов, износа и повреждений болтов и гаек крепления колес.
- Проверьте шины на наличие повреждений и износа. Как можно быстрее удаляйте посторонние предметы с протектора, так как они рано или поздно проникают в шины. Во время погрузки обеспечьте защиту шин от падающих камней.



#### **Влажные, болотистые или глинистые участки** (см. также главу 2, п. 15, Преодоление бродов)

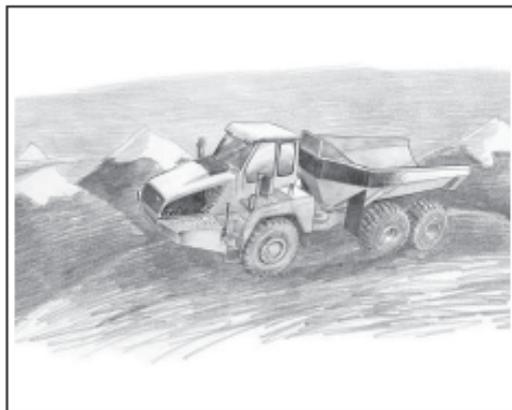
- Помните о том, что тормозной эффект снижается, когда тормоза влажные.
- При работе на влажных или заболоченных участках из-за увеличения износа тормозных накладок их необходимо чаще проверять, как минимум, через каждые 250 часов работы (см. процедуру обслуживания через 500 работы).
- При эксплуатации машины на влажных или заболоченных участках также увеличивается степень износа уплотнений, поэтому их следует проверять и менять по мере необходимости.
- Если грязь налипает на суппорты или диски и тормоза остаются в таком состоянии, износ накладок увеличивается, поэтому всегда после работы эти участки следует тщательно промывать водой. Например, когда глина высыхает, она становится такой же прочной, как бетон, что ведет к поломкам и износу машины.
- Не следует допускать проникновения воды через решетку или в различные сапуны и воздушные фильтры.
- Не используйте самосвал в воде/реке в течение длительного времени.

Протекание воды через решетку недопустимо.



#### **Побережье или засоленные участки**

- Перед началом работы проверьте герметичность заглушек и клапанов.
- Распылите на открытые поверхности антикоррозийное средство.
- Чаще проверяйте тормозные накладки (см. процедуру обслуживания через 500 работы). При работе машины на влажных засоленных/песчаных участках износ тормозных накладок увеличивается.
- Так же следует чаще проверять уплотнения, так как при работе на влажных/засоленных/песчаных участках их износ увеличивается.
- Смазывайте компоненты чаще, чем обычно.
- Не используйте самосвал в воде в течение длительного времени. Недопустимо проникновение воды через решетку.
- Сразу же после работы необходимо мыть машину, чтобы защитить ее компоненты от ржавчины, а так же удалить грязь и песок.
- См. также п. «Влажные, болотистые или глинистые участки» выше.



#### **Работа на большой высоте (выше 2000м)**

- Следует помнить, что мощность и крутящий момент двигателя снижаются из-за низкой плотности воздуха.  
Для устранения проблемы обратитесь к дилеру.
- Запрещается снимать воздушный фильтр!



### Движение по уклону

- Всегда при движении с грузом вниз по уклону следует применять только тормоз-замедлитель. Рабочий (ножной) тормоз следует использовать только для полной остановки. См. также главу 2, п. 13, Работа тормозов, и главу 5, п. 2.12, Движение вверх, вниз и поперек уклонов.
- Также см. таблица мощностей тормоза-замедлителя в главе 8.

### Участки с крайне высокой температурой

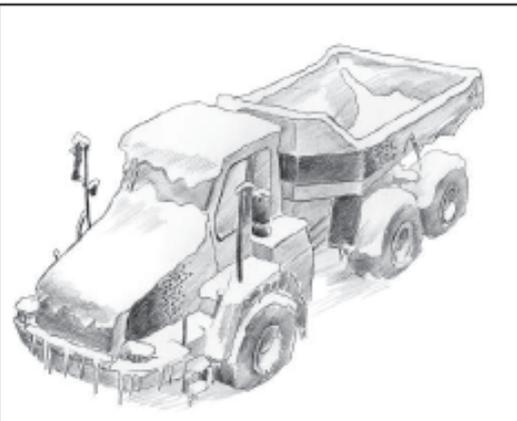
- Следите за индикатором температуры охлаждающей жидкости двигателя, предупреждающим индикатором температуры охлаждающей жидкости двигателя и указателем температуры трансмиссионного масла. Если эти температуры достигли максимально допустимых значений, проверьте радиатор двигателя на предмет засорения (см. процедуру обслуживания через 500 часов работы).
- Следите за предупреждающим индикатором состояния воздушного фильтра, чтобы знать, не забился ли воздушный фильтр двигателя. Чистите/меняйте воздушный фильтр двигателя через более короткие интервалы, чем указано. Чистите при необходимости (см. процедуру обслуживания через 1000 часов работы).



### Участки с крайне низкой температурой

(см также главу 5, п. 7, Холодные погодные условия)

- Используйте обогреватель двигателя.
- Убедитесь, что используются соответствующие масла (см. перечень характеристик масел, глава 6).
- Убедитесь в присутствии достаточного количества гликоля в охлаждающей жидкости (см. процедуру обслуживания через 2000 часов работы).



### Переезд, движение на большие расстояния (более 3 км)

- Проверьте и отрегулируйте давление в холодных шинах перед началом движения. Не снижайте давление во время движения.
- Замените все масло на минеральной основе на полностью синтетическое масло. Смазочные и охлаждающие свойства масла на минеральной основе быстро ухудшаются при высоких температурах (120°C). Замена масла на минеральной основе на синтетическое масло улучшает охлаждающую способность на 15%.
- Убедитесь, что промежуточный дифференциал отсоединяется при передвижении, так как при разделении крутящего момента 50/50 выделяется большое количества тепла.
- Перемещайтесь только без груза.
- Двигайтесь 2 часа и остановитесь, как минимум, на 30 минут. Двигайтесь еще 2 часа и остановитесь, как минимум, на 1 час. Повторите процедуру.
- Максимальная скорость в таком режиме работы составляет: 2000 об/мин на 6-й передаче.
- Превышение недопустимо!



**Некоторые простые правила, которые необходимо соблюдать до эксплуатации машины.**



- Перед началом эксплуатации самосвала следует внимательно прочесть и изучить настоящее Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.



- При управлении самосвалом, дверь должна быть закрыта.



- Не допускается управление самосвалом под воздействием алкоголя, лекарств или наркотических средств.



- Перед началом работы необходимо убедиться, что сиденье водителя отрегулировано для удобного и безопасного использования органов управления.



- Необходимо использовать средства индивидуальной защиты для обеспечения безопасности при работе.



- Перед началом работы необходимо убедиться, что рулевая колонка надежно закреплена и отрегулирована для удобного использования. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ РЕГУЛИРОВАТЬ ПОЛОЖЕНИЕ РУЛЕВОГО КОЛЕСА ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ!**



- Для увеличения степени защиты головы следует использовать каску.



- Во время движения необходимо всегда пристегиваться ремнем безопасности! Если в кабине находится инструктор или пассажир, они должны обязательно находиться на сидении инструктора и быть пристегнуты ремнем безопасности!



- При посадке или высадке из самосвала необходимо всегда находиться к нему лицом и использовать ручки и ступеньки. Следует всегда держаться двумя руками и опираться одной ногой, или держаться одной рукой, опираясь на обе ноги. **ЗАПРЫГИВАТЬ И СПРЫГИВАТЬ ЗАПРЕЩЕНО!**



- Если сиденье инструктора не установлено, то ни инструктор, ни пассажир не должны находиться в кабине во время движения машины.



- Запрещается забираться в кабину самосвала по поверхностям, не предназначенным для этого, всегда используйте поверхности с противоскользящими покрытиями.



- Перед началом движения проверить, не горит ли предупреждающий индикатор тормозной системы.



- Кабина данного самосвала служит для защиты водителя и соответствует действующим стандартам по ROPS (Конструкция для защиты при опрокидывании) и FOPS (Конструкция для защиты от падающих предметов). Чтобы защита действовала, водитель должен использовать ремень безопасности и оставаться в кабине. Поэтому при переворачивании самосвала необходимо держаться за рулевое колесо.



- В кабине два выхода: дверь и переднее боковое окно с правой стороны (аварийный выход). Чтобы воспользоваться аварийным выходом, необходимо снять молоток с места его хранения и разбить переднее боковое окно.

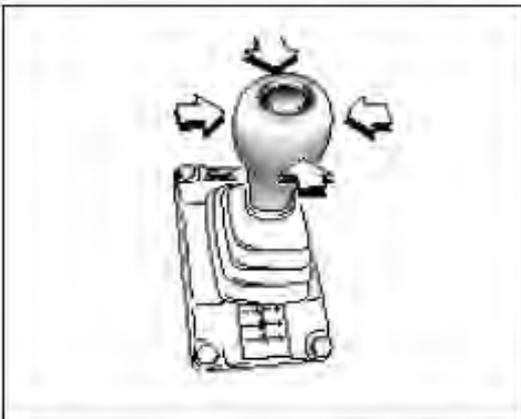


### 1. Запуск двигателя

С утра перед запуском двигателя выполните ежедневное обслуживание (см. главу 7).

Помните о необходимости включить главный выключатель батарей с левой стороны переднего крыла (если он отключен), иначе питание будет отсутствовать.

#### 1.1. Убедитесь, что стояночный тормоз включен (ON).



#### 1.2. Убедитесь, что переключатель передач находится в нейтральном положении.



#### 1.3. Включение стартера (поз. 1).

Перед запуском проверьте следующие предупреждающие индикаторы:

- давление масла двигателя
- сигнал зарядки
- стояночный тормоз
- тормозная система – индикатор может гореть при слишком низком давлении жидкости. Если индикатор не отключается, убедитесь в отсутствии неисправностей.
- предупреждающий индикатор аварийного рулевого управления отключается при скорости выше 5 км/ч.
- автоматическая централизованная система смазки отключается после завершения цикла автоматической диагностики
- ремень безопасности – пристегните ремень безопасности
- нажмите переключатель диагностики предупреждающего индикатора тормозной системы, чтобы убедиться в том, что индикатор функционирует нормально.

Если какой-либо из этих индикаторов не загорелся, значит перегорела лампа или неисправна электрическая система. При необходимости перед началом работы это следует проверить и исправить.



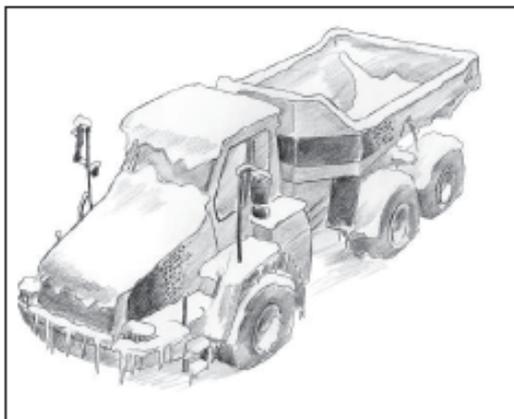
#### 1.4. Запуск двигателя

1. Поверните ключ стартера вправо (поз. II), чтобы запустить стартер.
2. Удерживайте ключ в этом положении пока двигатель не запустится (макс. 30 сек.).
3. Убедитесь, что предупреждающие индикаторы давления моторного масла и заряда батареи не горят.



#### 1.5. Если двигатель не запускается:

1. Перед повторным запуском двигателя отключите стартер (OFF) и подождите пока двигатель полностью не остановится.
2. В холодную погоду перед повторным запуском двигателя подождите 2 минуты.



#### 1.6. Запуск двигателя в холодную погоду / при низких температурах

Чтобы избежать проблем при запуске и выделения белого дыма, необходимо использовать вспомогательные средства для запуска двигателя, в частности обогреватель двигателя.

При температуре  $-10^{\circ}\text{C}$  для исключения проблем при запуске использование обогревателя двигателя может оказаться необходимым.

- Если обогреватель двигателя установлен, необходим внешний источник питания переменного тока (220 В, 50 Гц).
- См. также п. 7, Холодные погодные условия, в данной главе.

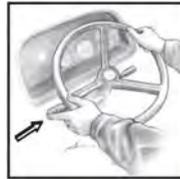
## 2. Эксплуатация самосвала

### 2.1. Перед началом работы

Двигатель работает нормально, значения давлений жидкостей находятся в пределах рабочего диапазона:



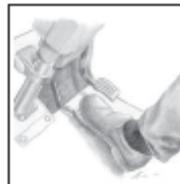
1. Очистите/оттайте окна перед началом движения.



6. Подайте звуковой сигнал, предупреждающий о начале движения.



2. Пристегните ремень безопасности перед началом движения.



7. Нажмите педаль тормоза.



3. Убедитесь, что приборы и предупреждающие индикаторы не показывают каких-либо нарушений в работе.



8. Отключите стояночный тормоз и убедитесь в том, что световой индикатор погас.



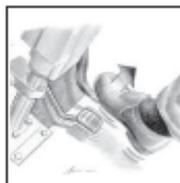
4. Проверьте холостой ход на низких оборотах.



9. Выберите соответствующую передачу при низких оборотах холостого хода, (см. п. 2.3, Переключение передач).



5. Перед тем как трогаться с места убедитесь в отсутствии людей и предметов перед самосвалом или в зоне работы шарнирного сочленения.



10. Отпустите педаль тормоза и увеличьте скорость вращения двигателя, нажав на педаль газа.

## 2.2. Период прогрева

Начиная движение на непрогретом самосвале, следует управлять им аккуратно с уменьшенной нагрузкой на двигатель и на меньшей скорости его вращения, чтобы прогреть машину, пока все приборы не покажут, что параметры находятся в рабочем диапазоне. Это важно для сохранения эксплуатационных возможностей самосвала.



## 2.3. Переключение передач

Коробка передач обеспечивает автоматическое переключение передач в соответствии со скоростью хода. Переключение передач контролируется электронной системой управления; для увеличения эффективности работы на всех передачах коробка передач оснащена муфтой блокировки. Подключение/отключение осуществляется автоматически, но скорость и нагрузка двигателя взаимосвязаны.

**Положение переключателя передач N:**  
**Нейтральное положение**

Если переключатель передач не находится в нейтральном положении, двигатель не заведется. Когда переключатель передач находится в нейтральном положении, для его перемещения вперед или назад необходимо нажать на ручку, расположенную сверху на переключателе. Также необходимо нажимать на эту ручку при непосредственном переключении между передней и задней передачами.

**Передача V: Положение движения вперед.**

Коробка передач переключается автоматически между 1-ой и 6-ой передачами, в зависимости от скорости движения самосвала и нагрузки на двигатель. Обычно работа коробки передач движение начинается на 2-ой передаче; в тяжелых условиях работы происходит автоматическое переключение на 1-ую передачу.

Программа переключения передач:

Компьютер самосвала автоматически выбирает программу переключения передач, максимально соответствующую положению педали газа.

Для переключения на низкие обороты двигателя необходимо нажать на педаль газа не полностью. Если продолжать нажимать на педаль газа, при более высоких оборотах двигателя происходит переключение передач. Если нажать на педаль газа до конца, то переключение передач заблокируется или произойдет вблизи максимальной скорости двигателя.

При отпуске педали газа и включении тормоза двигателя или тормоза двигателя тормоза-замедлителя, переход на пониженную передачу происходит при высоких скоростях двигателя. Продолжение на обороте



Предварительный выбор передач.

Водитель может выбрать передачи заранее следующим образом:

Нажать на переключатель передач вправо (+), чтобы переключиться на более высокую передачу, или влево (-), чтобы переключиться на более низкую передачу.

Если передача выбрана заранее и переключатель передач смещается влево или вправо, система передач переключается в ручной режим выбора передач.

При этом для переключения передач необходимо нажать на переключатель передач.

Когда используется выбранная передача, коробка передач функционирует только на этой передаче, пока не будет включена другая передача или пока коробка передач не будет переведена в автоматический режим, для чего необходимо нажать на ручку, расположенную сверху на переключателе передач.

Когда передача предварительно выбрана, но не используется, цифры на дисплее коробки передач мигают.

**Ручное переключение передач**

При движении в сложных условиях лучше использовать ручной режим переключения передач, чтобы избежать повторяющегося переключения между более высокой и более низкой передачами. При переключении с автоматического режима переключения передач на ручной переместите переключатель передач влево, чтобы перейти на более низкую передачу или вправо, чтобы перейти на более высокую передачу, или во время движения в автоматическом режиме переключения передач нажать на ручку, расположенную сверху на переключателе передач, чтобы перейти на ручное переключение передач.

В ручном режиме для переключения передачи необходимо нажать на переключатель передач. В ручном режиме переключения передач, также можно выбрать передачи заранее.

Когда используется выбранная передача, коробка передач функционирует только на этой передаче, пока переключатель передач не будет переведен на другую передачу. Если самосвал не двигается, выбранная передача включается непосредственно.

Чтобы вернуться в автоматический режим переключения передач во время движения, в ручном режиме необходимо нажать на ручку сверху на переключателе передач.

**ВНИМАНИЕ**

**Если самосвал не двигается, не включайте передачу при высокой скорости оборотов двигателя.**

**Режим тормоза-замедлителя**

При включении тормоза двигателя или тормоза двигателя и тормоза-замедлителя, коробка передач не переключается на высокую передачу при увеличении скорости хода при движении вниз по уклону, кроме случаев, когда скорость оборотов двигателя слишком высокая. В этом случае при скорости двигателя равной 2600 об/мин, автоматически включается функция переключения на более высокую передачу.

**Рекомендации по вождению**

Для разных типов дорог требуются различные методы управления.



- Для движения в стандартном режиме используйте автоматическое переключение передач.



- На пересеченной местности перед началом движения вниз или вверх по уклону вручную выберите положение, соответствующее скорости для этого участка, избегайте повторяющегося переключения между низкой и высокой передачей при движении по холмистой местности.



- В ручном режиме переключения передач всегда ведите машину, давая блокировочной муфте включиться.

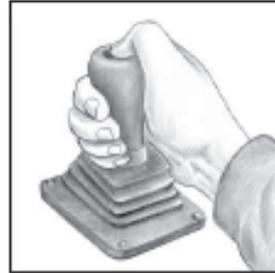


- Во время движения переключатель передач не должен находиться в нейтральном положении.



- НИКОГДА не выключайте зажигание (поз. 0) во время движения, если не хотите остановить двигатель! Двигатель останавливается с помощью ключа зажигания, и для повторного запуска необходимо перевести переключатель передач в нейтральное положение.

- Ручка сверху на рычаге переключения передач выполняет следующие функции:



- Переключение с нейтральной передачи в положение передней или задней передачи.
- Переключение непосредственно между передней и задней передачами.
- Переключение между автоматическим и ручным режимами переключения передач.

- Выбор передачи из нейтрального положения и переключение между передней и задней передачами:



- Остановите машину и полностью отпустите педаль газа.



- Нажмите на ручку, расположенную сверху на переключателе передач и при двигателе, работающем на низких оборотах холостого хода, переведите рычаг в положение R.



- Не используйте переключатель передач при нажатой педали газа. Это может привести к серьезному удару, а также сокращает срок службы самосвала.



#### 2.4. Задний ход (работы позади машины)

1. Перед тем как начинать движение задним ходом убедитесь в отсутствии людей или предметов за самосвалом или в рабочей зоне.
2. Перед включением задней передачи полностью остановите самосвал.
3. Нажмите на ручку, расположенную сверху на переключателе передач и при двигателе, на низких оборотах холостого хода, переведите переключатель в положение R. Коробка передач всегда автоматически выбирает 1-ую заднюю передачу.
4. Увеличьте скорость оборотов двигателя.

При движении задним ходом можно переключаться вручную между 1, 2 и 3 передачами. Для переключения передач необходимо нажать на переключатель передач. Когда передача включена, коробка передач работает только на этой передаче, пока не будет включена другая передача.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При движении задним ходом следует быть особенно внимательным, так как обзор сзади ограничен!



#### 2.5. Обычный рабочий режим

Всегда будьте внимательным при эксплуатации самосвала. Для обеспечения безопасности и удобства следует соблюдать осторожность при вождении.

Выбирайте скорость самосвала в соответствии с условиями дороги и окружающей среды.

В ручном режиме переключения передач следует всегда вести машину так, чтобы блокирующая муфта сцеплялась.

При возникновении во время работы аномального шума, вибрации, дыма или запаха необходимо проверить машину на наличие неисправностей и устранить их.

Регулярно проверяйте соответствие показаний приборов нормативным значениям, а также, что предупреждающие индикаторы не горят.

- Температура масла трансмиссии:
  - 50 - 105°C,
  - Макс. 120°C в течение короткого промежутка времени
- Температура масла трансмиссии при использовании тормоза-замедлителя:
  - до 140°C,
  - Макс. 150°C в течение короткого промежутка времени.

## 2.6. Тормоза

На самосвале установлено четыре различные тормозные системы. Работоспособность тормозов необходимо проверять каждый день.

### **Рабочий (основной) тормоз**

Полностью гидравлические однодисковые тормоза сухого типа на каждом колесе. Имеется два отдельных контура. В случае неисправности одного контура самосвал тормозит с помощью исправного контура. Самонастраивающаяся система.

### **Тормоз двигателя**

Гидравлический тормоз, зависящий от скорости и ограничивающий поток выхлопных газов. Действует только при включенной блокировочной муфте.

### **Тормоз-замедлитель**

Бесступенчатый гидродинамический, износостойкий и зависящий от скорости масляный замедлитель установлен перед гидротрансформатором коробки передач.

Эффект торможения тормоза-замедлителя зависит от скорости вращения двигателя. При большой скорости вращения двигателя эффект торможения тормоза-замедлителя выше.

### **Стояночный тормоз**

Однодисковый тормоз, включающийся под действием пружины и освобождаемый гидравликой, установлен на заднем карданном валу. Система саморегулирования.



## 2.7. Работа тормоза-замедлителя и устройства торможения дросселированием выхлопа

Если убрать ногу с педали газа, автоматически включается устройство торможения дросселированием выхлопных газов. При движении вниз по уклону с отпущенной педалью газа, скорость вращения двигателя возрастает, при скорости 2200 об/мин тормоз-замедлитель трансмиссии включается и отключается, когда скорость двигателя падает до 1800 об/мин; устройство торможения дросселированием выхлопных газов продолжает работать.

Если скорость вращения двигателя продолжает увеличиваться, при скорости 2500 об/мин включается аварийный тормоз-замедлитель и увеличивает тормозной эффект тормоза-замедлителя трансмиссии на 90-100%.

**Аварийный тормоз замедлитель называется так потому, что мощность системы охлаждения не рассчитана на длительную работу.**

Если включить на панели приборов переключатель тормоза-замедлителя трансмиссии при отпущенной педали газа, то активируются устройство торможения дросселированием выхлопа и тормоз-замедлитель трансмиссии.

Если при движении самосвала вниз по уклону не убрать ногу с педали газа (акселератора), то устройство торможения дросселированием выхлопных газов активируется при скорости в 2450 об/мин, чтобы исправить ошибку оператора.

Аварийный тормоз-замедлитель трансмиссии активируется при 2500 об/мин.

Чтобы не повредить двигатель при избыточной скорости, блок управления коробкой передач (TCU) автоматически выполняет переключение на следующую более высокую передачу, если скорость вращения двигателя достигает 2700 об/мин.

Превышение нормальной скорости двигателя/коробки передач отображается в форме предупреждения оператора на дисплее передач при 2500 об/мин. Если скорость не падает, а увеличивается, то блок управления коробкой передач автоматически сохраняет в памяти такую ошибку превышения скорости движения при 2700 об/мин.

При скорости двигателя 3000 об/мин, двигатель переходит в режим отключения. Такая ошибка превышения скорости хранится в памяти ECU (электронный блок управления, ЭБУ).

### ПРИМЕЧАНИЕ

- При движении вниз по уклону для постоянного замедления необходимо использовать тормоз двигателя или тормоз двигателя и тормоз-замедлитель.
- Тормоз двигателя и тормоз-замедлитель автоматически выключаются, когда скорость турбины падает ниже 1200 об/мин и снова включаются, когда скорость турбины превышает 1300 об/мин.
- Чтобы предотвратить повышение скорости двигателя, тормоз замедлитель включается автоматически при скорости двигателя 2700 об/мин.  
Это происходит независимо от положения педали газа и переключателя.  
Немедленно снизьте скорость вращения двигателя!



## 2.8. Торможение/остановка самосвала

Следует научиться оценивать необходимый режим торможения загруженной и порожней машины. Также см. главу 2 – Указания по безопасности

1. Отпустите педаль газа.
2. Включите тормоз двигателя или тормоз двигателя и тормоз-замедлитель.
3. Постепенно нажмите педаль тормоза, пока не будет достигнуто нужное замедление.
4. После полной остановки самосвала, установите переключатель передач в нейтральное положение.
5. Включите стояночный тормоз.

• **Рекомендация:** Следует всегда использовать тормоз двигателя (устройство торможения дросселированием выхлопа) или тормоз двигателя и тормоз-замедлитель, это увеличивает срок службы тормозных накладок рабочих тормозов.



## 2.9. Аварийное торможение

В случае отсутствия эффекта торможения обоих тормозных контуров самосвал можно затормозить следующим образом:

1. Отпустите педаль газа.
2. Включить тормоз двигателя и тормоз-замедлитель.
3. Установить стояночный тормоз в заблокированное (включенное) положение.
4. Как можно быстрее вручную переключить переключатель передач на 1-ую передачу.
5. После остановки самосвала, немедленно установить под колеса противооткатные башмаки.

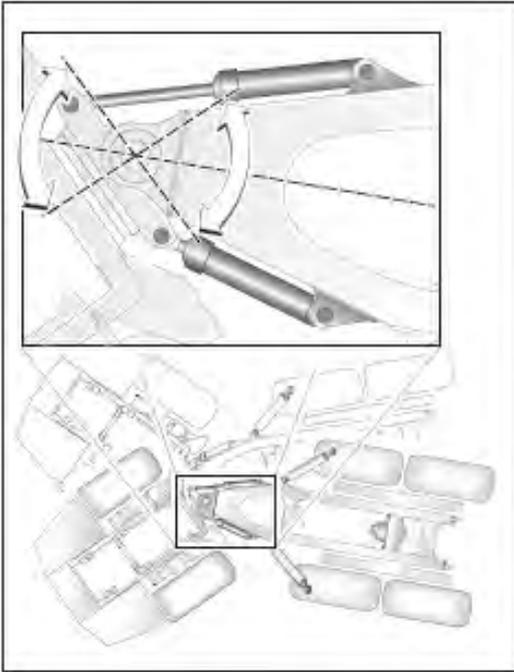


**ОСТОРОЖНО**

**После аварийной остановки: НЕ ПРОДОЛЖАТЬ ДВИЖЕНИЕ!**

**ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверить стояночный тормоз и выяснить причину отказа рабочего тормоза!

**Обратиться к дилеру компании Моху.**



### 2.10. Рулевое управление

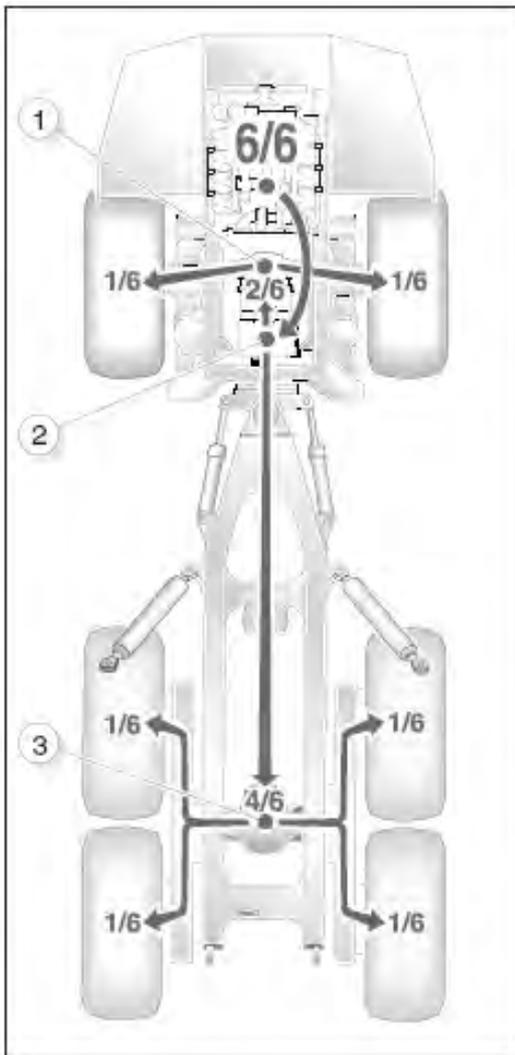
- Самосвал оснащен 2 рамами. Изменение направления осуществляется за счет поворота рам по отношению друг к другу. Рулевое управление полностью гидравлическое без каких-либо механических соединений между рулевой колонкой и рулевыми цилиндрами. Рулевой контур важнее контура опрокидывания, поэтому наличие гидравлического масла для рулевого управления обеспечено постоянно.
- Самосвал оборудован системой аварийного рулевого управления, которая обеспечивает подачу масла, когда самосвал находится в движении, благодаря насосу с приводом от колес. Это дает возможность управлять самосвалом, если двигатель останавливается. В этом случае рулевое управление становится медленнее, и загорается предупреждающий индикатор аварийного рулевого управления. Отремонтировать неисправность перед тем, как снова эксплуатировать самосвал!

#### ПРИМЕЧАНИЕ

В цилиндрах рулевого управления установлены механические ограничители хода. Избегайте движения системы рулевого управления, ведущего к ударам об эти ограничители хода. Продолжение руления против ограничителей хода приводит к максимальному давлению в системе, этого следует избегать!

## 2.11. Дифференциалы

Самосвал оснащен постоянным приводом на все 6 колес и 3 дифференциалами.



1. Передний дифференциал, автоматический дифференциальный тормоз (с ограниченным скольжением)

Установлены на коробке передач. Передает мощность на левое и правое передние колеса.

Этот дифференциал автоматически обеспечивает наибольший крутящий момент на колесе, имеющем лучшее сцепление с дорогой. Степень блокировки составляет 45%, т.е. дифференциал может компенсировать разницу в трении между левым и правым колесом, равную 1:2,64.

2. Межосевой (промежуточный) дифференциал, 100% блокируемый делитель момента

Встроен в коробку передач. Передает крутящий момент в следующем соотношении: 1/3 на переднюю ось и 2/3 на заднюю ось.

Блокировка дифференциала позволяет улучшить рабочие характеристики самосвала, ее следует использовать, чтобы избежать пробуксовки колес в тяжелых условиях, например, на скользких поверхностях.

Включите блокировку дифференциала перед началом движения на участке со скользкой поверхностью, мягким грунтом или если самосвал застрял во время движения.

Не используйте блокировку дифференциала при движении по плотному грунту.

### ВНИМАНИЕ

**Для исключения пробуксовки на передней и задней оси используйте блокировку межосевого дифференциала.**

3. Задний дифференциал, автоматический дифференциальный тормоз (с ограниченным скольжением)

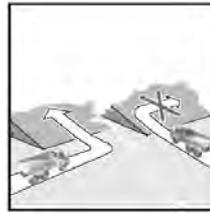
Установлен в картере заднего моста. Передает мощность на левый и правый сдвоенный привод.

Дифференциал автоматически обеспечивает наибольший крутящий момент на колесо, имеющее лучшее сцепление с дорогой. Степень блокировки составляет 45%, т.е. дифференциал может компенсировать разницу в трении между левым и правым колесом, равную 1:2,64.

## 2.12. Движение вверх, вниз и поперек уклона



- При движении на уклонах, необходимо учитывать состояние дороги и поддерживать безопасную скорость в соответствии с типом дороги, поверхностью и уклоном.



- Управляйте самосвалом с учетом ситуации и избегайте движения по уклонам. Выберите низкую скорость движения и дорогу, не требующую излишних движений рулевого управления и резкого торможения.



- Перед началом движения вниз по уклону, отпустите педаль газа и сбросьте скорость движения самосвала до безопасного уровня для движения вниз по уклону. Установите переключатель передач в соответствующее положение (1-ая, 2-ая или 3-я передача).



- Категорически запрещается движение самосвала с поднятым кузовом.

**Правило:** При движении вниз по уклону выбирать ту же передачу, что и при движении вверх по уклону.



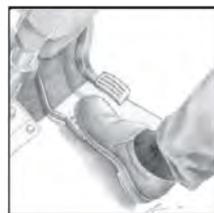
- Поддерживайте скорость вращения двигателя на уровне 1500 - 1900 об/мин в тяжелых условиях и при движении по холмистой местности. Выберите ручной режим работы коробки передач



- Всегда для постоянного торможения используйте тормоз двигателя или тормоз двигателя и тормоз-замедлитель. Длительное и ненужное использование рабочих тормозов может привести к излишнему износу и возможной потере тормозного эффекта.



- Не устанавливайте самосвал на стоянку и не оставляйте на уклонах, так как это увеличивает риск неожиданного скатывания!



- Если или тормоза двигателя или тормоза двигателя и тормоза-замедлителя недостаточно, для поддержания безопасной скорости движения самосвала, сбросьте скорость с помощью педали тормоза. Затем продолжать движение на более низкой передаче при включенном тормозе двигателя или тормозе двигателя и тормозе-замедлителя.



- При движении вниз по уклону необходимо ВСЕГДА поддерживать скорость вращения двигателя ниже максимально допустимой! При скорости двигателя 2500 об/мин автоматически включается аварийный тормоз-замедлитель и торможение замедлителем трансмиссии увеличивается на 90-100%, избегайте превышения скорости.



- При включенном тормозе-замедлителе внимательно следите за температурой трансмиссионного масла.

2.13. Важные указания по эксплуатации



- Самосвал не должен двигаться на нейтральной передаче.



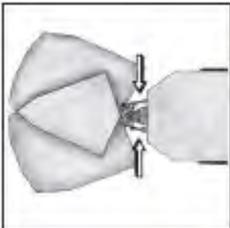
- При включенной блокировке рекомендуется скорость двигателя 1500 - 1900 об/мин



- Перед переключением между задней и передней передачей, необходимо снизить скорость вращения двигателя и полностью остановить самосвал.



- При скорости двигателя 2500 об/мин автоматически включается аварийный тормоз-замедлитель, и торможение замедлителем коробки передач увеличивается на 90-100%.



- Прекратите поворот, когда механизм рулевого управления упирается в механические ограничители хода, и не допускайте упора механизма рулевого управления в такие ограничители при крутых поворотах.



- Прекратите работу самосвала, если горит предупреждающий индикатор, прибор показывает аномальные значения или звучит предупреждающий зуммер.



- При неработающем двигателе эффект торможения за счет коробки передач отсутствует.



- Всегда используйте самосвал в пределах допустимой нагрузки и выполняйте техобслуживание в соответствии графиком. Перегрузка и отсутствие техобслуживания уменьшает безопасность самосвала и сокращает срок его службы.



- Покидая самосвал, установите передачу на нейтраль и включите стояночный тормоз. Недопустимо оставлять кабину при включенной передаче!

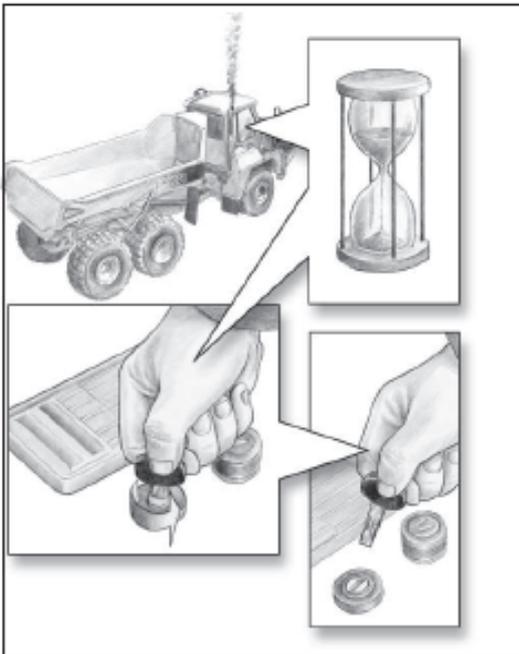


- При возникновении проблем в работе самосвала, остановите его и обратитесь к дилеру компании Moxy.



### 3. Постановка самосвала на стоянку

1. Избегайте постановки на стоянку с грузом в кузове.
2. Не ставьте машину на стоянку на уклонах.
3. Следует ставить машину на стоянку на безопасном грунте, исключая примерзание, погружение и пр. Изменение погодных условий может отразиться на состоянии грунта.
4. Установите переключатель передач в нейтральное положение.
5. Включите стояночный тормоз.
6. Полностью опустите кузов.
7. Переведите все органы управления в нейтральное положение
8. Оставляя самосвал, установите противооткатные башмаки под колеса, чтобы предотвратить самопроизвольное скатывание.



### 4. Остановка двигателя

1. Остановите самосвал.
2. Дайте двигателю поработать на холостом ходу при низких оборотах в течение нескольких минут, чтобы он охладился, если самосвал находился в движении с тяжелым грузом в течение длительного периода времени.

Резкая остановка двигателя до охлаждения может сократить срок его службы.

Никогда не заглушайте двигатель сразу после остановки движения, кроме случаев аварийной остановки.

3. Перед тем как остановить двигатель, убедитесь, что основные предупреждающие индикаторы неисправности двигателя не горят и не мигают. Если предупреждающие индикаторы горят или мигают, выполните процедуру, описанную в главе 3 – Органы управления.
4. Поверните ключ стартера в отключенное (OFF) положение.
5. Извлеките ключ из замка зажигания.



### 5. Проверки после остановки двигателя

1. Закройте подвижные окна и дверь кабины.
2. Отключите главный выключатель аккумуляторных батарей.
3. Убедитесь в отсутствии утечек масла или воды.
4. Залейте топливный бак. Убедитесь, что крышка заливочного отверстия и участок вокруг него чистые, чтобы не допустить загрязнения топлива.
5. Удалите из отсека двигателя бумагу и другие воспламеняющиеся материалы, способные привести к возгоранию в отсеке двигателя.
6. Удалите всю грязь, налипшую на ходовую часть.

### 6. Погрузка и опрокидывание кузова

#### 6.1. Погрузка



- Перед погрузкой, необходимо полностью опустить кузов.  
Рычаг управления опрокидывания кузова, должен оставаться в положении ожидания (в плавающем режиме).
- При погрузке крупных камней, покройте дно кузова гравием или начните с погрузки самых мелких камней.
- Во время погрузке стояночный тормоз должен быть включен, а переключатель передач должен находиться в нейтральном положении.
- Перед тем, как трогаться с места, убедитесь в том, что во время движения не может возникнуть никакой угрозы. Распределяйте груз равномерно, избегайте неравномерной загрузки.
- Запрещается загрузка самосвала выше допустимого предела. Это значительно снижает безопасность оператора и сокращает срок службы самосвала.



## 6.2. Опрокидывание кузова

1. Установите самосвал на ровном грунте. Убедитесь в том, что опрокидывание кузова может быть выполнено безопасно.
2. Стояночный тормоз должен быть включен, а переключатель передач должен находиться в нейтральном положении.
3. Переведите рычаг управления опрокидыванием в положение подъема ("up") и увеличьте скорость двигателя. Кузов поднимется, а верхний задний откидной борт, если он установлен, откроется автоматически. Скорость опрокидывания пропорциональна скорости двигателя.
4. Прежде чем кузов дойдет до крайнего верхнего положения, уменьшите скорость вращения двигателя (если задний откидной борт установлен, убедитесь, что он открывается).
5. Для остановки опрокидывания отпустите рычаг управления опрокидыванием. Рычаг автоматически вернется в положение ожидания.
6. Переведите рычаг управления опрокидыванием в положение опускания ("down"), и кузов начнет опускаться. Если задний борт установлен, он автоматически закроется, когда кузов полностью опустится. Используются цилиндры опрокидывания двойного действия. Скорость опускания пропорциональна скорости вращения двигателя.
7. Если рычаг управления опрокидыванием не используется, он должен оставаться в положении ожидания (плавающий режим).

### ПРИМЕЧАНИЕ

По соображениям безопасности система опрокидывания оснащена устройством автоматической остановки опрокидывания для предотвращения переворачивания кузова с грузом. Вибрации, возникающие при действии устройства автоматической остановки опрокидывания, могут способствовать отделению материала от кузова.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При сбрасывании крупных камней снизьте скорость опрокидывания!
- Не загружайте материал в поднятый кузов!
- Не перемещайте самосвал с грузом или без него при поднятом кузове!
- Не поднимайте кузов вблизи линий электропередач!  
См. главу 2 - УКАЗАНИЯ по безопасности
- Избегайте опрокидывания кузова на склонах!
- Использование заднего откидного борта ограничено мерами предосторожности!  
См. главу 2, Указания по безопасности



## 7. Обращение с шинами

### Общие положения

Здесь приведены общие указания для стандартных шин, представленных в таблице под п. 7.2. Для получения точных характеристик обратиться к поставщику шин или к местному дилеру компании Моху.

Во время работы шины повышенной проходимости выделяют больше тепла, чем шины обычных машин. Поэтому для продления срока службы шин и обеспечения безопасной работы необходимо правильно использовать шины.

Помните, что перегрев может быть вызван следующими причинами:

- слишком низкое давление в шинах;
- перегрузка;
- движение на большие расстояния без остановок;
- движение на высокой скорости.



### ВНИМАНИЕ

**Работа при экстремально низких температурах (ниже минус 40°C) требует выполнения особых условий!**

#### 7.1. Различие в диаметре шин

При необходимости поменять колесо в результате прокола или в чрезвычайных ситуациях компания Moxy Engineering AS допускает различие в диаметре шин на одной стороне тандема до 3%.

В идеале, на одной стороне тандема должны быть установлены шины одного диаметра. Это настоятельно рекомендуется.

#### 7.2. Заданное давление в шинах

В основном, давление в шинах зависит от скорости движения и нагрузки. Также следует учитывать конфигурацию дороги, требования к проходимости/тяговому усилию, риск порезов, надрезов, повреждений от ударов, температуры окружающей среды.

К повреждению и сокращению срока службы шин могут вести слишком высокое или слишком низкое давление в шинах. Проверять и изменять давление следует только в холодных шинах.

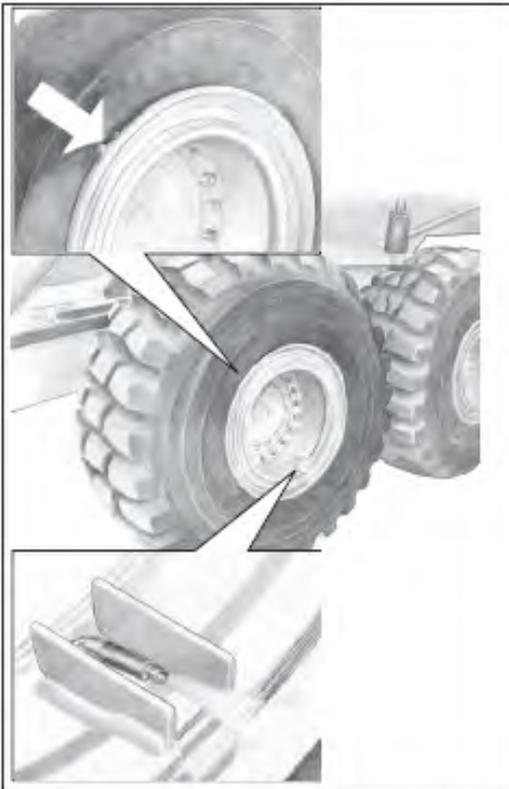
Стандартное давление для холодных шин (исходя из макс. нагрузки и макс. скорости):

Модель	Тип	Спереди (бар)		Сзади (бар)	
		30 кг/м версия	50 кг/м версия	30 кг/м версия	50 кг/м версия
MT25	Bridgestone VLT	4,0	5,0	4,0	5,0
	Michelin XADN/XADT	3,5	4,5	3,5	4,5
	Goodyear GP2B/GP4B	3,5	4,5	3,5	4,5
	Continental STL 3	4,0	5,0	4,0	5,0
MT26	Bridgestone VLT	4,0		4,0	
	Michelin XADN/XADT	3,5		3,5	
	Goodyear GP2B/GP4B	3,5		3,5	
	Continental STL 3	4,0		4,0	
	Continental STL 2+	5,24		5,24	
	Triangle TL528	5,25		5,25	
MT31	Bridgestone VLT	4,5		4,75	
	Michelin XADN/XADT	3,75		4,0	
	Goodyear GP2B/GP4B	3,75		4,0	
	Continental STL 3	4,27		4,75	

Модель	Тип	Спереди (бар)	Сзади (бар)
MT36/41	Bridgestone VLT	3,35	4,2
	Michelin XADN/	2,9	3,6
	Goodyear RL2+	2,9	3,6
	Continental STL 3	3,3	4,0
MT41	Triangle TB516	5,25	5,25

### 7.3. Погрузка

Не перегружайте самосвал. Распределяйте груз равномерно, избегайте неравномерной загрузки. Во время погрузки обеспечьте защиту шин от падающих камней.



### 7.4. Правильное техническое обслуживание

Проводите проверку шин согласно графику техобслуживания.

Для того обеспечения максимальной наработки на отказ необходимо следить за состоянием дорог и маршрутов движения самосвала.

Поврежденные, чрезмерно изношенные или старые шины следует заменять. Следует удалять посторонние предметы с протектора, так как они рано или поздно проникают в шину.

Чтобы исключить возникновение опасных ситуаций во время работы, демонтаж и ремонт шин должен выполнять специалист по шинам.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Перед удалением посторонних предметов, демонтажем и ремонтом шин необходимо выпустить из них воздух!**

**См. также главу 2, Инструкции по безопасности (высокое давление).**

### 7.5. Переезд, движение на большие расстояния по дороге

Этот вид движения требует выполнения особых условий!

- Перед началом движения проверьте и отрегулируйте давление в холодных шинах. Не снижайте давление во время движения.
- Осуществлять движение только без груза.
- Проехать 2 часа и остановиться, как минимум, на 30 минут. Проехать еще 2 часа и остановиться, как минимум, на 1 час. Повторить процедуру.
- Максимальная скорость для этой операции: **2000 об/мин на 6-й скорости. Превышение недопустимо!**



## 8. Холодная погода

При работе в холодную погоду (ниже 0 °С) необходимо быть особенно внимательным, чтобы избежать проблем и сохранить уровень комфорта и безопасности.

- Вязкость масел в двигателе, коробке передач, дифференциалах и гидравлической системе должна соответствовать вязкости для самой низкой температуры окружающей среды, см. Перечень характеристик масел.
- В охладитель должен быть залит антифриз, чтобы избежать обледенения системы охлаждения и обеспечить антикоррозийную защиту, см. в главе 7, Техобслуживание, раздел, посвященный обслуживанию через 2000 часов работы.

- При понижении температуры соответственно понижается емкость аккумуляторных батарей.

Если самосвал эксплуатируется при низких температурах, батареи должны быть в рабочем состоянии и полностью заряжены.

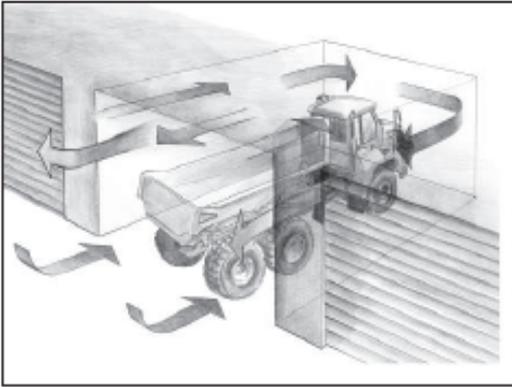
- Необходимо использовать топливо с минимальной температурой застывания и заполнять топливный бак в конце смены. Чтобы избежать конденсации можно добавить 0,5 - 2 % спирта (изопропанола).
- Жидкость для стеклоомывателя должна содержать смесь спирта (изопропанола) и воды, обеспечивающую, как минимум, образование льда в трубопроводах.
- При очень низких температурах (ниже минус 10 °С) чтобы избежать трудностей при запуске, может возникнуть необходимость использовать обогреватель двигателя.

При низких температурах рекомендуется использовать обогреватель двигателя (дополнительное оборудование). Обогреватель двигателя оснащен электрическим элементом, нагревающим охлаждающую жидкость двигателя.

- Увеличьте время прогрева, чтобы обеспечить смазывание всех компонентов.

Во время прогрева, следует эксплуатировать самосвал с небольшим грузом и на сниженной скорости вращения двигателя.

- Обращайте особое внимание на поверхность дороги. При наличии снега и льда, используйте на колесах цепи противоскольжения, чтобы обеспечить сцепление колес с дорогой.
- Если самосвал оснащен кузовом с обогревом выхлопными газами, то его необходимо подключить, чтобы избежать примерзания материала к кузову.



## 9. Длительное хранение

Если самосвал предполагается хранить в течение длительного времени, необходимо выполнить его специальную подготовку, чтобы избежать ухудшения характеристик и повреждения. Рекомендуется хранить машину в закрытом, сухом и хорошо вентилируемом помещении или вне помещения под навесом.

### 9.1. Перед хранением:

1. Отключите все органы управления, переведите переключатель передач в нейтральное положение, выключите тормоз-замедлитель и включите стояночный тормоз.
2. Тщательно вымойте и очистите самосвал.
3. Полностью заправьте топливный бак.
4. Замените масло и фильтры, смажьте все штуцеры. Убедитесь в том, что вязкость масла соответствует ожидаемой температуре окружающей среды.
5. Если ожидается, что температура окружающей среды упадет ниже 0°C, необходимо добавить антифриз в охлаждающую воду.

6. Полностью зарядить аккумуляторные батареи и отключить выводы.

Рекомендуется хранить отдельно в холодном месте (0 – 10 °C).

7. Покрыть все штоки поршней цилиндров жидкостью для защиты от ржавчины.
8. Накачать шины до заданного давления. См. главу 8.

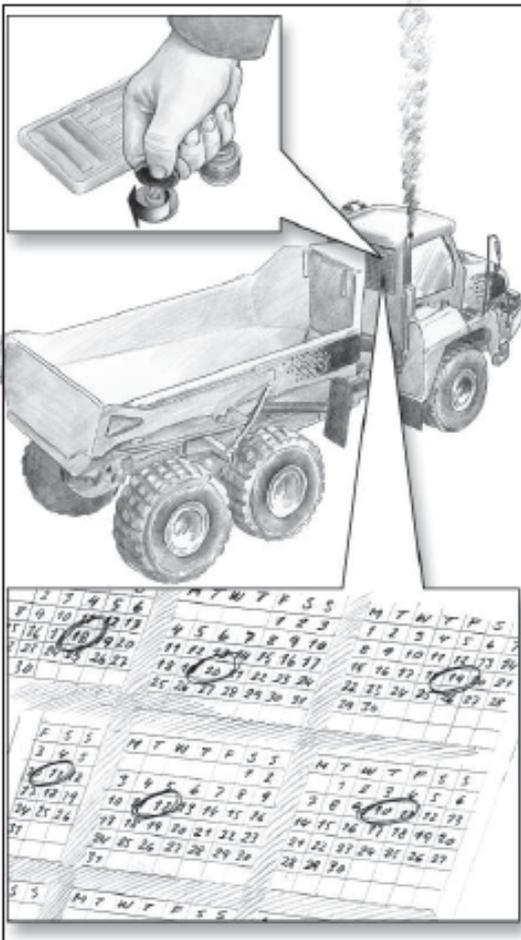
### 9.2. Во время хранения:

Раз в месяц заводите самосвал и двигайтесь на нем, пока температура двигателя не достигнет нормальной рабочей температуры.

Это обеспечит смазывание всех подвижных деталей. При этом следует убедиться в отсутствии утечек и зарядить аккумуляторные батареи. Смажьте штуцеры.

### ПРИМЕЧАНИЕ

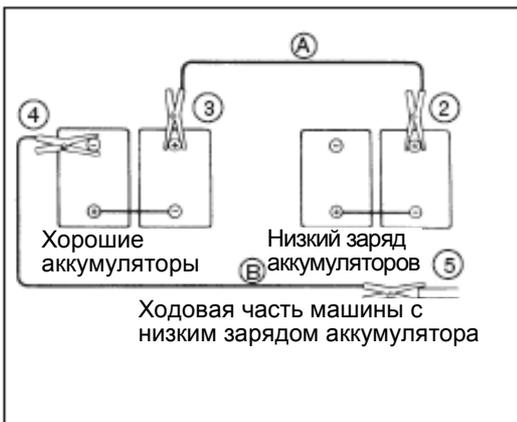
**Перед запуском двигателя проверьте уровни масла и жидкостей! В течение первых 5 минут или 1 километра следует двигаться медленно.**



## 10. Использование вспомогательных батарей

Если аккумуляторные батареи разрядились, самосвал можно завести, подсоединив заряженные батареи напряжением 24 В с емкостью примерно равной емкости разряженных батарей.

- Если аккумуляторные батареи разряжены, выясните причину (например, бракованные батареи, короткое замыкание в самосвале и т.д.).
- Разряженные батареи следует зарядить как можно раньше.
- После зарядки батарей, проверьте уровень и плотность электролита.



### Подключение:

1. Отключите главный выключатель батарей, расположенный на левом крыле.
2. Присоедините первый кабель (А) от положительного (+) вывода разряженной батареи...
3. ...к клемме (+) вспомогательного аккумулятора.
4. Присоедините второй кабель (В) от отрицательного (-) вывода вспомогательной батареи...
5. .... к ходовой части самосвала с разряженными аккумуляторными батареями на некотором расстоянии от батарей.
6. Включите главный выключатель батарей и запустите двигатель в нормальном режиме.

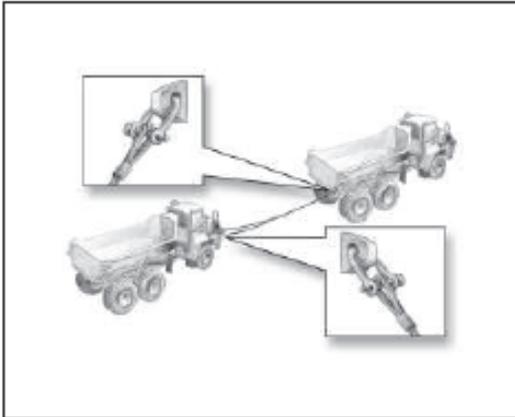
### Отключение:

Отключайте кабели в обратном порядке: 5-4-3-2.



### ВНИМАНИЕ

- Используйте кабели с минимальным сечением 25 мм<sup>2</sup>.
- Выполняйте подключение в порядке, описанном выше.
- Необходимо обеспечить плотный контакт зажимов.
- Не следует находиться рядом с батареями при соединении кабеля с ходовой частью.
- Не отсоединяйте оригинальные кабели аккумулятора.



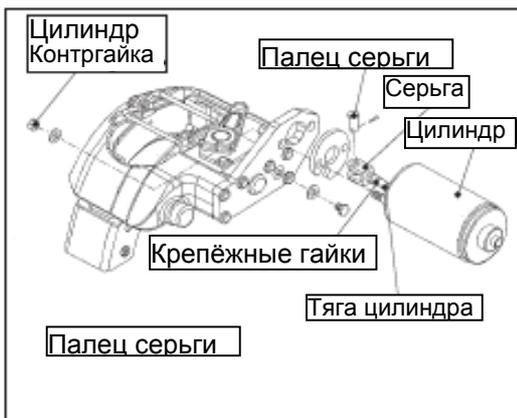
### 11. Буксировка самосвала.

- Самосвал можно буксировать, закрепив трос/цепь к проушине (проушинам) в передней или задней части самосвала.
- Проверьте способность троса/цепи выдерживать нагрузку при буксировке.
- Расстояние буксировки не должно превышать 10 км, а максимальная допустимая скорость при буксировке составляет 10 км/ч!
- Чтобы рулевое управление самосвала функционировало нормально, двигатель должен работать на холостом ходу при низких оборотах. Если заглушить двигатель, из-за отсутствия потока масла от главного гидравлического насоса движение рулевого колеса станет более тяжелым и медленным, чем обычно.
- Максимальное усилие буксировки составляет:
  - Спереди: 100 кН (каждое)
  - Сзади: 200 кН



#### ВНИМАНИЕ

- Если давление жидкости падает, рабочий тормоз не функционирует и включается стояночный тормоз.
- Включенный стояночный тормоз может быть ослаблен, даже если в системе отсутствует давление жидкости, см. п. 12.
- Запустить двигатель с помощью буксировки невозможно!



### 12. Ручное отключение стояночного тормоза

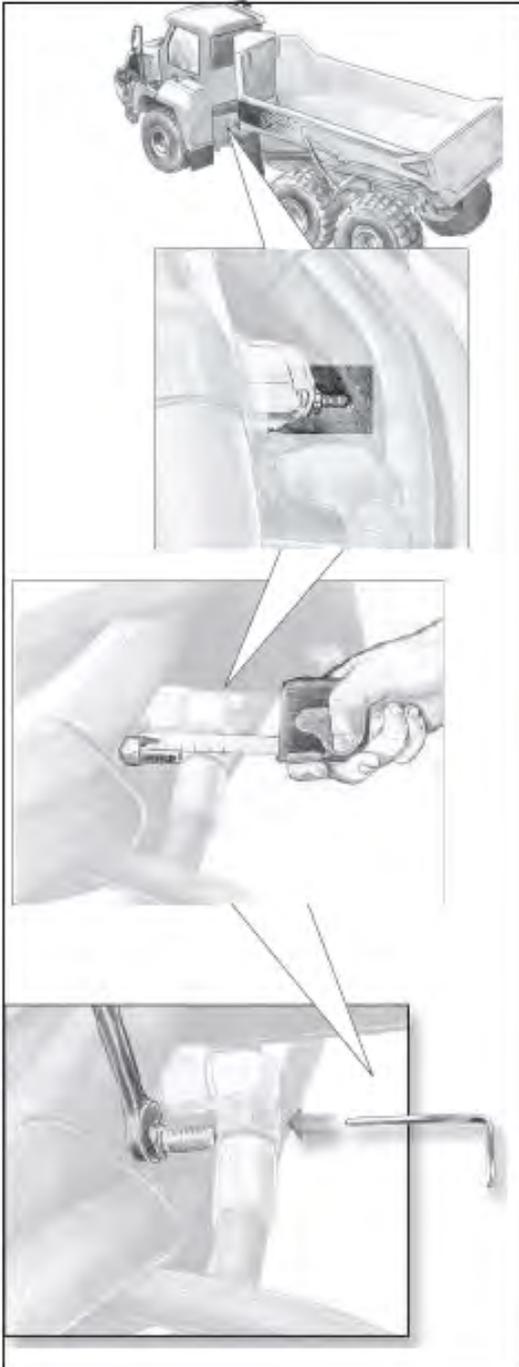
Если возникает необходимость выключить стояночный тормоз при отсутствии гидравлического давления, выполните следующие действия:

1. Заблокируйте движение самосвала с помощью противооткатных башмаков, чтобы самосвал не тронулся с места после отключения стояночного тормоза.
2. Поднимите кузов и зафиксируйте его с помощью опоры кузова (см. главу 2, указания по безопасности).
3. Ослабьте контргайку, блокирующую крепление серьги и тяги штанги цилиндра.
4. Поверните тягу цилиндра, чтобы открылась дополнительная часть резьбы серьги. Это снижает давление пружины на тормоз. Продолжайте поворачивать тягу пока не появится зазор между накладкой и диском. После этого стояночный тормоз будет отключен, и самосвал можно будет переместить в ремонтный цех.
5. Отремонтируйте самосвал, чтобы на стояночный тормоз подавалось гидравлическое давление.
6. Снимите цилиндр с тормоза и винтите серьгу в тягу цилиндра, пока расстояние от пальца серьги до установочной поверхности цилиндра (без давления) не достигнет 70-73 мм.
7. Затяните контргайку моментом 13,6-20,3 Нм, чтобы заблокировать соединение серьги с тягой цилиндра.
8. Снова установите цилиндр на тормоз. Крутящий момент для крепежных гаек цилиндра составляет от 40,5 до 54,5 Нм. Установите палец серьги и убедитесь, что тормоз отрегулирован правильно.



#### ОПАСНО

При отключении стояночного тормоза вручную все тормозные системы не функционируют. Необходимо соблюдать предельную осторожность, чтобы избежать самопроизвольного движения машины.



### 13. Ручное отключение клапана опрокидывания

Если кузов поднят и не может быть опущен с помощью рычага управления опрокидыванием, т.е. отсутствует гидравлическое давление, клапан опрокидывания можно отключить вручную.

1. Болт для ручного отключения находится сзади на клапане опрокидывания. Клапан опрокидывания находится в задней части кабины с левой стороны.
2. Перед выполнением следующей процедуры, необходимо измерить длину выступающей части болта.
3. Завинчивайте болт до опускания кузова.
4. Затем отвинтите болт до первоначальной длины, замеренной ранее.



#### **ВНИМАНИЕ**

Для нормального функционирования клапана опрокидывания крайне важно, чтобы длина выступающей части болта после завершения процедуры была в точности такой, как до процедуры.

## 14. Поиск и устранение неисправностей

Если действие, описанное ниже, не решает проблемы или неисправность не может быть обнаружена, свяжитесь с дилером компании Moхu.

\*= Обращайтесь к дилеру компании Moхu.

Часть самосвала	Проявление/Проблема	Причина	Способ устранения/Решение
Двигатель	Самосвал не заводится	Отсоединен главный выключатель	Включить
		Нет топлива	Залить топливо, стравить воздух из системы
		Малая мощность батареи	Перезарядить
		Перегоревший предохранитель.	Проверить контур, заменить предохранитель
		Неисправность в проводке	Проверить соединения, провода
		Гидростатическая блокировка	Отремонтировать *
		Стартер неисправен	Заменить *
		Неисправен электрический контроллер или датчики	Проверить/отремонтировать *
	Заводится, но двигатель неожиданно глохнет, работает с перебоями, и качанием скорости. Низкая производительность	Проблемы в топливной системе	Проверить линии подачи топлива, стравить воздух из системы
		Конденсат воды в дизельном топливе	Слить все из бака
		Низкое качество топлива	Заменить топливо
		Низкий уровень топлива	Залить топливо
		Засорены топливные фильтры	Заменить фильтры
		Засорен воздушный фильтр.	Очистить или заменить
		Засорен сапун топливного бака.	Очистить крышку бака
		Проблемы в дроссельной системе	Отрегулировать/заменить/отремонтировать
		Ошибка синхронизации впрыска	Отрегулировать *
		Неисправный инжектор	Отремонтировать или заменить *
		Неисправный турбокомпрессор	Отремонтировать или заменить *
	Перегрев (горит предупреждающий индикатор).	Износ двигателя или внутреннее повреждение	Выполнить капитальный ремонт *
		Неисправен электрический контроллер или датчики	Проверить/отремонтировать *
		Недостаточно охлаждающей жидкости	Добавить охлаждающую жидкость, проверить на утечку
		Проблема с ремнем вентилятора	Затянуть/заменить.
		Воздух в системе охлаждения	Стравить воздух из системы
		Грязь в системе охлаждения	Почистить и заменить охладитель
		Пластины радиатора засорены или повреждены	Прочистить
	Низкая температура охлаждающей жидкости двигателя	Неисправность термостата	Заменить
		Поломка датчика/прибора	Заменить
		Износился насос охладителя	Выполнить капитальный ремонт *
	Низкое давление масла	Поломка датчика/прибора	Заменить
		Термостат не закрывается	Заменить
		Слишком низкий уровень масла	Добавить масло, проверить на утечку
		Неправильный тип масла	Заменить на пригодный тип масла
		Неисправный датчик/указатель	Заменить
	Голубой дым, потребление масла	Индикатор давления масла в красной зоне – клапан неисправен	Выполнить капитальный ремонт *
		Износился масляный насос	Выполнить капитальный ремонт *
		Слишком высокий уровень гидравлического масла	Отрегулировать до указанного уровня
	Черный или белый дым	Неправильный тип масла	Заменить на пригодный тип масла
		Износ двигателя или внутреннее повреждение	Выполнить капитальный ремонт *
		Засорился воздушный фильтр	Очистить или заменить
		Топливный насос/износ или неисправность системы впрыска	Отрегулировать или отремонтировать *
	Масло в охлаждающей жидкости или охлаждающая жидкость в масле	Повреждена прокладка цилиндра	Заменить *
		Неисправен турбокомпрессор	Отремонтировать или заменить *
		Внутренняя протечка в охладителе трансмиссии	Заменить *
		Износ двигателя или внутреннее повреждение	Выполнить капитальный ремонт *
		Внутренняя протечка в масляном охладителе двигателя	Заменить *

5. Указания по эксплуатации

Часть самосвала	Проявление/Проблема	Причина	Способ устранения/Решение
Двигатель	Стук	Низкое качество топлива	Заменить топливо.
		Клапаны отрегулированы не правильно	Отрегулировать
		Инжекторный насос отрегулирован не правильно	Отрегулировать *
		Неисправный инжектор	Заменить *
		Износ двигателя или внутреннее повреждение	Выполнить капитальный ремонт *
	Горит главный предупреждающий индикатор	Отказ двигателя/контроллера двигателя	Остановить самосвал в безопасном месте, проверить коды ошибок и обратиться к дилеру компании Moxy.
Коробка передач	Слишком высокая температура	Слишком низкий уровень масла	Добавить масло, проверить на утечку
		Неправильный тип масла	Заменить на пригодный тип масла
		Отказ охлаждающего контура	Проверить/отремонтировать
		Отказ блокировки	Выполнить капитальный ремонт *
		Износился масляный насос	Выполнить капитальный ремонт *
	Машина не трогается с места ни на одной передаче или движется только на некоторых передачах	Слишком низкий уровень масла	Добавить масло, проверить на утечку
		Перегоревший предохранитель.	Проверить контур
		Карданный вал конвертера	Заменить
		Неисправен электрический контроллер, включена нейтральная передача	Проверить/отремонтировать *
		Неисправен электрический контроллер или датчики	Проверить/отремонтировать *
		Отошел демпфер маховика	Заменить *
		Отказ привода	Проверить/отремонтировать *
		Внутренняя неисправность трансмиссии	Выполнить капитальный ремонт *
		Неисправность автоматической централизованной системы смазки	Проверить/отремонтировать *
		Низкое давление масла	Слишком низкий уровень масла
	Неправильный тип масла		Заменить на пригодный тип масла
	Поломка датчика/прибора		Заменить
	Отказ клапана регулирования давления		Проверить/отремонтировать *
	Износился масляный насос		Выполнить капитальный ремонт *
	Внутренняя неисправность трансмиссии		Выполнить капитальный ремонт/заменить *
	Шум	Слишком высокий уровень гидравлического масла	Отрегулировать до указанного уровня
		Неправильный тип масла в дифференциале(ах)	Заменить на пригодный тип масла
		Износ трансмиссии или внутреннее повреждение	Выполнить капитальный ремонт/заменить *
Горит главный предупреждающий индикатор	Отказ трансмиссии/контроллера трансмиссии	Остановить самосвал в безопасном месте, включить нейтральную передачу и проверить коды ошибок на дисплее коробки передач. (Коды ошибок даны ниже)	

Код ошибки коробки передач	Причина	Способ устранения/Решение
Первая цифра – 1, вторая цифра от 1 до 9	Цифровые входные сигналы	Проверить/отремонтировать *
Первая цифра – 2, вторая цифра от 1 до 9	Аналоговые входные сигналы	Проверить/отремонтировать *
Первая цифра – 3, вторая цифра от 1 до 9 или литера от А до Е	Сигналы скорости	Проверить/отремонтировать *
Первая цифра – 5, вторая цифра от 1 до 9	Ошибка сигнала CAN	Проверить/отремонтировать *
Первая цифра – 6, вторая цифра от 1 до 9 или литера от А до F	Ошибка сигнала CAN	Проверить/отремонтировать *
Первая цифра – 7, вторая цифра от 1 до 9 или литера от А до С	Аналоговые токовые выходные сигналы	Проверить/отремонтировать *
Первая цифра – 8, вторая цифра от 1 до 9	Аналоговые токовые выходные сигналы	Проверить/отремонтировать *
Первая цифра – 9, вторая цифра от 1 до 9 или литера от А до F	Цифровые выходные сигналы	Проверить/отремонтировать *
Первая литера – А, вторая цифра от 1 до 9	Цифровые выходные сигналы	Проверить/отремонтировать *
Первая литера В, вторая цифра от 1 до 9 или литера от А до F	Ошибки муфты	Проверить/отремонтировать *
Первая литера – D, вторая цифра от 1 до 9	Электроснабжение	Проверить/отремонтировать *
Первая литера – E, вторая цифра от 1 до 9	Сигналы высокой скорости	Проверить/отремонтировать *
Первая литера – F, вторая цифра от 1 до 9	Общие ошибки	Проверить/отремонтировать *

Часть самосвала	Проявление/Проблема	Причина	Способ устранения/Решение
Тормоза	Низкий эффект торможения или при торможении самосвал заносит в одну сторону	Низкий уровень тормозной жидкости	Добавить масло, проверить на утечку
		Неравномерно изношены тормозные колодки	Заменить колодки
		Недостаточное давление жидкости	Проверить зарядку и систему
		Застрял суппорт тормоза	Отремонтировать *
Гидравлическая система	При движении горит индикатор аварийного рулевого управления	С главного насоса не подается масло	Проверить и отремонтировать *
		С аварийного насоса не подается масло	Проверить и отремонтировать *
		Неисправность переключателя подачи масла	Заменить *
	Самосвал не движется прямо вперед, неравномерное движение рулевого управления или рулевая колонка периодически застревает	Низкое гидравлическое давление	Добавить масло, проверить на утечку
		В гидравлическую систему попал воздух	Стравить воздух из системы
		Загрязнилось масло	Заменить масло и промыть систему
		Неправильный тип масла	Заменить на пригодный тип масла
		Внутренняя утечка цилиндра рулевого управления	Выполнить капитальный ремонт *
		Полный поворот или отказ клапана рулевого управления	Проверить и отремонтировать *
		Невозможно выполнить опрокидывание кузова или активировать медленное опрокидывание	Недостаточно гидравлического масла
	Засорился масляный фильтр		Заменить *
	Недостаточное гидравлическое давление		Проверить зарядку
	Засорился сетчатый фильтр или сапун		Очистить или заменить
	Низкое давление масла		Проверить/отремонтировать *
	Износился масляный насос		Проверить/отремонтировать *
	Электрическая система	Нет электропитания	Отсоединен главный выключатель
Аккумуляторные батареи разрядились			Перезарядить
Неисправность клемм/проводов аккумулятора			Отремонтировать
Горит предупреждающий световой сигнал зарядки		Проблема с ремнем вентилятора	Затянуть/заменить.
		Неисправность/износ генератора переменного тока	Заменить
		Неисправность в проводке	Проверить соединения, провода
		Ходовая часть	Некомфортное движение (подпрыгивание)
Неисправность резиновой подвески	Заменить		
Износ поворотного круга шарнирного сочленения	Выполнить капитальный ремонт *		
Вибрации	Установочные поверхности двигателя или трансмиссии		Заменить
	Ослаблен, несбалансирован вентилятор/маховик.		Проверить/отремонтировать *
	Неисправность упругого соединения		Проверить/отремонтировать *
	Неисправность карданного вала		Проверить/отремонтировать *
Проблема с силовой передачей	Проверить/отремонтировать *		



## Смазки

## Содержание

6. Смазки.....	121-134
График смазывания (МТ25/26/31, серийный № 710655 и больше).....	123
График характеристик масла (МТ25/26/31, серийный № 710655 и больше).....	125
Объемы (МТ25/26/31, серийный № 710655 и больше).....	126
График характеристик масла (МТ36/41, серийный № 810053 и больше).....	129
Объемы (МТ36/41, серийный № 810053 и больше).....	130
Перечень трансмиссионных масел .....	131
Жидкость для автоматической трансмиссии (АТФ) .....	132

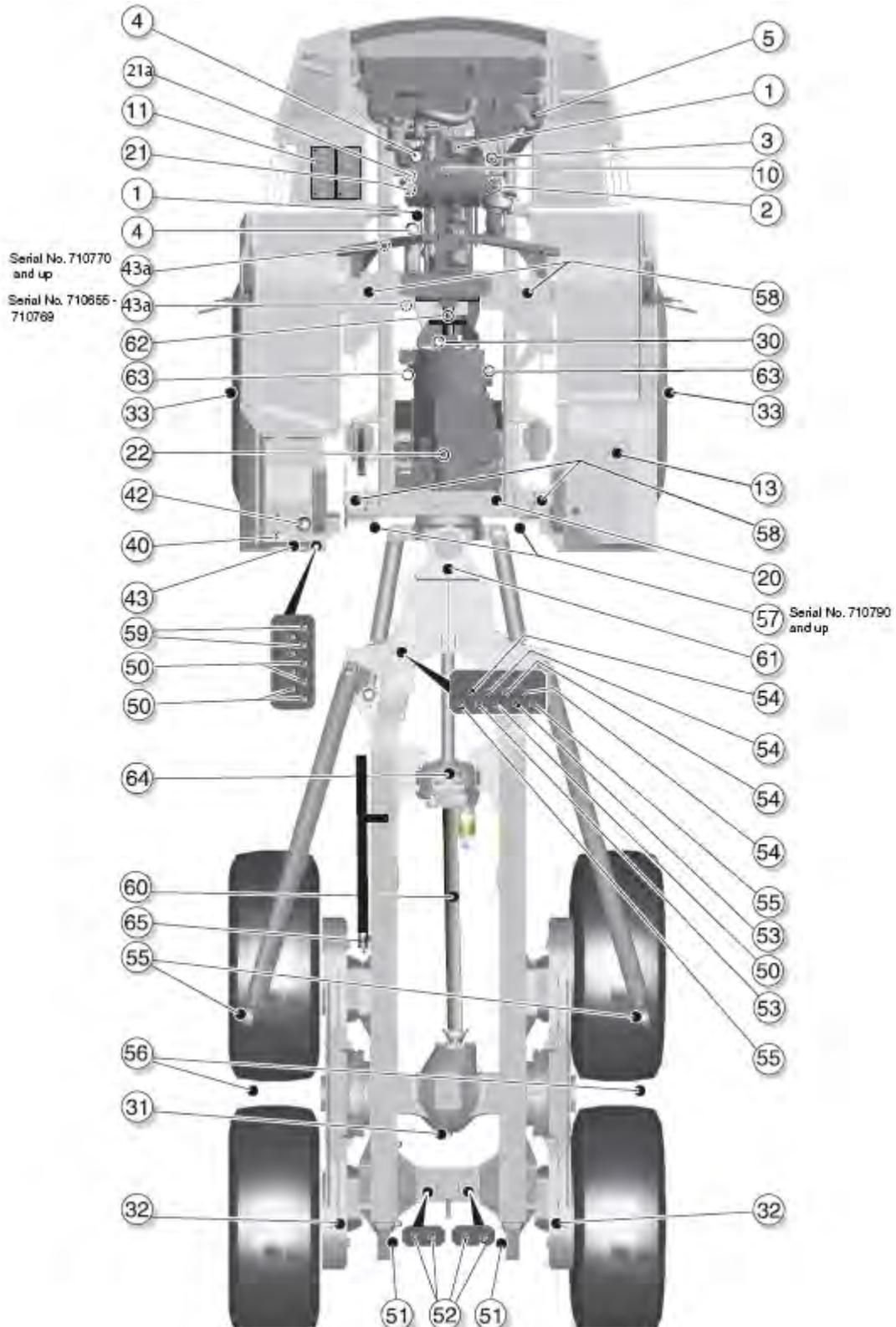
**График смазывания (MT25/26/31, серийный № 710655 и больше)**  
 Полностью указания по безопасности см. главу 7, Техническое обслуживание.

Поз.	Компонент	1-е обслуживание		Периодичность технического обслуживания						Мин. 1 раз в год	Смазки, направленные изготовителем
		100	500	8	40	500	1000	2000	4000		
<b>Engine</b>											
1	Моторное масло			V		R					Shell Rimula Super 15W-40
2	Центробежный очиститель			V		C					
3	Фильтр моторного масла					R					
4	Топливный фильтр (2)						R				
5	Система охлаждения/охлаждающей жидкости			V				C/R*	C/R	C/R*	40% Glycoshell
<b>Система охлаждения/охлаждающей жидкости</b>											
10	Воздушный фильтр, внешний элемент, внутренний элемент replace every 2 years							C/R*		C/R*	
11	Батареи (2)					V	V			V	
13	Топливный бак			V							
<b>Коробка передач</b>											
20	Трансмиссионное масло	R		V			R			R	Shell Rimula X 10W-30
21	Фильтр (2)	R					R			R	
21a	Отделитель воды			D			R				
22	Фильтр предварительной очистки	C					C			C	
<b>Drive Line</b>											
30	Масло переднего дифференциала		R			V	R			R	Shell spirax A 90 LS
31	Масло заднего дифференциала		R			V	R			R	
32	• Масло картера двухмостовой тележки (2)		R			V			R		Shell spirax AX SAE 80W-90
33	Масло переднего редуктора (2)		R			V	R			R	
<b>Гидравлика</b>											
40	Гидравлическое масло			V					R		Shell Tellus T 46
42	Элемент сапуна на баке						R				
43	Фильтр	R					R				
43a	Фильтр	R					R				
<b>Точки смазки</b>											
<sup>a</sup> 50	Поворотное кольцо шарнирного сочленения (4+2 точки)			L-6							Shell SRS 4000 NLGI - 2
<sup>a</sup> 51	Верхние петли (1 точка)			L-2							
<sup>a</sup> 52	Подшипники двухмостовой тележки (2+2 точки)			L-6							
<sup>a</sup> 53	Подшипники шарнирного сочленения (2 точки)			L-3							
<sup>a</sup> 54	Подшипники цилиндра рулевого управления (4 точки)			L-2							
<sup>a</sup> 55	Подшипники цилиндра опрокидывания (4 точки)			L-2							
<sup>a</sup> 56	Шарнир рычага заднего откидного борта (2 точки)			L-1							
57	Люки дверей и крыльев (8 точек)					L					
58	Задние петли кабины (4 точки)					L					
<sup>a</sup> 59	Опоры подвески (2 точки)			L-1							
60	Карданный вал (2 точки)					L-2					
61	Карданный вал (2 точки)					L-2					
62	Карданный вал (2 точки)					L-2					
63	Карданный вал (2+2 точки), L					L-2					
64	Стояночный тормоз					L					
65	Опора для наклона					L					
<b>Разное</b>											
70	Фильтр вентиляции кабины				C/R*	V/R*					
80	Гидравл. насос, откидная кабина										Shell Tellus T15

R = Заменить V = Проверить C = Очистить L = Смазать D = Слить \*= или при необходимости  
 L-X = Число после L означает кол-во ходов насоса для лубрикатора

<sup>a</sup> = Альтернативный вариант – смазка с помощью системы автоматической централизованной смазки (опция).

**Обзор точек смазки маслом и консистентной смазкой (MT25/26/31 серийный № 710655 и больше)**  
 Номера относятся к таблице на предыдущей странице.



## График характеристик масла (MT25/26/31, серийный № 710655 и больше)

В данной таблице представлены рекомендации по применению масел, охлаждающих жидкостей, топлива, смазок и других жидкостей для обеспечения наилучшей производительности и максимального срока службы.

Компонент	Тип жидкости	Окружающая температура							Примечания
		-4 -20	14 -10	32 0	50 10	68 20	86 30	°F °C	
Поддон моторного масла	Моторн. масло	SAE 20W-30							<p>Моторное масло должно, как минимум, соответствовать требованиям одной из следующих классификаций масла.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACEA E3, E4 или E5</li> <li>- API CG-4</li> <li>- Global DHD-1</li> </ul> <p>Общее щелочное число (TBN) должно быть, как минимум, 12-13 (ASTM 2896)</p> <p>Если топливо содержит более 0,3% (весовых) серы: Уменьшить интервал замены масла. Убедиться, что масло может выдерживать все изменения температуры до следующей замены. Обратитесь к местному дилеру компании Моху или поставщику масла.</p>
		SAE 30							
		SAE 40							
		SAE 50							
		SAE 5W-30							
		SAE 10W-30							
		SAE 15W-40							
Топливный бак	Дизельное топливо	Зима							<p>В соотв с: Стандарты ASTM и ISO</p> <p>Цетановый номер: мин. 49.</p> <p>Содержание серы макс. 0,3%.</p> <p>Макс. 2% добавки изопропанола</p>
		Лето -Дизтопливо							
Система охлаждения	Вода + Антифриз	Рекомендуется 30-50% безнитратного гликолевого антифриза. См. 2000-часовое обслуживание.							
ZF коробка передач	Моторное масло	ATF							<p>При переходе между ATF и моторным маслом рекомендуется использовать AEB-тестер.</p> <p><b>Допускается применять только масла из перечня трансмиссионных масел!</b></p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> При окр. температуре в этом диапазоне требуется прогрев, как минимум, 20 мин. на нейтрали:</p>
		Dexron - IID/III Mercon -M							
		SAE 10W							
		SAE 10W-30/10W-40							
		SAE 15W-40							
Картер двух-мостовой тележки, планетарный редуктор	Трансмиссионное масло	SAE 85W-90							<p>В соотв с:</p> <p>API GL-5 или MIL-L-2105D (трансмиссионное масло с EP-добавками)</p>
		SAE 80W-90							
		SAE 85W-140							
Передний дифф. Задний дифф.	Трансмиссионное масло с LS добавками	SAE 90							<p>*=макс. 2% (весовых) VI-присадка и депрессорная присадка в обычном трансмиссионном масле.</p>
		Др. трансмиссионные масла, см. выше *							
Гидравл. бачок	Гидравлическое масло	HM ISO VG 32							<p>Только минеральные масла</p> <p>Вязкость прибр. 20 сСт при норм. раб. темп.</p> <p>Диапазон: 10-250 сСт, макс. 850 сСт при холодном запуске.</p> <p>Гидравлическое масло: РВ или РМ масла (ISO 6743/4, SETOP RP 91H) или H-LP масла (DIN 51524).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Свяжитесь с поставщиком масла при работе при температуре ниже -25°C</li> <li>• Выполните прогрев на нейтрали после запуска при температуре около нижней предельной для масла.</li> <li>• Если применяется биомасло, предварительно свяжитесь со своим дилером Моху. Масло должно быть одобрено Моху Engineering AS.</li> </ul>
		HV ISO VG							
	ATF	HM ISO VG 46							
		HV ISO VG							
		DEXRON IID							
Моторное масло	SAE 10W								
	Масленка							<p>Подвергнутые омылению литием с EP- добавками</p> <p>Плотность NLGI-1/1.5/2.</p>	
Опция: Система авт. центр. смазки	Универс. консист. смазка	NLGI 2							<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если кабина должна быть наклонена с помощью гидравлического насоса при температурах ниже -20°C, используйте масло 4 Aero Shell или аналогичное</p>
		NLGI 0/1							
Гидравл. насос, откидн. кабина	Гидравл. масло	ISO VG 15							<p>См. примечания</p>
		←							



## ВНИМАНИЕ

Помните, что жидкость для автоматической трансмиссии (ATF) не должна смешиваться с моторным или гидравлическим маслом.

**Объемы (MT25/26/31, серийный № 710655 и больше)**

Все объемы измерены в литрах (куб. дм) и являются приблизительными. Для определения правильного уровня: Проверить щупом, по смотровому стеклу, контрольно-заливной пробке и т.д.

**Описание:**

Номинальный объем: Полный объем бака /резервуара или полная вместимость от пустого.

Объем при смене: Заливаемый объем после обычного слива жидкости. Отличия обусловлены жидкостью, оставшейся в компонентах, трубопроводах и пр.

Компонент/Жидкость	Номинальный объем: (л)			Объем при смене (л)		
	MT25	MT26	MT31	MT25	MT26	MT31
Моторное масло	33			33		
Охлаждающая жидкость двигателя	45			37		
Топливный бак	290	320	350	по необходимости		
Трансмиссионное масло	57			29		
Задний дифференциал	32			29		
Передний дифференциал	13.2			13.2		
Картер двухмостовой тележки (каждый)	2 x 75			2 x 67,5		
Передний редуктор (каждый)	2 x 3			2 x 3		
Гидравлическая система	128	138	150	101	111	123
Бачок омывателя ветрового стекла	4,5			4,5		

\* = Проверять уровень при двигателе на холостом ходу при низких оборотах. Недопустимо, чтобы двигатель работал без масла в коробке передач.

## График смазывания (MT36/41, серийный № 810053 и больше)

Полностью указания по безопасности см. главу 7, Техническое обслуживание.

Поз.	Компонент	1-е обслуживание		Периодичность технического обслуживания						Мин. 1 раз в год	Смазки, заправленные изготовителем
		100	500	8	40	500	1000	2000	4000		
<b>Двигатель</b>											
1	Моторное масло			V		R					Shell Rimula Super 15W-40
2	Центробежный очиститель			V		C					
3	Фильтр моторного масла					R					
4	Топливный фильтр (2)						R				
5	Система охлаждения/охлаждающей жидкости			V				C/R*	C/R	C/R*	40% Glycoshell
21a	Отделитель воды			D			R				
<b>Система охлаждения/охлаждающей жидкости</b>											
10	Воздушный фильтр, внешний элемент, внутренний элемент. Заменять каждые 2 года							C/R*		C/R*	
11	Батареи (2)					V	V			V	
13	Топливный бак			V							
<b>Коробка передач</b>											
20	Трансмиссионное масло	R		V			R			R	Shell Rimula X 10W-30
21	Фильтр (2)	R					R			R	
22	Фильтр предварительной очистки	C					C			C	
<b>Силловая передача</b>											
30	Масло переднего дифференциала		R			V	R			R	Shell spirax A 90 LS
31	Масло заднего дифференциала		R			V	R			R	
32	Масло картера двухмостовой тележки (2)		R			V			R		Shell spirax AX SAE 80W-90
33	Масло переднего редуктора (2)		R			V	R			R	
34	Отдельный бак охлаждения тормозов, передний		R					R			
35	Отдельный фильтр охлад. тормозов, передний		R				R				
<b>Гидравлика</b>											
40	Гидравлическое масло			V					R		Shell Tellus T 46
42	Элемент сапуна на баке						R				
43	Фильтр (2)	R					R				
<b>Точки смазки</b>											
а50	Поворотный круг шарнирного сочленения (4+2 точки)			L-6							Shell SRS 4000 NLGI - 2
а51	Верхние петли (1 точка)			L-2							
а52	Подшипники двухмостовой тележки (2+2 точки)			L-6							
а53	Подшипники шарнирного сочленения (2 точки)			L-3							
а54	Подшипники цилиндра рулевого управления (4 точки)			L-2							
а55	Подшипники цилиндра опрокидывания (4 точки)			L-2							
а56	Шарнир рычага заднего откидного борта (2 точки)			L-1							
57	Люки дверей и крыльев (8 точек)						L				
58	Задние петли кабины (4 точки)						L				
а59	Опоры подвески (2 точки)				L-1						
60	Карданный вал (2 точки)						L-2				
61	Карданный вал (2 точки)						L-2				
62	Карданный вал (2 точки)						L-2				
63	Карданный вал (2+2 точки), L						L-2				
64	Стояночный тормоз						L				
65	Опора для наклона						L				
<b>Разное</b>											
70	Фильтр вентиляции кабины					C/R*	V/R*				
80	Гидравл. насос, откидная кабина										Shell Tellus T15

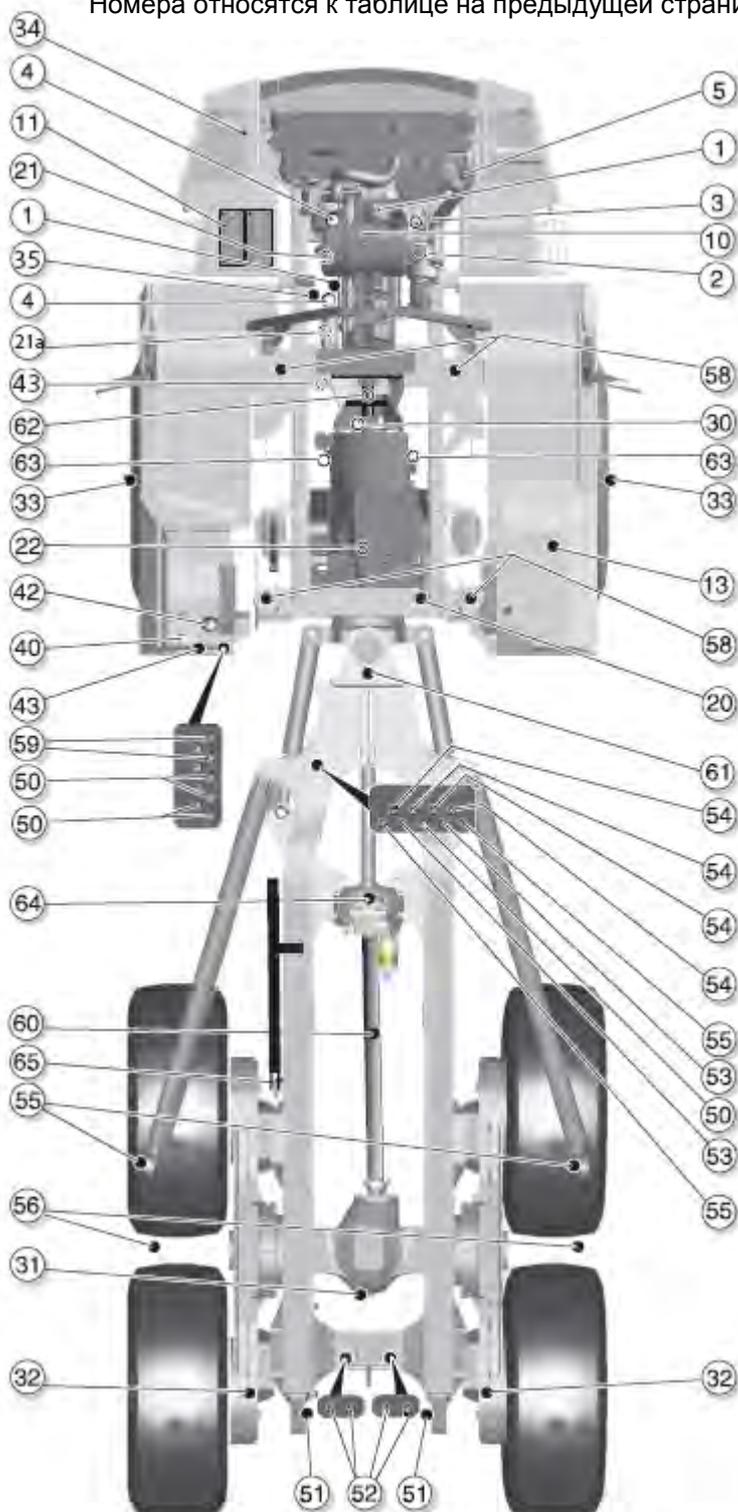
R = Заменить V = Проверить C = Очистить L = Смазать D = Слить \*= или при необходимости

L-X = Число после L означает кол-во ходов насоса для лубрикатора

а = Альтернативный вариант – смазка с помощью системы автоматической централизованной смазки (опция).

**Обзор точек смазки маслом и консистентной смазкой (MT25/26/31 серийный № 710655 и больше)**

Номера относятся к таблице на предыдущей странице.



### График характеристик масла (MT36/41, серийный № 810053 и больше)

В данной таблице представлены рекомендации по применению масел, охлаждающих жидкостей, топлива, смазок и других жидкостей для обеспечения наилучшей производительности и максимальной срока службы.

Компонент	Тип жидкости	Окружающая температура						Примечания	
		-4 -20	14 -10	32 0	50 10	68 20	86 30		°F °C
Поддон моторного масла	Моторн. масло					SAE 20W-30		<p>Моторное масло должно, как минимум, соответствовать требованиям одной из следующих классификаций масла.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACEA E3, E4 или E5</li> <li>- API CG-4</li> <li>- Global DHD-1</li> <li>- Общее щелочное число (TBN) должно быть, как минимум, 12-13 (ASTM 2896)</li> </ul> <p>Если топливо содержит более 0,3% (весовых) серы: Уменьшить интервал замены масла. Убедиться, что масло может выдерживать все изменения температуры до следующей замены. Обратитесь к местному дилеру компании Моху или поставщику масла.</p>	
						SAE 30			
						SAE 40			
						SAE 50			
				←		SAE 5W-30			
						SAE 10W-30			
						SAE 15W-40	→		
Топливный бак	Дизельное топливо	Зима						<p><b>В соотв с: Стандарты ASTM и ISO</b>  <b>Цетановый номер: мин. 49.</b>  <b>Содержание серы макс. 0,3%.</b>          Макс. 2% добавки изопропанола</p>	
				Лето -Дизтопливо					
Система охлаждения	Вода + Антифриз							<p>Рекомендуется 30-50% безнитратного гликолевого антифриза. См. 2000-часовое обслуживание.</p>	
ZF коробка передач	ATF					Dexron - IID/III Mercon -M		<p>При переходе между АТТ и моторным маслом рекомендуется использовать АЕВ-тестер.</p> <p><b>Допускается применять только масла из перечня трансмиссионных масел!</b></p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> При окр. температуре в этом диапазоне требуется прогрев, как минимум, 20 мин. на нейтрали:</p>	
						SAE 10W			
						SAE 10W-30/10W-40			
						SAE 15W-40			
						SAE 20W-20			
Картер двух-мостовой тележки, планетарный редуктор	Трансмиссионное масло					SAE 85W-90		<p><b>В соотв с:</b>          API GL-5 или MIL-L-2105D (трансмиссионное масло с EP-добавками)</p> <p>*=макс. 2% (весовых) VI-присадка и депрессорная присадка в обычном трансмиссионном масле.</p>	
						SAE 80W-90			
						SAE 85W-140			
Передний дифф. Задний дифф.	Трансмиссионное масло с LS добавками					SAE 90		<p>Др. трансмиссионные масла, см. выше *</p>	
Гидравл. бачок	Гидравлическое масло ATF Моторное масло					HM ISO VG 32		<p>Только минеральные масла          Вязкость прикл. 20 сСт при норм. раб. темп.          Диапазон: 10-250 сСт, макс. 850 сСт при холодном запуске.  <b>Гидравлическое масло:</b> Pь или PM масла (ISO 6743/4, SETOP RP 91H) или H-LP масла (DIN 51524).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Свяжитесь с поставщиком масла при работе при температуре ниже -25°C</li> <li>• Выполните прогрев на нейтрали после запуска при температуре около нижней предельной для масла.</li> <li>• Если применяется биомасло, предварительно свяжитесь со своим дилером Моху. Масло должно быть одобрено Moхu Engineering AS.</li> </ul>	
						HV ISO VG			
						HM ISO VG 46			
						HV ISO VG			
						DEXRON IID			
						SAE 10W			
Масленка								<p>Подвергнутые омылению литием с EP- добавками          Плотность NLGI-1/1.5/2.</p>	
Опция: Система авт. центр. смазки	Универс. консист. смазка					NLGI 2		<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если кабина должна быть наклонена с помощью гидравлического насоса при температурах ниже -20°C, используйте масло 4 Aero Shell или аналогичное</p>	
						NLGI 0/1			
Гидравл. насос, откидн. кабина	Гидравл. масло					ISO VG 15			
		←				См. примечания			



#### ВНИМАНИЕ

Помните, что жидкость для автоматической трансмиссии (АТТ) не должна смешиваться с моторным или гидравлическим маслом.

**Объемы (MT36/41, серийный № 810053 и больше)**

Все объемы измерены в литрах (куб. дм) и являются приблизительными. Для определения правильного уровня: Проверить щупом, по смотровому стеклу, контрольно-заливной пробке и т.д.

**Описание:**

Номинальный объем: Полный объем бака /резервуара или полная вместимость от пустого.

Объем при смене: Заливаемый объем после обычного слива жидкости. Отличия обусловлены жидкостью, оставшейся в компонентах, трубопроводах и пр.

Компонент/Жидкость	Номинальный объем: (л)		Объем при смене (л)	
	MT36	MT41	MT36	MT41
Моторное масло	34		34	
Охлаждающая жидкость двигателя	51		42	
Топливный бак	425	490	по необходимости	
Коробка передач	55		38	
Задний дифференциал	46		43	
Передний дифференциал	13.2		13.2	
Картер двухмостовой тележки (каждый)	2 x 150		2 x 135	
Редукторы передние	2 x 7,5		2 x 7,5	
Гидравлическая система	250	275	184	209
Бачок омывателя ветрового стекла	4,5		4,5	

\* = Проверять уровень при двигателе на холостом ходу при низких оборотах.  
Недопустимо, чтобы двигатель работал без масла в коробке передач.

## Перечень трансмиссионных масел

## API-GL-4

**Класс смазки 03А**

Моторные масла на основе минеральных масел в соответствии с групповым стандартом ZFN 13030

**(API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/SF/SG/SH/SJ/SL или ACEA, категории А, В, Е)**

Класс вязкости: SAE 20W-20 / 30 / 10W-30 / 10W-40 / 15W-30 / 15W-40 / 20W-40

**Примечание:** Могут быть использованы любые коммерческие продукты на основе минеральных масел, соответствующие приведенным выше требованиям.

**Класс смазки 03В**

API-GL-4 в соответствии с групповым стандартом ZFN 13030

**(API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/SF/SG/SH/SJ/SL или ACEA, категории А, В, Е)**

Класс вязкости: SAE 10W / 5W-30 / 5W-40

**Изготовитель**

ARAL AG, BOCHUM/D  
 BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-  
 RÜEGSAU/CH  
 CASTROL INTERNATIONAL, PANGBOURNE  
 READING/GB  
 COMP.BRASIL. D. PETRO. IPIRANGA, RIO DE  
 JANEIRO/BR  
 FL ITALIA S.P.A., VILLASTELLONE/I  
 FL ITALIA S.P.A., VILLASTELLONE/I  
 FL ITALIA S.P.A., VILLASTELLONE/I  
 FUCHS LUBRICANTS (UK) PLC, HANLEY/GB  
 FUCHS PETROLUB AG, MANNHEIM/D  
 GINOUVES GEORGES SA, LA FARLEDE/F  
 KUWAIT PETROLEUM R&T B.V., EUROPOORT  
 RT/NL  
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/D  
 LUBRICATION ENGINEERS, INC., FORT  
 WORTH, TEXAS/USA  
 MEGUIN GMBH & CO. KG  
 MINERALOELWERKE, MEGOL SAARLOUIS/D  
 MINERALÖL-RAFFIN. DOLLBERGEN, UETZE-  
 DOLLBERGEN/D  
 MORRIS LUBRICANTS, SHREWSBURY/GB  
 ORLY INTERNATIONAL G.I.E., VIEUX-HANN/F  
 PAKELO MOTOR OIL S.R.L, SAN BONIFACIO  
 (VR)/I  
 PANOLIN AG, MADETSWIL/CH  
 REPSOL LUBRICANTES, MADRID/E  
 SHELL ASEOL AG, BERN 5/CH  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP  
 LTD, LONDON/GB  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH,  
 SALZBERGEN/D  
 STATOIL LUBRICANTS, STOCKHOLM/S  
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., PARIS/F  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 VEEDOL INTERNATIONAL, PANGBOURNE  
 READING/GB

**Торговое наименование**

ARAL BASICTURBORAL SAE 10W  
 BLASOL 10W20  
 CASTROL ENDURON PLUS 5W-40  
 ULTRAMO TURBO 10W  
 AKCELA SUPER 10 (SAE 10W)  
 AMBRA SUPER 10 (SAE 10W)  
 URANIA C SAE 10 W  
 TITAN TXE 10  
 FUCHS TITAN UNIVERSAL HD SAE 10W  
 YORK 730 SAE 10W  
 Q8 T 400 SAE 10W  
 TOURING HIGH TECH SAE 10W  
 MONOLEC GFS ENGINE OIL SAE 10  
 MOTORENOEL HD-C3 SG SAE 10W  
 PENNASOL MOTOR OIL EXTRA C SAE 10W  
 RING FREE XHD 10W  
 ORLY DRACO 3001 SAE 10W  
 PAKELO PKO HD 4 SAE 10W  
 PANOLIN EXTRA DIESEL 10W  
 TELEX W SAE 10W  
 ASEOL MONOGRADE CF 10W  
 SHELL RIMULA X 10W  
 WINTERSHALL REKORD 10W  
 DIESELWAY 10W  
 TOTAL RUBIA S 10W  
 ALL FLEET PLUS 10W  
 VEEDOL DIESEL HDC SAE 10W

**Перечень трансмиссионных масел****Жидкость для автоматической трансмиссии (ATF)****Класс смазки 03D**

Жидкости для автоматической трансмиссии (ATF) в соответствии с групповым стандартом ZFN 13030

**Изготовитель**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/D  
 ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/D  
 ARAL AG, BOCHUM/D  
 ARAL AG, BOCHUM/D

AVIA MINERALÖL-AG, MÜNCHEN/D  
 AVIA MINERALÖL-AG, MÜNCHEN/D  
 BAYWA AG, MÜNCHEN/  
 BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU/CH  
 BP INTERNATIONAL, PANGBOURNE, READING/GB  
 BP INTERNATIONAL, PANGBOURNE, READING/GB  
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH  
 CASTROL INTERNATIONAL, PANGBOURNE READING/GB

CASTROL INTERNATIONAL, PANGBOURNE READING/GB  
 CEPSA LUBRICANTS S.A., MADRID/E  
 CHEVRONTEXACO, GHENT/B  
 CHEVRONTEXACO, GHENT/B  
 CYCLON HELLAS S.A., MAROUSSI ATHENS/GR  
 DE OLIEBRON B.V., ZWIJNDRECHT/NL  
 DE OLIEBRON B.V., ZWIJNDRECHT/NL  
 EXXON MOBIL CORPORATION, FAIRFAX, VIRGINIA/USA  
 EXXON MOBIL CORPORATION, FAIRFAX, VIRGINIA/USA  
 FL ITALIA S.P.A., VILLASTELLONE/I  
 FL ITALIA S.P.A., VILLASTELLONE/I  
 FL ITALIA S.P.A., VILLASTELLONE/I  
 FL ITALIA S.P.A., VILLASTELLONE/I  
 FUCHS PETROLUB AG, MANNHEIM/D  
 FUCHS PETROLUB AG, MANNHEIM/D  
 GENOL GMBH & CO., WIEN/A  
 GINOUVES GEORGES SA, LA FARLEDE/F  
 GINOUVES GEORGES SA, LA FARLEDE/F  
 HANDEL MIJ NOVIOL B.V., NIJMEGEN/NL  
 HUILES BERLIET S.A., SAINT PRIEST/F  
 HYDROTEX, CARROLLTON, TEXAS/USA  
 IGOL FRANCE SA, AMIENS/F  
 KRAFFT S.A., ANDOAIN/E  
 KRAFFT S.A., ANDOAIN/E  
 KUWAIT PETROLEUM R&T B.V., EUROPOORT RT/NL  
 KUWAIT PETROLEUM R&T B.V., EUROPOORT RT/NL  
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/D  
 MAZIVA ZAGREB D.O.O, ZAGREB/HR  
 MEGUIN GMBH & CO. KG MINERALOELWERKE,  
 SAARLOUJS/DMEGOL  
 MINERALÖL-RAFFIN. DOLLBERGEN, UETZE-DOLLBERGEN/D  
 PENNASOL  
 MORRIS LUBRICANTS, SHREWSBURY/GB  
 MORRIS LUBRICANTS, SHREWSBURY/GB  
 OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH  
 OMV AG, SCHWECHAT/A  
 OMV AG, SCHWECHAT/A  
 PAKELO MOTOR OIL S.R.L, SAN BONIFACIO (VR)/I

PANOLIN AG, MADETSWIL/CH PANOLIN ATF DEXRON III  
 PETRO-CANADA LUBRICANTS, MISSISSAUGA/CDN

**Торговое наименование**

ADDINOL ATF D II D  
 ADDINOL ATF D III  
 ARAL GETRIEBEÖL ATF 22  
 ARAL GETRIEBEÖL ATF 55  
 F-30589  
 AVIA FLUID ATF 86  
 AVIA FLUID ATF 98  
 D BAYWA ATF 3000  
 ATF GM  
 BP AUTRAN DXIII  
 BP AUTRAN MBX  
 MOTOREX ATF SUPER  
 CASTROL TQ DEXRON III  
 (F-30520)  
 CASTROL TQ-D (22256)  
 CEPSA ATF 70  
 TEXAMATIC 4291  
 TEXTRAN PSM  
 ATF TYPE D  
 TOR ATF 289  
 TOR ATF DMM  
 ESSO ATF D2  
 MOBIL ATF 220  
 AKCELA TRANS XHD  
 AMBRA HYDRODEX 3  
 TUTELA CAR GI/E  
 TUTELA GI/A  
 TITAN ATF 3000  
 TITAN ATF 4000  
 GENOL ATF MULTIFLUID  
 YORK 686  
 YORK 785  
 KENDALL ATF DEXRON II D  
 HRD STARMATIC 3  
 HY-TORQUE Z (ATF)  
 ATF 430  
 ATF SYNTHETIC D3  
 KRAFFT ATF 21247  
 Q8 AUTO 14  
 Q8 AUTO 15  
 LIQUI MOLY ATF DEXRON IID  
 NA ATF SUPER  
 HYDRAULIKOEL ATF DEXRON  
 II D  
 FLUID GETRIEBEOEL TYP  
 P/CN  
 LIQUIMATIC D II  
 LIQUIMATIC SUPER ATF  
 QUAKER STATE ATF Q3 PLUS  
 OMV ATF D II (D22427)  
 OMV ATF III  
 PAKELO MULTIPURPOSE  
 TRANSMISSION FLUID II D  
 PANOLIN ATF DEXRON III  
 HEAVY DUTY SYNTHETIC  
 BLEND ATF

**Изготовитель**

PETRO-CANADA LUBRICANTS, MISSISSAUGA/CDN  
 PETRO-CANADA LUBRICANTS, MISSISSAUGA/CDN  
 PETROGAL S.A., LISBOA/P  
 PETROL OFISI A.S, MASLAK-ISTANBUL-TURKEY/TR  
 PRZEDSIĘBIORSTWO MODEX-OIL, KWIDZYN/PL  
 RAFINERIA NAFTY JEDLICZE SA, JEDLICZE/PL  
 S.A.E.L., MADRID/E  
 S.A.E.L., MADRID/E  
 SHELL ASEOL AG, BERN 5/CH  
 SHELL DEUTSCHLAND OIL GMBH, HAMBURG/D  
 SHELL DEUTSCHLAND OIL GMBH, HAMBURG/D  
 SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP LTD, LONDON/GB  
 SLOVNAFT VURUP A.S., BRATISLAVA/SK  
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/D  
 STATOIL LUBRICANTS, STOCKHOLM/S  
 STATOIL LUBRICANTS, STOCKHOLM/S  
 SUN OIL COMPANY (BELGIUM) N.V., AARTSELAAR/B  
 SYNECO SPA, SAN GIULIANO MILANESE/I  
 TEDEX OIL SP.Z.O.O., PIASECZNO/PL  
 TOTAL LUBRIFIANTS S.A., PARIS/F  
 UNIL S.A., SAUMUR CEDEX/F  
 VALVOLINE EUROPE, DORDRECHT/NL  
 VEEDOL INTERNATIONAL, PANGBOURNE READING/GB  
  
 VEEDOL INTERNATIONAL, PANGBOURNE READING/GB  
 YACCO, ST PIERRE LES ELBEUF/F  
 ZELLER + GMELIN GMBH & CO., EISLINGEN/D

**Торговое наименование**

MERCON V ATF  
 SYNTHETIC BLEND ATF  
 GALP TRANSMATIC D II  
 PO ATF-2  
 VECO MATIC IID  
 HIPOL ATF III  
 GULF ATF D II D  
 GULF ATF HIGH TECH  
 ASEOL ATF DB UNIVERSAL  
 DEAFUID 4011  
 DEAMATIC  
 SHELL DONAX TA (D-21631)  
 SHELL DONAX TA (D-21666)  
 SHELL DONAX TA (D-21774)  
 SHELL DONAX TX (G-32003)  
 SHELL DONAX TX (G-34077)  
 MADIT AUTOMATIC  
 WINTERSHALL ATF III  
 STATOIL TRANSWAY DX II  
 STATOIL TRANSWAY DX III  
 SUNAMATIC 153  
 ATF PLUS  
 TEDEX ATF DEXRON II D  
 ELFMATIC G3  
 FINAMATIC HP  
 FINAMATIC II D  
 TOTAL FLUIDE AT 42  
 TOTAL FLUIDE ATX  
 MATIC D  
 VALVOLINE ATF TYPE D  
 VEEDOL ATF DEXRON III (F-30521)  
 VEEDOL ATF-M (22764)  
 YACCO ATF III  
 DIVINOL FLUID III F



## Техническое обслуживание

## Содержание

<b>7. Техническое обслуживание.....</b>	<b>135-202</b>
Меры безопасности при техническом обслуживании.....	137
Таблица технического обслуживания.....	139
Обслуживание после первых 100 часов .....	142
Обслуживание после первых 500 часов .....	146
8 часов / ежедневное обслуживание .....	149
40 часов / еженедельное обслуживание .....	159
500-часовое обслуживание.....	162
1000-часовое обслуживание.....	178
2000-часовое обслуживание.....	191
4000-часовое обслуживание.....	197
Рекомендуемое ежегодное обслуживание.....	201

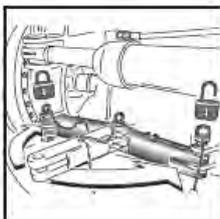
## Меры безопасности при техническом обслуживании



- Перед выполнением технического обслуживания и других работ на самосвале необходимо подготовить самосвал, см. Сервисное положение в указаниях по безопасности (глава 2).



- Следует надевать хорошо подогнанные каску, защитную обувь и рабочую одежду. При сверлении, шлифовании или работе молотком необходимо всегда надевать защитные очки.



- Поставьте самосвал на стоянку на плотном ровном грунте. Задействовать замок шарнира.



- При работе в бригаде необходимо следовать указаниям руководителя. Не выполняйте технического обслуживания, помимо согласованного.



- При выполнении технического обслуживания вблизи движущихся частей необходимо выключать двигатель.



- При проведении обслуживания не допускайте присутствия посторонних вблизи самосвала.



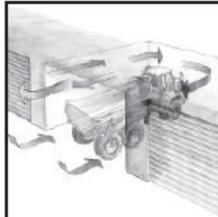
- Если не указано противоположное, обслуживание должно выполняться при неработающем двигателе. Если техническое обслуживание проводится при работающем двигателе, необходимо присутствие двух человек. Один человек должен управлять двигателем, а второй проводить обслуживание. При этом недопустимо касаться движущихся частей.



- Топливо и масло – опасные вещества. Недопустимо работа с топливом, маслом или смазкой, а также ношение промасленной одежды вблизи огня. Необходимо быть готовым к возгоранию, знать место нахождения и уметь применять огнетушители и другое противопожарное оборудование.



- Категорически запрещается использовать открытое пламя вместо лампы. Запрещается использовать открытое пламя для проверки утечек масла, топлива, антифриза или электролита.



- Выхлопные газы опасны. При работе внутри замкнутых пространств необходимо наличие хорошей вентиляции.



- Тщательно мойте двигатель. Особенно важно очистить крышки заливочных отверстий, смазочные фитинги и участки вокруг шупов. Следует исключить попадание грязи или пыли в систему.



- При мойке самосвала, соблюдайте осторожность, чтобы не намочить электрические компоненты в кабине.

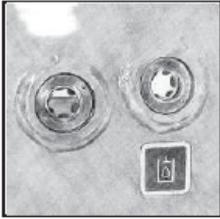


- Следует использовать только оригинальные запасные части компании Moxy.



- Необходимо использовать сорта смазки и масла, рекомендованные изготовителем. Следует выбирать вязкость, соответствующую окружающей температуре. См. главу 6.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава



Снять при добавлении масла.

- При добавлении масла или проверке



- Перед обслуживанием/работой или открыванием гидравлической системы необходимо стравить давление аккумуляторов. Опорожнить аккумуляторы через их проверочные патрубки или, повторно нажимая педаль тормоза.



- При проверке или замене масла следует выполнять эту операцию в месте, где отсутствует пыль и исключить попадание грязи в масло.



- Перед сливом масла согреть его до температуры 30-40°C. Помните о возможном наличии внутреннего давления при открывании любого слива или заглушки. Горячее масло может выплеснуться наружу и стать причиной травмы.



- Будьте особенно осторожны при снятии крышки с расширительного бачка. Если это делается сразу после использования двигателя, имеется опасность, заключающаяся в том, что кипящая вода или пар могут вылететь из бачка.



- Если сетчатый фильтр расположен в масляном фильтре, он не должен быть вода слита, контролируйте панель приборов, чтобы грузовик не работал без масла или охлаждающей воды.



монтажная поверхность и замените новыми уплотняющими деталями.

- Когда смазочное масло или охлаждающая жидкост

- Необходимо использовать чистое масло или консистентную смазку, а также чистое
- уровень масла, убедиться, что масло находится на нужном уровне.
- После смазывания необходимо удалить старую смазку, которая вышла наружу.
- При замене масла или фильтра, убедитесь, что в слитом масле и фильтре отсутствуют металлические частицы или другие посторонние материалы.

- При удалении деталей, содержащих Уплотнительные кольца, прокладки или уплотнения очистите???

- После замены масла, фильтрующего элемента или сетчатого фильтра, стравите воздух из контура.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

## Таблица технического обслуживания

## Обслуживание после первых 100 часов

1. Коробка передач	1.1. Замена масла 20* Замена фильтрующего элемента 21* Очищайте сетчатый фильтр 22*, не реже одного раза в год	162
2. Гидравлическая система	2.1. Замените элемент фильтра возвратного контура 43*	164
	2.2. Замена элемента гидравлического фильтра высокого давления 43а*	165

## Обслуживание после первых 500 часов

1. Двигатель	1.1. Проверка/регулировка коромысел блока насос-форсунка	166
2. Коробка передач	2.1. Работа АЕВ-тестера	166
3. Картеры двухмостовой тележки	3.1. Замена масла 32*	168

## 8 часов / ежедневное обслуживание

1. Общее	1.1. Проверка обходом, перед запуском	169
	1.2. Проверка сиденья водителя, перед запуском	169
2. Двигатель	2.1. Проверка общего состояния – см. методы устранения утечек, при необходимости	170
	2.2. Слив фильтра, отделяющего воду от топлива 4*	170
	2.3. Проверка уровня масла, перед запуском 1*	171
	2.4. Проверка уровня охлаждающей жидкости, перед запуском 5*	171
	2.5. Проверка уровня топлива, перед запуском 13*	172
	2.6. Функциональная проверка центробежного очистителя, после работы 2*	172
3. Коробка передач	3.1. Проверка уровня масла, перед работой 20*	173
4. Гидравлическая система	4.1. Проверка уровня масла перед запуском 40*	174
5. Смазка	5.1. Двери и люки крыльев 8 масленок 57*	175
	5.2. Задние петли кабины, 2 масленки 58 *	176
6. Тормозная система	6.1. Проверка тормозящего действия стояночных тормозов, перед работой	176
	6.2. Проверка тормозящего действия рабочего (основного) тормоза, перед работой	176
	6.3. Проверка функционирования рабочего (основного) тормоза, перед работой	177
	6.4. Проверка давления масла в аккумуляторах, перед работой	177
7. Рулевое управление	7.1. Проверка функционирования перед работой	178
8. Тормоз двигателя	8.1. Проверка функционирования перед работой	178
9. Тормоз двигателя/замедлитель	9.1. Проверка функционирования перед работой	178

## 40 часов / еженедельное обслуживание

1. Вентиляция кабины	1.1. Очистка фильтра предварительной очистки 70*	179
	1.2. Система кондиционирования воздуха	179
2. Шины	2.1. Проверка давления в шинах, перед работой	180
3. Система автоматической централизованной смазки (Система смазки компании Lincoln)	3.1. Проверка уровня смазки в бачке.	180
3 Система автоматической централизованной смазки (Система смазки компании Grovenveld)	3.1. Проверка уровня консистентной смазки в бачке.	181

## 500-часовое обслуживание

1. Двигатель	1.1. Замена масла 1*	182
	1.2. Очистка центробежного очистителя 2*	183
	1.3. Замена масляного фильтра 3*	186
	1.4. Внешняя очистка радиатора, не реже одного раза в год 5*	187

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

## Таблица технического обслуживания

## 500-часовое обслуживание

	1.5. Проверка батареи <sup>11*</sup>	188
	1.6. Проверка выводов батареи, на надежность контакта и коррозию	188
2. Силовая передача	2.1. Проверка уровня масла	189
3. Тормозная система	3.1. Проверка толщины накладок	191
	3.2. Регулировка стояночного тормоза.	192
4. Колеса	4.1. Проверка моментов затяжки колесных гаек.	193
5. Опрокидывание и руление цилиндров	5.1. Проверка болтов-расширителей.	193
6. Вентиляция кабины	6.1. Система кондиционирования воздуха, проверка	194
	6.2. Проверка состояния фильтрующего элемента вентиляции кабины	195
	70*	
	7.1. Проверка системы	196
7. Автоматическая централизованная система смазки (Система смазки компании Lincoln)		
7. Автоматическая централизованная система смазки (Система смазки компании Grovenveld)	7.1. Проверка системы	197

## 1000-часовое обслуживание

1. Сиденье водителя	1.1. Общая проверка безопасности	198
2. Двигатель	2.1. Замена топливного фильтра 4* Замена фильтра отделителя воды от топлива 4*	198
	2.2. Сбросить воздух из топливной системы:	199
	2.3. Проверка батарей, не реже одного раза в год 11*	199
	2.4. Проверка состояния поликлиновых ремней, не реже одного раза в год	200
	2.4.1. Осмотр поликлинового ремня.	200
	2.5. Воздушный фильтр 10*	201
3. Коробка передач	3.1. Замена масла 20*	203
	Замена фильтрующего элемента 21*	
	Очищайте сетчатый фильтр 22*, не реже одного раза в год	
4. Гидравлическая система	4.1. Замените элемент сапуна 42*	205
	4.2. Замена элемента фильтра возвратного контура 43*	206
5. Передний дифференциал	5.1. Замена масла, не реже одного раза в год 30*	208
6. Задний дифференциал	6.1. Замена масла, не реже одного раза в год 31*	209
7. Подшипник ведущей шестерни	7.1. Проверка подшипника ведущей шестерни с двух сторон картеров двухмостовой тележки	209
8. Передние редукторы	8.1. Замена масла, не реже одного раза в год 33*	210
9. Электрическая система	9.1. Проверка проводки	210

## 2000-часовое обслуживание

1. Двигатель	1.1. Проверка и регулировка зазоров клапанов (5 цилиндр)	211
	1.1. Проверка и регулировка зазоров клапанов (6 цилиндр)	212
	1.2. Проверка охлаждающей жидкости, не реже одного раза в год 5*	213
	1.2.1. Проверка внешнего вида охлаждающей жидкости	213
	1.2.2. Охлаждающая жидкость только с гликолем: Проверьте содержание гликоля	214
	1.2.2. Охлаждающая жидкость только с антикоррозийной добавкой: Проверка защиты от коррозии	215
2. Тормозная система	2.1. Проверка тормозных магистралей, не реже одного раза в года.	216
3. Картеры двухмостовой тележки (MT36/41)	3.1. Замена масла 32*	216

## 4000-часовое обслуживание

1. Система охлаждения	1.1. Внутренняя очистка, каждые 4 года 5*	217
	1.2. Замена охлаждающей жидкости, каждые 4 года 5*	218
2. Гидравлическая система	2.1. Замена масла 40*	219
3. Картеры двухмостовой тележки (MT25/26/31)	3.1. Замена масла 32*	220

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глаза

**Таблица технического обслуживания**

Рекомендуемое ежегодное обслуживание

1. Коробка передач	1.1. Проверка общего состояния	221
2. Силовая передача	2.1. Проверка общего состояния	221
3. Баки	3.1. Проверка общего состояния	221
4. Гидравлическая система	4.1. Проверка гидравлических шлангов	222
5. Выхлопная система	5.1. Проверка проводки	222
6. Подшипники	6.1. Проверка зазоров	222

---

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### Обслуживание после первых 100 часов

Обслуживание, выполняемое только после первых 100 часов.

#### 1. Коробка передач

##### 1.1. Замена масла 20\*

Замена фильтрующего элемента 21\*

Очищайте сетчатый фильтр 22\*, не реже одного раза в год

- Замена трансмиссионного масла и фильтра, а также очистка сетчатого фильтра также должны выполняться каждые 1000 часов.

#### Слив масла:

1. Самосвал должен находиться на ровном грунте.
2. Масло должно находиться при рабочей температуре.
3. Вывинтить щуп (расположенный за кабиной).
4. Снимите крышку под коробкой передач (4), вывинтив 4 болта M12.
5. Снимите крышку.
6. Установить сливной шланг с арматурой со сливным патрубком.
7. После слива трансмиссионного масла отсоединить шланг и установить крышку на место.



#### ВНИМАНИЕ

При проверке уровня масла и заливке масла используйте перчатки. Выхлопные трубы и соседние участки могут оказаться горячими и вызвать ожоги пальцев и рук.

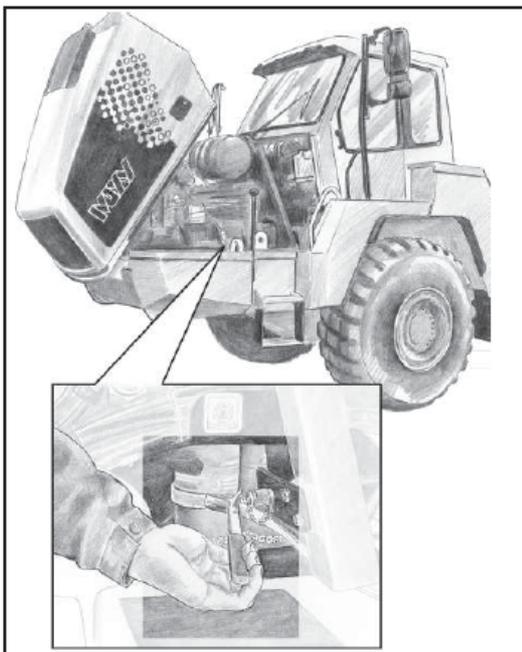


Замените фильтрующие элементы (расположенные на левой стороне):

Доступ к фильтрам через защитное ограждение основания двигателя

8. Снимите защитное ограждение основания двигателя (передняя крышка)
9. Хорошо очистите участки вокруг фильтров.
10. Для сбора слива поместите подходящую емкость под фильтры.
11. Отвинтить фильтрующие элементы.
12. Проверить наличие частиц износа.
13. Нанести масло на уплотнения новых элементов.
14. Ввинтите фильтрующие элементы до контакта с уплотняющей поверхностью. Плотнo затянуть элементы рукой.

Продолжение на обороте



\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

**Обслуживание после первых 100 часов**

Обслуживание, выполняемое только после первых 100 часов.

**Очистка фильтра предварительной очистки:**

15. Сетчатый фильтр расположен слева от сливной заглушки.
16. Отвинтить три гайки (1) и удалить шайбы (1).
17. Снимите крышку (3).
18. Заменить уплотнительное кольцо на крышке, при необходимости.
19. Снимите сетчатый фильтр (4) и очистите его.
20. Выполните сборку и затяните гайки моментом 23 Нм.
21. Снова установите на место все защитные ограждения основания и крышки.

**Заливка свежего масла:**

22. Через отверстие щупа залейте свежее масло в соответствии с перечнем трансмиссионных масел и таблицей характеристик масел (глава 6).
23. Вставьте щуп на место и поверните ручку по часовой стрелке, чтобы затянуть уплотнение.

**Проверка:**

24. Запустите двигатель и проверьте уровень масла на низких оборотах холостого хода (процедуру см. в разделе о ежедневном обслуживании). Как слишком низкий, так и слишком высокий уровень может вызвать серьезное внутреннее повреждение.
25. Подогреть масло и убедиться в отсутствии утечек. Снова проверить уровень и отрегулировать при необходимости.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Не допускайте перелива! Как слишком низкий, так и слишком высокий уровень может вызвать серьезное внутреннее повреждение!
- При тяжелых условиях работы масло и фильтрующий элемент необходимо заменять чаще (каждые 500 часов), также необходимо чистить сетчатый фильтр.



\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

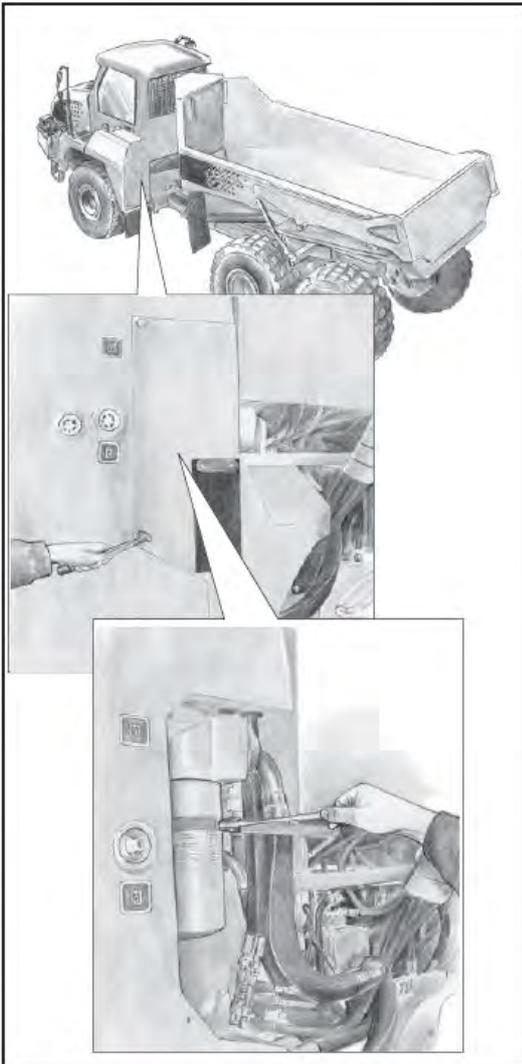
## Обслуживание после первых 100 часов

Обслуживание, выполняемое только после первых 100 часов.

### 2. Гидравлическая система

#### 2.1. Замена элемента фильтра возвратного контура 43\*.

- После каждых 1000 часов работы следует также заменить фильтр возвратного контура.
1. В аккумуляторах находится масло под высоким давлением! Опорожните аккумуляторы перед отвинчиванием фильтра. Процедура описана в главе 2, п. 27.
  2. Фильтр расположен сзади на гидравлическом баке. Снимите крышку, чтобы получить доступ к фильтру.
  3. Хорошо очистите участки вокруг корпуса фильтра.
  4. Для сбора слива поместите под сливной шланг подходящую емкость.
  5. Используя ключ для фильтра, отвинтите фильтр (против часовой стрелки). Снимите также старое уплотнительное кольцо. В старом фильтре находится 4 литра масла. Утилизируйте фильтрующий элемент и масло в соответствии с требованиями по охране окружающей среды.
  6. Проверить наличие частиц износа в масле.
  7. Очистите канавку уплотнительного кольца, нанесите масло на новое уплотнительное кольцо и установите его.
  8. Нанесите масло или консистентную смазку на резьбу и установите новый фильтрующий элемент, ввернув его по часовой стрелке до контакта уплотнений. Затем дополнительно затяните рукой на 1/4 - 1/3 оборота.
  9. Залейте 4 литра гидравлического масла, как указано в главе 6, смазки через масляный фильтр сверху на блоке фильтра (под крышкой сверху на гидравлическом баке).
  10. Завинтите заглушку отверстия для масла на место и устраните любые потеки масла.
  11. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек. После повторного запуска двигателя аккумуляторы вновь наполнятся маслом.



Залейте 4 литра гидравлического масла через маслозаливную горловину.



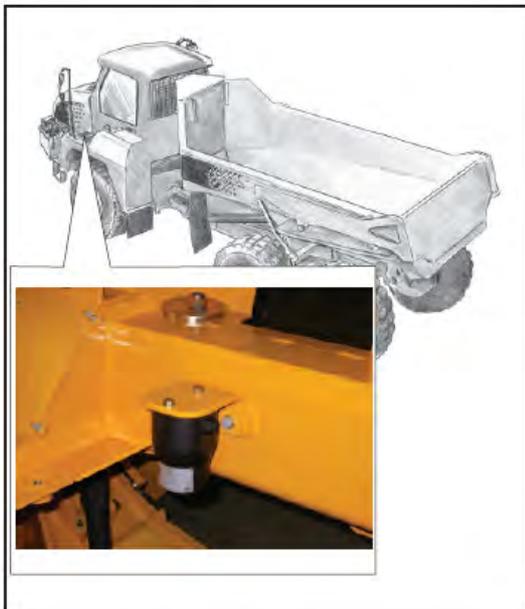
#### ВНИМАНИЕ

При работе с гидравлической системой следует уделять особое внимание чистоте! Загрязнения могут вызвать нарушения в рулевом управлении и снизить безопасность.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

**Обслуживание после первых 100 часов**

Обслуживание, выполняемое только после первых 100 часов.

**2.2. Замена элемента фильтра высокого давления в гидросистеме 43а\*.**

- После каждых 1000 часов работы следует также заменять в гидросистеме элемент фильтра высокого давления.
1. В аккумуляторах находится масло под высоким давлением!  
Опорожните аккумуляторы перед отвинчиванием фильтра. Процедура описана в главе 2, п. 27.
  2. Фильтр расположен внутри на главной рамы и двигателе.
  3. Хорошо очистите участки вокруг корпуса фильтра.
  4. Для сбора слива поместите под сливной шланг подходящую емкость.
  5. Используя ключ для фильтра, отвинтите фильтр (против часовой стрелки). Снимите также старое уплотнительное кольцо.
  6. Проверить наличие частиц износа в масле.
  7. Очистите канавку уплотнительного кольца, нанесите масло на новое уплотнительное кольцо и установите его.
  8. Нанесите мало или консистентную смазку на резьбу и установите новый фильтрующий элемент, ввернув его по часовой стрелке до контакта уплотнений. Затем дополнительно затяните рукой на 1/4 - 1/3 оборота.
  9. Завинтите заглушку отверстия для масла на место и устраните любые потеки масла.
  10. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек.  
После повторного запуска двигателя аккумуляторы вновь наполнятся маслом.

**ВНИМАНИЕ**

При работе с гидравлической системой следует уделять особое внимание чистоте! Загрязнения могут вызвать нарушения в рулевом управлении и снизить безопасность.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

## Обслуживание после первых 500 часов

Обслуживание, выполняемое только после первых 500 часов.

### 1. Двигатель

#### 1.1. Проверка/регулировка коромысел блока насос-форсунка

- Проверка/регулировка блока насос-форсунка должна также выполняться после первых 500 часов эксплуатации.
- Свяжитесь с дилером компании Моху по вопросу проверки/регулировки коромысел блока насос-форсунка
- Проверка/регулировка коромысел блока насос-форсунка

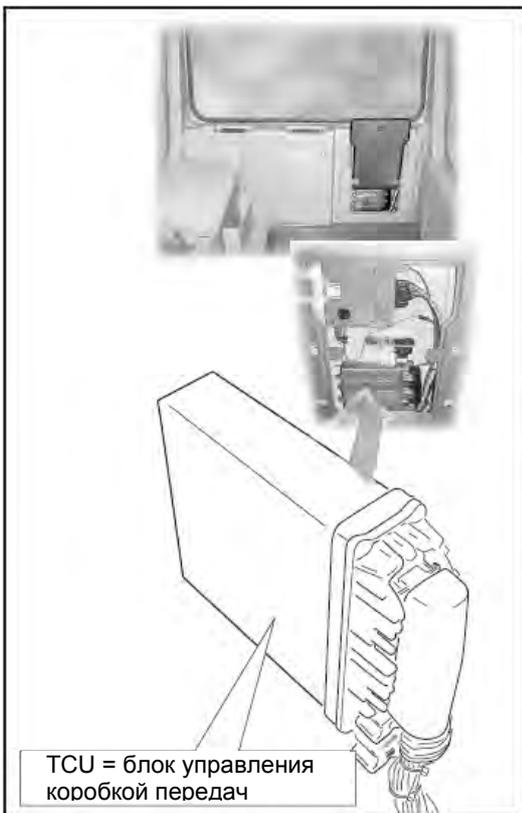
### 2. Коробка передач

#### 2.1. Работа АЕВ-тестера

**АЕВ = автоматическая регулировка параметров заливки**

Для оптимизации работы коробки передач запустите АЕВ-тестер

1. Снимите крышку на задней стенке (снимите спинку сиденья инструктора, если оно установлено).
2. Порядок действий описан в таблице на следующей странице.  
Дисплей коробки передач будет отображать действия АЕВ.  
(«Сообщение дисплея» в таблице на следующей странице.)



\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

**Обслуживание после первых 500 часов**

Обслуживание, выполняемое только после первых 500 часов.

Работа АЕВ-тестера (продолжение).....

АЕВ = автоматическая регулировка параметров заливки  
TCU = блок управления коробкой передач

	Работа АЕВ-тестера	Сообщение дисплея	Примечания
1	Выполните прогрев трансмиссионного масла, температуре масла должна быть 70 - 80°C.	Стандартные рабочие сообщения	
2	- Установить рычаг переключения передач в нейтральное положение. - Включить стояночный тормоз.	-	
3	Повернуть ключ стартера в отключенное положение.	-	
4	Подключите АЕВ-тестер к диагностическому контакту 607.	-	
5	Запустить двигатель.	"PL"	TCU должен распознать "PL", как минимум за 2 секунды до того, как можно будет нажать кнопку.
6	Установить скорость вращения двигателя на низкие обороты холостого хода.	"PL" при нормальных условиях запуска	
7	Нажмите кнопку на АЕВ-тестере	"ST" при нормальных условиях запуска	Кнопку нельзя отпускать до TCU
8	Держать кнопку нажатой до запуска АЕВ	"K1" ..... (Информации о состоянии АЕВ)	TCU запустил АЕВ и переходит к регулированию K1, K2, ..., KR. (Кнопку можно отпустить)
9	Ждите окончания работы АЕВ	"OK" (успешное завершение АЕВ)	
10	Выключить стартер (OFF) и отключить АЕВ-тестер от контакта.	-	
11	Снова установить крышку на заднюю стенку	-	

**ПРИМЕЧАНИЕ**

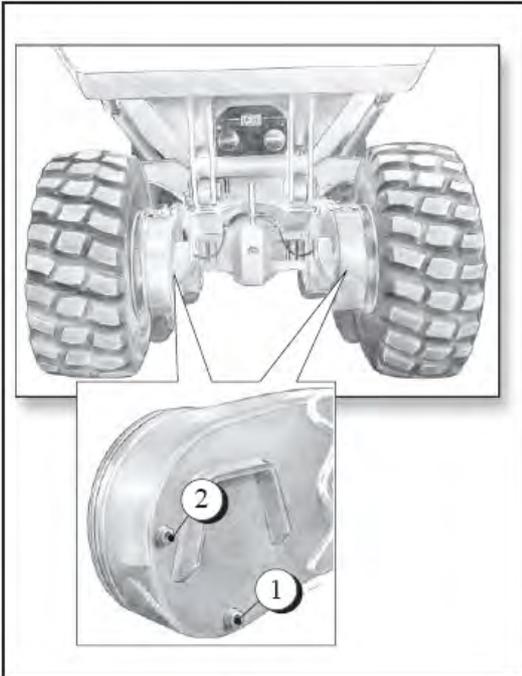
- Если температура масла слишком мала или слишком высока, на дисплее коробки передач появляется следующее сообщение:  
Т или Т. Отрегулируйте температуру и повторите попытку.
- В случае наличия неисправности выключите стартер и снова запустите двигатель.
- АЕВ не запустится, если на дисплее коробки передач отображаются какие – либо коды ошибок, за исключением кода ошибки "F6"

### **Обслуживание после первых 500 часов**

Обслуживание, выполняемое только после первых 500 часов.

### **3. Картеры двухмостовой тележки**

#### **3.1. Замена масла 32\***



- Замена масла в картерах двухмостовой тележки также должна выполняться каждые: 4000 часов работы для МТ25/26/31  
2000 часов работы для МТ36/41.
1. Самосвал и картеры двухмостовой тележки должны находиться в горизонтальном положении.
  2. Отвинтить заглушки сливных отверстий (1) внутри кожухов.
  3. Слить масло в соответствующую емкость.
  4. Очистить заглушки, при необходимости заменить уплотнение и установить снова.
    - Момент затяжки: 80 Нм.
  5. Через заглушки заливных горловин (2) залейте до нужного уровня свежее масло в соответствии с таблицей характеристик масел (глава 6).
  6. Очистите заглушки, при необходимости замените уплотнения и снова установите на место.
    - Момент затяжки: 80 Нм.
  7. После пробной поездки убедиться, что уровень на нижнем уровне контрольно-заливной заглушки.



#### **ВНИМАНИЕ**

**Помните, что при горячем масле возможно повышение внутреннего давления.**

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава 6

**8 часов / ежедневное обслуживание**

Следует выполнять через каждые 8 часов работы или ежедневно.

**1. Общие сведения****1.1. Проверка обходом перед запуском**

- Убедитесь в отсутствии утечек двигателя (см. также п 2.1), коробки передач, дифференциалов, редукторов / картеров двухмостовой тележки, баков, гидравлических шлангов и системы смазки.
- Общая проверка ослабленных болтов на силовой передаче, на радиаторе, кронштейнах двигателя/коробки передач, кронштейнах двигателя/коробки передач и фланцах валов трансмиссии.
- Убедиться в отсутствии повреждений, износа и прочих отклонений от нормального состояния на видимых частях рам, кузова, шин, цилиндров и пр.
- Проверить световые приборы. Заменить перегоревшие лампы.

При наличии утечек, ослабленных болтов, повреждений и других неисправностей, устраните их при необходимости (до начала работы). При необходимости свяжитесь со своим местным дилером компании Моху.

**1.2. Проверка сиденья водителя перед запуском**

- Проверка функционирования.
- Проверка плавной работы всех регулировок сиденья.
- Проверка функционирования воздушного клапана
- Проверка застегивания ремня безопасности.

Подробнее см. главу 3, регулировка сиденья.

**8 часов / ежедневное обслуживание**

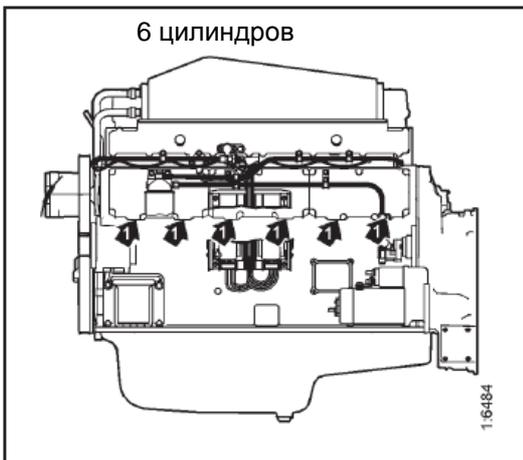
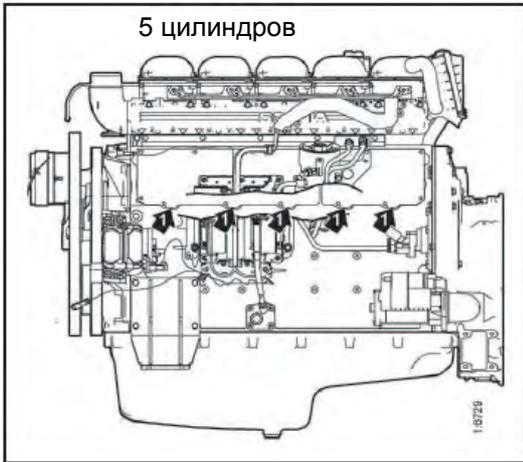
Следует выполнять через каждые 8 часов работы или ежедневно.

**2. Двигатель**

**2.1. Проверка общего состояния – поиск утечек  
Устранить при необходимости**

1. Запустите двигатель.
2. Убедитесь в отсутствии утечек масла, охлаждающей жидкости, топлива, воздуха и выхлопных газов.
3. Затяните или замените протекающие соединения. Проверьте перепускные отверстия (1), которые показывают, протекают ли уплотнительные кольца между гильзой цилиндра и картером, см. рисунок.
  - a. При обнаружении утечек охлаждающей жидкости, уплотнительные кольца протекают.
  - b. Если обнаружена утечка масла, протекает уступ гильзы.
4. Небольшая утечка из перепускных отверстий при работе двигателя является нормальной. (Уплотнения и уплотнительные кольца при установке смазаны мылом или маслом). Эта утечка со временем обычно исчезает.

При большой утечке свяжитесь со своим дилером Моху.



**2.2 Слив фильтра, отделяющего воду от топлива**

Фильтр, отделяющий воду от топлива, расположен на левой стороне двигателя.

Слить фильтр, отвинтив пробку в днище фильтра.

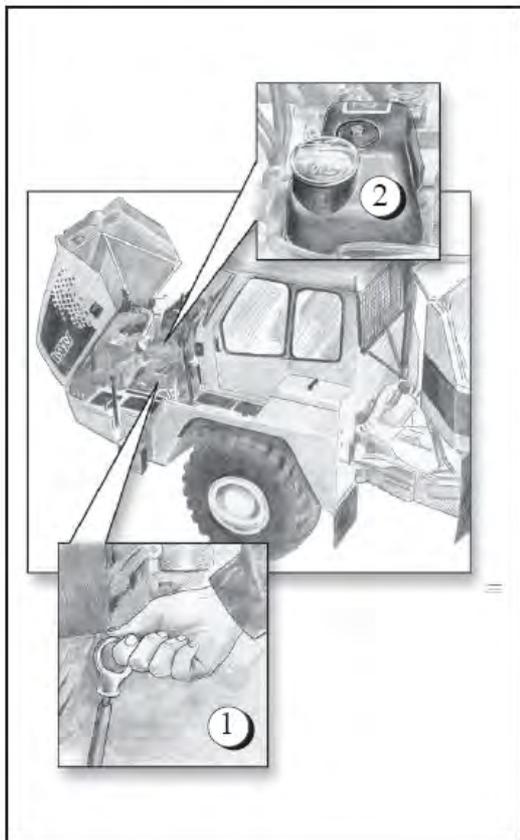
\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глаза

**8 часов / ежедневное обслуживание**

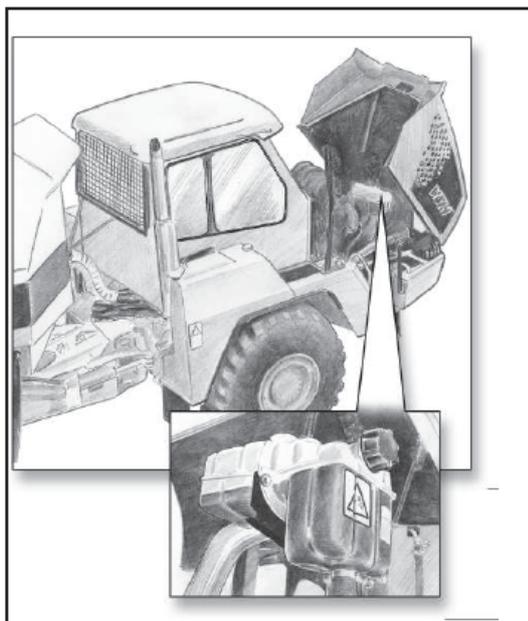
Следует выполнять через каждые 8 часов работы или ежедневно.

**2.3. Проверка уровня масла, перед запуском 1\***

- Если двигатель работает: Дайте двигателю поработать в стационарном режиме не менее 1 минуты перед проверкой уровня масла.
- Щуп (1) находится слева от двигателя.
- Правильный уровень находится между верхней и нижней отметками на щупе (1) (установите самосвал на ровном грунте).
- Если уровень ниже нижней метки, залейте масло (2). См. таблицу характеристик масла, глава 6 для определения соответствующего типа масла.

**2.4. Проверка уровня охлаждающей жидкости, перед запуском 5\***

- Уровень в расширительном бачке должен находиться между минимальной и максимальной отметкой, когда грузовик находится на горизонтальной поверхности. См. метки. Если уровень ниже минимальной отметки, добавьте охлаждающую смесь нужного состава.
- Если для достижения нужного уровня требуется большие количества смеси, проверьте причину этого и устраните ее.



**⚠ ВНИМАНИЕ**

Будьте осторожны при снятии крышки с заливной горловины горячего двигателя.

Возможен выход горячей охлаждающей жидкости и пара!

Никогда не добавляйте большие количества охлаждающей жидкости, если двигатель горячий. Различие температур может вызвать трещину в двигателе.

Заливку следует выполнять предварительно подготовленной смесью охлаждающей жидкости.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### 8 часов / ежедневное обслуживание

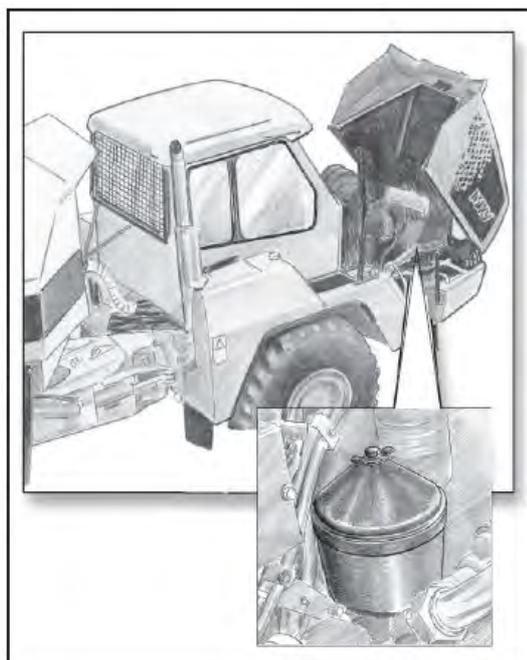
Следует выполнять через каждые 8 часов работы или ежедневно.

#### 2.5. Проверка уровня топлива, перед запуском 13\*

1. Включите ключ зажигания (в поз. 1) и проверьте по указателю уровня топлива наличие достаточного количества топлива.
2. Долить топлива при необходимости (2).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Убедиться, что в баке достаточно топлива.  
**НИКОГДА** не допускайте полного отсутствия топлива, это приведет к повреждению инжекторов.



#### 2.6. Функциональная проверка центробежного очистителя после работы 2\*

Ротор вращается очень быстро, вращение обычно продолжается после остановки двигателя.

1. Остановите горячий двигатель.
2. Прислушайтесь к звуку вращения ротора или на ощупь проверьте, вибрирует ли корпус очистителя.
3. Ротор обычно вращается **30 - 60 секунд** после остановки двигателя.
4. В противном случае демонтируйте и проверьте очиститель, см. 500-часовое обслуживание

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

**8 часов / ежедневное обслуживание**

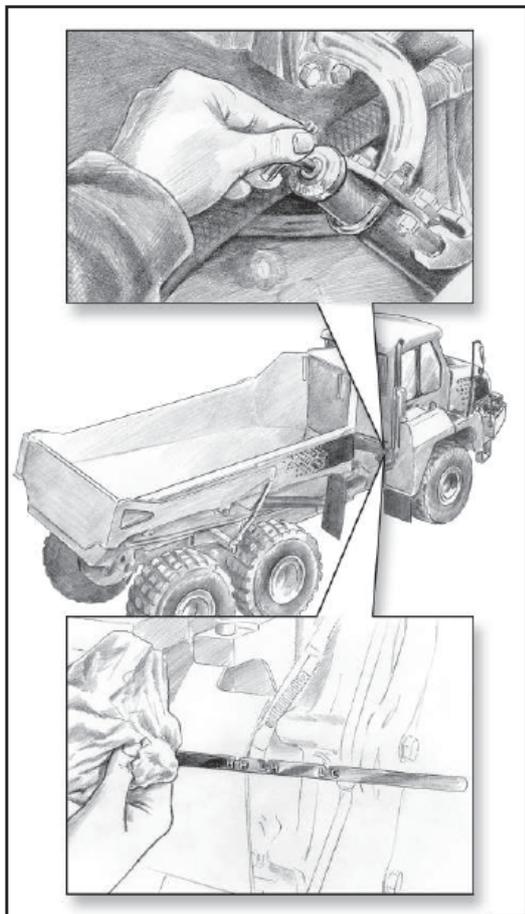
Следует выполнять через каждые 8 часов работы или ежедневно.

**3. Коробка передач****3.1. Проверка уровня масла, перед работой 20\***

1. Самосвал должен находиться на горизонтальной поверхности.
2. Переключатель передач должен быть в нейтральном положении, убедитесь, что стояночный тормоз включен (ON).
3. Дайте двигателю поработать на низких оборотах холостого хода.
4. Поверните ручку щупа, (за кабиной, справа) на несколько оборотов влево, чтобы стравить давление.
5. Извлеките щуп и очистите его чистой тканью.
6. Вставьте щуп полностью и извлеките его снова (как минимум в 2 раза).
7. Проверьте уровень:
  - Холодное масло, 40 °С: Нижняя метка
  - Горячее масло, 80 °С: Верхняя метка
8. При необходимости через отверстие щупа залейте масло в соответствии с перечнем трансмиссионных масел (глава 6).  
**Никогда не смешивайте моторное масло с маслом ATF**
9. Вставьте щуп на место и поверните ручку по часовой стрелке, чтобы затянуть уплотнение.

**ВНИМАНИЕ**

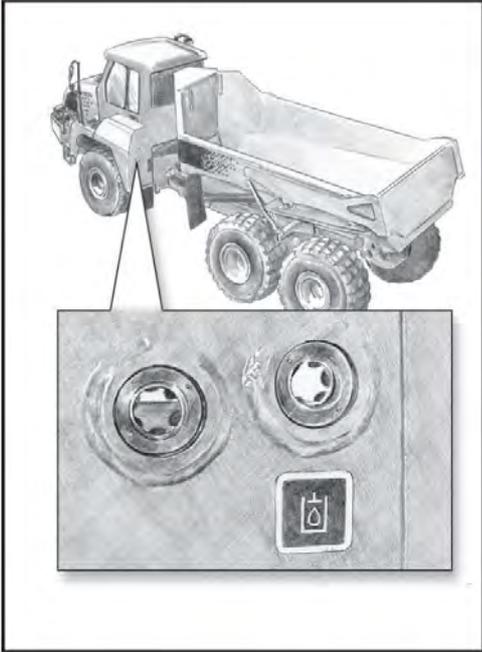
При проверке уровня масла используйте перчатки. Выхлопные трубы и соседние участки могут оказаться горячими и вызвать ожоги пальцев и рук. Не допускайте перелива масла! Как слишком низкий, так и слишком высокий уровень может вызвать серьезное внутреннее повреждение!



\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

**8 часов / ежедневное обслуживание**

Следует выполнять через каждые 8 часов работы или ежедневно.



**4. Гидравлическая система**

**4.1. Проверка уровня масла, перед запуском 40\***

1. Определите уровень масла по указателям уровня масла (на задней части гидравлического бака).
  - Верхний указатель показывает максимальный уровень теплого масла
  - Нижний указатель показывает минимальный уровень холодного масла.
2. При необходимости залейте масло (см. таблицу характеристик масла, глава 6).  
Масляный фильтр расположен сверху на гидравлическом фильтре.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

---

**Самосвал должен быть в горизонтальном положении, а его кузов должен быть полностью опущен!**

---

---

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава 6

**8 часов / ежедневное обслуживание**

Следует выполнять через каждые 8 часов работы или ежедневно.

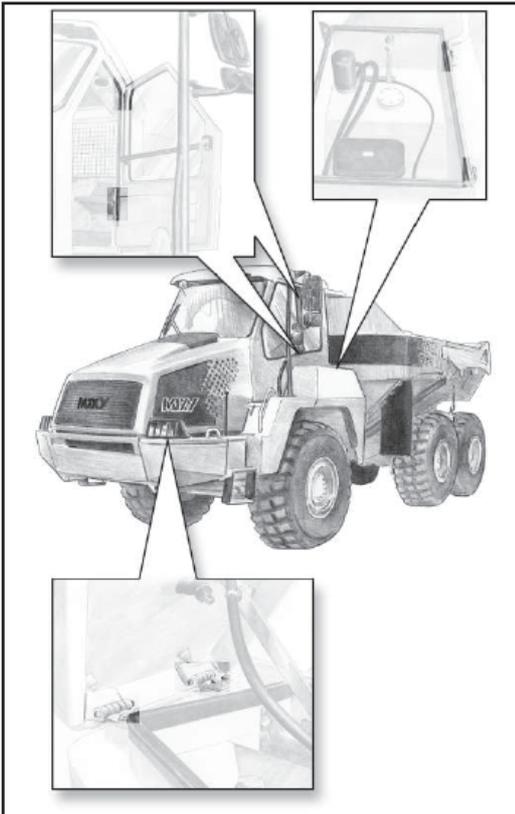
**5. Смазка**

Смажьте точки смазки до появления чистой смазки из компонентов. Вытрите излишки.

**5.1. Люки дверей и крыльев, 8 масленок 57\***

Имеет 2 масленки на двери, 2 масленки на правом крыле, 2 масленки на левом крыле и 2 масленки на крышке, на гидравлическом баке (одна на петлю).

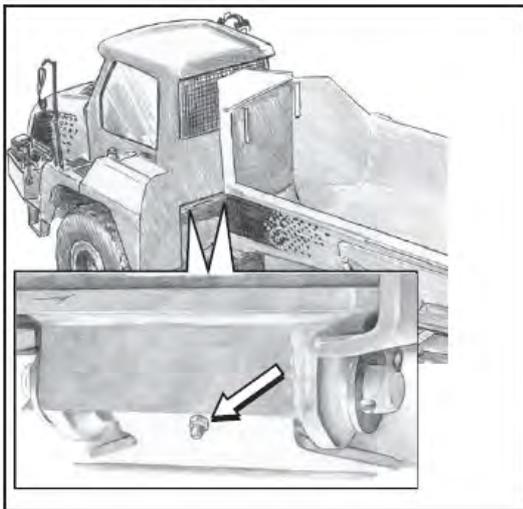
Эти масленки должны быть заполнены маслом вручную, даже при наличии автоматической централизованной системы смазки.



\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### **8 часов / ежедневное обслуживание**

Следует выполнять через каждые 8 часов работы или ежедневно.



#### **5.2. Задние петли кабины, 4 масленки 58 \***

Имеется 1 масленка на каждой стороне кабины и по 1 масленке на правой и на левой сторонах переднего навесного оборудования.

Эти масленки должны быть заполнены маслом вручную, даже при наличии автоматической централизованной системы смазки.

### **6. Тормозная система**

#### **6.1. Стояночный тормоз**

##### **Проверьте тормозящее действие перед работой**

1. Включите стояночный тормоз (индикатор горит).
2. Установить рычаг переключения передач на 1-ую передачу.
3. Медленно увеличивайте скорость двигателя.
4. Стояночный тормоз должен быть в состоянии удерживать самосвал на месте при скоростях двигателя до 1400 об/мин. В противном случае проверьте систему стояночного тормоза и свяжитесь со своим дилером компании Моху.

#### **6.2. Рабочий (основной) тормоз**

##### **Проверьте тормозящее действие перед работой**

1. Включите стояночный тормоз (индикатор горит)
2. Нажмите педаль тормоза.
3. Отключите стояночный тормоз.
4. Установить рычаг переключения передач на 1-ую передачу.
5. Медленно увеличивайте скорость двигателя.
6. Рабочий тормоз должен быть в состоянии удерживать самосвал на месте при скоростях двигателя до 1400 об/мин. В противном случае проверьте тормозную систему и свяжитесь со своим дилером компании Моху.

---

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

**8 часов / ежедневное обслуживание**

Следует выполнять через каждые 8 часов работы или ежедневно.

**6.3. Рабочий (основной) тормоз**

Проверка функционирования перед работой

1. Включите стояночный тормоз (индикатор горит)
2. Заглушите двигатель.
3. Проверка утечки гидравлического масла в аккумуляторах, трубопроводах, шлангах и суппортах.
4. Запустите двигатель и отключите стояночный тормоз.
5. Убедитесь, что предупреждающий индикатор тормозной системы, (глава3) не горит.
6. Медленно перемещая самосвал на твердом ровном грунте, сильно нажмите педаль тормоза.
7. Убедитесь, что тормозящее действие удовлетворительно и равномерно.

**6.4. Аккумуляторы**

Проверка давление масла, перед работой.

1. Самосвал должен быть установлен на стоянку на горизонтальной поверхности.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Запустите двигатель и дайте ему поработать на низких оборотах холостого хода до полной зарядки аккумуляторов (погасание предупреждающего индикатора).
4. Заглушите двигатель.
5. Отпустите стояночный тормоз, подождите 5 секунд. Включите стояночный тормоз, подождите 10 секунд. Снова отпустите стояночный тормоз, подождите 5 секунд. Снова включите стояночный тормоз, подождите 10 секунд. Продолжайте пока предупреждающий индикатор тормоза не загорится.
  - Сосчитайте, сколько раз был нажат стояночный тормоз до включения предупреждающего индикатора тормозной системы.
6. Стояночный тормоз должен быть нажат по крайней мере 6 раз до загорания предупреждающего индикатора. В противном случае проверьте тормозную систему и свяжитесь со своим дилером компании Моху.
7. Запустите двигатель и дайте ему поработать на низких оборотах холостого хода до полной зарядки аккумуляторов (погасание предупреждающего индикатора).
8. Заглушите двигатель.
9. При включенном стояночном тормозе проверьте рабочий тормоз следующим образом:
10. Нажмите педаль рабочего тормоза, подождите 10 секунд. Отпустите педаль рабочего тормоза, подождите 5 секунд. Снова нажмите педаль рабочего тормоза и подождите 10 секунд. Снова отпустите педаль тормоза, подождите 5 секунд. Продолжайте пока предупреждающий индикатор тормоза не загорится.
  - Сосчитайте, сколько раз может быть нажата педаль рабочего тормоза до загорания предупреждающего индикатора тормозной системы.
11. Педаль рабочего тормоза должна быть нажата, по крайней мере, 5 раз до загорания предупреждающего индикатора. В противном случае проверьте тормозную систему и свяжитесь со своим дилером компании Моху.

**ОСТОРОЖНО**

**В аккумуляторах находится масло под высоким давлением!**

- При работе с аккумуляторами или открыванием гидравлической системы необходимо опорожнить аккумуляторы.
  - **Порядок работы:**
  - Остановите двигатель.
  - Нажмите на педаль тормоза и отпустите ее, повторяйте эту операцию, пока аккумуляторы не окажутся пустыми. Можно также опорожнить аккумуляторы через тестовые патрубки аккумулятора. Помните, что после повторного запуска двигателя аккумуляторы вновь наполнятся маслом.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### **8 часов / ежедневное обслуживание**

Следует выполнять через каждые 8 часов работы или ежедневно.

#### **7. Рулевое управление**

##### **7.1. Проверка функционирования перед работой**

1. Медленно двигайтесь вперед (5-10 км/час) и убедитесь, что аварийное рулевое управление отключается.
2. Поверните рулевое колесо до упора с равномерной скоростью в обе стороны.
3. Убедитесь в плавности движения.

#### **8. Тормоз двигателя**

##### **8.1. Проверка функционирования перед работой**

1. Двигайтесь на самосвале вперед, со скоростью приблизительно со скоростью 10-15 км/час с включенной блокировкой.
2. Включите тормоз двигателя, отпустив педаль газа.
3. Убедитесь, что звук выхлопа изменяется.
4. Проверьте функционирование цветового индикатора и запишите мощность торможения.
5. Нажмите педаль газа (акселератора) снова и убедитесь, что тормоз двигателя отключается (отсутствует тормозящее действие, звук выхлопа)

#### **9. Двигатель и тормоз-замедлитель**

##### **9.1. Проверка функционирования перед работой**

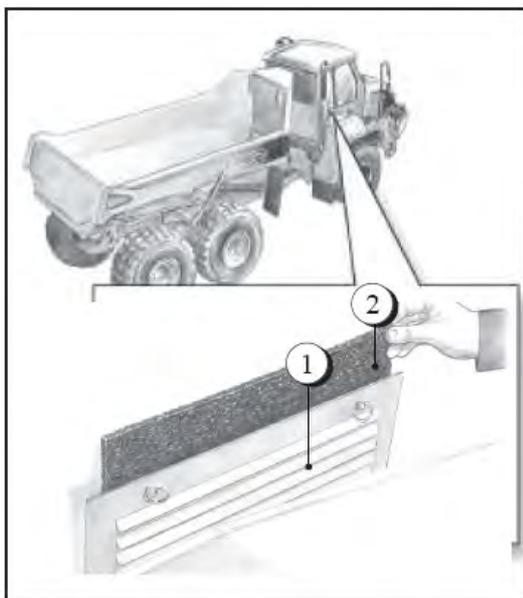
1. Двигайтесь на самосвале вперед, со скоростью приблизительно со скоростью 10-15 км/час с включенной блокировкой.
2. Включите тормоз-замедлитель, нажав на переключатель тормоза-замедлителя, и отпустите педаль газа. Тормоз двигателя также включится.
3. Убедитесь, что звук выхлопа изменяется.
4. Проверьте работу цветковых индикаторов двигателя и тормоза-замедлителя и запишите мощность торможения.
5. Нажмите педаль газа (акселератора) снова и убедитесь, что тормоз двигателя и тормоза-замедлителя отключаются (т.е. отсутствует тормозящее действие и индикаторы гаснут).

---

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глаза

**40 часов / еженедельное обслуживание**

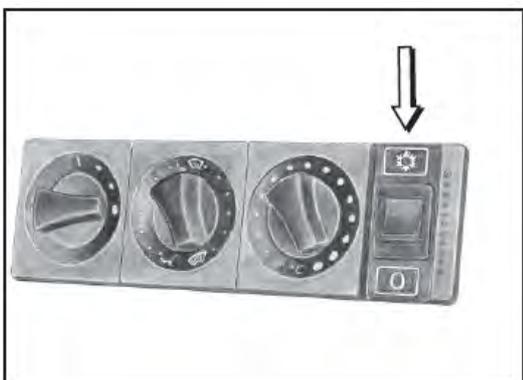
Следует выполнять через каждые 40 часов работы или еженедельно.

**1. Вентиляция кабины****1.1. Очистить фильтр предварительной очистки 70\***

1. Откройте 2 зажима и снимите крышку (1).
2. Снимите фильтр предварительной очистки (2) и очистите его сжатым воздухом.
  - Заменить при необходимости.
3. Выполните сборку в обратном порядке.
4. Может потребоваться изменения интервала проверки с учетом прочих обстоятельств.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

**Не допускается движение без фильтра предварительной очистки. Это может повредить обогреватель.**

**1.2. Система кондиционирования воздуха**

- Это оборудование должно использоваться, по крайней мере, 5 минут в неделю, для распределения масла в системе; это предотвращает утечки и обеспечивает смазку уплотнений.
  - См. органы управления, глава 3, вентиляция кабины, и использование кондиционера воздуха.
- Это следует также делать при работе в холодную погоду.

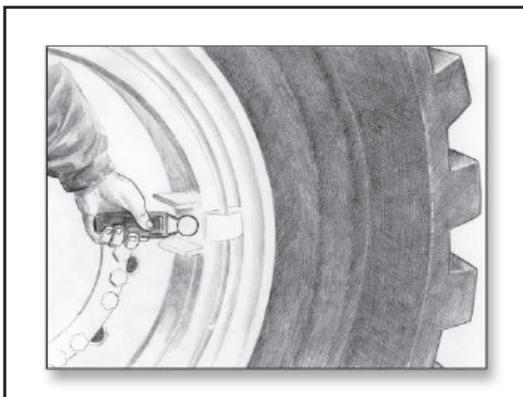
**ПРИМЕЧАНИЕ**

**При температуре окружающего воздуха ниже + 4° C кондиционер воздуха не будет включаться. Предварительно необходимо прогреть кабину**

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### 40 часов / еженедельное обслуживание

Следует выполнять через каждые 40 часов работы или еженедельно.



## 2. Шины:

### 2.1. Проверка давления в шинах, перед работой

Для измерения давления самосвал должен быть разгружен.

Измерьте давление холодных шин с помощью измерителя давления воздуха шин и отрегулируйте при необходимости. Рекомендации по давлению воздуха в шинах см. в главе 8.

- Технические характеристики и глава 5 - Указания по эксплуатации.



### ОСТОРОЖНО

При проверке давления воздуха в шинах стойте позади протектора.

Давление внутри шин высокое, имеется опасность взрыва.



## 3. Система автоматической централизованной смазки (система смазки компании Lincoln)

### 3.1. Проверка уровня смазки в бачке.

Долейте бачок, если уровень опустился до минимума.

1. Тщательно очистите заливочный штуцер и муфту на заливочном шланге.
2. Установите заливочный шланг на заливочный штуцер.
3. Долейте бачок до максимального уровня, указанного на нем. Следует использовать только консистентную смазку, указанную в главе 6, Смазки (используйте насос, входящий в комплект поставки самосвала)
4. Снимите заливочный шланг.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- НЕ используйте консистентную смазку, содержащую графит, фторопласт или молибден.
- Даже если установлена система автоматической централизованной смазки, помните, что имеется несколько точек смазки, которые необходимо смазывать вручную, это двери, люки крыльев и задние петли кабины.
- Если система пуста, может потребоваться активировать насос вручную, чтобы убрать воздух (и коды) из системы.



### ОСТОРОЖНО

- Смазка не должна содержать примесей или менять консистенцию со временем.
- При заполнении расширительного бачка питание должно быть отключено.
- При переполнении расширительного бачка существует риск его взрыва!
- Если расширительный бачок пуст системе смазки может потребоваться до 10 минут для достижения полной выходной мощности.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава



#### **40 часов / еженедельное обслуживание**

Следует выполнять через каждые 40 часов работы или еженедельно.

### **3. Система автоматической централизованной смазки (система смазки компании Grovenveld)**

#### **3.1. Проверка уровня смазки в бачке.**

**Долейте бачок, если уровень опустился до минимума.**

Резервуар также должен быть заполнен, если световой индикатор мигает 2 минуты (0,5 с включен/0,5 с выключен) в начале каждого цикла.

1. Снимите пылезащитную крышку с муфты наполнителя.
2. Тщательно очистите муфту наполнителя и муфту на заливочном шланге.
3. Установите заливочный шланг на муфту.
4. Долейте бачок до максимального уровня, указанного на нем. Следует использовать только консистентную смазку, указанную в главе 6, Смазки.
5. Снимите заливочный шланг и установите пылезащитную крышку.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

- **НЕ используйте консистентную смазку, содержащую графит, фторопласт или молибден.**
- **Даже если установлена система автоматической централизованной смазки, помните, что имеется несколько точек смазки, которые необходимо смазывать вручную, это двери, люки крыльев и задние петли кабины.**

### **4. Далее выполните все пункты 8-часового/ежедневного обслуживания.**

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### 500-часовое обслуживание

Следует выполнять через каждые 500 часов работы.

#### 1. Двигатель

##### 1.1. Замена масла 1\*

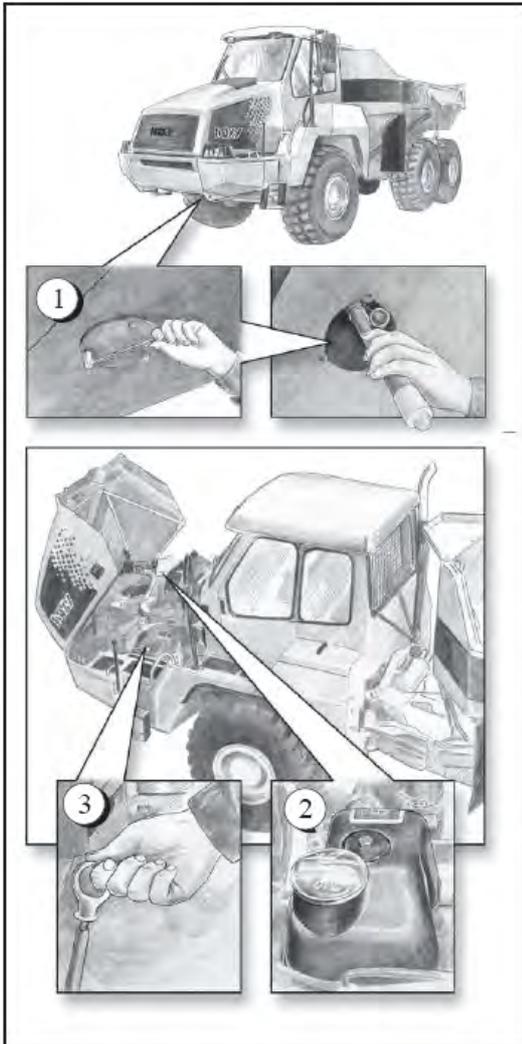
Если самосвал используется в сложных условиях, особенно в запыленной среде или если осадок в центробежном очистителе более 20 мм: Заменяйте масло чаще..

1. Снимите крышку заглушки слива, установите сливной шланг (комплект инструментов) и слейте масло при горячем двигателе.
2. Доступ осуществляется через отверстие для слива в защитном ограждении основания двигателя (1).
3. После полного слива масла снимите сливной шланг и установите на место крышку.
4. Установить на место крышку для сливного отверстия в защитном ограждении основания двигателя.
5. Залить масло через заливочный штуцер (2). Не допускайте перелива!
6. Проверьте уровень масла щупом (3).



#### **ВНИМАНИЕ**

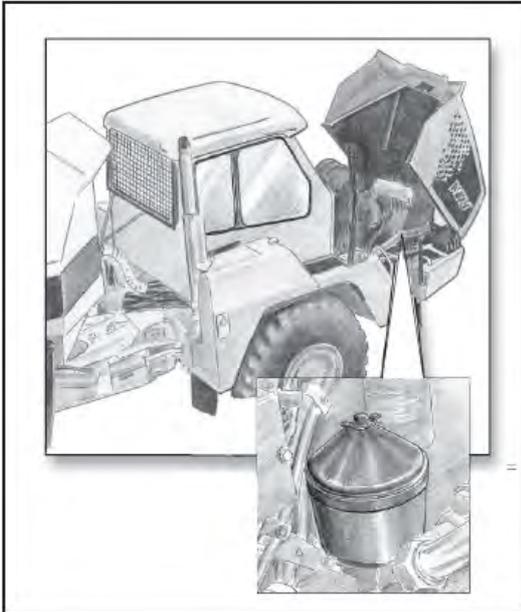
**Масло может быть горячим! Надевайте защитные перчатки и защитные очки.**



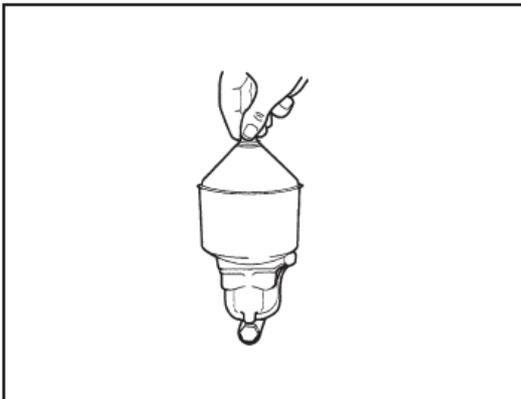
\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глаза

**500-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 500 часов работы.



**1.2. Очистка центробежного очистителя 2\*  
(при замене масла, п. 1.1)**

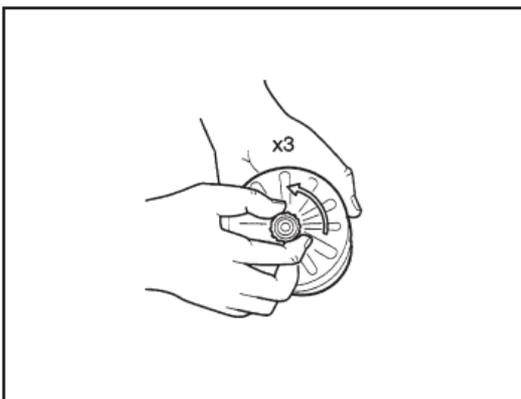


1. Очистите крышку Отвинтите гайку и снимите крышку.



**ВНИМАНИЕ**

**Открывайте крышку с осторожностью. Масло и внутренние части могут быть горячими!**

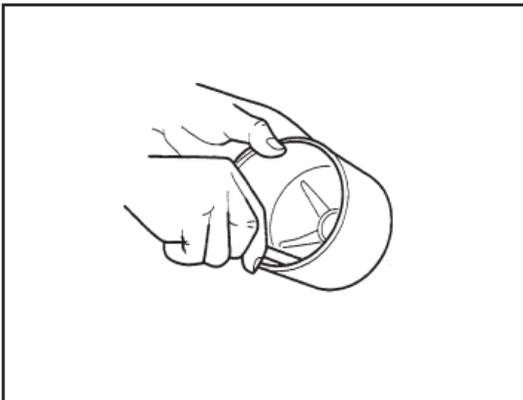
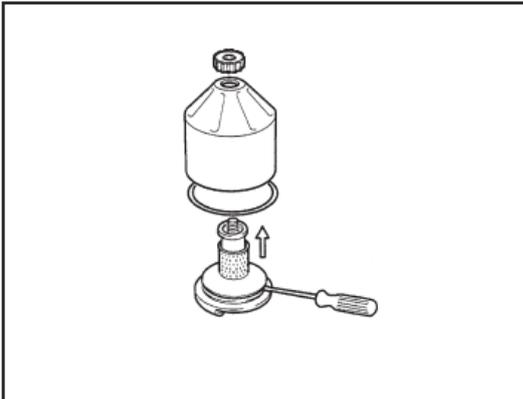
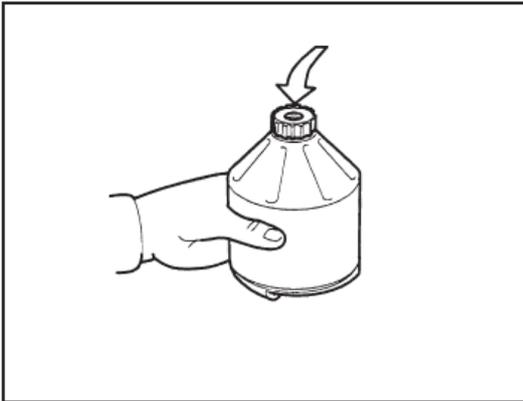
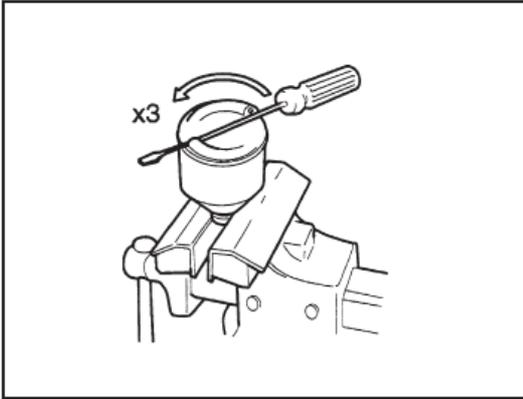


2. Поднимите узел ротора и ослабьте гайку крышки ротора на три оборота.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

**500-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 500 часов работы.



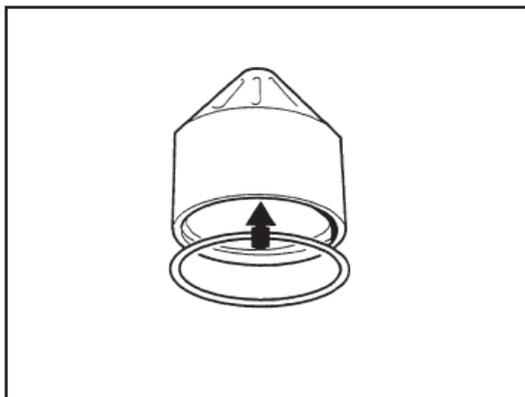
3. Если гайка не снимается:  
Закрепите гайку (недопустимо зажимать ротор), в тисках и поверните ротор на три оборота вручную.
4. Осторожно постукивая гайку рукой или пластмассовым молотком, отделите ротор от нижней пластины.
5. Отвинтите гайку и снимите крышку ротора.
6. Осторожно с помощью рычага снимите сетчатый фильтр с нижней пластины.
7. Снимите осадок изнутри крышки ротора.
  - Если осадок отсутствует, это показывает, что Очиститель не работает.
  - Выполняйте очистку чаще, если толщина осадка больше 20 мм.
8. Промойте все детали в дизельном топливе.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глаза

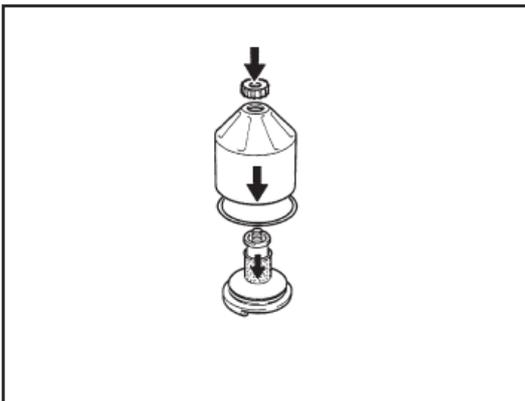
**500-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 500 часов работы.

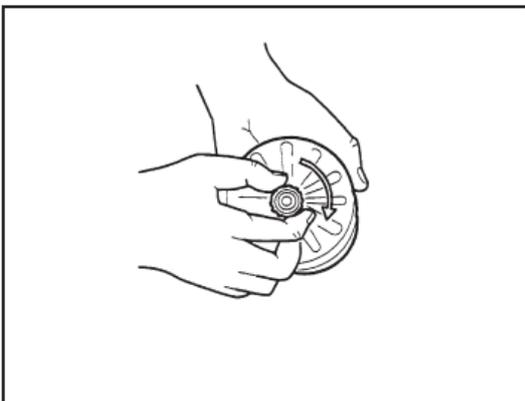
9. Поместите уплотнительное кольцо на место в крышке ротора.
- Уплотнительное кольцо не должно быть повреждено.  
При необходимости заменить.



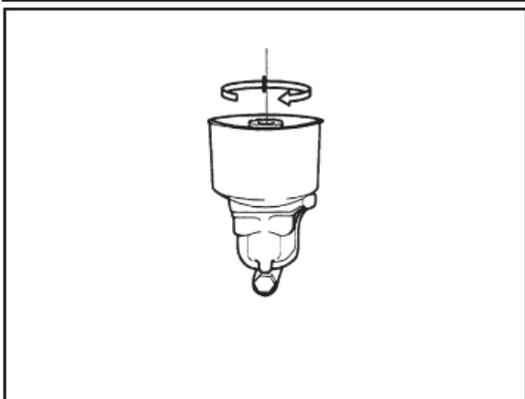
10. Выполните сборку ротора.



11. Плотно затяните гайку ротора рукой.

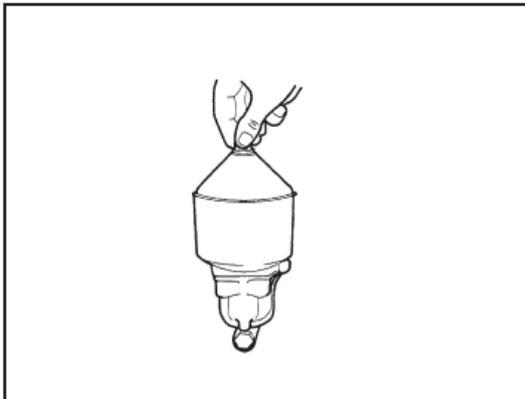


12. Выполните сборку ротора.
- Убедитесь в плавном вращении ротора



### 500-часовое обслуживание

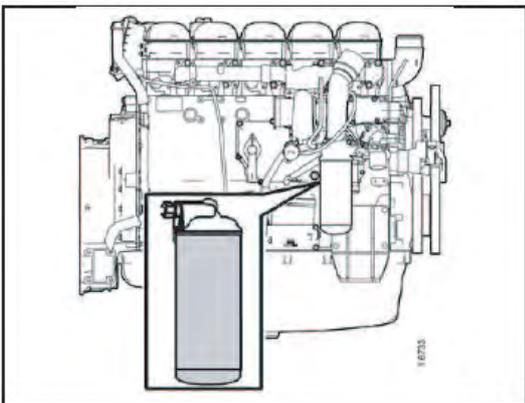
Следует выполнять через каждые 500 часов работы.



13. Убедитесь, что уплотнительное кольцо в крышке не повреждено. Жесткое или поврежденное уплотнительное кольцо должно быть заменено.
14. Плотно затяните крышку рукой.
15. Если гайка затянута слишком плотно (например, с помощью инструментов), крышка, гайка или вал ротора могут быть повреждены!
16. Замените поврежденные детали!



17. Проверка функционирования  
Ротор вращается очень быстро, и вращение обычно продолжается после остановки двигателя.
  - a. Остановите двигатель, когда он согреется.
  - b. Прислушайтесь к звуку вращения ротора или на ощупь проверьте вибрирует ли корпус очистителя.
  - c. Ротор обычно вращается 30 - 60 секунд после остановки двигателя.
  - d. В противном случае демонтируйте и проверьте очиститель.



#### 1.3. Замена масляного фильтра 3\*. (при замене масла, п. 1.1)

1. Фильтр расположен на правой стороне двигателя.
2. Снимите старый фильтр и утилизируйте его в соответствии с требованиями по охране окружающей среды.
3. Смажьте резиновую прокладку на новом оригинальном фильтре.
4. Установите новый оригинальный фильтр.
5. Затяните фильтр рукой как можно плотнее.
6. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек.

Если толщина осадка в центробежном очистителе превышает 20 мм, масляный фильтр необходимо менять чаще, одновременно с очисткой центробежного фильтра и заменой масла.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Не используйте инструменты для затягивания фильтра. Он может быть поврежден, а циркуляция будет нарушена!
- Используйте только оригинальный фильтр!

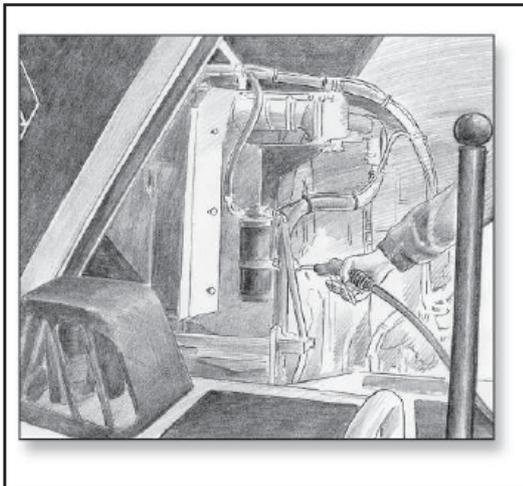
\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

**500-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 500 часов работы.

**1.4. Внешняя очистка радиатора, не реже одного раза в год 5\***

При необходимости систему охлаждения следует чистить чаще.



1. С помощью кисти очистите снаружи ребра радиатора и шланги. Радиатор можно также промывать водой с обратной стороны.
2. Убедитесь, что радиатор не заблокирован с воздушной стороны и что ребра не повреждены.
3. Тщательно очистите осадок с ребер радиатора. При необходимости можно использовать очиститель двигателя на основе керосина.
4. Проверьте ребра, резиновые шланги, зажимы и трубы на предмет коррозии, повреждений и утечек.
5. Погнутые ребра можно аккуратно выпрямить, например, с помощью кисти из стальной проволоки.

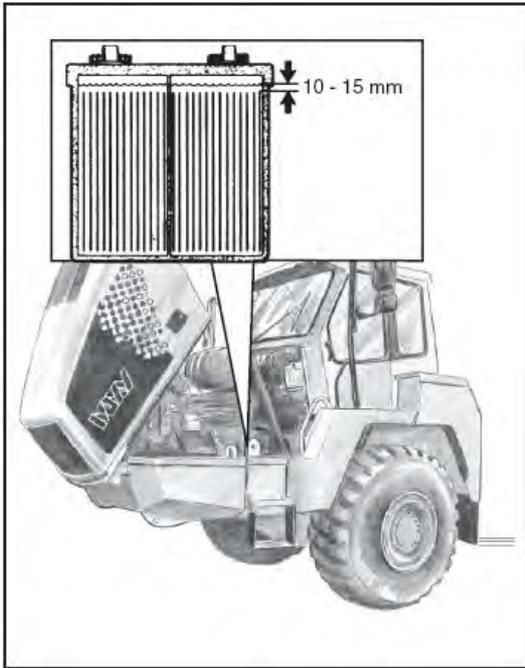
**ВНИМАНИЕ**

Систему охлаждения нельзя чистить каустической содой. Она может повредить алюминиевые детали.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### **500-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 500 часов работы.

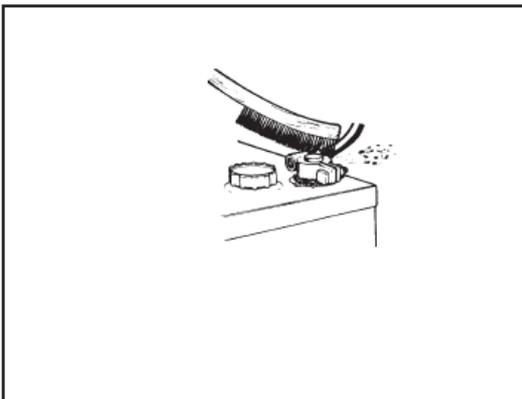


#### **1.5. Проверка батарей 11\***

- Проверка батарей должна также выполняться после первых 8 часов работы.
1. Откройте крышку левого крыла (сначала откройте крышку капота, а затем крышку крыла)
  2. Откройте заглушки и проверьте уровень электролита во всех ячейках.
  3. Уровень жидкости в каждой ячейке должен быть на 10-15 мм выше пластины.
  4. Если уровень ниже, добавьте дистиллированную воду.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

**Можно использовать только дистиллированную или химически очищенную воду.**



#### **1.6. Проверка выводов батареи, на надежность контакта и коррозию**

Очистите при необходимости, нанесите бескислотный вазелин на выводы и повторно затяните зажимы.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глаза

**500-часовое обслуживание**

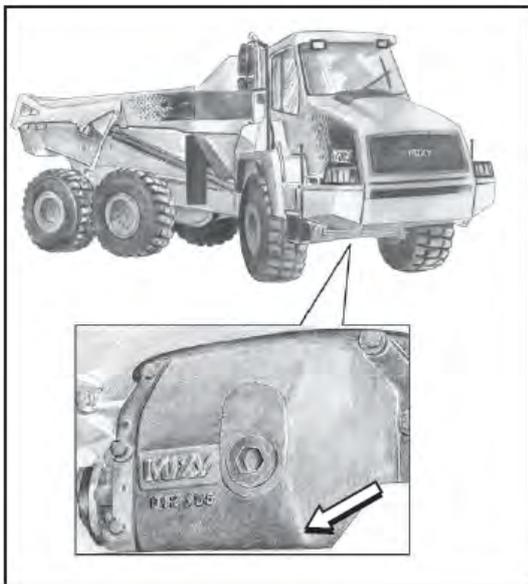
Следует выполнять через каждые 500 часов работы.

**2. Силовая передача****2.1. Проверить уровни масла.**

- Измерения должны выполняться на самосвале, установленном на стоянку на горизонтальной поверхности.
- Убедитесь, что уровень масла находится вблизи нижней кромки заглушек.
- Если уровень слишком низок добавьте масло.
- Если кожух двухмостовой тележки самосвала находится под углом, показание будет неверным.

**ВНИМАНИЕ**

**Помните, что при горячем масле возможно повышение внутреннего давления.**

**1. Передний дифференциал 30\***

Используя шестигранный ключ, отвинтите верхнюю контрольно-заливочную заглушку.

- Момент затяжки заглушки: 80 Нм

**2. Задний дифференциал 31\***

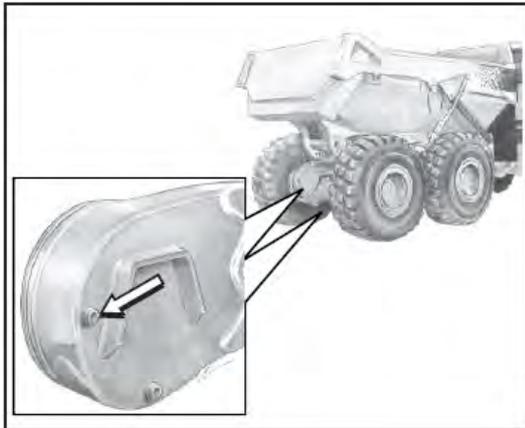
Используя шестигранный ключ, отвинтите верхнюю контрольно-заливочную заглушку сзади на корпусе.

- Момент затяжки заглушки: 80 Нм.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### 500-часовое обслуживание

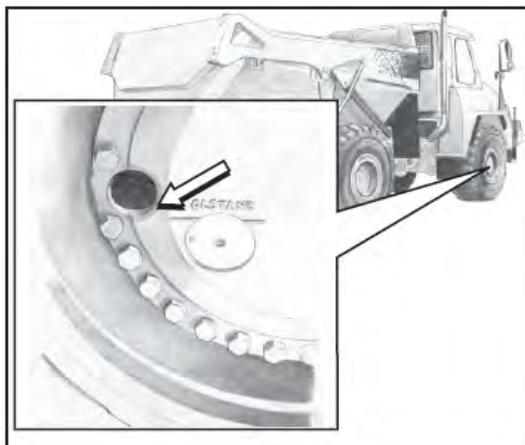
Следует выполнять через каждые 500 часов работы.



#### 3. Картеры двухмостовой тележки 32\*

Используя шестигранный ключ, отвинтите верхнюю контрольную заглушку в корпусе.

- Момент затяжки заглушки: 80 Нм.



#### 4. Передние редукторы 33\*

Поверните ступицы до горизонтального положения индикатора. Используя шестигранный ключ, отвинтите заглушки.

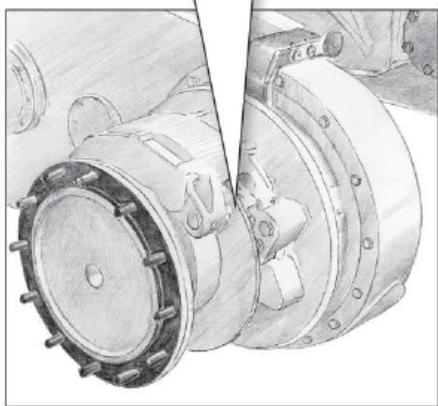
- Момент затяжки заглушки: 80 Нм.

---

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глаза

**500-часовое обслуживание**

Рабочий тормоз



Следует выполнять через каждые 500 часов работы.

**3. Тормозная система****3.1. Проверка толщины накладок**

- Проверка толщины тормозных накладок должна также выполняться после первых 500 часов работы.

**1. Рабочие тормоза**

Проверьте накладки тормозов. Накладки тормозов следует заменять до того, как их толщина в самых изношенных участках достигнет 3,5 мм.

- Частота проверки/замены накладок тормозов зависит от того, насколько интенсивно тормоза используются и/или от их применения. После проверки накладок тормозов после первых 500 часов, определите, следует ли проверять накладки тормозов чаще, на основе износа накладок.

**2. Стояночный тормоз:**

Поднимите кузов и установите опору кузова.

Снимите защиту сверху на стояночном тормозе и проверьте толщину накладок. Замените при приближении к пределу.

- После замены выполните регулировку, см. следующую страницу.

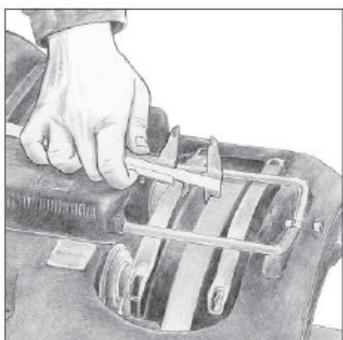
Стандартная толщина накладок:

Рабочие тормоза:	22,0 мм
Стояночный тормоз:	20,0 мм

Мин. толщина

Рабочие тормоза:	3,5 мм
Стояночный тормоз:	5,1 мм

Стояночный тормоз

**ВНИМАНИЕ**

Это относится к обычному вождению. В тяжелых условиях работы с большим количеством торможений и/или при движении в воде накладки тормозов следует проверять чаще.

### 500-часовое обслуживание

Следует выполнять через каждые 500 часов работы.

#### 3.2. Регулировка стояночного тормоза.

Должны выполняться при замене накладок стояночного тормоза.

- Перед демонтажем стояночного тормоза выполните следующее:

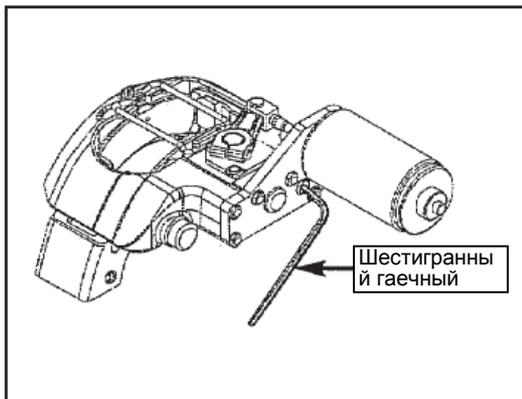
1. Включите стояночный тормоз.
2. Поднимите кузов.
3. Задействуйте опору кузова (1) (см. также указания по безопасности, глава 2).
4. Заглушите двигатель.
5. Закрепите самосвал противооткатными башмаками (см. также указания по безопасности, глава 2).
6. Отключите стояночный тормоз переключателем стояночного тормоза.
7. Снимите заглушку регулятор и шайбу с кронштейна цилиндра.
8. С помощью 6-мм шестигранного торцевого гаечного ключа отрегулировать тормоз, поворачивая ключ по часовой стрелке. Прекратите поворачивать шестигранный ключ, когда почувствуете сопротивление, это означает, что поршни регулятора полностью отведены.

- При увеличении зазора диска вы услышите щелчок и почувствуете «пульсирование» во время регулировки.
- Чтобы убедиться в выполнении автоматической регулировки: Отрегулировать тормоз, повернув дополнительно на 1/4 поворота после достижения точки сопротивления.
- Не используйте пневматический инструмент для регулировки стояночного тормоза! Компоненты могут быть повреждены.

9. Теперь можно заменить накладки стояночного тормоза.

- **После установки новых накладок стояночного тормоза, выполните следующее:**

1. Отрегулируйте суппорт, уменьшая зазор суппорт-диск до нуля, поворачивая шестигранный торцевой ключ против часовой стрелки.
2. Убедитесь, что нагрузочная пластина полностью контактирует с опорной пластиной накладки.
3. Для увеличения зазора диска, поверните шестигранный торцевой ключ НА СЕМЬ ЩЕЛЧКОВ по часовой стрелки, чтобы задать начальный зазор.
4. Установите регулировочную заглушку и шайбу.
  - Момент затяжки: 11-17 Нм
5. Включите и выключите стояночный тормоз 15-20 раз, чтобы регулирующее устройство могло установить конечный зазор суппорта.



\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава 2

### **500-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 500 часов работы.



#### **4. Колеса**

##### **4.1. Проверка моментов затяжки колесных гаек.**

Значение момента затяжки: 450 Нм.

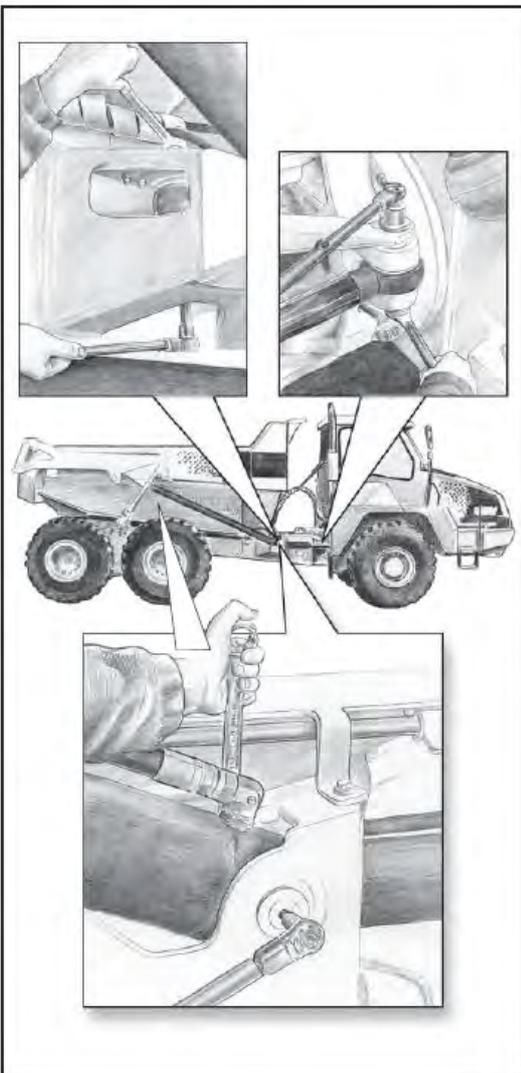
#### **5. Цилиндры наклона и руления**

##### **5.1. Проверка болтов-расширителей:**

- Проверка момента затяжки должна также выполняться после первых 100 часов работы.

Установка момента затяжки:

- Болт цилиндра наклона: 250 Нм
- Болт цилиндра рулевого управления: 380 Нм
- Момент следует проверить с обеих сторон болтов.
- При проверке момента будьте осторожны, помните о наличии смазочных фитингов.

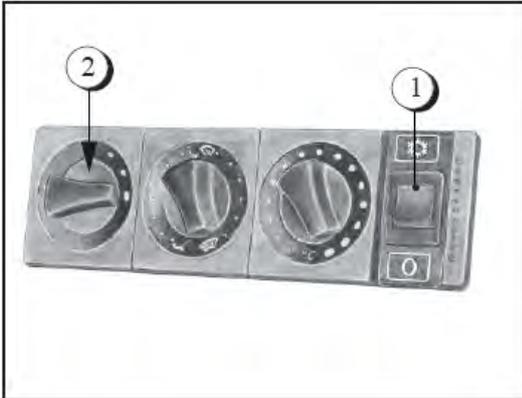


\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### 500-часовое обслуживание

Следует выполнять через каждые 500 часов работы.

#### 6. Вентиляция кабины



##### 6.1. Система кондиционирования воздуха, тестирование

1. Запустите двигатель.
2. Нажмите переключатель кондиционера воздуха, установите вентилятор. Включите в положение 3 (см. также главу 3) и откройте все сопла.
3. Убедитесь, что температура в кабине снижается.
  - Если температура не снижается:
    - Проверьте, исправен ли предохранитель, если нет – замените его.
    - Если предохранитель не сгорел, возможна неисправность или недостаточное количество охлаждающей жидкости в системе:  
ОБРАТИТЕСЬ К МЕСТНОМУ ДИЛЕРУ КОМПАНИИ MOXU.



#### **ОСТОРОЖНО**

- Если система кондиционирования воздуха не работает нормально, свяжитесь со своим дилером компании Moxu.
- При проверке, обслуживании и ремонте системы кондиционирования воздуха, необходимо использовать защитные очки, перчатки, теплозащитный костюм и защитную обувь.
- Хладагент R134a может вызывать обморожение при контакте с незащищенной кожей или глазами.
- Необходимо работать с системой кондиционирования воздуха в хорошо вентилируемых местах.
- Система содержит хладагент R134a под давлением. Ремонт и заполнение контура хладагента должен проводить только уполномоченный персонал.
- Утилизируйте отходы масла/жидкости с учетом требования охраны окружающей среды!
- Высокая концентрация хладагента в газообразной форме может вызывать сонливость, головную боль, головокружение и даже потерю сознания. Очень высокая концентрация газа может вызвать сердечную недостаточность.  
Во время технического обслуживания системы кондиционирования воздуха запрещается курить!
- Будьте осторожны при работе со шлангами, подключенными к системе кондиционирования воздуха. В системе всегда имеет определенное избыточное давление. Поэтому снимать шланги или открывать заливочное отверстие на компрессоре можно только во время ремонтов системы.
- При наличии подозрений на утечку систему нельзя заливать, покиньте место утечки и свяжитесь с вашим дилером Moxu для выполнения ремонта.
- Обращайтесь к вашему дилеру Moxu для ежегодной проверки системы кондиционирования воздуха и при необходимости для заливки хладагента.
- См. также главу 2, Указания по безопасности

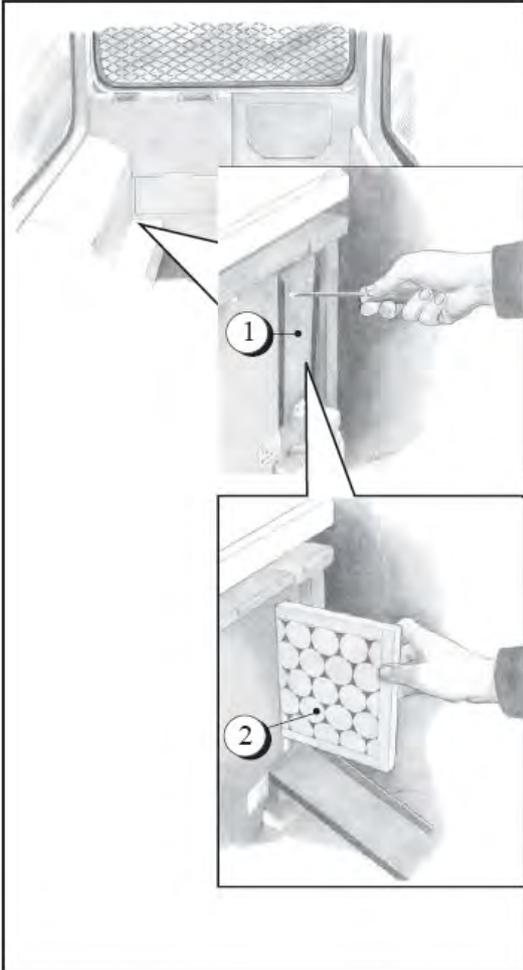
\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глаза

### **500-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 500 часов работы.

#### **6.2. Проверка состояния фильтрующего элемента вентиляции кабины 70\***

1. Снимите заднюю панель на правой стороне внутри кабины (за сиденьем водителя).
2. Открывайте крышку (1) с помощью отвертки.
3. Там имеет два фильтрующих элемента (2).
4. Убедитесь, что фильтрующие элементы не засорены и не повреждены.
  - Замените при необходимости.
5. Выполните сборку в обратном порядке.
6. Может потребоваться изменения интервала проверки с учетом прочих обстоятельств.

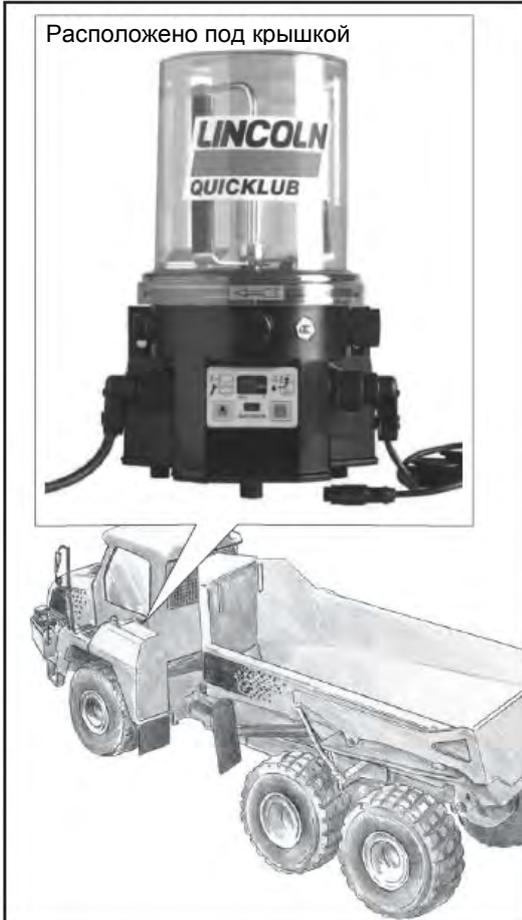


\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### **500-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 500 часов работы.

#### **7. Система автоматической централизованной смазки (система смазки компании Lincoln)**



##### **7.1. Проверка системы**

- Проверить насос на отсутствие повреждений и утечек.
- Проверить магистрали смазки на отсутствие повреждений и утечек.
- Проверить по возможности состояние точек смазки, обслуживаемых системой. Необходимо наличие достаточного количества консистентной смазки.
- Проверить работоспособность системы. Выполните цикл диагностики (см. главу 3, выполнение цикла диагностики). Учтите, что каждый раз при выполнении цикла диагностики смазка подается к точкам смазки.
- Очистить насосный блок и участок вокруг него.

##### **ПРИМЕЧАНИЕ**

- При использовании сжатого воздуха или воды под давлением для очистки самосвала не направляйте струю непосредственно на насосный блок. Вода или грязь могут попасть в насосный блок через отверстия для удаления воздуха.
- Для очистки системы используйте бензол или бензин. Не используйте три перхлорэтилен или аналогичные растворители. Не используйте также полярные органические растворители, такие как этиловый или метиловый спирт, ацетон или аналогичные им.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

**500-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 500 часов работы.

**7. Система автоматической централизованной смазки (система смазки компании Groenveld)****7.1. Проверка системы**

- Проверить насос на отсутствие повреждений и утечек.
- Проверить магистрали смазки на отсутствие повреждений и утечек.
- Проверить по возможности состояние точек смазки, обслуживаемых системой. Необходимо наличие достаточного количества консистентной смазки.
- Проверить работоспособность системы. Выполните цикл диагностики (см. главу 3, выполнение цикла диагностики).

Учтите, что каждый раз при выполнении цикла диагностики смазка подается к точкам смазки.

- Очистить насосный блок и участок вокруг него.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- При использовании сжатого воздуха или воды под давлением для очистки самосвала не направляйте струю непосредственно на насосный блок. Вода или грязь могут попасть в насосный блок через отверстия для удаления воздуха.

**8. Далее выполните все пункты 40-часового обслуживания.**

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

## **1000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.

### **1. Сидение водителя**



#### **1.1. Общая проверка безопасности**

- Проверьте люфт в салазках сиденья, максимально допустимое значение продольного или бокового люфта - 1 мм. Смажьте салазки.
- Убедитесь в отсутствии утечек масла в амортизаторах.
- Проверьте крепление сиденья к самосвалу.
- Убедитесь в отсутствии износа и повреждения ремня и механизма застегивания.
- Убедитесь, в отсутствии ослабленных/изношенных шпилек в основании сиденья.
- Замените изношенные/поврежденные детали.

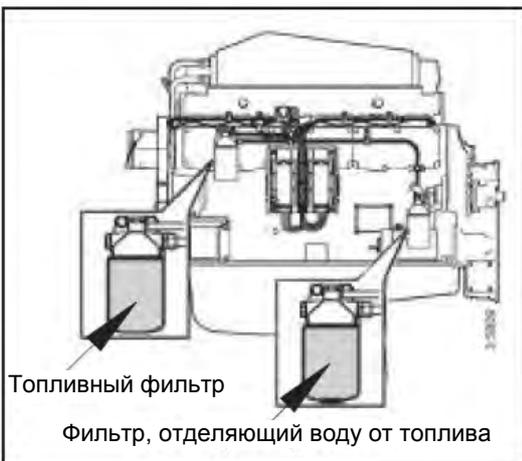
### **2. Двигатель**

#### **2.1. Замена топливного фильтра 4\***

**Замените фильтр, отделяющий воду от топлива 4\***

Каждый фильтр состоит из одного фильтрующего блока.

Фильтры расположены на левой стороне двигателя. Топливный фильтр расположен перед двигателем, а фильтр, отделяющий воду от топлива за двигателем, см. рисунок.



1. Промойте фильтры снаружи и отвинтите их. Утилизируйте фильтры в соответствии с требованиями по охране окружающей среды.
2. Установите новые оригинальные фильтры и затяните их рукой.
  - Не используйте инструменты для затягивания фильтров!Фильтры могут быть повреждены и препятствовать потоку топлива.
3. Стравить воздух из топливной системы, процедура описана на следующей странице, п. 2.2.
4. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек.



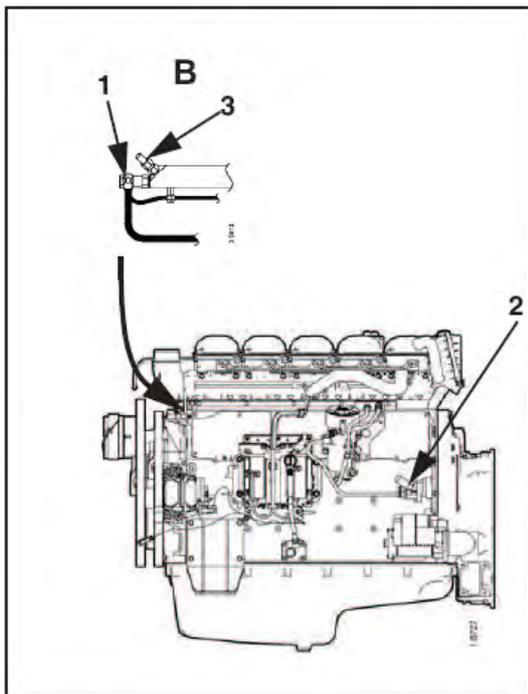
#### **ВНИМАНИЕ**

**При работе с топливной системой следует уделять особое внимание чистоте! В противном случае могут иметь место перерывы в работе и повреждения оборудования для впрыска.**

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

**1000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.

**2.2. Стравить воздух из топливной системы:**

1. Прикрепите прозрачный пластиковый шланг к штуцеру для стравливания воздуха (1) для направления топлива в емкость.  
Штуцер для стравливания расположен в конце топливного коллектора перед двигателем.
2. Открыть штуцер для стравливания (1).
3. Следует качать ручным насосом (2) до появления топлива без пузырьков из открытого штуцера для стравливания.
  - Если система полностью опорожнена, требуется приблизительно 250 циклов.
  - После смены топливных фильтров требуется приблизительно 170 циклов.
  - Для прокачивания топливного коллектора требуется приблизительно 150 циклов.
4. Закройте штуцер для стравливания и снимите шланг.
5. Немного отвинтите удлиненный винт для перепускного клапана (3).  
Сделайте 20 дополнительных циклов ручным насосом (2) до открытия перепускного клапана.

Если двигатель не запускается после стравливания:

- Откройте штуцер для стравливания снова и качайте ручным насосом до появления топлива без пузырьков.
- Затяните штуцер для стравливания. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек.

**ОСТОРОЖНО**

**Двигатель может быть горячим! При использовании ручного насоса, чтобы избежать ожогов рук, используйте перчатки.**

**2.3. Проверка батарей, не реже одного раза в год 11\***

- Проверка заряда батарей должна также выполняться после первых 8 часов работы:

Для проверки плотности электролита используйте ареометр.

Плотность полностью заряженной батареи:

1,240 при более чем +20°C

1,280 при +20°C

1,294 при 0°C

1,308 при -20°C

Перезарядите батареи если плотность ниже 1,20.

Разряженная батарея замерзает при -5°C.

**ОСТОРОЖНО**

**При зарядке необходимо обеспечить правильный уровень электролита. Во время перезарядки выделяется взрывоопасный газ. Откройте заглушки элементов и обеспечьте соответствующую вентиляцию для исключения взрыва!**

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### 1000-часовое обслуживание

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.

#### 2.4. Проверка состояния поликлиновых ремней, не реже одного раза в год

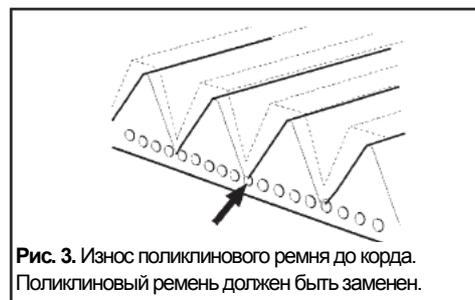
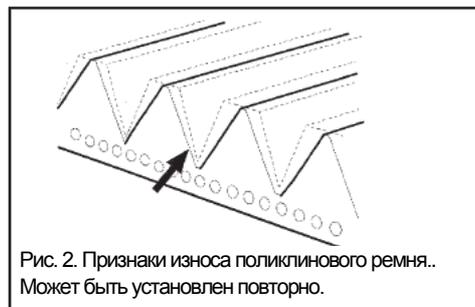
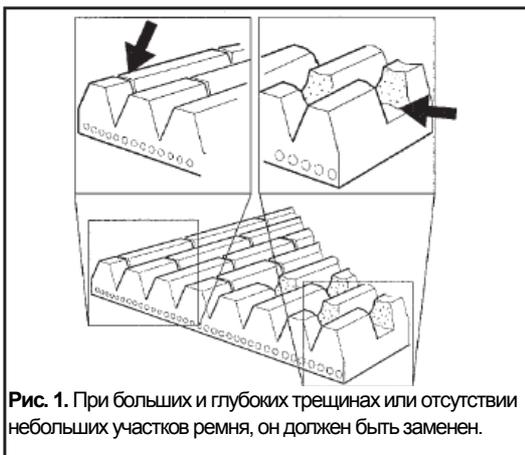
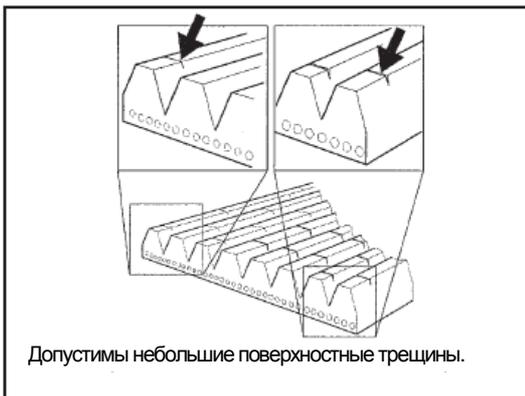
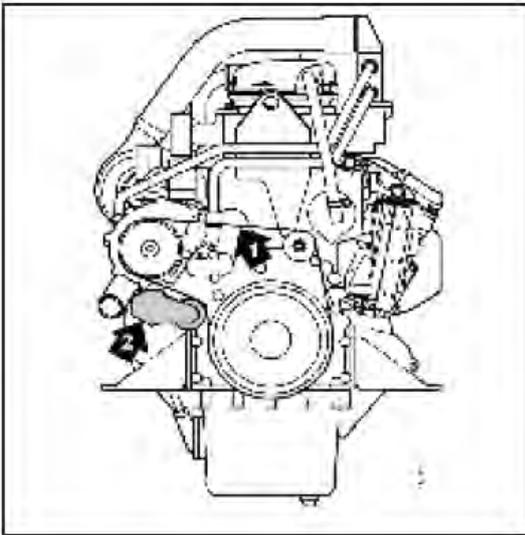
- Проверка состояния поликлиновых ремней, должна выполняться после первых 8 и 100 часов работы.
- Остановите двигатель для проверки поликлинового ремня (1), процедуру см. в п. 2.4.1.
- Замените ремень (1) в случае повреждения или износа, см. рис. 1-3 ниже.
- Убедитесь, что автоматическое устройство натяжения ремня (2) работоспособно и поддерживает поликлиновый ремень достаточно натянутым.

##### 2.4.1. Осмотр поликлинового ремня.

- Снимите поликлиновый ремень с ременных шкивов, но оставьте на валу вентилятора так чтобы направление вращения поликлинового ремня не изменилось.
- Тщательно проверьте поликлиновый ремень. Если поликлиновый ремень имеет одну или несколько трещин, как показано на рис. 1, он должен быть заменен.
- Проверьте также износ поликлинового ремня, как показано на рис. 2 и 3.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Не изменяйте направление вращения поликлинового ремня, если он устанавливается повторно.





### 1000-часовое обслуживание

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.

#### 2.5. Фильтр воздуха 10\*

Воздушный фильтр расположен сверху на двигателе под капотом.

- Перед обслуживанием воздушного фильтра необходимо остановить двигатель.
- Откройте капот и задействуйте защелку капота.
- Очистка и замена внешнего и внутреннего элементов описаны на этой и следующей страницах.

#### Внешний элемент:

Очищайте элемент каждые 100 часов работы или если при полной нагрузке двигателя горит предупреждающий индикатор воздушного фильтра.

- Заменяйте внешний фильтр после 5 чисток или не реже одного раза в 2 года.



Рис. 1

Пылезащитная крышка



Рис. 2



Рис. 3

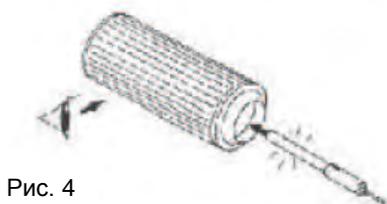


Рис. 4

1. Ослабьте все зажимы и снимите крышку (рис. 1).
2. Извлеките внешний элемент, слегка повернув его (рис. 2). Не извлекайте внутренний элемент при очистке внешнего элемента.
3. Для продувки элемента фильтра используйте трубу с изогнутым концом, который прикреплен к пневматическому инструменту, конец трубы должен быть изогнут под углом приблизительно 90°. Он должен иметь достаточную длину, чтобы достигать дна фильтрующего элемента. Продувайте фильтрующий элемент сухим сжатым воздухом (макс. 5 бар), передвигая трубу вверх и вниз внутри фильтрующего элемента, пока из него не перестанет выходить пыль (рис. 3).
- Внешний элемент недопустимо мыть или чистить щеткой.  
При продувке убедитесь, что пыль не может попасть во внутреннюю часть внешнего элемента.
4. Каждый раз при очистке внешнего элемента делайте метку на кромке внутреннего элемента.
5. Убедитесь, что в очищенном элементе отсутствуют повреждения бумажной части и резиновых уплотнений.
- Трещины и отверстия в бумажном элементе можно обнаружить, пропуская свет от электрической лампочки (рис. 4).
6. Недопустимо продолжать работу, используя поврежденный внешний элемент. В случае сомнений следует обязательно установить новый внешний элемент.
7. Установите на место внешний элемент, крышку, затем закрепите зажимы. Поверните крышку так, чтобы противопылевая крышка (колпачок) была направлена вниз (макс. угол: 15°)

См. также меры предосторожности на следующей странице

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

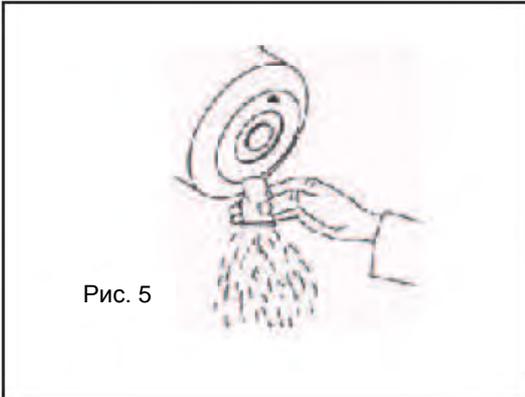
### 1000-часовое обслуживание

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.

#### Обслуживание противопылевой крышки

Противопылевая крышка требует минимального обслуживания.

Удалите собравшуюся пыль, сжав крышку (рис.5).



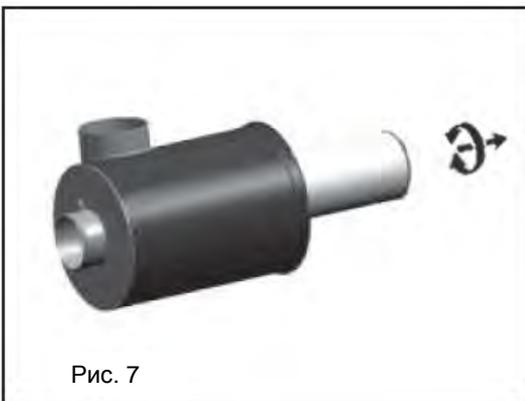
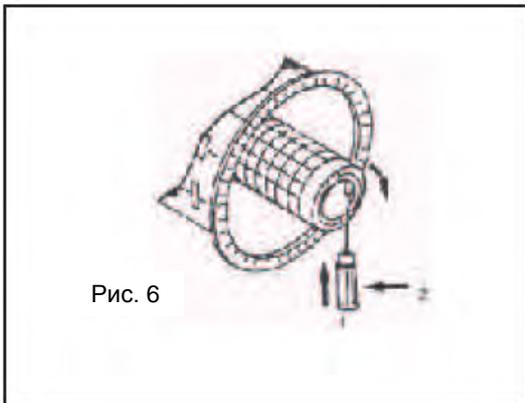
#### Внутренний элемент:

- Заменяйте элемент при каждой 5 чистке внешнего элемента или через два года работы.
- Не очищайте внутренний элемент и не используйте его повторно после извлечения.

**Уплотнения можно открывать только для замены внутреннего элемента.**

1. Ослабьте все зажимы и снимите крышку.
2. Снимите внешний элемент.
3. Извлеките внешний элемент. Используя соответствующий инструмент, (например, отвертку), чтобы, нажимая через уплотнение внутреннего элемента изнутри наружу, вытолкнуть обе полоски (рис. 6).
4. 4. Держа внутренний элемент за обе полоски, вытяните его наружу легким вращательным движением (рис. 7).
5. Установите новый внутренний элемент в корпус.
6. Установить новый или очищенный внешний элемент.
7. Установите на место крышку и закрепите все зажимы.

Поверните крышку так, чтобы противопылевая крышка (колпачок) была направлена вниз (макс. угол: 15°).



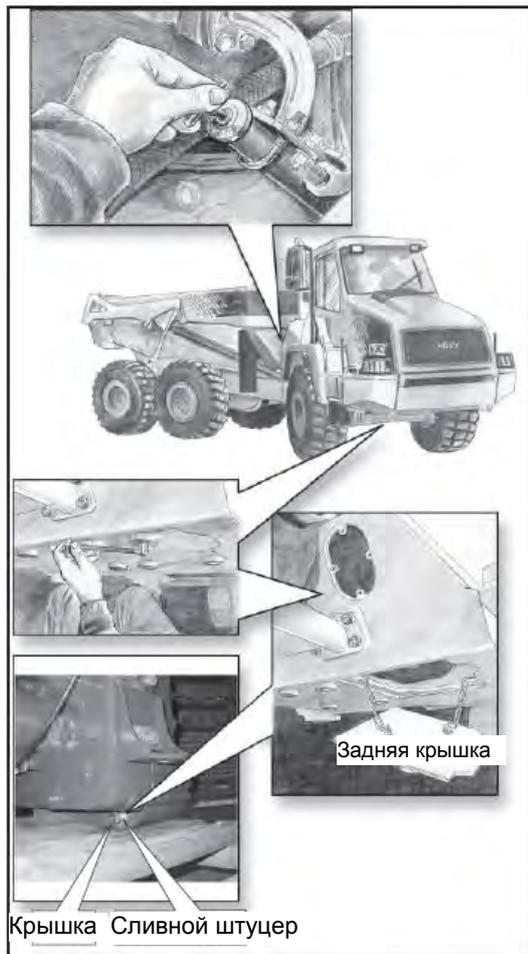
#### **ВНИМАНИЕ**

- Запрещается использовать повторно очищенный внутренний элемент.
- Не допускается чистить или заменять элементы при работающем двигателе.
- Замените наружный элемент при обнаружении небольших отверстий или истончившихся фрагментов на элементе при проверке с помощью электрической лампы после очистки.
- Не используйте элемент со складками или с повреждениями прокладки или уплотнения.
- При очистке элемента не допускайте ударов по нему.
- Не демонтируйте внутренний элемент без необходимости.
- Каждый раз при очистке внешнего элемента делайте метку на кромке внутреннего элемента.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глаза

**1000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.

**3. Коробка передач****3.1. Замена масла 20\***

**Замена фильтрующего элемента 21\***

**Очищайте сетчатый фильтр 22\* не реже одного раза в год**

- Замена трансмиссионного масла и фильтра, а также очистка сетчатого фильтра также должны выполняться каждые 100 часов работы.

**Слить масло:**

1. Самосвал должен находиться на горизонтальной поверхности.
2. Масло должно находиться при рабочей температуре.
3. Вывинтить щуп (расположенный за кабиной).
4. Снимите крышку под коробкой передач (4), вывинтив 4 болта M12.
5. Снимите крышку.
6. Установите сливной шланг с арматурой со сливным патрубком.
7. После слива трансмиссионного масла отсоединить шланг и установите крышку на место.

**ВНИМАНИЕ**

При проверке уровня масла и заливке масла используйте перчатки. Выхлопные трубы и соседние участки могут оказаться горячими и вызвать ожоги пальцев и рук.

**Замените фильтрующие элементы (расположенные на левой стороне):**

**Доступ к фильтрам через защитное ограждение основания двигателя**

8. Снимите защитное ограждение основания двигателя (передняя крышка)
9. Хорошо очистите участки вокруг фильтров.
10. Для сбора слива поместите подходящую емкость под фильтры.
11. Отвинтите фильтрующие элементы.
12. Проверить наличие частиц износа в масле.
13. Нанести масло на уплотнения новых элементов.
14. Ввинтите фильтрующие элементы до контакта с уплотняющей поверхностью. Плотно затянуть элементы рукой.

Продолжение на обороте

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### 1000-часовое обслуживание

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.

#### Очистка фильтра предварительной очистки:



15. Сетчатый фильтр расположен слева от сливной заглушки.
16. Отвинтить три гайки (1) и удалить шайбы (1).
17. Снимите крышку (3).
18. Замените уплотнительное кольцо на крышке, при необходимости.
19. Снимите сетчатый фильтр (4) и очистите его.
20. Выполните сборку и затяните гайки моментом 23 Нм.
21. Снова установите на место все защитные ограждения основания и крышки.

#### Заливка свежего масла:



22. Через отверстие щупа залейте свежее масло в соответствии с перечнем трансмиссионных масел и таблицей характеристик масел (глава 6).
23. Вставьте щуп на место и поверните ручку по часовой стрелке, чтобы затянуть уплотнение.

#### Проверка:

24. Запустите двигатель и проверьте уровень масла на низких оборотах холостого хода (процедуру см. в разделе о ежедневном обслуживании). Как слишком низкий, так и слишком высокий уровень может вызвать серьезное внутреннее повреждение.
25. Подогреть масло и убедиться в отсутствии утечек. Снова проверить уровень и отрегулировать при необходимости.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Не допускайте перелива! Как слишком низкий, так и слишком высокий уровень может вызвать серьезное внутреннее повреждение!
- При тяжелых условиях работы масло и фильтрующий элемент необходимо заменять чаще (каждые 500 часов), также необходимо чистить сетчатый фильтр.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

### 1000-часовое обслуживание

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.

#### 4. Гидравлическая система

##### 4.1. Замена элемента сапуна 42\*

- В аккумуляторах находится масло под высоким давлением!  
Опорожните аккумуляторы перед отвинчиванием элемента.  
Процедура описана в главе 2, п. 27.
- Отвинтите старый элемент на гидравлическом баке (под крышкой).
- Убедитесь, что уплотнительное кольцо находится в рабочем состоянии, нанесите масло и навинтите новый элемент.



#### **ВНИМАНИЕ**

При работе с гидравлической системой следует уделять особое внимание чистоте! Загрязнения могут вызвать нарушения в рулевом управлении и снизить безопасность.

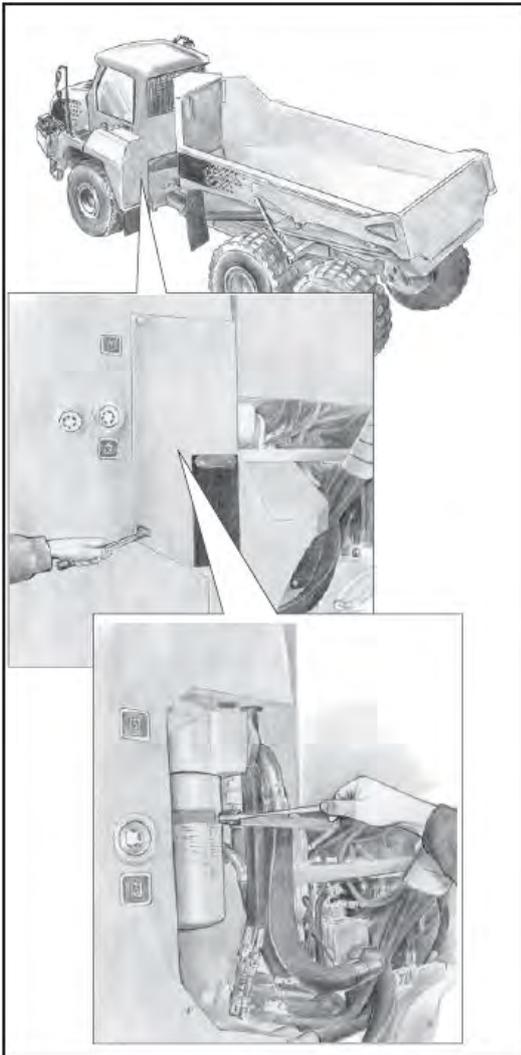


\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### 1000-часовое обслуживание

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.

#### 4.2. Замена элемента фильтра возвратного контура 43\*.



- После первых 100 часов работы следует также заменить фильтр возвратного контура.
- 1. В аккумуляторах находится масло под высоким давлением!  
Опорожните аккумуляторы перед отвинчиванием фильтра. Процедура описана в главе 2, п. 27.
- 2. Фильтр расположен сзади на гидравлическом баке. Снимите крышку, чтобы получить доступ к фильтру.
- 3. Хорошо очистите участки вокруг корпуса фильтра.
- 4. Для сбора слива поместите под сливной шланг подходящую емкость.
- 5. Используя ключ для фильтра, отвинтите фильтр (против часовой стрелки).  
Снимите также старое уплотнительное кольцо. В старом фильтре находится 4 литра масла. Утилизируйте фильтрующий элемент и масло в соответствии с требованиями по охране окружающей среды.
- 6. Проверить наличие частиц износа в масле.
- 7. Очистите канавку уплотнительного кольца, нанесите масло на новое уплотнительное кольцо и установите его.
- 8. Нанесите мало или консистентную смазку на резьбу и установите новый фильтрующий элемент, ввернув его по часовой стрелке до контакта уплотнений. Затем дополнительно затяните рукой на 1/4 - 1/3 оборота.
- 9. Залейте 4 литра гидравлического масла, как указано в главе 6, смазки через масляный фильтр сверху на блоке фильтра (под крышкой сверху на гидравлическом баке).
- 10. Завинтите заглушку отверстия для масла на место и устраните любые потеки масла.
- 11. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек.  
После повторного запуска двигателя аккумуляторы вновь наполнятся маслом.



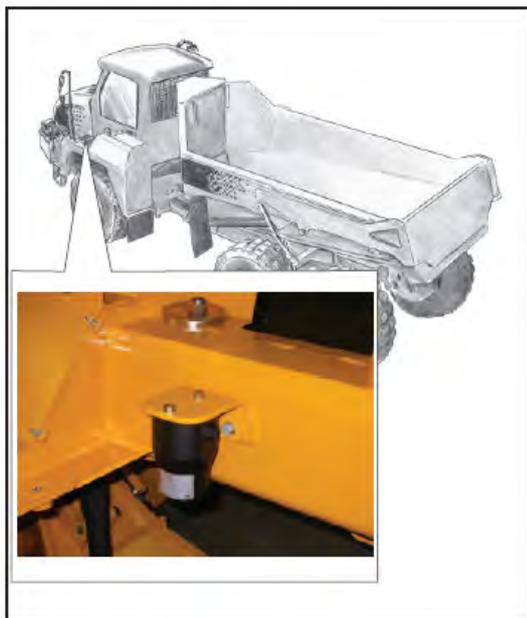
#### ВНИМАНИЕ

При работе с гидравлической системой следует уделять особое внимание чистоте! Загрязнения могут вызвать нарушения в рулевом управлении и снизить безопасность.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

**1000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.

**2.2. Замена элемента фильтра высокого давления 43\*в гидросистеме**

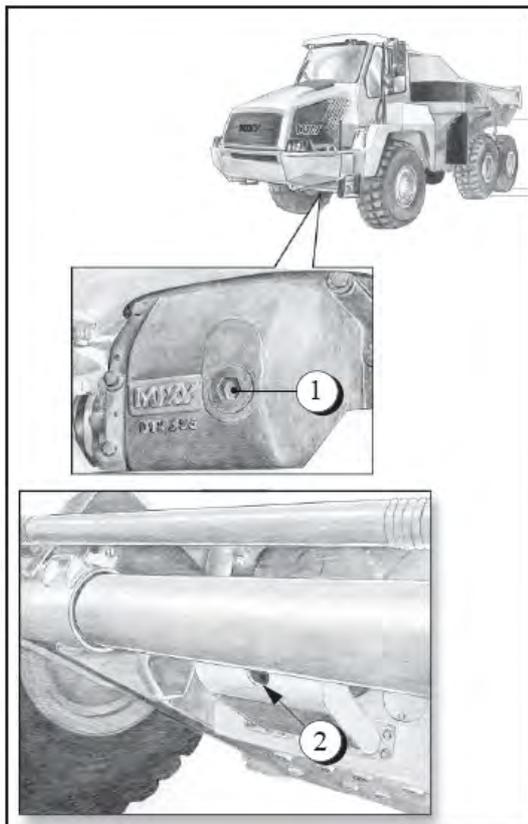
- После первых 100 часов работы следует также заменять в гидросистеме элемент фильтра высокого давления.
1. В аккумуляторах находится масло под высоким давлением!  
Опорожните аккумуляторы перед отвинчиванием фильтра. Процедура описана в главе 2, п. 27.
  2. Фильтр расположен внутри на главной рамы и двигателе.
  3. Хорошо очистите участки вокруг корпуса фильтра.
  4. Для сбора слива поместите под сливной шланг подходящую емкость.
  5. Используя ключ для фильтра, отвинтите фильтр (против часовой стрелки).  
Снимите также старое уплотнительное кольцо.
  6. Проверить наличие частиц износа в масле.
  7. Очистите канавку уплотнительного кольца, нанесите масло на новое уплотнительное кольцо и установите его.
  8. Нанесите мало или консистентную смазку на резьбу и установите новый фильтрующий элемент, ввернув его по часовой стрелке до контакта уплотнений. Затем дополнительно затяните рукой на 1/4 - 1/3 оборота.
  9. Завинтите заглушку отверстия для масла на место и устраните любые потеки масла.
  10. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек.  
После повторного запуска двигателя аккумуляторы вновь наполнятся маслом.

**ВНИМАНИЕ**

**При работе с гидравлической системой следует уделять особое внимание чистоте! Загрязнения могут вызвать нарушения в рулевом управлении и снизить безопасность.**

### 1000-часовое обслуживание

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.



#### 5. Передний дифференциал

##### 5.1. Замените масла, не реже одного раза в год 30\*

- Замена масла переднего дифференциала должна также выполняться после первых 500 часов работы.
1. Доступ к пробке сливного отверстия осуществляется через защитное ограждение.
  2. Откройте контрольно-заливочную заглушку (1), специальный гаечный ключ имеется в комплекте инструментов.
  3. Отвинтите заглушку сливного отверстия (2).
  4. Слить масло в соответствующую емкость.
  5. Очистить заглушку сливного отверстия, при необходимости заменить уплотнение и установить снова.
    - Момент затяжки: 80 Нм.
  6. Через контрольно/заливочную заглушку залейте до нужного уровня свежее масло в соответствии с таблицей характеристик масел (глава 6), уровень должен находиться на нижней кромке отверстия при горизонтальном положении самосвала.
  7. Очистите заглушку, при необходимости замените уплотнение и установите снова.
    - Момент затяжки: 80 Нм.



#### **ВНИМАНИЕ**

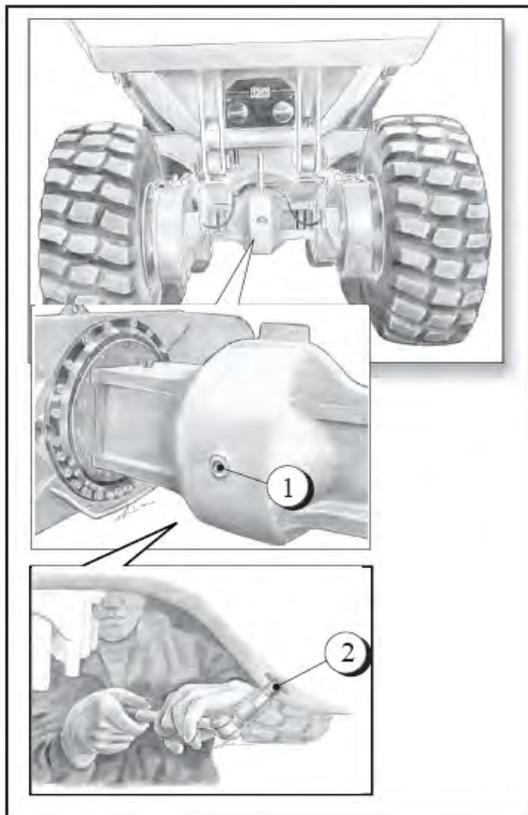
Помните, что при горячем масле возможно повышение внутреннего давления.

При открывании заглушки сливного отверстия возможен выброс масла.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

**1000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.

**6. Задний дифференциал****6.1. Заменяйте масло, не реже одного раза в год 31\***

- Замена масла заднего дифференциала должна также выполняться после первых 500 часов работы.
1. Откройте контрольно-заливочную заглушку (1).
  2. Отвинтите заглушку сливного отверстия (2) под корпусом.
  3. Слейте масло в соответствующую емкость.
  4. Очистите заглушку сливного отверстия, при необходимости замените уплотнение и установите снова.
    - Момент затяжки: 80 Нм.
  5. Через контрольно-заливочную заглушку залейте до нужного уровня свежее масло в соответствии с таблицей характеристик масел (глава 6), уровень должен находиться на нижней кромке отверстия при горизонтальном положении самосвала.
  6. Очистите заглушку, при необходимости замените уплотнение и установите снова.
    - Момент затяжки: 80 Нм.

**ВНИМАНИЕ**

Помните, что при горячем масле возможно повышение внутреннего давления. При открывании заглушки сливного отверстия возможен выброс масла.

**7. Подшипник ведущей шестерни****7.1. Проверка подшипника ведущей шестерни с двух сторон картеров двухмостовой тележки**

1. Снимите крышку для осмотра.
2. Проверьте общее состояние подшипника ведущей шестерни. Проверять на наличие износа, порчи, трещин и повреждений.
  - Замените подшипник при необходимости.
3. Снимите крышку для осмотра.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В тяжелых условиях работы подшипник ведущей шестерни следует проверять чаще.

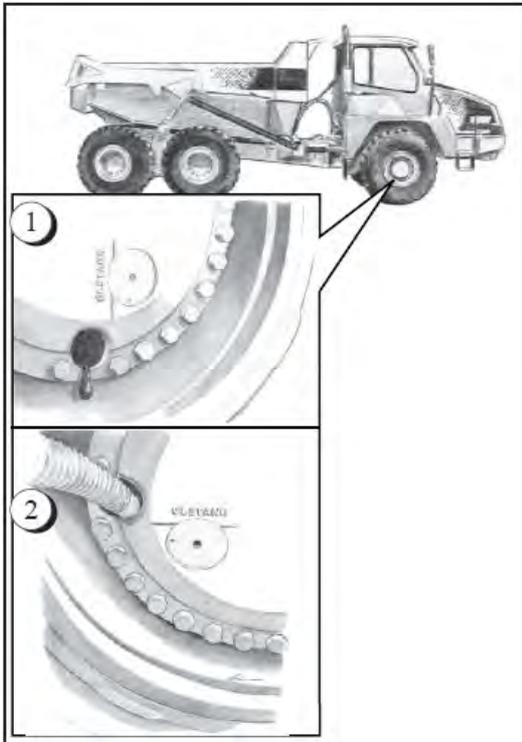
\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### **1000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 1000 часов работы.

#### **8. Передние редукторы**

##### **8.1. Заменяйте масло, не реже одного раза в год 33\***



- Замена масла переднего редуктора должна также выполняться после первых 500 часов работы.
- 1. Самосвал должен находиться в горизонтальном положении.
- 2. Поверните ступицу так, чтобы заглушка была направлена вниз.
- 3. Отвинтите заглушку (1).
- 4. Слейте масло в соответствующую емкость.
- 5. Поверните ступицу на 90° так, чтобы индикатор уровня был расположен горизонтально (2).
- 6. Через контрольно/заливочную заглушку залейте до нужного уровня свежее масло в соответствии с таблицей характеристик масел (глава 6), уровень должен находиться на нижней кромке отверстия при горизонтальном положении самосвала.
- 7. Очистите заглушку, при необходимости замените уплотнение и установите снова.
  - Момент затяжки: 80 Нм.
- 8. Снова проверьте уровень масла после пробной поездки.



#### **ВНИМАНИЕ**

Помните, что при горячем масле возможно повышение внутреннего давления.

При открывании заглушки сливного отверстия возможен выброс масла.

#### **9. Электрическая система**

##### **9.1. Проверка проводки**

Проводка не должна быть повреждена. Убедитесь, что кабели на шарнирном сочленении, на задней раме /на кузове не сжаты, не имеют острых сгибов или ослабленных, поврежденных соединений.

**10. Далее выполните все пункты 500-часового обслуживания.**

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

**2000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 2000 часов работы.

**1. Двигатель****1.1. Проверка/регулировка зазоров клапанов (5 цилиндр)**

- Проверка/регулировка зазора клапана должна также выполняться после первых 500 часов эксплуатации.
- Свяжитесь с дилером компании Моху по вопросу проверки/регулировки зазора клапана.
- Проверка/регулировка зазора клапана должна выполняться только квалифицированным персоналом.
- Перед регулировкой необходимо снять воздушный фильтр и его кронштейн.

Отрегулируйте при необходимости:

- Впуск: 0,45 мм
  - Выпуск: 0,70 мм
- См. табличку с указанием на одной из крышек коромысла.

Клапаны должны быть отрегулированы при холодном двигателе, как минимум, через 30 минут после работы.

При необходимости следует менять прокладки крышек коромысел.

- Момент затяжки: 26 Нм

1. Установите цилиндр номер 1 в TDC (верхняя мертвая точка), повернув двигатель в направлении его вращения до закрытия всех четырех клапанов.

2. Отрегулируйте следующие клапаны:

Цилиндр	1 Впуск и выпуск
	2 Впуск
	3 Выпуск
	4 Впуск
	5 Выпуск

3. Установите цилиндр номер 6 в TDC (верхняя мертвая точка), повернув двигатель в направлении его вращения до закрытия всех четырех клапанов.

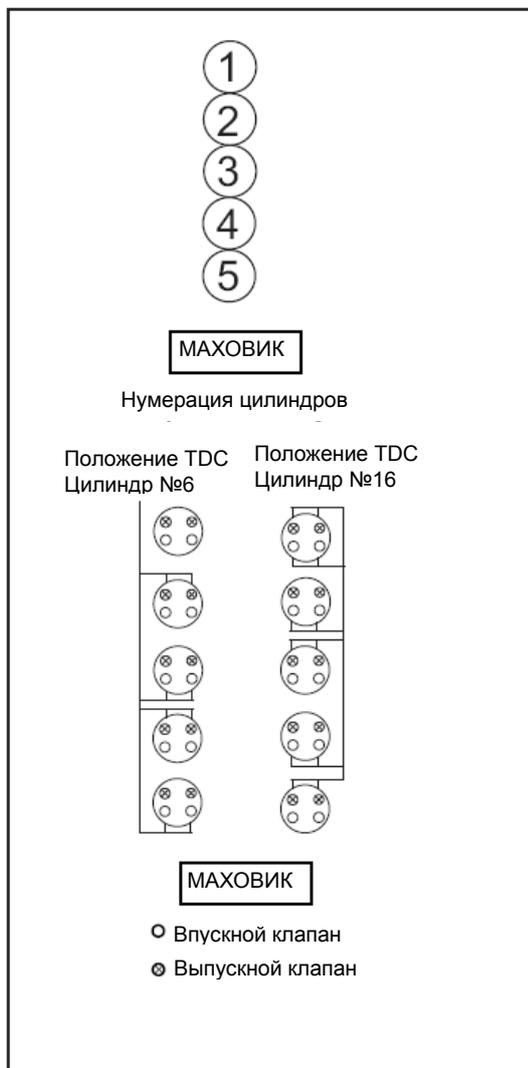
4. Отрегулируйте следующие клапаны:

Цилиндр	2 Выпуск
	3 Впуск
	4 Выпуск
	5 Впуск
	6 Впуск и выпуск

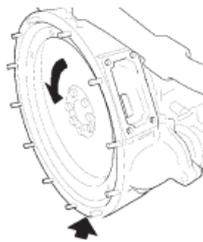


**ОСТОРОЖНО**

**Заблокируйте стартер при работе с двигателем!  
Бесконтрольный запуск двигателя влечет за собой  
СЕРЬЕЗНЫЙ РИСК ТРАВМЫ!**

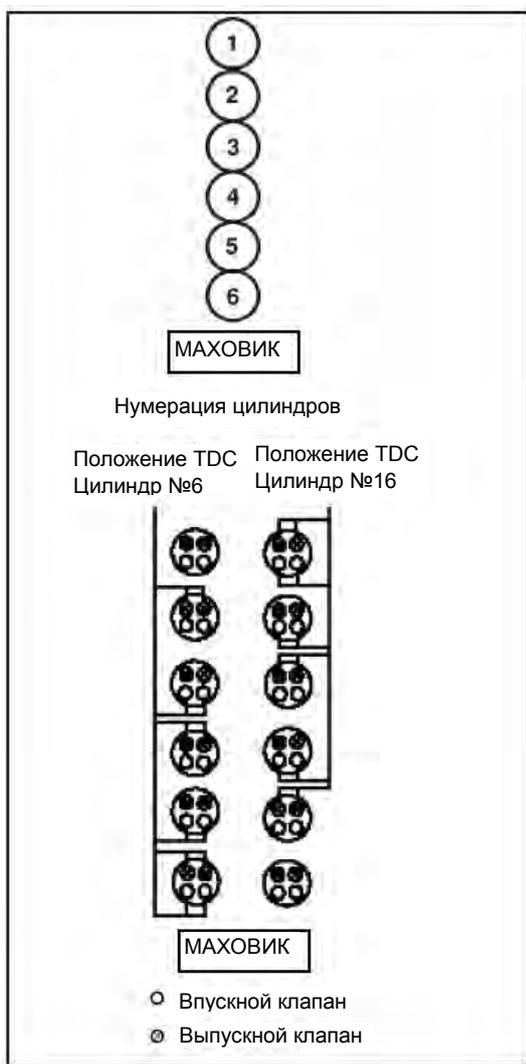


Показания можно считывать только снизу \*



Крышки для показаний на корпусе маховика

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава



### 1.1. Проверка/регулировка зазоров клапанов (6 цилиндр)

- Проверка/регулировка зазора клапана должна также выполняться после первых 500 часов эксплуатации.
- Свяжитесь с дилером компании Моху по вопросу проверки/регулировки зазора клапана.
- Проверка/регулировка зазора клапана должна выполняться только квалифицированным персоналом.
- Перед регулировкой необходимо снять воздушный фильтр и его кронштейн.

Отрегулируйте при необходимости:

- Впуск: 0,45 мм
  - Выхлоп: 0,70 мм
- См. табличку с указанием на одной из крышек коромысла.

Клапаны должны быть отрегулированы при холодном двигателе, как минимум, через 30 минут после работы.

При необходимости следует менять прокладки крышек коромысел.

- Момент затяжки: 26 Нм

1. Установите цилиндр номер 1 в TDC (верхняя мертвая точка), повернув двигатель в направлении его вращения до закрытия всех четырех клапанов.
2. Отрегулируйте следующие клапаны:

Цилиндр	1 Впуск и выпуск
	2 Впуск
	3 Выпуск
	4 Впуск
	5 Выпуск

3. Установите цилиндр номер 6 в TDC (верхняя мертвая точка), повернув двигатель в направлении его вращения.
4. Отрегулируйте следующие клапаны:

Цилиндр	2 Выпуск
	3 Впуск
	4 Выпуск
	5 Впуск
	6 Впуск и выпуск



**ОСТОРОЖНО**

**Заблокируйте стартер при работе с двигателем!  
Бесконтрольный запуск двигателя влечет за собой  
СЕРЬЕЗНЫЙ РИСК ТРАВМЫ!**

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

**2000-часовое обслуживание**

Техническое обслуживание следует выполнять через каждые 2000 часов работы.

**Охлаждающая жидкость:**

Вода+антифриз или  
Вода\_антикор.  
добавки

(см. текст)

**1.2. Проверка охлаждающей жидкости, не реже одного раза в год 5\*****ПРИМЕЧАНИЕ**

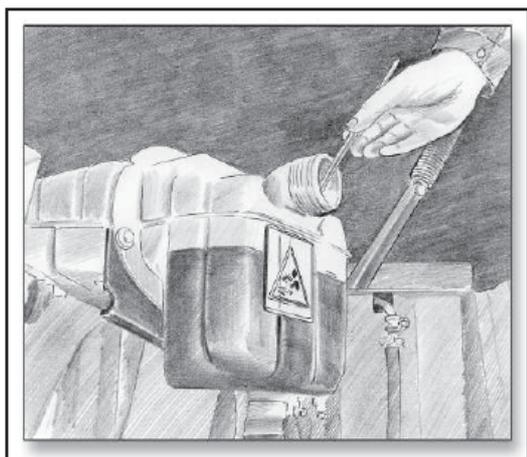
Состав охлаждающей жидкости.

**При опасности замерзания:**

- Не менее 30% гликоля по объему (общий объем 15 литров)
- Не более 60% гликоля по объему (общий объем 30 литров)

**При отсутствии опасности замерзания:**

- 10% антикоррозийной добавки, по объему (общий объем 5 литров)

**1.2.1. Проверяйте внешний вид охлаждающей жидкости, не реже одного раза в год**

- Поместите небольшое количество охлаждающей жидкости в сосуд и проверьте его чистоту и прозрачность.
- Если охлаждающая жидкость загрязненная или мутная: возможно следует заменить охлаждающую жидкость.
- Вода для охлаждающей жидкости должна быть чистой.
- Используйте питьевую воду с pH 6 - 9.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

**2000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 2000 часов работы.

**1.2.2. Охлаждающая жидкость только с гликолем:****Проверка содержание гликоля, не реже одного раза в год**

Точка замерзания (°C)	Антифриз
-16	30% 15 л
-22 -27	35% 18 л 40% 20 л
-36	45% 23 л
-46	50% 25 л

**Общий объем: 50 л**

Если имеется риск снижения окружающей температуры ниже 0 °C, в качестве защиты от коррозии в охлаждающей жидкости используйте только гликоль.

- Охлаждающая система с гликолем должна содержать как минимум 30% гликоля по объему (общий объем 15 л) для удовлетворительной защиты от коррозии.
- 30% гликоля по объему (общий объем 15 литров) обеспечивает защиту от замерзания до -16 °C. Если требуется дополнительная защита, см. таблицу для расчета необходимого количества гликоля. Количество гликоля (антифриз) определяется по минимальной ожидаемой температуре. Убедитесь, что в охлаждающей системе в водой смешано достаточное количество гликоля (антифриза), чтобы исключить замерзание, см. таблицу.

Рекомендуется использовать только безнитритные гликоли следующих марок:

- BASF Glystantin G48
- Необходимо добавлять антифриз, если содержание гликоля падает ниже 30% по объему (общий объем 15 литров). Содержание гликоля выше 60% по объему (общий объем 30 литров) не улучшит защиту от коррозии.

**ОСТОРОЖНО**

- Этиленгликоль чрезвычайно опасен при попадании внутрь и может вызвать смертельный исход.
- Избегайте контакта с кожей.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Охлаждающая жидкость должна быть приготовлена (смешана) перед заливкой охлаждающей системы. Недопустимо доливать только воду или только гликоль.
- Рекомендованы гликоли нельзя смешивать с гликолями, имеющими антикоррозийные добавки на основе нитритов или другие антикоррозийные добавки. Это может вызвать образование осадка и снизить охлаждающую способность.
- Охлаждающую жидкость следует заменять при очистке охлаждающей системы. Каждые 4000 часов в течение первых 4 лет.

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глаза

### **2000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 2000 часов работы.

#### **1.2.3. Охлаждающая жидкость только с антикоррозийной добавкой: Проверка защиты от коррозии, не реже одного раза в год**

В охлаждающей жидкости постоянно должно находиться достаточное количество антикоррозийной добавки (ингибитора) для защиты системы охлаждения от коррозии.

- При отсутствии опасности замерзания используйте только антикоррозийную добавку.
- Ингибитор в антикоррозийной добавке должен быть безнитритным со следующей маркировкой производителя:

#### **• BASF Glysacorr G93.**

- Правильный уровень антикоррозийной добавки составляет 10% по объему (общий объем 5 литров)
- Залейте антикоррозийную добавку, как указано на упаковке.
- После каждых 2000 часов работы добавьте 1% по объему (общий объем 0,5 литров) антикоррозийной добавки.
- Недопустимо добавлять только воду или только антикоррозийную добавку. Недостаток жидкости следует всегда возмещать предварительно смешанной охлаждающей жидкостью. Вода + 10% антикоррозийной добавки по объему.
- Содержание антикоррозийной добавки не должно быть менее 5% (по объему) или превышать 30% объема.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

- Антикоррозийная добавка не должна смешиваться с гликолем.
  - Смешивание или избыточная концентрация могут вызвать образование осадка и снизить охлаждающую способность.
  - Любой фильтр охлаждающей жидкости не должен содержать ингибитор.
  - Охлаждающую жидкость должна быть следует заменять при очистке охлаждающей системы. Каждые 4000 в течение первых 4 лет.
-

## **2000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 2000 часов работы.

### **2. Тормозная система**

#### **2.1. Проверка тормозных магистралей, не реже одного раза в год.**

Замените трубы, шланги, фитинги, которые подверглись коррозии (глубокая ржавчина), подверглись старению, имеют утечки или иные повреждения.



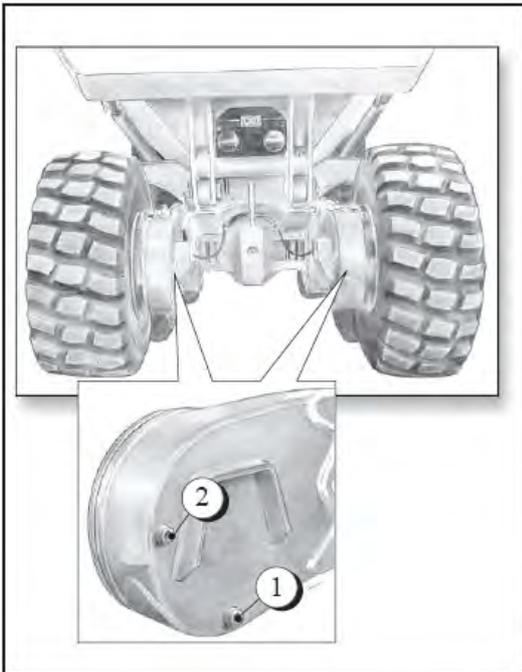
#### **ВНИМАНИЕ**

При работе в условиях с повышенным содержанием соли и иных подобных условий, которые могут отрицательно повлиять на тормозную систему, проверку следует выполнять чаще!

### **3. Картеры двухмостовой тележки (МТ36/41)**

#### **4.1. Замена масла 32\***

1. Самосвал и картеры двухмостовой тележки должны находиться в горизонтальном положении.
2. Отвинтите заглушки сливных отверстий (1) внутри кожухов.
3. Слейте масло в соответствующую емкость.
4. Очистите заглушки, при необходимости заменить уплотнение и установить снова.  
• Момент затяжки: 80 Нм.
5. Через заглушки заливных горловин (2) залейте до нужного уровня свежее масло в соответствии с таблицей характеристик масел (глава 6).
6. Очистите заглушки, при необходимости замените уплотнения и снова установите на место.  
• Момент затяжки: 80 Нм.
7. После пробной поездки убедиться, что уровень на нижнем уровне контрольно-заливной заглушки.



#### **ВНИМАНИЕ**

Помните, что при горячем масле возможно повышение внутреннего давления. При открывании заглушки сливного отверстия возможен выброс масла.

**5. Далее выполните все пункты 1000-часового обслуживания.**

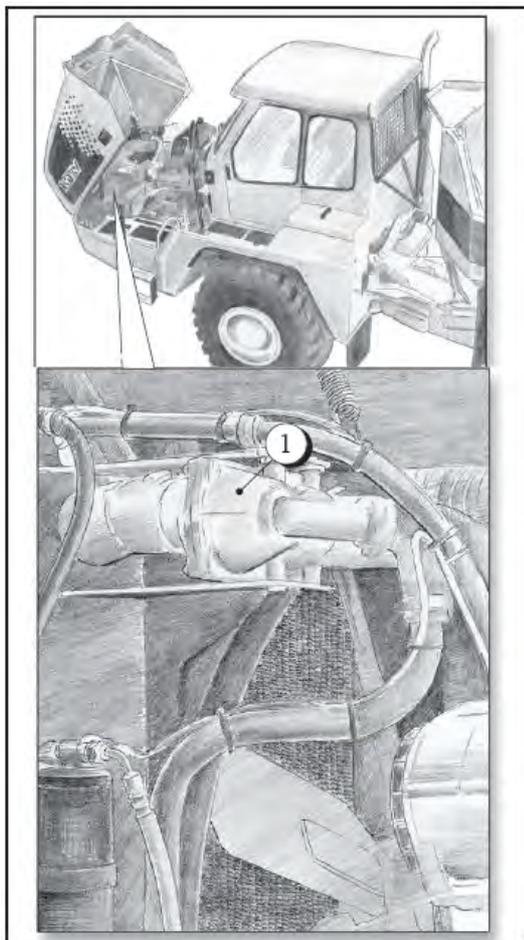
\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

**4000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 4000 часов работы.

**1. Система охлаждения****1.1. Внутренняя очистка, каждые 4 года 5\***

**Удалите осадки, масло и смазку.**



Для внутренней очистки используйте бытовое моющее средство для посудомоечных машин. Можно также использовать BASF Glycogor G 93 или Texaco Navoline XLI.

**Важные сведения:** Средство очистки не должно образовывать пену.

1. По возможности, дайте двигателю поработать и согреться, затем слейте систему охлаждения, см. замен охлаждающей жидкости, п. 1.2
2. Снимите кожух термостата (1) и замените его шлангом. Присоедините байпас.
3. Заполните систему чистой горячей водой, смешанной с жидким бытовым средством для мытья посуды. Концентрация 1% (0,1 л на 10 л воды). Можно также использовать BASF Glycogor G 93 или Texaco Navoline XLI.
4. Дайте двигателю поработать приблизительно 20-30 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ! Помните о системе обогрева кабины.

5. Слейте охлаждающую систему.
6. Снова заполните систему горячей воды и дайте двигателю поработать приблизительно 20-30 минут.
7. Слейте воду из системы охлаждения.
8. Установите на место корпус термостата и соединения.
9. Заполните систему охлаждающей жидкостью, как описано в п. 1.3. спецификаций (Обслуживание через 2000 часов работы).

**ОСТОРОЖНО**

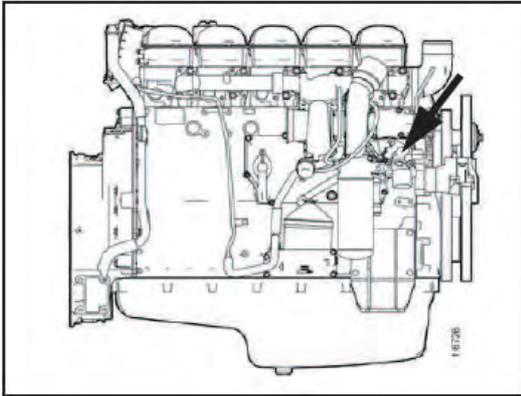
**Работа с моющими средствами для системы охлаждения:**

**Прочтите предупреждающую этикетку на таре.**

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

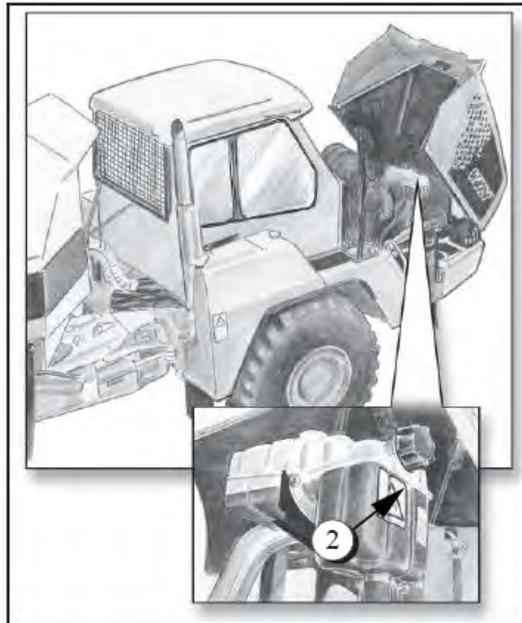
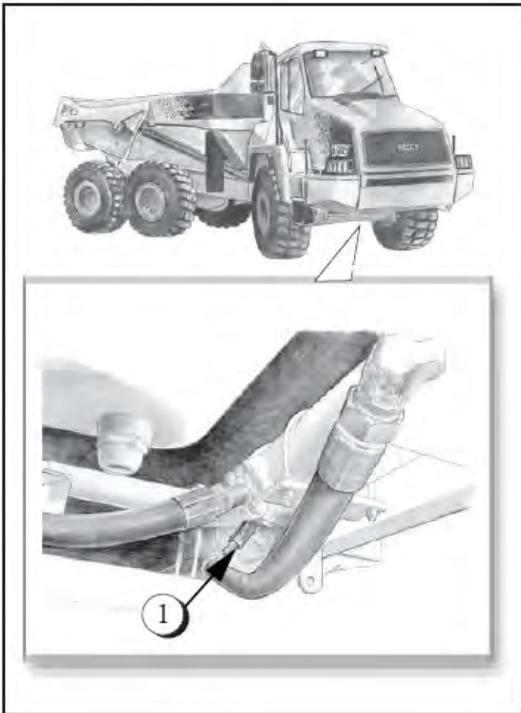
### **4000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 4000 часов работы.



#### **1.2. Замена охлаждающей жидкости, каждые 4 года 5\***

1. Снимите крышку заливного отверстия расширительного бачка.
2. Слейте охлаждающую жидкость в двух местах:
  - в «самой нижней точке» блока двигателя, см. рисунок.
  - в "самой нижней точке" системы охлаждения (1), под охладителем масла слева. Доступ через защитное ограждение основания двигателя.
3. Закройте штуцеры.
4. Залейте предварительно смешанную охлаждающую жидкость через заливное отверстие расширительного бачка. См. п. 1.3., 2000-часовое обслуживание.



\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глаза

**4000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 4000 часов работы.

**2. Гидравлическая система****2.1. Замена масла 40\***

1. В аккумуляторах находится масло под высоким давлением!  
Опорожните аккумуляторы перед сливом гидравлического масла. Процедура описана в главе 2, п. 27.
  2. Сливные заглушки основного резервуара и резервуара аварийного рулевого управления находятся на правой стороне гидравлического бачка (на дне).  
Снимите крышку, чтобы получить доступ к заглушкам сливных отверстий.
  3. Для сбора слива установите подходящую емкость.
  4. Снимите пылезащитную крышку с обеих заглушек сливных отверстий.
  5. Установите сливной шланг со штуцером в заглушку первого сливного отверстия.
  6. Установите сливной шланг со штуцером в заглушку второго сливного отверстия и слейте масло в емкость.
  7. Снимите сливной шланг и установите на место обе крышки.
  8. Маслозаливочный патрубок расположен сверху на блоке гидравлического фильтра под крышкой сверху на гидравлическом баке.
  9. Через маслозаливочный патрубок залейте свежее масло в соответствии с таблицей характеристик масел, глава 6.
- После повторного запуска двигателя аккумуляторы вновь наполнятся маслом.



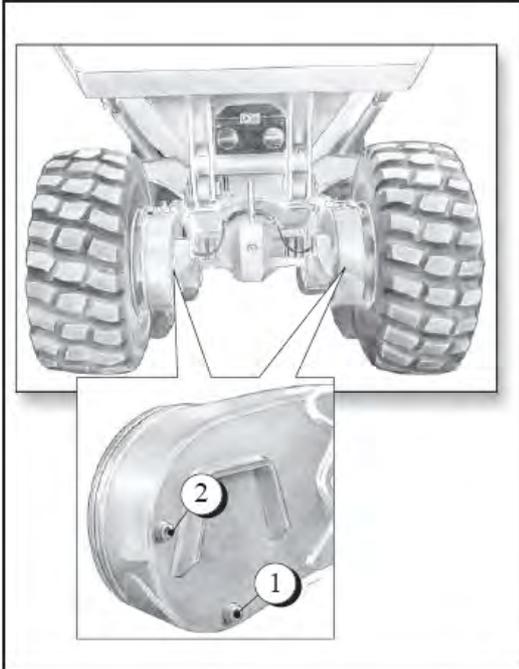
\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания. глава

### **4000-часовое обслуживание**

Следует выполнять через каждые 4000 часов работы.

### **3. Картеры двухмостовой тележки (MT25/26/31)**

#### **3.1. Замена масла 32\***



1. Самосвал и картеры двухмостовой тележки должны находиться в горизонтальном положении.
2. Отвинтить заглушки сливных отверстий (1) внутри кожухов.
3. Слейте масло в соответствующую емкость.
4. Очистите заглушки, при необходимости заменить уплотнение и установить снова.
  - Момент затяжки: 80 Нм.
5. Через заглушки заливных горловин (2) залейте до нужного уровня свежее масло в соответствии с таблицей характеристик масел (глава 6).
6. Очистите заглушки, при необходимости замените уплотнения и снова установите на место.
  - Момент затяжки: 80 Нм.
7. После пробной поездки убедиться, что уровень на нижнем уровне контрольно-заливной заглушки.



#### **ВНИМАНИЕ**

**Помните, что при горячем масле возможно повышение внутреннего давления. При открывании заглушки сливного отверстия возможен выброс масла.**

**3. Далее выполните все пункты 2000-часового обслуживания.**

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

## **Рекомендуемое ежегодное обслуживание**

Рекомендуемое ежегодное обслуживание

### **1. Коробка передач**

#### **1.1. Проверка общего состояния**

1. Проверка герметичности системы смазки при работающем двигателе.
  - Затяните или замените дефектные соединения.
2. Проверить резиновые крепления трансмиссии и при необходимости заменить. Проверьте монтажные болты.

### **2. Силовая передача**

#### **2.1. Проверка общего состояния**

Проверьте общее состояние и крепления, соединения, подшипники и т.д. на предмет порчи, износа, повреждений и утечек.

- Замените или восстановите при необходимости.
1. Задний мост и картеры двухмостовой тележки.
  2. Петля сочленения и поворотное кольцо
  3. Подвеска:
    - амортизаторы
    - резиновые амортизаторы
    - рычаги и штоки
  4. В том числе все карданные валы, и карданные шарниры.

### **3. Баки**

#### **3.1. Проверка общего состояния**

Проверьте болты/крепления гидравлического бака и бака дизельного топлива.

### **Рекомендуемое ежегодное обслуживание**

Рекомендуемое ежегодное обслуживание

#### **4. Гидравлическая система**

##### **4.1. Проверьте гидравлические шланги.**

Заменить шланги в случае порчи, утечки и иных повреждений.

#### **5. Выхлопная система**

##### **5.1. Проверка безопасности**

- Проверьте крепежные скобы, глушитель, трубопроводы и соединения на утечки, повреждения и надежность крепления.
- Если кузов обогревается выхлопными газами убедитесь также, что каналы в кузове не засорены!



#### **ВНИМАНИЕ**

---

**Помните, что опасно касаться горячих деталей при работающем двигателе!**

---

#### **6. Подшипники**

##### **6.1. Проверка зазора**

Свяжитесь с вашим местным дилером компании Моху по вопросу проверки зазоров.

- Подшипники двухмостовой тележки
- Подшипники наклона кузова
- Подшипники поворотного кольца и сочленения
- Подшипники колес

---

\* Номера соответствуют положениям на графике смазывания, глава

## **Технические характеристики**

## **Содержание**

8. Технические характеристики .....	203-220
Содержание.....	204
Измерения .....	205
Двигатель .....	206
Коробка передач.....	206
Гидравлическая система .....	207
Давление в шинах.....	207
Электрическая система.....	208
Таблица преобразования единиц измерений .....	209
Комплект инструментов (стандарт).....	209
Комплект инструментов (опция).....	209
Характеристическая диаграмма.....	210
Таблица мощности тормоза двигателя и тормоза-замедлителя...213	
Предельные моменты затяжки болтов .....	216
Справочная информация.....	216
Расходные части.....	216
Этикетки.....	217
Периодическое обслуживание . .....	219

## Измерения

Габариты машины (мм)	MT25	MT26	MT31	MT36	MT41	
Общая длина		9488		10450		
Общая ширина (со стандартными шинами)	2545	2750	2990	3275	3475	
Общая ширина (с опционными шинами)	-	2995	3235	3350	3550	
Общая высота	3420	3530		3735	3800	
Общая высота, с грузом	3365	3475			3787	
Свес, передний		2650		2835		
Свес, задний	1028		1029	1270		
Колесная база	1770		1768	1960		
Высота кузова по верху (задняя кромка)	2745	2864	2946	3040	3255	
Высота пола кузова (задняя кромка)	1975		2100	2325	2390	
Общая высота, с поднятым кузовом	5680	5855	5885	6450	6545	
Дорожный просвет, с поднятым кузовом	490	610			615	
Мин. дорожный просвет	490	565	571	587	652	
Мин. дорожный просвет, с грузом	435	510	516		588	
Радиус поворота (ISO 7457)	7500	7560	7680	8370	8420	
Угол наклона кузова		70°		75°	70°	
Угол поворота рулевого колеса, обе стороны			45°			
Стандартные размеры шин	20.5 R25	23.5 R25		26.5 R25	29.5 R25	
Нагрузка шин/ индекс скорости	177B (2 stars)	185 B (2 stars)		193 B (2 stars)	194 B (2 stars)	
<b>Масса машины (кг)</b>						
Масса, без груза	20950*	22000	22650	27700	28800	
Общая масса	43550*	45500	50650	61500	64900	
Максимальный груз	22600*	23500	28000	32700	32700	
<b>Распределение массы (кг)</b>						
Передний мост, без груза	10500*	10950	11150	13220	13400	
Задний мост, без груза	10450*	11050	11500	14480	15400	
<b>Вместимость кузова (м³)</b>						
Геометрическая емкость	10,7 (11,1*)	11,4 (11,9*)	13,6 (14,2*)	15,6 (16,1*)	17,9 (18,6*)	
«С шапкой», SAE 2:1	13,0 (13,7*)	14,1 (14,8*)	16,8 (17,8*)	20,1 (21,0*)	22,7 (24,1*)	
<b>Скорость машины (км/час)</b>						
Передний ход, 6	1-я передача		6			
	2-я передача	8		9		
	3-я передача	13		14	15	
	4-ая передача	20		22	23	
	5-ая передача	30	33		32	34
	6-ая передача	46		51		53
Задний ход, 3	1-я передача		6			
	2-я передача	13		14	15	
	3-я передача	30	33		31	34
<b>Буксировочная нагрузка на крюках (кН)</b>						
Спереди			100 (кажд.)			
Сзади:			200			
<b>Уровень звуковой мощности, дБ (А)</b>						
В соответствии с ISO 6395 (снаружи)			111			
<b>Уровень звукового давления, дБ (А)</b>						
В соответствии с ISO 6395 (в кабине)			74			
<b>Окружающая рабочая температура (°C)</b>						
Мин. (-) 20			20			
Макс. (+)			40			

Измерения относятся к стандартной машине без груза, без дополнительных условий.

\* - С верхним задним откидным бортом.

1 kW = hp
1,36

**Двигатель**

С водяным охлаждением, дизельный двигатель с впрыском, с турбонаддувом, с воздушным промежуточным теплообменником.

Двигатель	MT25	MT26	MT31	MT36	MT41
Тип	Scania DC 9			Scania DC 12	
Объем цилиндра	9,0 л			11,7 л	
Диаметр цилиндра и ход поршня	127 x 140 мм			127 x 154 мм	
Кол-во цилиндров	5 (в линию)			6 (в линию)	
Номинальная мощность (ISO3046)	228 кВт		243 кВт	294 кВт	331 кВт
Номинальная мощность (ISO9249)	224 кВт		234 кВт	285 кВт	317 кВт
Максимальный крутящий момент (Нм)		1157		1884	
Скорость двигателя, низкие обороты холостого хода	650 ±50 об/мин				
Скорость двигателя, высокие обороты холостого хода	2430 ±50 об/мин				
Максимально допустимая скорость вращения двигателя	2600 об/мин.				
Объем масла	23-29 л			27-34 л	
Давление масла, прогретый двигатель при 2200 об/мин	3,0 - 6,0 бар				
Давление масла, прогретый двигатель при 1000 об/мин	Мин. 0,7 бар			Мин. 1,0 бар	
Удельный расход масла	<0.3 г/кВт.час				
Объем охлаждающей жидкости	45 л (прибл.)			50 л (прибл.)	
Нормальная температура	70-90°C			70-93°C	
Термостат	83°C			83°C	
Максимальное давление системы	0,5 бар				
Степень сжатия	18:1			17:1	
Порядок зажигания	1-2-4-5-3			1-5-3-6-2-4	
Вращение двигателя, вид сзади	Против часовой стрелки				
Зазор клапанов (холодный двигатель)	0,45 мм, впускные клапаны 0,70 мм, выпускные клапаны				

**Коробка передач**

Автоматическая коробка передач. В коробку передач встроены: гидротрансформатор, автоматическая блокировочная муфта, тормоз-замедлитель и блокируемый межосевой дифференциал.

Коробка передач	MT25	MT26	MT31	MT36	MT41
Тип	ZF 6WG260			ZF 6WG310	
Кол-во передач переднего хода	6				
Кол-во передач заднего хода	3				
Объем масла	55 л				
Нормальная температура	50-105°C				
Макс. допустимая температура при использовании тормоза-замедлителя	150°C (в течение короткого времени)				
Блокировочная муфта	На всех передачах				
Блокировка вход/выход	В соответствии с задействованным режимом				
Распределение межосевого дифференциала	1/3 на передний мост, 2/3 на задний мост, с блокировкой				

**Гидравлическая система**

Используется для тормозов, рулевого управления, вентилятора охлаждения и рабочего оборудования. Система снабжена двумя поршневыми насосами переменного рабочего объема. Один насос и спользуется для рулевого управления и рабочего оборудования, причем контур рулевого управления обладает приоритетом над контуром рабочего оборудования. Один насос используется для тормозов и вентилятора охлаждения, причем контур тормозов обладает приоритетом над контуром охлаждения. Насосы основного и аварийного рулевого управления встроены в коробку передач.

Гидравлическая система	MT25	MT26	MT31	MT36	MT41
Вместимость бака	101 л	138 л	150 л	209 л	323 л
Нормальная температура масла	40-90°C				
Фильтр	Один фильтр возвратного контура и фильтр высокого давления				
Насосы	Зубчатый насос, зависит от скорости вращения двигателя	2 поршневых насоса переменного рабочего объема.			
Производительность по насосам					
Управление/ наклон	230 л/мин при 2200 об/мин			320 л/мин при 2200 об/мин	
Тормоза/вентилятор охлаждения и т.д.	60 л/мин при 2200 об/мин				
Насос аварийного рулевого управления	Поршневой насос с приводом от колес, зависящий от скорости				
Производительность насоса	Макс. 50 л/мин			Макс. 40 л/мин	
<b>Уставки давления – основные предохранительные клапаны</b>					
Контур наклона вверх (уставка насоса)	280 бар				
Контур наклона вниз (уставка насоса)					
Амортизирующие клапаны в контуре наклона	300 бар (вверх), 80 бар (вниз)			330 бар (вверх), 80 бар (вниз)	
Контур рулевого управления	210 бар				
Цилиндры наклона	Одноступенчатый, двойного действия				
Время наклона	11 секунд			12 секунд	
Цилиндры рулевого управления	2 х двойного действия с 1 поршнем				
Поворот рулевого колеса	Прибл. 5				
Аккумуляторы	5 блоков, предварительно заряжены азотом под давление 112,5 бар				

**Давление в шинах**

Базовое давление в холодных шинах (макс. нагрузка и макс. скорость):

Модель	Тип	Передние (бар)		Передние (бар)	
		30 км/ч	50 км/ч	30 км/ч	50 км/ч
MT25	Bridgestone VLT	4,0	5,0	4,0	5,0
	Michelin XADN/XADT	3,5	4,5	3,5	4,5
	Goodyear GP2B/GP4B	3,5	4,5	3,5	4,5
	Continental STL 3	4,0	5,0	4,0	5,0
MT26	Bridgestone VLT	4,0		4,0	
	Michelin XADN/XADT	3,5		3,5	
	Goodyear GP2B/GP4B	3,5		3,5	
	Continental STL 3	4,0		4,0	
	Continental STL 2+	5,24		5,24	
	Triangle TL528	5,25		5,25	
MT31	Bridgestone VLT	4,5		4,75	
	Michelin XADN/XADT	3,75		4,0	
	Goodyear GP2B/GP4B	3,75		4,0	
	Continental STL	3,4,27		4,75	
MT36/41	Bridgestone VLT	3,35		4,2	
	Michelin XADN/	2,9		3,6	
	Goodyear RL2+	2,9		3,6	
	Continental STL	3,3		4,0	
MT41	Triangle TB516	5,25		5,25	

Относительно давления в шинах: Обратитесь к дилеру компании Моху или поставщику шин для получения дополнительной информации.

## Электрическая система

	MT25	MT26	MT31	MT36	MT41
Напряжение системы	24 В				
Аккумуляторная батарея	2x 12 В, 140 А.час			2x 12 В, 225 А.час	
Заземление	Кабель отрицательного заземления				
Генератор	28 В, 100 А				
Двигатель стартера	4,0 кВт			6,7 кВт	

## Предохранители и реле:

Предохранители и реле расположены за крышкой на задней стенке. Убедитесь, что используются предохранители нужного размера. Недопустимо устанавливать предохранители больше номинальных! Если определенный предохранитель перегорает несколько раз, необходимо проверить цепь и устранить неисправность.

## Реле:

98 • Указатель направления • Аварийный сигнал	98В • Указатель направления (США) • Аварийный сигнал (США)	228 • Сигнал стояночного тормоза	252 • Контроллер коробки передач	253 • Стеклоочиститель, стеклоомыватель, гудок	254 • Рабочий свет (задний)	85 • Стеклоочиститель/стеклоомыватель	87 • Контроллер двигателя	99 • Зарядка включена	100 • Блокировка стартера	102 • Рабочее освещение • Дальний свет	104 • Ближний свет
105 • Дальний свет	106 • Фонарь заднего хода	107 • Сиденье с обогревом	108 • Обогреватель	109 • Сигнал стояночного тормоза	118 • Зеркала с обогревом	119 • Охладитель двигателя	120 • Упр. замедлителя	121 • Сигнал стояночного тормоза	129 • Стоп-сигнал		130 • Двигатель включен

## Предохранители:

Блок предохранителей А (Без окраски)						Блок предохранителей В (Желтый)					
1/15А • Зажигание	2/15А • Ближний свет	3/15А • Дальний свет	4/15А • Питание стеклоочистителя	5/15А • Flamstart (MT25) • резерв (MT26/31/36/41)	6/15А • Кондиционер воздуха, • Обогреватель	1/10А • Контроллер двигателя	2/10А • Контроллер коробки передач	3/10А • Фонарь заднего хода • Сигнал заднего хода	4/10А • Зеркала с обогревом • Сиденье с обогревом	5/10А • Стояночный фонарь	6/10А • Аварийный сигнал
Блок предохранителей С (Зеленый)						Блок предохранителей D (Черный)					
1/10А • Память радио	2/10А • Осушитель воздуха	3/10А • Стоп-сигнал • Свет кабины	4/10А • Прикуриватель	5/10А • Доп. дальний свет • Раб. крыша свет,	6/10А • Рабочий свет (задний)	1/10А • Указатель направления приборов	2/10А • Радио • Подсветка переключателя • Контрольная лампочка	3/10А • Резерв	4/10А • Охладитель двигателя	5/10А • Трансм. • Сигнал стояночного тормоза	6/10А • Сигнал стояночного тормоза • Замедлитель • Тормоз двигателя
Блок предохранителей Е (Красный)											
1/10А • Система авт. центр. смазки • Flamstart	2/10А • Головные фары	3/10А • Стартер	4/10А • Стояночный фонарь, правый	5/10А • Стояночный фонарь, левый	6/10А • Резерв						

## Лампы:

	MT25		MT26		MT31		MT36		MT41	
Световое устройство	Вт	Цоколь								
Головные фары (Н3/Н7)	75/70	P 43t/38								
Габаритный огонь в фарах	4	ВА 9s								
Указатели поворота	Диоды									
Световые стоп-сигналы	Диоды									
Освещение номерного знака	5	S 8.5								
Рабочий фонарь	70	Pk 22s								
Фонарь заднего хода		P14.5s								
Вращающийся маячок (Н1)										
Задние фонари	Диоды									
Светильники кабины	10	ВА 15s								
Подсветка приборов	2		2		2		2		2	
Предупреждающие и индикаторные световые сигналы	1.2	W2x4.6d								
Подсветка переключателя										

**Таблица преобразования единиц измерений**

Длина:	1 м	=	1,094 ярд	=	3,281 фут	=	39,37 дюйм
	1 км	=	1000 м	=	0,621 миль		
Объем:	1 дм <sup>3</sup>	=	1 л	=	0,264 гал (США)	=	0,220 гал (США)
	1 дм <sup>3</sup>	=	0,0353 куб. фут	=	61,02 куб. дюйм		
	1 м <sup>3</sup>	=	35,32 куб. фут				
Масса:	1 кг	=	2,20 фунт	=	35,27 унции		
	1000 кг	=	1 тонна (метр.)	=	0,984 тонн (брит.)	=	0,902 тонн (США)
Мощность:	1 кВт	=	1,34 л.с. (брит.)				
		=	1,36 л.с. (метрич.)				
Момент:	10 Нм	=	1.02крт	=	7,38 фунт-сила фут		
Давление:	1 бар	=	1.02кп/см <sup>2</sup>	=	14,5 фунт-сила на кв. Дюйм	=	100 кПа
Температура:	°C	=	5/9 x (°F- 32)				
	°F	=	(9/5 x °C)+32				
Скорость:	1 км/час	=	0,62 миль/час				

**Комплект инструментов (стандарт)**

Руководство по эксплуатации	Рычаг, гидравлический насос (откидная кабина) – только High Line
Инструкция водителя	Опора (Откидная кабина)
Каталог деталей	Сливной шланг.

**Комплект инструментов (опция)**

Шестигранный торцевой ключ 12 мм	Колесный ключ
шестигранный наконечник передней ступицы	Тавотница
Диагональный ключ	Рычаг, колесный ключ

### **Характеристическая диаграмма**

На диаграмме ниже приведены рекомендации для расчета способности самосвала преодолевать подъем с учетом сопротивления качения и скатыванию. Тяга зависит от состояния грунта и условий, т. е, сцепления шины с дорожным покрытием/грунтом, рисунка протектора шин, нагрузки на колеса и пр.

#### Определение преодолеваемого подъема

1. От фактического веса самосвала (А) перейдите вверх к уклону (В).  
Сопротивление качения не учитывается.
2. Из этой точки двигайтесь горизонтально до кривой с максимальным диапазоном скоростей (С).
3. Затем вниз к максимальной скорости (D).

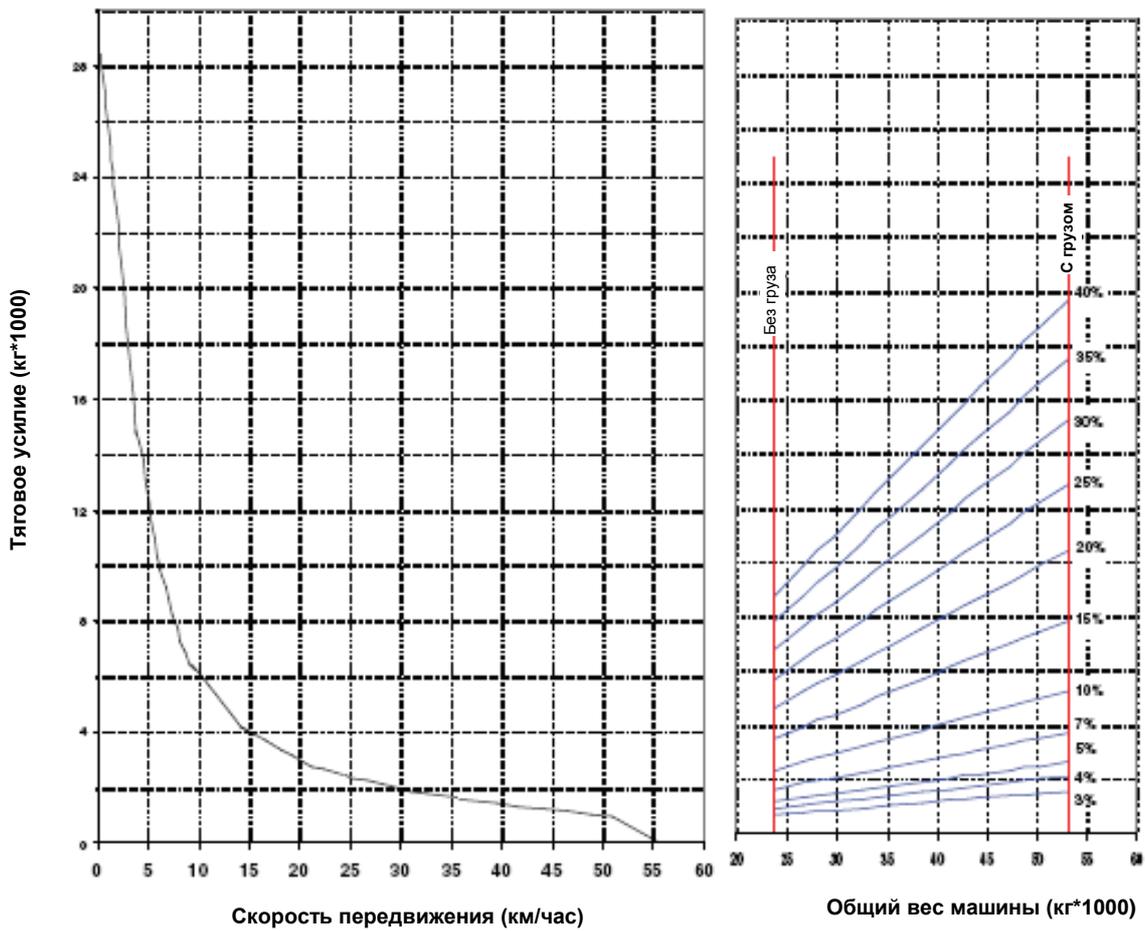
**MT25**

**ГОТОВИТСЯ**

MT26

ГОТОВИТСЯ

Тяговое усилие MT31 (Tier3 DC9 61A)



**MT36/41**

**ГОТОВИТСЯ**

### **Таблица мощности тормоза двигателя и тормоза-замедлителя**

На диаграмме ниже приведены рекомендации для расчета характеристик тормоза двигателя и тормоза замедлителя с учетом подъема и скатывания. Тяга зависит от состояния грунта и условий, т.е., фактического сцепления шины с дорожным покрытием/грунтом, рисунка протектора шин, нагрузки на колеса и пр. Если условия движения требуют резкого снижения скорости с помощью основного тормоза (повороты), рекомендуется использовать низкую передачу.

#### Определение возможности движения под уклон:

1. От фактического веса самосвала (А) перейдите вверх к уклону (В).  
(Сопротивление качения не учитывается).
2. Из этой точки двигайтесь горизонтально до кривой с максимальным диапазоном скоростей (С).
3. Затем вниз к максимальной скорости (D).

**MT25**

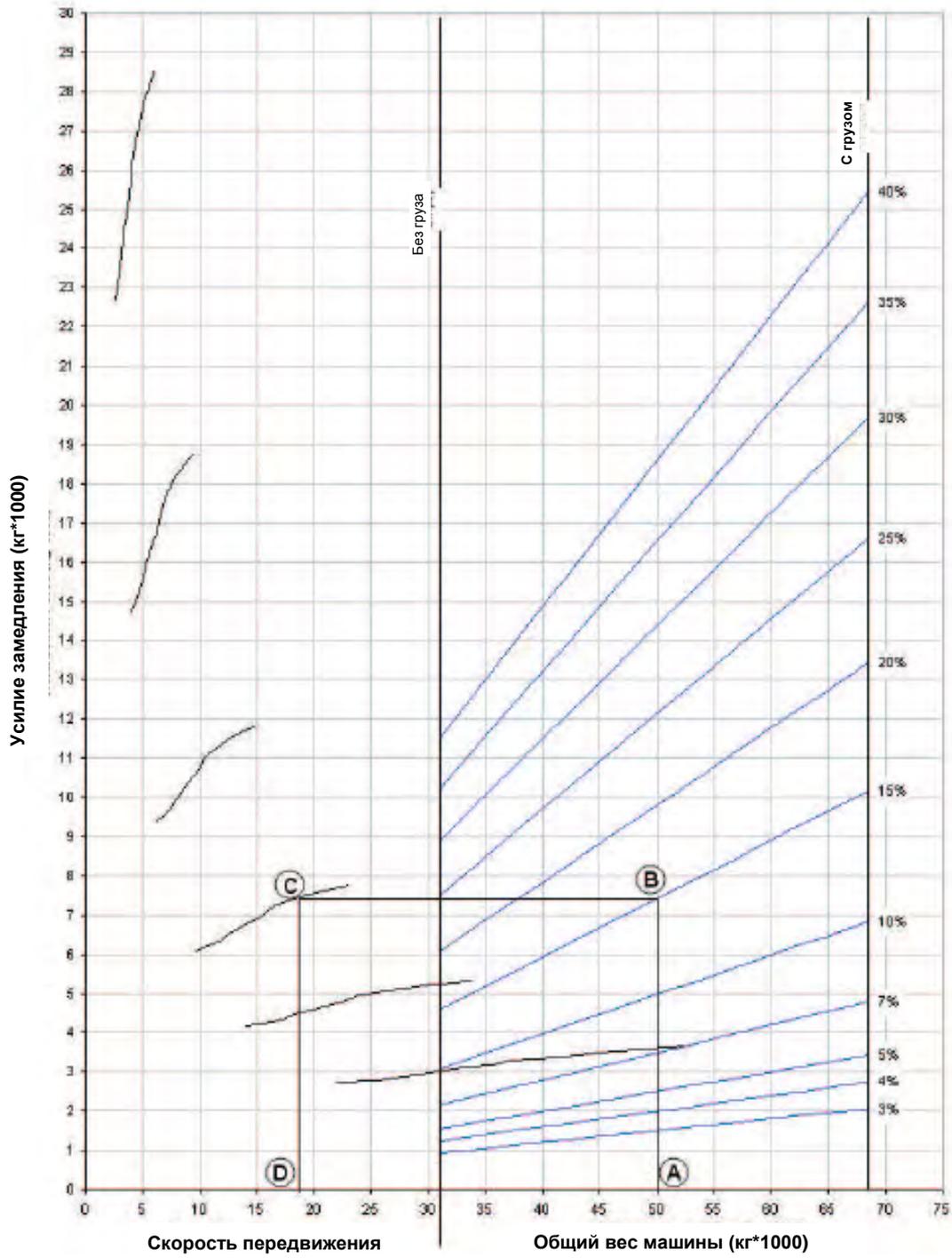
**ГОТОВИТСЯ**

**MT26**

**ГОТОВИТСЯ**

**MT31**

MT36/41



**Предельные моменты затяжки болтов**

В этой таблице представлены предельные стандартные моменты затяжки (в Нм) для винтов и болтов, различных размеров и с различными характеристиками.

Моменты затяжки относятся к винтам, расположенным снаружи на компонентах.

**Метрические резьбы с мелким шагом**

Размер/класс	8,8	10,9	12,9
M8	24	33	40
M10	47	65	79
M12	81	114	136
M14	138	181	217
M16	197	277	333
M18	275	386	463
M20	385	541	649
M22	518	728	874
M24	665	935	1120
M27	961	1350	1620
M30	1310	1840	2210
M33	1770	2480	2980
M36	2280	3210	3950

**Метрические резьбы с мелким шагом**

Размер/класс	8,8	10,9	12,9
M8 x 1	25	35	42
M10 x 1.25	48	68	81
M10 x 1	49	70	84
M12 x 1.5	83	117	140
M12 x 1.25	85	120	144
M14 x 1.5	135	190	228
M16 x 1.5	204	287	344
M18 x 1.5	294	413	496
M20 x 1.5	408	475	688
M22 x 1.5	546	768	921
M24 x 2	696	979	1170
M27 x 2	1000	1410	1690
M30 x 2	1390	1950	2340
M33 x 2	1860	2610	3130
M36 x 3	2350	3310	3970

**UNF (американская стандартная мелкая резьба)**

Размер/класс	8,8	10,9	12,9
3/8" UNF	41	59	73
7/16" UNF	66	93	115
1/2" UNF	99	141	175
9/16" UNF	142	201	250
5/8" UNF	197	279	347
3/4" UNF	344	486	606
7/8" UNF	547	772	963
1" UNF	814	1130	1430
1 1/8" UNF	1170	1660	2060
1 1/4" UNF	1620	2290	2850
1 3/8" UNF	2170	3070	3820
1 1/2" UNF	2840	4000	5000

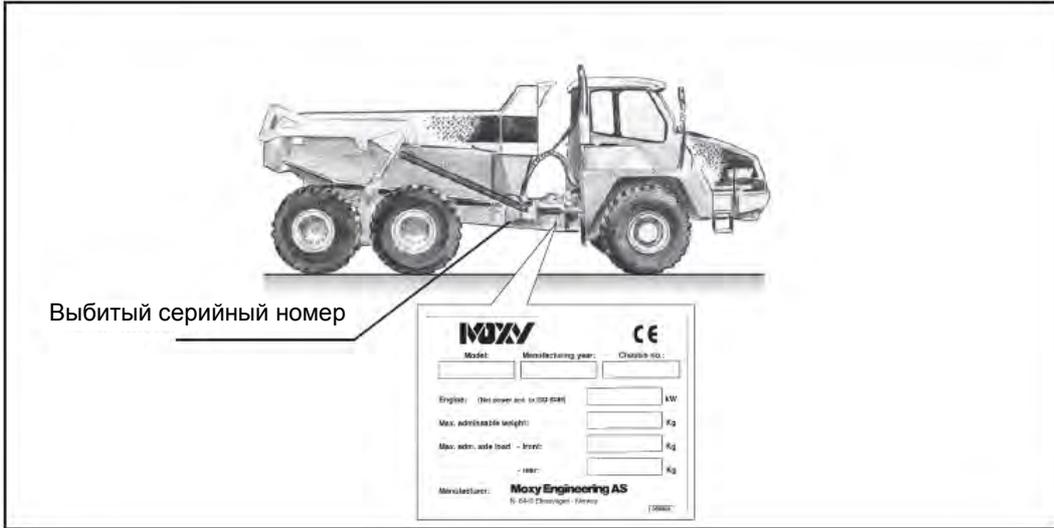
**Справочная информация**

Модель машины: \_\_\_\_\_ Серийный №: \_\_\_\_\_  
 Год изгот.: \_\_\_\_\_ В эксплуатации: \_\_\_\_\_  
 Двигатель сер. №: \_\_\_\_\_ Коробка передач сер. №: \_\_\_\_\_  
 Дилер: №: \_\_\_\_\_

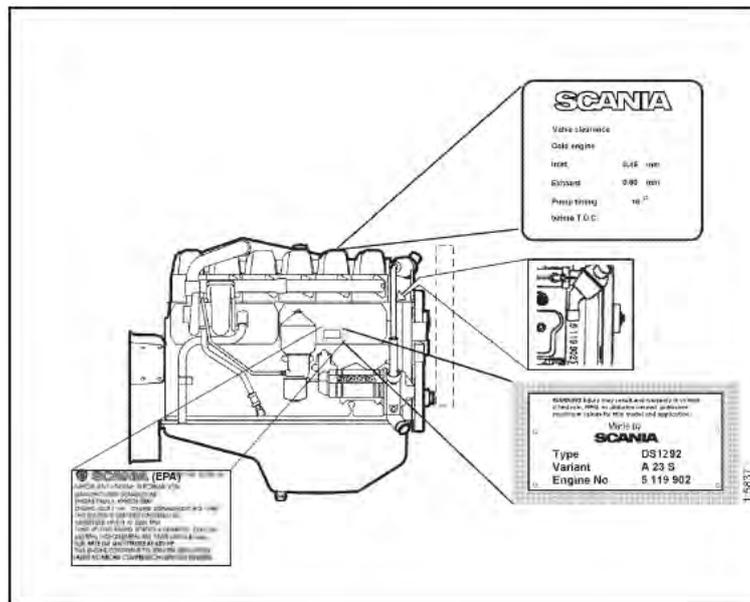
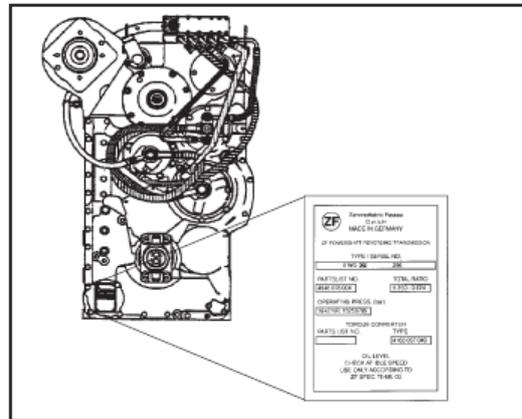
**Расходные части**

Дет. №:	Кол-во	Наименование

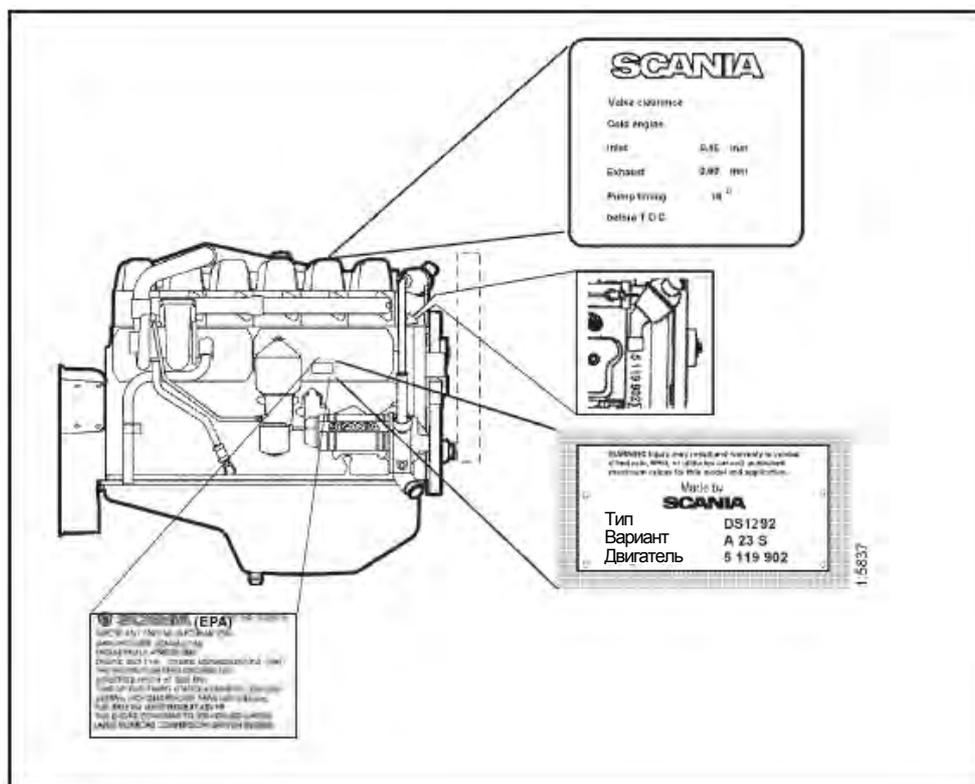
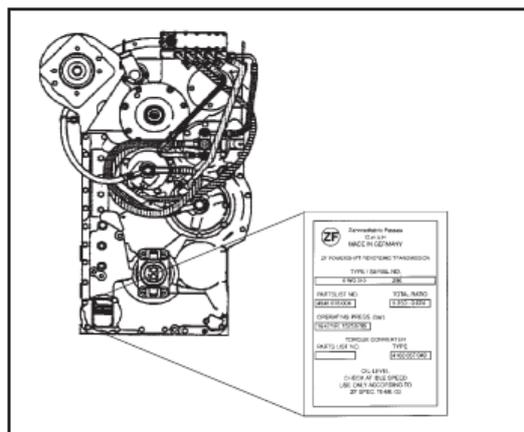
Этикетки



MT25/26/31



MT36/41



## Периодическое обслуживание

<b>ПОСТАВКА</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:	Указать в рамках выполненное техобслуживание самосвала,  серийный №:
<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:	<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:
<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:	<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:
<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:	<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:
<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:	<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:
<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:	<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:
<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:	<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:
<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:	<b>ТО</b> в часах: ____ Дата: ____ Печать/Подпись:

ТО                    в часах: \_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_  
Печать/Подпись:

# УКАЗАТЕЛЬ









