

## Руководство по автомобилю серии HOWO-A7 для водителя 3-е изд.



AZ9725871303

Цзинаньская акционерная компания по грузовикам в подчинении китайской корпорации по тяжелому автомобилю



Данное руководство для водителя описывает информации о методах операции, текущем обслуживании и уходе за автомобилем серии HOWO-A7, также соответствующих безопасных правилах, которые должны соблюдать при использовании автомобиля.

Перед первым вождением просим вас подробно читать данное руководство.

О подробных описаниях о сборках, конструированных деталях или приставках, произведенных не китайской корпорацией по тяжелому автомобилю, см. документы, предоставленные производителем-предприятием.

От того, что типов много, рисунки автомобиля в данном руководстве может быть не полностью совпадают с купленным типом автомобиля, эти иллюстрации только являются представительскими примерами. Наша компания оставляет за собой право изменить внешние виды, компоновки технические характеристики автомобиля в любое время. Таким образом мы не будем принимать любое требование к претензии от данных, иллюстраций или объявлений в данном руководстве.

Компоновка автомобиля зависит от заказа на поставку, руководство будет обновляться время от времени.

Данное руководство является составной частью автомобиля, просим вас приносить с автомобилем про запас.

Желаем вам безопасного пути, удобного и приятного!

**ООО китайская корпорация по тяжелому автомобилю**

**Март 2016 г.**

Без письменного согласия китайской корпорации по тяжелому автомобилю, нельзя перепечатать, копировать, переводить или выписать. Данное руководство строго защищается законом авторского права, все авторские права принадлежат к китайской корпорации по тяжелому автомобилю.

## Предупреждение

---



### Предупреждение!

- Для автомобиля необходимо использовать специальное машинное масло, фильтр машинного масла, фильтр топлива, иначе это будет приводить к раннему износу двигателя, тогда китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платные обслуживания!
- Коробка передач должна использовать специальный нигрол для коробки передач, назначенный китайской корпорацией по тяжелому автомобилю, иначе это будет приводить к повреждению коробки передач, тогда китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платные обслуживания!
- Ведущий мост должен использовать специальный нигрол для приводного моста, назначенный китайской корпорацией по тяжелому автомобилю, иначе это будет приводить к повреждению ведущего моста, тогда китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платные обслуживания!
- При замене фильтрующего элемента воздушного фильтра, следует использовать заводские детали от китайской корпорации по тяжелому автомобилю, при использовании фильтрующего элемента с плохим качеством, то двигатель будет повреждаться из-за наличия пыли в воздухозаборном канале, тогда китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платные обслуживания!
- Необходимо использовать специальную жидкость для охлаждения, назначенную китайской корпорацией по тяжелому автомобилю, иначе это будет приводить к повреждению двигателя, тогда китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платные обслуживания!
- Замену масла и фильтрующего элемента, первоначальное обслуживание и текущее обслуживание необходимо проводить в пунктах обслуживания, назначенных китайской корпорацией по тяжелому автомобилю, иначе за приведенные повреждения автомобиля китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платные обслуживания!

### Табличка автомобиля

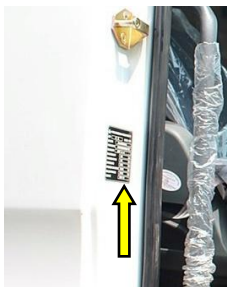
Табличка автомобиля находится внизу колонны рамки дверина стороне пассажирского сиденья (видно после открытия двери автомобиля). На табличке показаны модель автомобиля, основные параметры качества, модель двигателя и другие информации.

VIN напечатается на внешней стороне стенки правой продольной балки рамки автомобиля в месте центральной линии переднего вала и на табличке автомобиля.

Просим тщательно проверять соответствие VIN сертификату о качестве.

Таблички двигателяWD615, D12, D10, T10, T12установлены на крышке охладителя машинного масла.

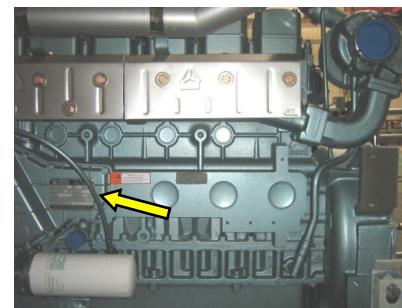
Информации, показанные на табличке двигателя, включают в себя модель двигателя, максимальную мощность/скорость оборотов, номер выпуска с заводаи др.



Табличка автомобиляКод



Код VIN



Табличка автомобиля

## Каталог

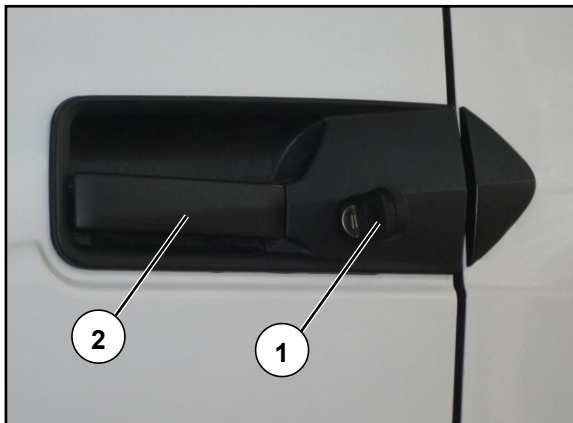
Эксплуатация двери автомобиля/центральный контрольный замок .....	8
Регулирование зеркала заднего вида .....	13
Нагрев переднего ветрового стекла .....	16
Коробка для хранения .....	17
Шкаф для инструментов .....	18
Противосолнечное устройство .....	19
Регулирование сиденья .....	22
Устройство спального места .....	28
Ремень сиденья .....	31
Регулирование руля .....	34
Обзор внутренней части водительского кабинета .....	36
Приборная доска (указатель уровня топлива) .....	38
Лампа для проверки и лампа сигнализации (указатель уровня топлива) .....	47
Дисплей водителя и панель лампы для проверки .....	49
Информации, показанные на дисплее водителя и панели лампы для проверки .....	63
Простая система круиз-контроль (СС) .....	75
Выключатель ключа .....	77
Электрический гудок /воздушный гудок .....	79
24V прикуриватель/пепельница/24V электрическая розетка .....	80
Освещение .....	82

Плеер MP3 .....	87
Плеер MP5 .....	92
Тормозная система .....	98
Система кондиционирования .....	113
Механизм опрокидывания водительского кабинета .....	120
Проверка и техническое обслуживание перед пуском двигателя .....	129
Работа проверки после пуска двигателя .....	144
Вождение/обкатка .....	150
Экономное использование автомобиля .....	151
Прибор для записи движения .....	156
Нагрузка автомобиля .....	159
Использование автомобиля зимой .....	161
Выключение двигателя .....	167
Стартстопный выключатель под автомобилем .....	168
Система контроля сцепления .....	1
Коробка передач HW .....	171
Коробка передач ZF .....	181
Седло .....	195
Управление полуприцепом .....	197
Воздушная подвеска .....	201
Замена колес .....	216
Перекидной пуск .....	226

Тормозная воздушная камера хранения энергии пружинной-срочное снятие .....	228
Ремень .....	231
Система топлива .....	232
Система газоснабжения LNG для автомобиля .....	234
Система газоснабжения CNG для автомобиля .....	238
Воздушный фильтр .....	244
Электрическая система .....	250
Освещение .....	252
Очистка и обслуживание автомобиля .....	254
Рулевая система .....	258
Дизельный двигатель .....	259
Двигатель, работающий на природном газе .....	275
Система контроля сцепления .....	285
Система контроля сцепления .....	286
Коробка передач .....	288
Коробка передач ZF .....	292
Передняя ось .....	298
Ведущий мост .....	307
Гидроподъемный мост .....	314
Подвеска .....	1
Обслуживание целого автомобиля .....	325
Охрана среды .....	349



## Глава I Эксплуатации автомобиля



### Эксплуатация двери автомобиля/центральный контрольный замок



#### Предупреждение!

Перед нормальным закрытием двери автомобиля нельзя водить автомобиль!

#### Эксплуатации двери автомобиля (вне автомобиля)

##### Открытие двери автомобиля

- Метод 1: вставлять ключ ① в паз под замок, вращать ключ против часовой стрелки в месте двери автомобиля на стороне водителя (вращать по часовой стрелке в месте двери автомобиля на стороне пассажирского сиденья), т.е. открывать замок двери автомобиля, оттягивать ручку ② и открывать дверь автомобиля.
- Метод 2: использовать ключ дистанционного управления, нажимать кнопку деблокировки ③, путем контроля центрального контрольного замка допускается открывать все замки двери, оттягивать ручку ② и открывать дверь автомобиля.

##### Арретирование двери автомобиля

- Метод 1: закрывать дверь автомобиля подходящей силой, вставлять ключ ① в паз под замок, вращать ключ по часовой стрелке в месте двери автомобиля на стороне водителя (вращать против часовой стрелки в месте двери автомобиля на стороне пассажирского сиденья), т.е. замыкать замок двери автомобиля.
- Метод 2: закрывать дверь автомобиля подходящей силой, использовать ключ дистанционного управления, нажимать кнопку арретирования ④, путем контроля центрального контрольного замка допускается замыкать все замки двери.



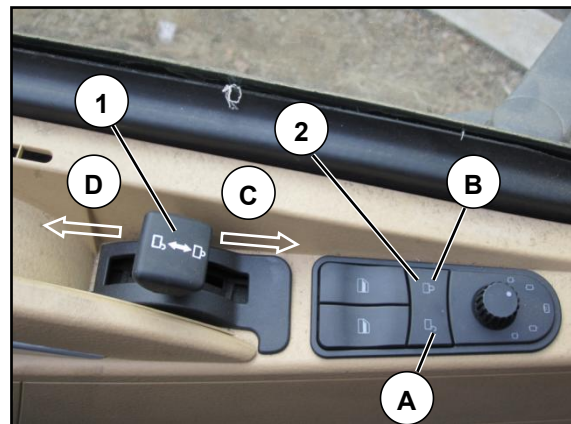
### Эксплуатация двери автомобиля (внутри автомобиля)

**Открытие двери автомобиля (на стороне водителя, замок двери автомобиля не закрывается)**

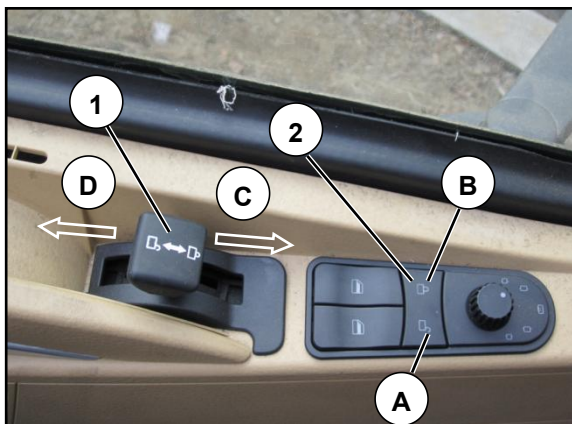
Оттягивать ручку ① по направлению D до предельного конца, одновременно толкать дверь автомобиля.

**Открытие двери автомобиля(на стороне водителя, замок двери автомобиля закрывается).**

- Метод 1: оттягивать ручку ① по направлению D до предельного конца,одновременно толкать дверь автомобиля.
- Метод 2: нажимать кнопку «А» на правой стороне кулисного выключателя ②, в это время замок двери разблокируется, ручка находится в промежуточном положении, выталкивать ручку ① по направлению D до предельного конца, толкать дверь автомобиля.
- Метод 3: когда выключатель зажигания находится в передаче OFF, использовать ключ дистанционного управления, нажимать кнопку деблокировки ③ , путем контроля центрального контрольного замка допускается открывать все замки двери, ручка находится в промежуточном положении, одновременно оттягивать ручку ① по направлению D до предельного конца, и толкать дверь автомобиля.



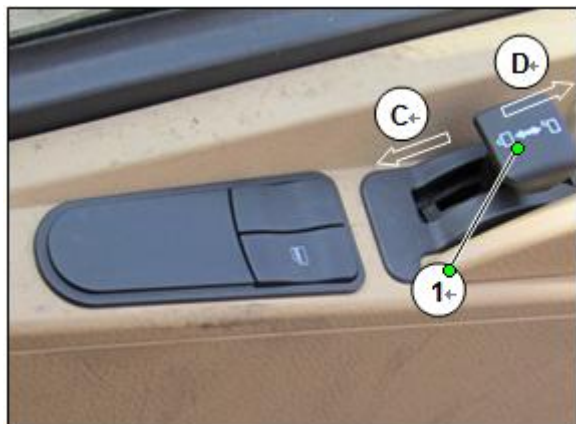
## Эксплуатация двери автомобиля/центральный контрольный замок



### Арретирование двери автомобиля (на стороне водителя)

- Метод 1: закрывать дверь автомобиля подходящей силой, толкать ручку ① по направлению С до предельного конца.
- Метод 2: закрывать дверь автомобиля подходящей силой, нажимать кнопку «В» на левой стороне кулисного выключателя ②.
- Метод 3: закрывать дверь автомобиля подходящей силой, использовать ключ дистанционного управления, нажимать кнопку арретирования, путем контроля центрального контрольного замка допускается закрывать все замки двери.

Описание: кулисный выключатель ② одновременно контролирует двери на двух сторонах, ручка ① только контролирует дверь на одной стороне.



### Открытие двери автомобиля (на стороне вспомогательного водителя)

Метод операции смотреть метод операции на стороне водителя.

### Арретирование двери автомобиля (на стороне вспомогательного водителя)

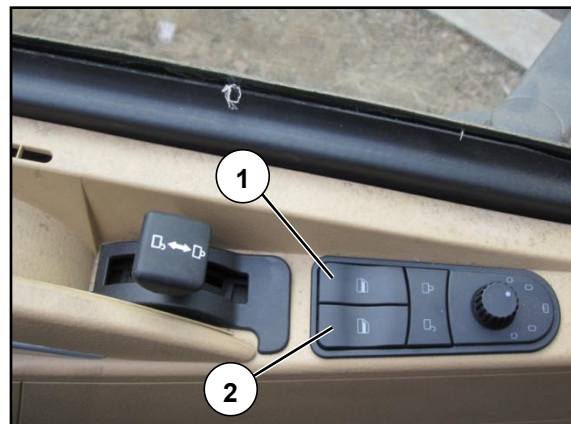
Метод операции смотреть метод операции на стороне водителя.

### Электрическое окно автомобиля (на стороне водителя)



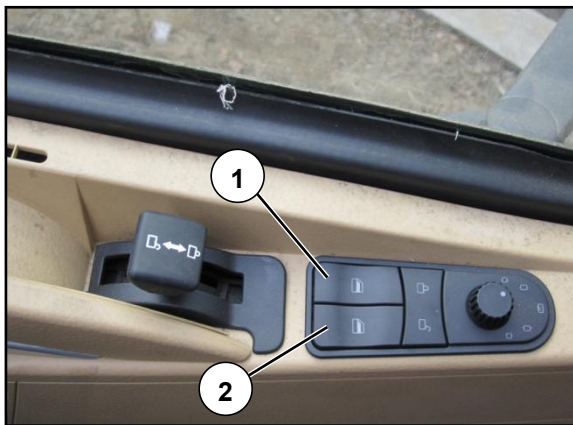
#### Предупреждение!

- Обратить внимание на опасность !
- Обеспечивается, что не зажимать человека при закрытии окна.
- Для предотвращения перегрева окна и замка двери из-за частых действий включения и выключения, система управления проводит защиту окна и замки от перегрева! Электродвигатель окна в течение 5сек. непрерывно запускается, после прекращения операций 10 раз, в течение 3мин. данный электродвигатель не будет откликаться на никакой приказ. Электродвигатель на замок в течение 5сек. непрерывно открывает замок, после закрытия замка 8 раз, в течение 10сек. данный электродвигатель не будет откликаться на никакой приказ.



### Частичное или полное открытие окна автомобиля

- Включить выключатель ключа
- Нажать переднюю часть кулисного выключателя ① (управляет окном на стороне водителя) или ② (управляет окном на стороне вспомогательного водителя).
- Время нажатия менее 2 секунд, автомобильное окно автоматически спускается до ослабления выключателя, прекращать операцию.
- Время нажатия более 2 секунд, автомобильное окно автоматически спускается до конца, в процессе движения стекла, снова нажимать кулисный выключатель ① или ②, окно будет прекращать двигаться.



### Частичное или полное закрытие окна автомобиля

- Нажать заднюю часть кулисного выключателя ① (управляет окном на стороне водителя) или ② (управляет окном на стороне вспомогательного водителя).
- Время нажатия менее 2 секунд, автомобильное окно автоматически поднимается до ослабления выключателя, окно прекращает двигаться.
- Время нажатия более 2 секунд, автомобильное окно автоматически поднимается до конца, в процессе движения стекла снова нажимать кулисный выключатель ① или ②, окно прекращает двигаться.



### Электрические окна автомобиля (на стороне вспомогательного водителя)

Метод операции смотреть окно на стороне водителя.

Описание: кулисный выключатель на стороне водителя может одновременно управлять подъемом и спуском стекла обеих сторон, кулисный выключатель на стороне вспомогательного водителя управляет подъемом и спуском стекла одной стороны.

### Регулирование зеркала заднего вида



#### Предупреждение!

- Только когда выключатель ключа находится в передаче II, допускается регулировать зеркало заднего вида.

- Обеспечить, что место водителя находится на правильном положении

- Для предотвращения перегрева окна и замка двери из-за частых действий включения и выключения, система управления проводит защиту окна и замки от перегрева! Электродвигатель зеркала заднего вида непрерывно запускается в течение 5сек. После прекращения операций 10 раз в течение 5сек. данное зеркало заднего вида не откликнется на любой приказ управления ним.

- Проверить установку зеркала заднего вида, и по потребности провести регулирование.

- При необходимости очистить зеркало заднего вида.

- Кнопка ① управления зеркалом заднего вида находится на панели выключателей на стороне водителя, можно вкрутить 5 передач:

A Положение передачи левого широкоугольного объектива ВПоложение передачи левого зеркала заднего вида

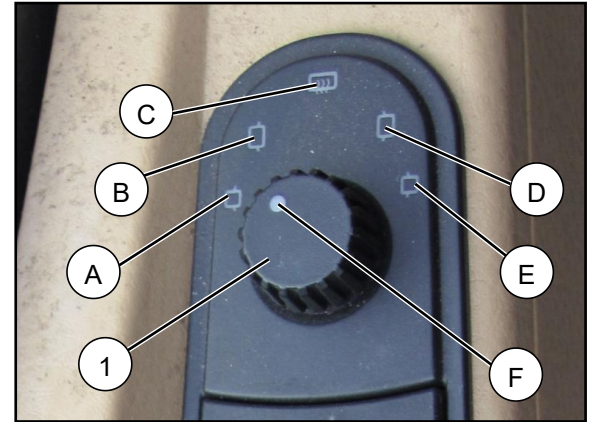
C Положение передачи антиобледенителя зеркала заднего вида

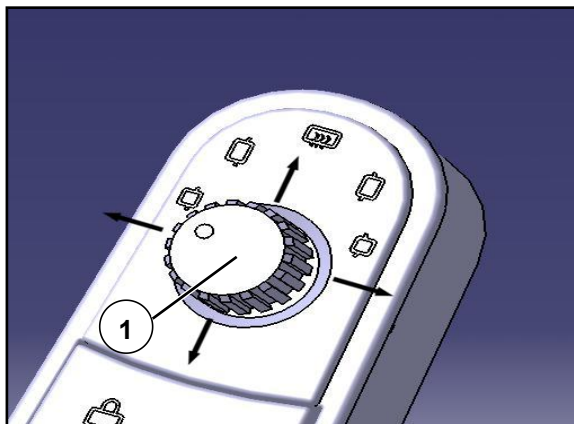
D Положение передачи правого зеркала заднего вида

E Положение передачи правого широкоугольного объектива

C помощью вышеуказанных 5 положений передач выбрать нужное зеркало заднего вида (широкоугольного объектива) или антиобледенитель зеркала заднего вида.

- Во время регулирования отметка F на кнопке ① должна быть направлена на регулируемую передачу.





### Функция переключателя регулирования зеркала заднего вида

- Поворотная кнопка ① управления зеркалом заднего вида на панели выключателей может быть сдвинута по следующим способам.

Двигать вверх(вперед)

Двигать вниз(назад)

Двигать влево

Двигать направо

- Когда операция толкания кнопки управления зеркалом заднего вида отменяется, рычаг поворотной кнопки автоматически восстанавливается на промежуточное положение.
- В случае удовлетворения одного из следующих условий данное зеркало заднего вида прекращает движение.

После восстановления рычага поворотной кнопки управления зеркалом заднего вида на прежнее место

Крутить кнопку управления зеркалом заднего вида на другие передачи.

Выключатель зажигания не находится на передаче II.





### Внимание!

-Только при включении ключа выключателя, устройство для нагревания зеркала заднего вида играет роль!

-При обмерзании или наличии инея в зеркале заднего вида, следует включить устройство для нагревания зеркала заднего вида !

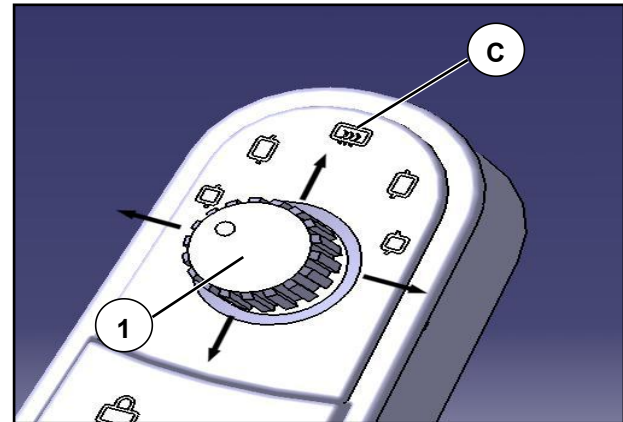
-Когда напряжение меньше 23V, устройство для нагревания зеркала заднего вида будет потерять силу; если напряжение восстанавливается в нормальное состояние, то устройство для нагревания зеркала заднего вида не автоматически включается, снова вращать выключатель ключа на положение передачи II, после восстановления напряжения на нормальное значение, устройство для нагревания зеркала задней обзорности станет нормальным!

**Включение устройства для нагревания зеркала заднего вида.**

- Включить выключатель ключа.
- Двигать переключатель поворотной кнопки ① на передачу C, двигать вверх(вперед) рычаг поворотной кнопки зеркала заднего вида, таким образом открываются все нагревательные устройства зеркала заднего вида.

**Выключение устройства для нагревания зеркала заднего вида**

- Во время работы антиобледенителя зеркала заднего вида снова двигать поворотную кнопку ① управления зеркалом заднего вида вверх(вперед).
- через 15мин. после запуска функции размораживания зеркала заднего вида
- Сигнал выключателя ключа не находится на положении ON, т.е. выключатель ключа не на положении II.

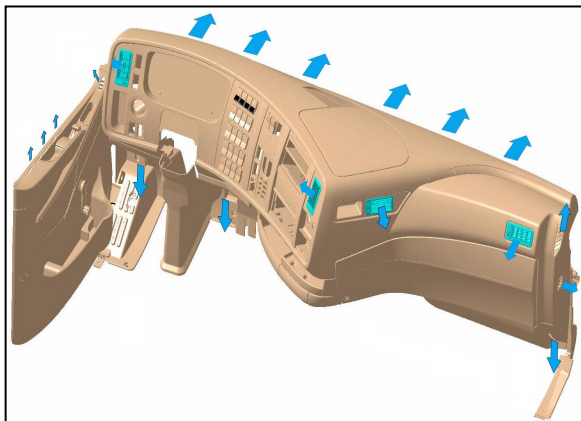


## Регулирование зеркала заднего вида/Нагрев переднего ветрового стекла



### Ручное регулирование зеркала заднего вида(по выбору)

- Ручное регулирование зеркала заднего вида ① должно быть проведено под состоянием остановки.
- Перед регулированием надо обеспечивать, что дверь автомобиля находится в состоянии замыкания.
- Спускать стекло окна автомобиля, путем нажатия окружности левого и правого зеркал заднего вида получать подходящий угол зеркала.
- При регулировании левого и правого зеркал заднего вида, может быть, требуется повторять много раз для получения подходящего угла.



### Нагрев переднего ветрового стекла

Управление нагревом переднего ветрового стекла смотреть «система кондиционирования».

### Коробка для хранения

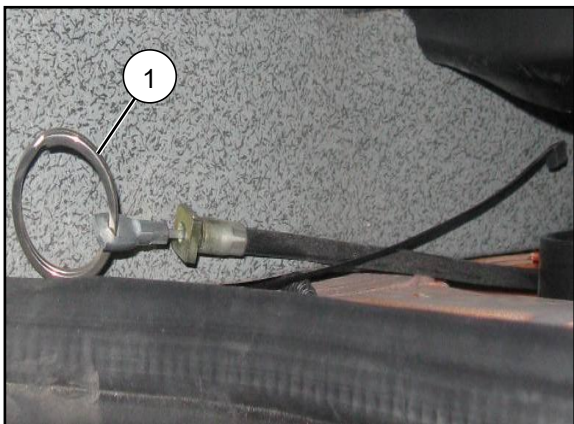
Верхняя коробка используется для хранения одежды и других жизненных предметов с автомобилем, но нельзя помещать предметы с большим весом в ней.



Положение после открытия коробки для хранения на правой стороне показано в рисунке.



## Шкаф для инструментов

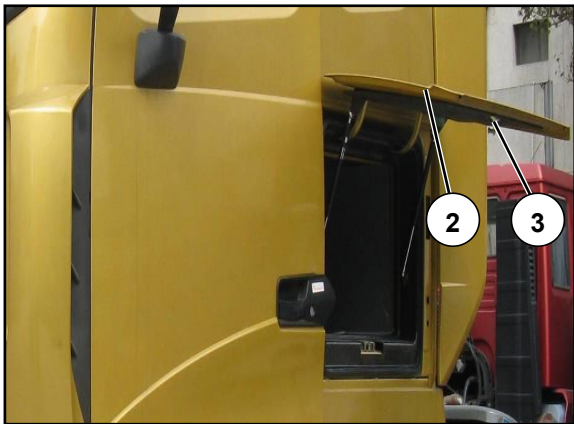


### Шкаф для инструментов

На левой и правой сторонах водительского кабинета по отдельности имеется один шкаф для инструментов .

### Открытие двери шкафа для инструментов

Найти молнию шкафа для инструментов снаружи сиденья водителя, тащить вытяжное кольцо ①.



Открывать крышку шкафа для инструментов ②, после мёртвого положения крышка шкафа при опоре пружины автоматически поднимается до окончательного положения открытия.

### Закрытие шкафа для инструментов

При помощи гужевого ремня ③ с низ тащить шкаф для инструментов, подходящей силой закрывать крышку шкафа для инструментов и блокировать её.

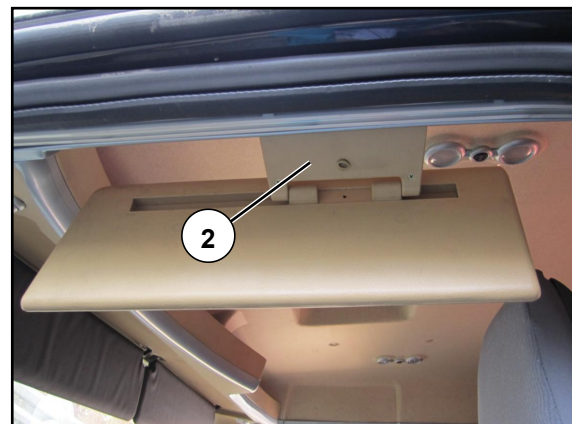
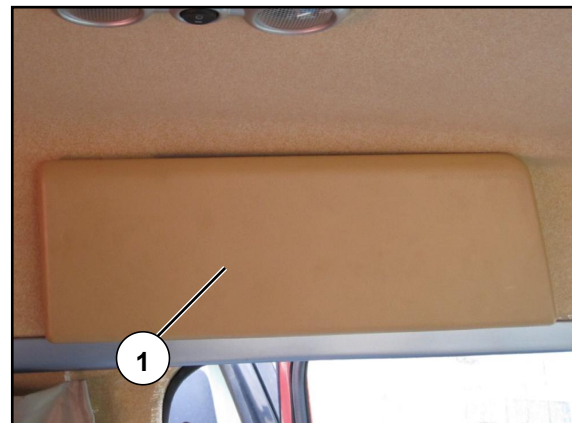
### Противосолнечное устройство

#### Операция бокового козырька

Состояние сложения бокового козырька①.

#### Открытие бокового козырька

Внутрь и вниз тягать боковой козырек①, переворачивать шарнирную плиту вниз ②, потом вперед или назад тащить боковой козырек①, чтобы он остановился на подходящем положении.



#### Сложение бокового козырька

Шаги сложения бокового козырька противоречат шагам открытия.

## Противосолнечное устройство

---



### Операция переднего козырька

Состояние открытия переднего козырька

### Закрытие переднего козырька

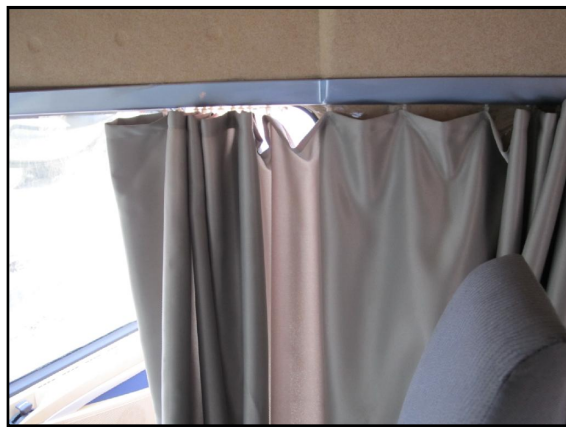
Перед переворачиванием взад по оси передний козырёк, боковой козырёк и защитное покрытие ящика для мелочей соприкасаются, передний козырёк будет заарретирован в проектном состоянии закрытия.



Состояние закрытия переднего козырька

### Открытие переднего козырька

Выполнять операции, противоположные операциям закрытия переднего козырька



Штора

- Во время езды шторы должны собраться сзади сиденья на левой и правой стороне.

### Развёртывание и фиксация шторы

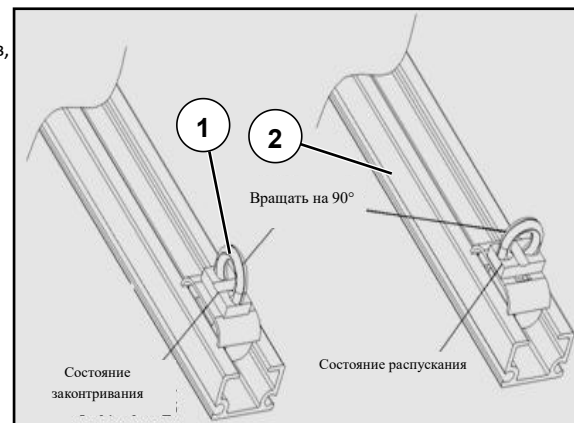
- Развёртывать шторы на левой и правой стороне по рельсам штор до середины форточке, наклеивать шторы на левой и правой стороне(шторы с застёжкой-липучкой)

### Сложение шторы

Сложение шторы и развёртывание шторы противоположные, весить шторы сзади двух сидений.

### Демонтаж и монтаж шторы

- На двух концах рельсов каждой шторы по отдельности устанавливается один ограничительный упор<sup>①</sup> для предотвращения падения штор с рельса<sup>②</sup>. Только после снятия ограничительного упора<sup>①</sup> допускается демонтировать шторы. Вращать пластмассовую штуку на граничительном упоре<sup>①</sup> на 90 градусов, можно осуществлять переключение состояния закрепления и ослабления, что позволяет завершать демонтаж, монтаж шторы.



## Регулирование сиденья



### Регулирование сиденья

Сиденья водителя и вспомогательного водителя (удобного типа)



#### Предупреждение!

-Нельзя регулировать сиденья при вождении, только когда автомобиль находится в положении покоя, допускается регулировать сиденье. Для автомобиля роскошного типа, только когда сиденье выдерживает нагрузку и воздушное давление не меньше 8bar, допускается регулировать сиденье!

-Обеспечивается, что вы можете слышать звук смыкания арретирного устройства сиденья!

-В сиденьях водителя и второго водителя лучше не закреплять сиденья для детей!

-Перед каждым вождением надо завязывать предохранительный ремень, см. «предохранительный ремень

сиденья».

- 1 Регулирование угла сиденья
- 2 Регулирование вперед и назад сиденья
- 3 Регулирование высоты сиденья
- 4 Регулирование угла спинки сиденья



### Регулирование угла сиденья

- Вверх тянуть ручку ①, регулировать угол сиденья по потребности.
- Освободить ручку.

### Регулирование вперед и назад сиденья

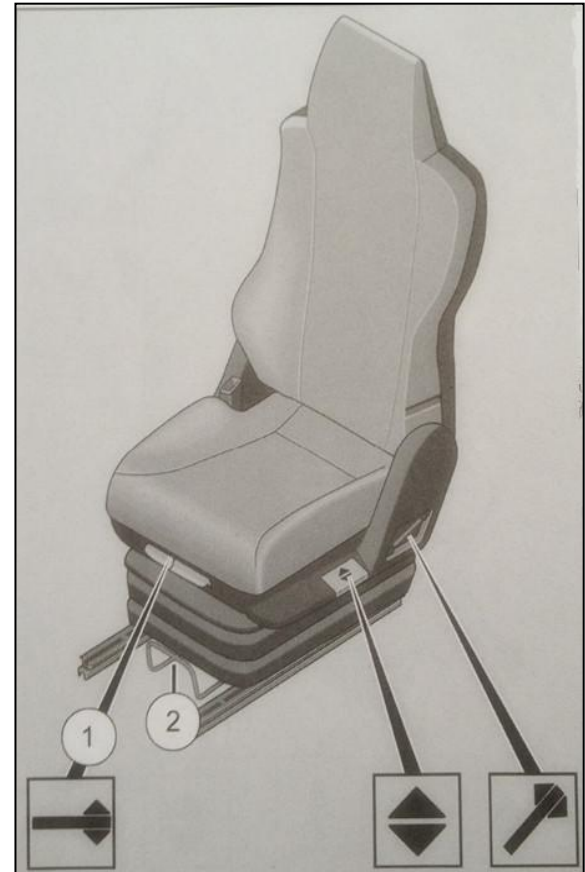
- Тягать вверх ручку ②, сдвигать сиденье вперед/назад.
- Освободить ручку.
- Слегка толкать вперед или назад сиденье, пока не слышать звука правильного замыкания сиденья.

### Регулирование высоты сиденья

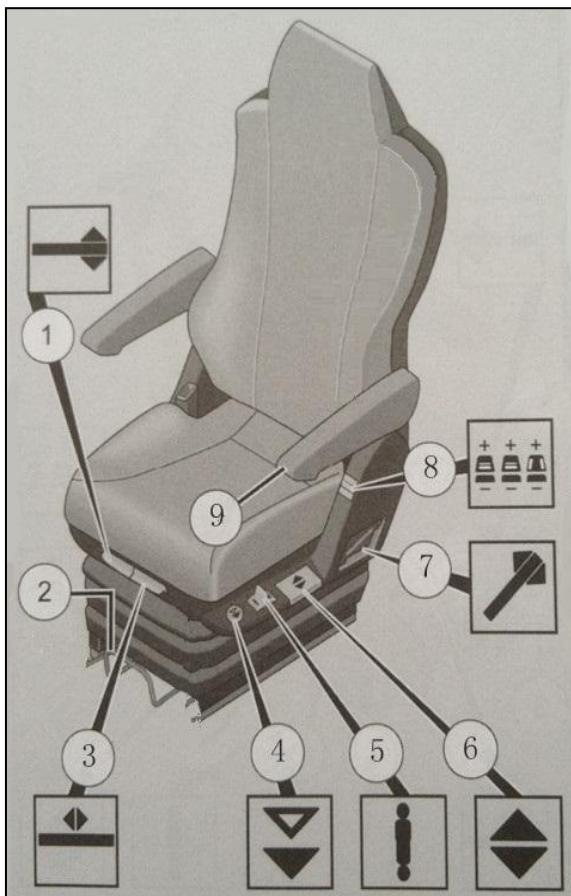
- Тягать вверх ручку ③, путем усаживания в сиденье или отхода от сиденья регулировать сиденье до подходящей высоты.
- Освободить ручку.

### Регулирование угла спинки сиденья

- Тело отклонится вперед, и отходит от спинки сиденья.
- Тягать вверх ручку ④.
- Регулировать спинку до необходимого положения.
- Освободить ручку.



## Регулирование сиденья



### Сиденья водителя и вспомогательного водителя (роскошного типа)



#### Предупреждение!

-Нельзя регулировать сиденья при вождении, только когда автомобиль находится в положении покоя, допускается регулировать сиденье. Для автомобиля роскошного типа, только когда сиденье выдерживает нагрузку и воздушное давление не меньше 8bar, допускается регулировать сиденье!

-Обеспечивается, что вы можете слышать звук смыкания арретирного устройства сиденья!

-В сиденьях водителя и второго водителя лучше не закреплять сиденья для детей!

-Перед каждым вождением надо завязывать предохранительный ремень, см. «предохранительный ремень сиденья».

- 1 Регулирование угла сиденья
- 2 Регулирование вперед и назад сиденья
- 3 Регулирование вперед и назад подушки
- 4 Устройство для быстрого спуска (для облегчения входа и выхода из автомобиля)
- 5 Регулирование демпфера колебаний
- 6 Регулирование высоты сиденья (пневматическое)
- 7 Регулирование угла спинки сиденья
- 8 Регулирование опорного устройства в поясничной части и бокового опорного устройства (пневматическое)
- 9 Регулирование поручней

### Регулирование угла сиденья

- Вверх тянуть ручку ①, регулировать угол сиденья по потребности.
- Освободить ручку.

### Регулирование вперед и назад сиденья

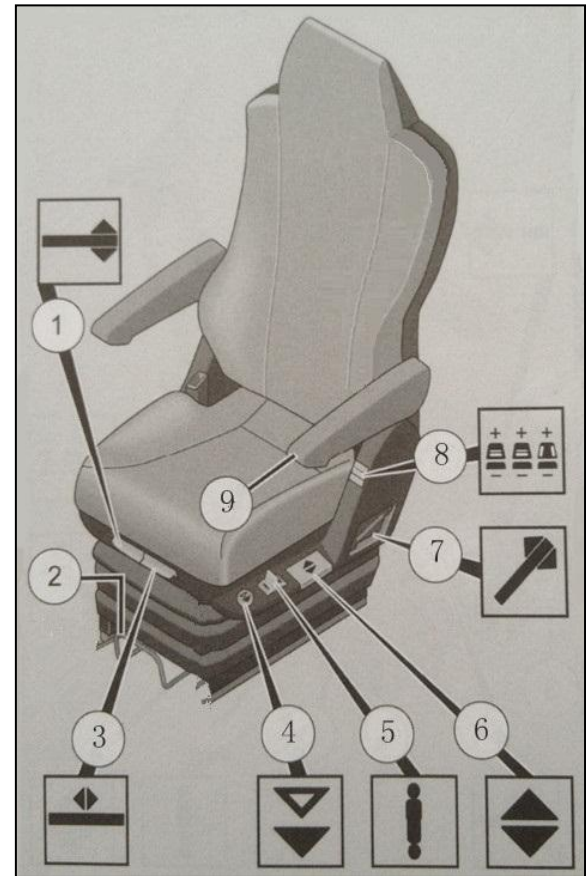
- Тягать вверх ручку ②, сдвигать сиденье вперед/назад.
- Освободить ручку.
- Слегка толкать вперед или назад сиденье, пока не слышать звука правильного замыкания сиденья.

### Регулирование вперед и назад подушки

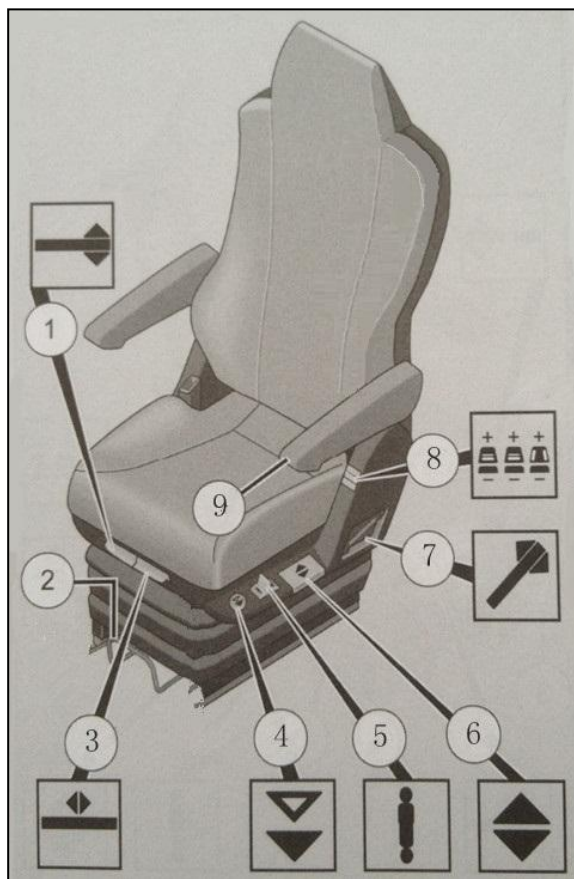
- Тягать вверх ручку ③, сдвинуть вперед/назад подушки.
- Освободить ручку.
- Слегка толкать вперед или назад подушки, пока не слышать звука правильного замыкания.

### Устройство для быстрого спуска (для облегчения входа и выхода из автомобиля)

- После посадки в автомобиль, нажимать кнопку ④ (кнопка стреляется), и сиденье поднимается до положения вождения.
- Перед выходом из автомобиля, нажимать кнопку ④ (кнопка вдавится), сиденье понижается до положения вытхода из автомобиля.



## Регулирование сиденья



### Регулирование демпфера колебаний

- Использовать ручку ⑤ для регулирования сиденья до нужной степени (мягкость и твердость).

### Регулирование высоты сиденья (пневматическое)

- Тягать вверх ручку ⑥, сиденье поднимается.
- Толкать вниз ручку ⑥, сиденье опускается.
- При достижении сиденья до подходящей высоты, освободить ручку.

### Регулирование угла спинки сиденья

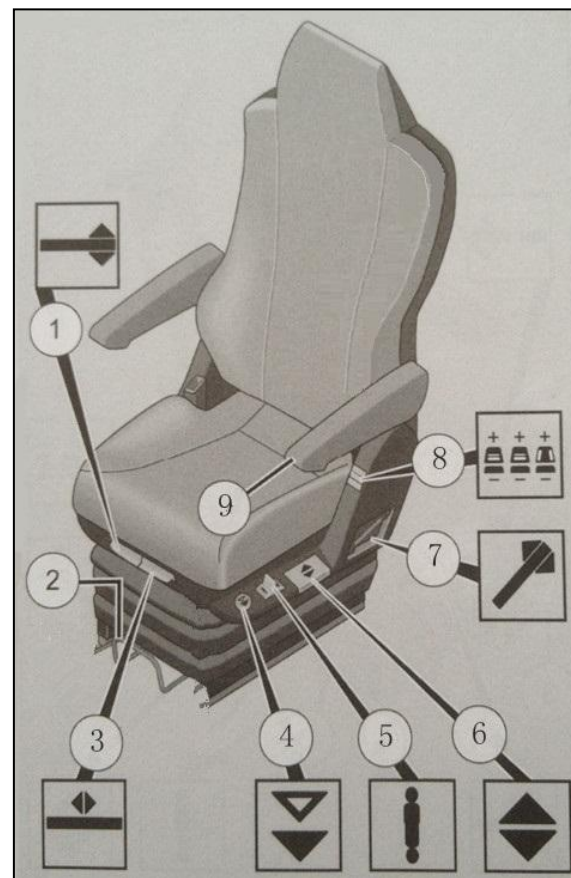
- Тело отклонится вперед, и отходит от спинки сиденья.
- Тягать вверх ручку ⑦.
- Регулировать спинку до необходимого положения.
- Освободить ручку.

### Регулирование опорного устройства в поясничной части и бокового опорного устройства (пневматическое)

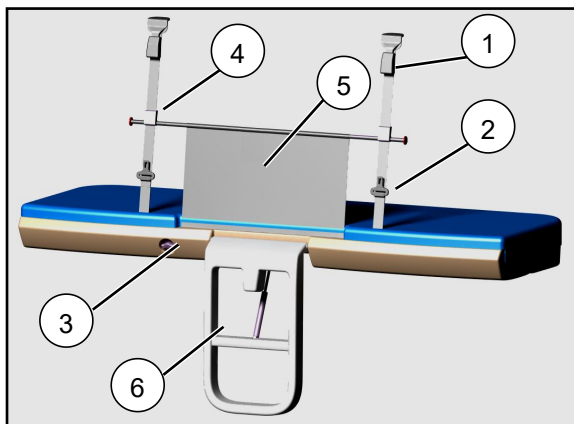
- Нажимать кнопку ⑧ для наполнения воздушной подушки воздухом и отвода воздуха.
- “+”: наполнение воздушной подушки воздухом.
- “-”: отвод воздуха в воздушной подушке.

### Регулирование угла поручней

- С помощью поворотной кнопки накатывания ⑨ настраивать нужный угол поручней
- Крутить внутрь сиденье, поручни поднимаются.
- Крутить наружу сиденье, поручни опускаются.



## Устройство спального места



### Устройство спального места

#### Верхнее спальное место



#### Предупреждение!

- В процессе вождения автомобиля нельзя поставить любые предметы на спальном месте.
- Регулировать сиденье, чтобы на верхнем спальном месте было побольше пространства(см. «регулирование сиденья»).
- При использовании верхнего спального места надо обеспечить ручку ④ для регулирования защитной сети находится в состоянии замыкания.
- При использовании верхнего спального места надо обеспечить, что защитная сеть находится в состоянии развертывания.
- Во время использования лестницы верхнего спального места надо обеспечить, что регулировочная поворотная кнопка③ находится в положении «закрыть».

#### Сложение верхнего спального места

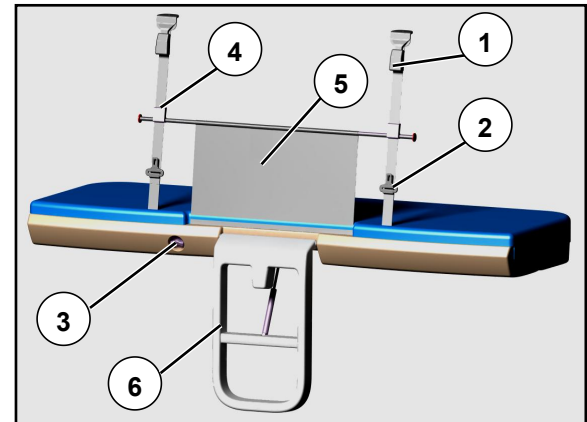
Повертывать вверх верхнее спальное место, вставлять язычок замка ② на бретельках спального места в пряжку пояса① после возникновения звука зацепления язычка замка ② и пряжки пояса①, опускать нижнее спальное место, таким образом осуществляется сложение спального места.

#### Лежание верхнего спального места

Нажимать красную кнопку на пряжке пояса ①, чтобы язычок замка ② вышел из пряжки пояса①, подпирать передний конец спального места, горизонтально поставлять спальное место.

### Использование защитной сетки спального места

Повертывать вверх запорную ручку на фиксирующей защелке ④ двух поперечных брусов, чтобы фиксирующая защелка ④ поперечных брусов разблокировалась, толкать вверх или тянуть вниз фиксирующую защелку ④ поперечных брусов до самой высокого или низкого положения, и повертывать вниз запорную ручку на фиксирующей защелке ④ поперечных брусов, чтобы фиксирующая защелка ④ поперечных брусов заблокирована, то есть осуществляется развертывание или сложение защитной сетки спального места



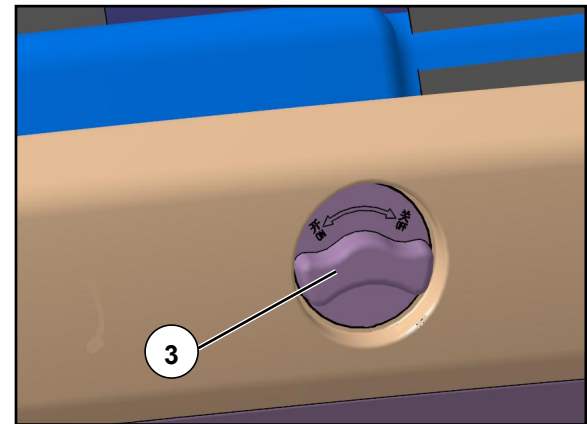
### Лестница

#### Складывание лестницы

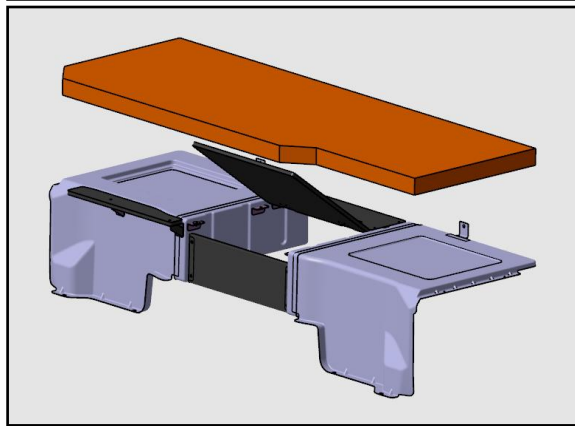
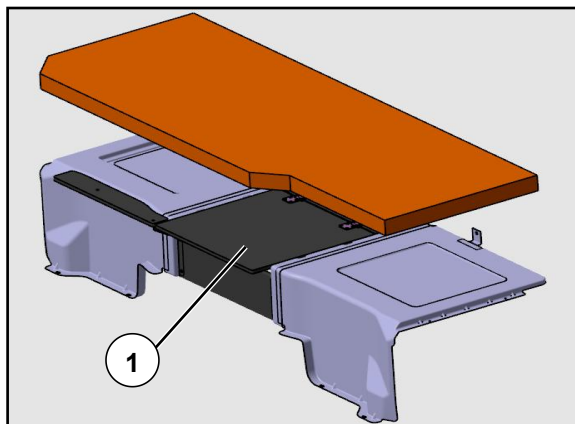
Крутить кнопку регулировки ③ по направлению «открыть», разблокировать лестницу ⑥, тянуть нижний край лестницы, чтобы лестница складывалась на нижнюю часть спального места, потом крутить кнопку регулировки ③ по направлению «закреть», заблокировать лестницу.

#### Развертывание лестницы

● Крутить кнопку регулировки ③ по направлению «открыть», разблокировать лестницу ⑥, тянуть нижний край лестницы, чтобы лестница ⑥ развертывалась, потом крутить кнопку регулировки ③ по направлению «закреть», заблокировать лестницу.



## Устройство спального места



### Нижнее спальное место



#### Предупреждение!

Нельзя наступать на подпирющую доску спального места①.

Слегка переворачивать переднюю часть подпирющей доски①, что позволяет поворачивать подпирющую доску спального места, пустая полость подпирющей доски① спального места может использоваться как камера для хранения вещей.



Ремень сиденья



**Предупреждение!**

- Перед каждым вождением следует завязать ремень.
- Один ремень применится только для одного человека.
- Нельзя обвязывать ремень, обеспечивается, что ремень сиденья прилегает к вашему телу.
- Только когда спинка сиденья является почти вертикальной, ремень может предоставлять вам самую отличную защиту, см. « регулирование сиденья».
- Спина крепко прилегает к спинке сиденья, предохранительный ремень прочно прилегает к шее и плечу.
- Ремень должен находиться в средней части плеча, не должен находиться в части горла.
- В части бедра ремень должен иметь подходящую отжимность, как можно проходит через нижнюю часть

живота, не переходит через желудок.

- Нельзя регулировать сиденья до положения, где предохранительный ремень не может прилегать к вашему телу.
- В процессе вождения следует часто регулировать отжимность предохранительного ремня путем оттягивания ремня плеча.
- Ремень не должен проходить через карман с твердым или ломким предметом (например, ручка, очки и т.д.).
- Обеспечить чистоту и сухку ремня.
- Установка нового ремня, замена поврежденного или сильно деформированного ремня и проверка фиксированной точки ремня должны проведены в пунктах обслуживания нашей компании.
- Нельзя реконструировать ремень сиденья.

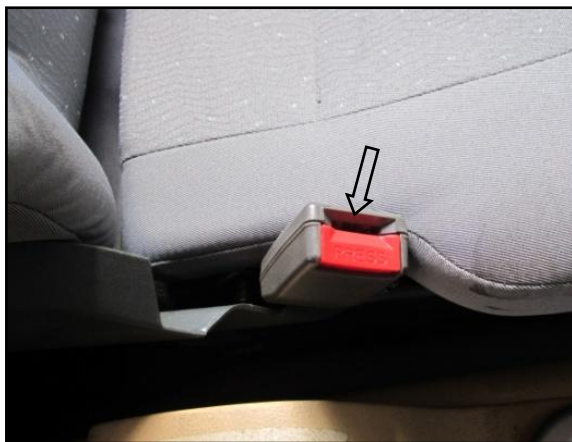


## Ремень сиденья



### Завязывание ремня

- Перед завязыванием предохранительного ремня регулировать сиденья водителя и вспомогательного водителя по фигуре, см. «сиденья водителя и вспомогательного водителя».
- Ремень должен находиться в средней части плеча, не должен находиться в части горла.
- Захватывать пряжку ремня, тянуть ремень, чтобы он проходил через плечо и бедро.
- Вставить пряжку ремня в пряжку, пока не возникает звук сцепления пряжки.
- Натяжность ремня в верхнем теле и бедре должна быть в подходящей мере.



**Предупреждение!**

**Предупреждение!**

**Хорошо завязывать ремень!**

### Проверка замка ремня (каждый день)

- Сильно тянуть предохранительный ремень, койлер ремня должен арретироваться.

### Освобождение

- Нажимать красную кнопку на пряжке ремня по направлению стрелки.
- Держать пряжку ремня, пока ремень не автоматически возвращается.

### Инерционный натяжитель

В следующих условиях натяжитель ② должен блокировать предохранительный ремень для предотвращения вытаскивания ремня.

- Внезапное замедление автомобиля по любому направлению.
- Когда быстро вытягивать ремень.
- Путем быстрого вытягивания ремня допускается проверить функцию блокировки инерционного натяжителя.



## Регулирование руля

### Регулирование руля

Руль может осуществлять регулирование во всех направлениях, диапазон регулирования велик. Угол примерно  $34^\circ$ , т.е. по передно-заднему направлению примерно 210мм, по высоте примерно 125мм.

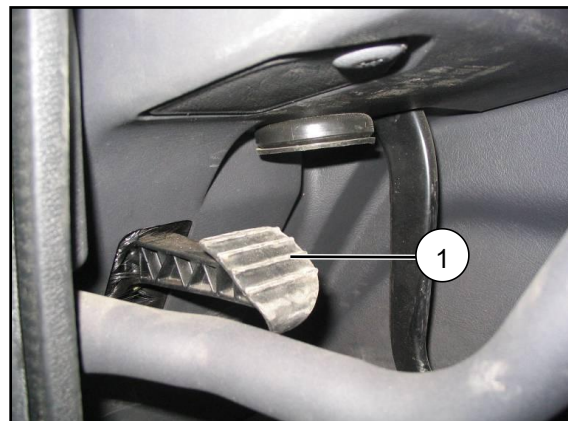
Конкретные методы регулирования:

– Наступать ногой на педаль регулирования①, регулировать руль на подходящее положение для использования.

– Освободить педаль①, положение руля будет заблокировано.

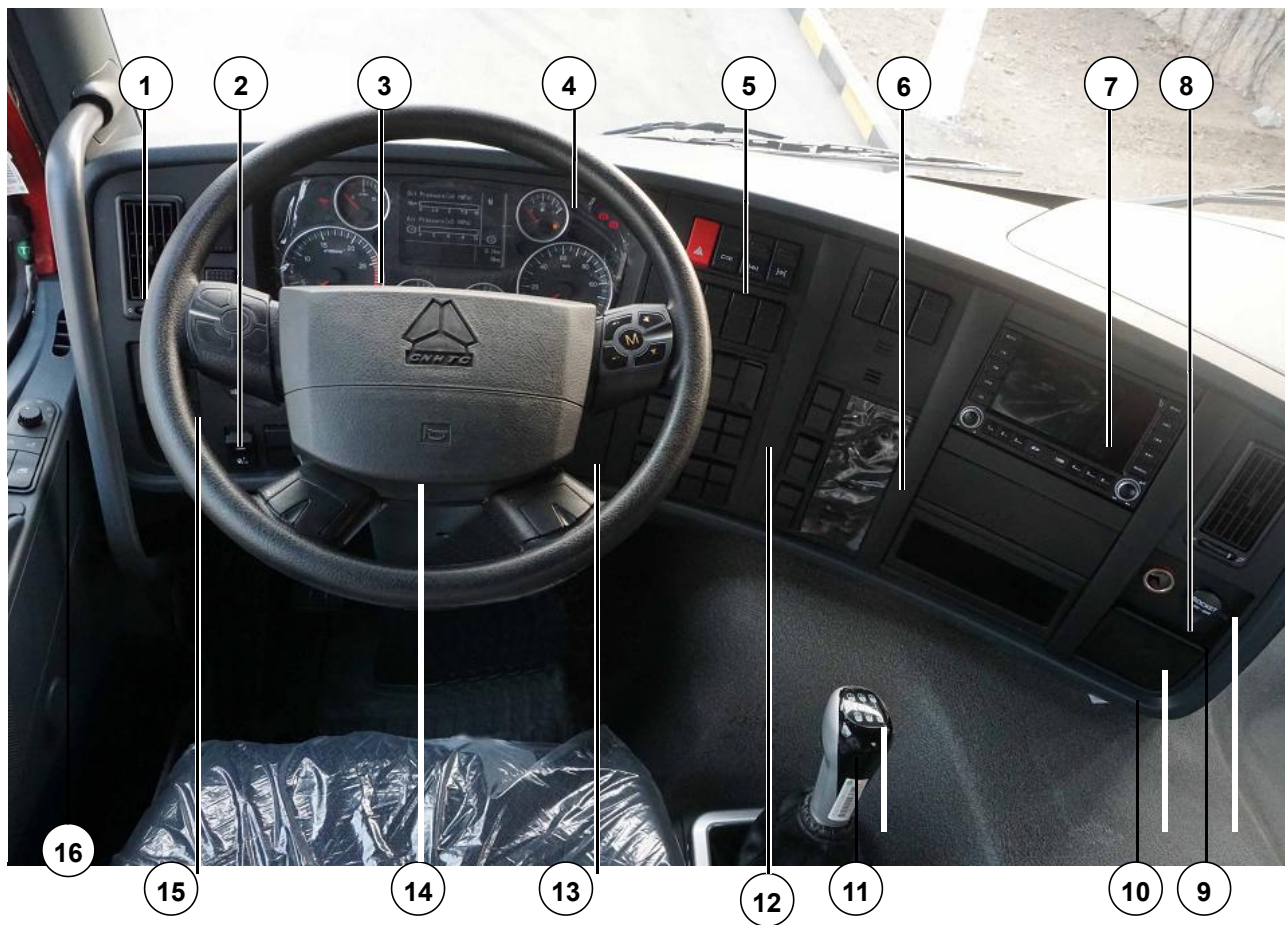
### Объяснение:

Вперед движение руля не только облегчает вход в автомобиль или выход из автомобиля, но и позволяет двигаться на сторону вспомогательного водителя.



### Опасно!

В процессе вождения автомобиля нельзя регулировать положение руля, только когда автомобиль находится в состоянии покоя и использует стояночный тормоз, допускается регулировать руль.

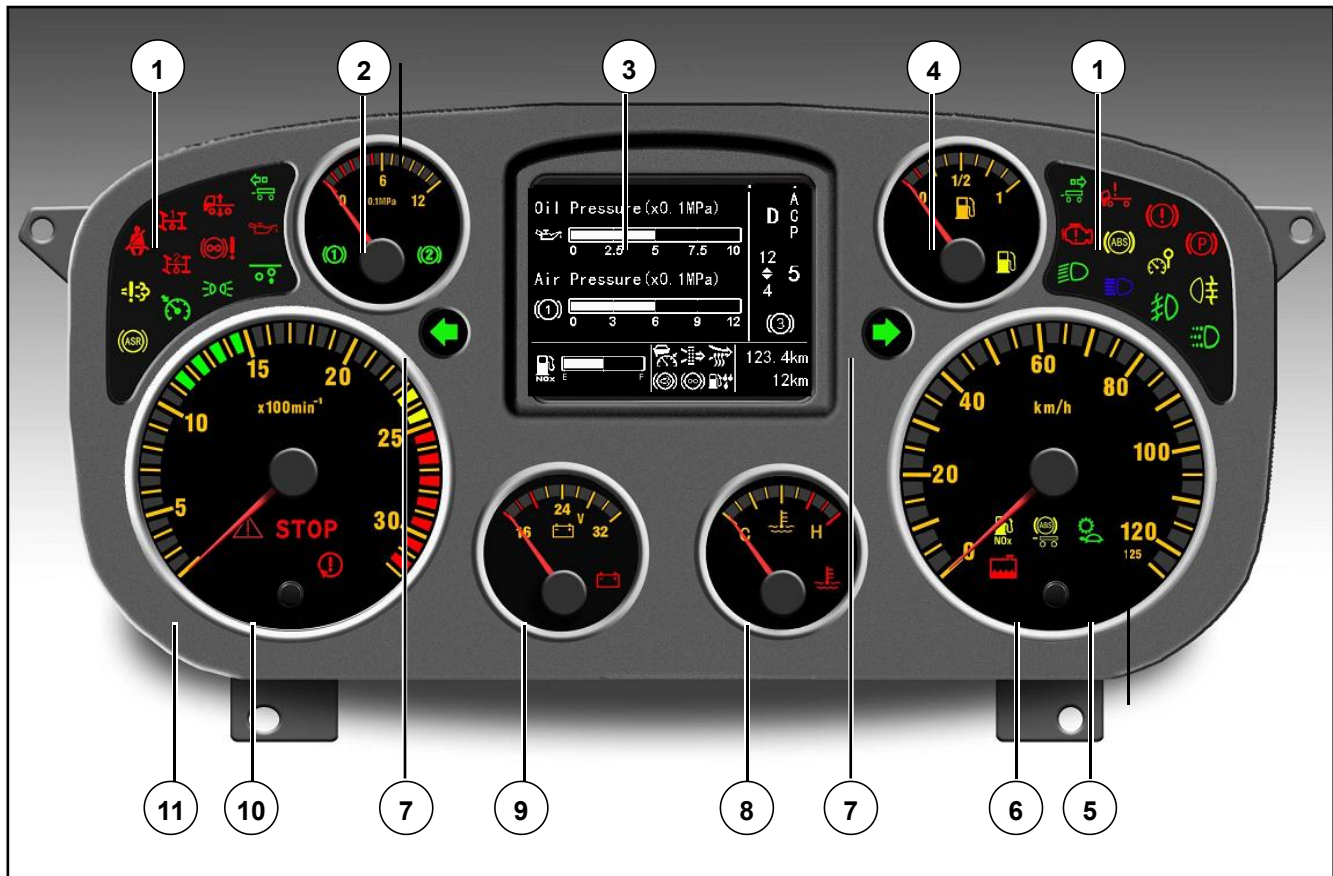


## Обзор внутренней части водительского кабинета

---

### Обзор внутренней части водительского кабинета

- |    |                                       |    |                           |
|----|---------------------------------------|----|---------------------------|
| 1  | Вентиляционное отверстие              | 16 | Панель управления дверями |
| 2  | Вращательный выключатель лампы        |    |                           |
| 3  | Приборная доска                       |    |                           |
| 4  | Руль                                  |    |                           |
| 5  | Кулисный выключатель                  |    |                           |
| 6  | Панель для управления кондиционером   |    |                           |
| 7  | ПлеерMP5                              |    |                           |
| 8  | Прикуриватель 24 V                    |    |                           |
| 9  | Электрическая розетка 24 V            |    |                           |
| 10 | Пепельница                            |    |                           |
| 11 | Ручка для управления коробкой передач |    |                           |
| 12 | Диагностический интерфейс             |    |                           |
| 13 | Выключатель ключа                     |    |                           |
| 14 | Выключатель гудка                     |    |                           |
| 15 | Комбинированный выключатель           |    |                           |



## Приборная доска

---

Приборная доска (указатель уровня топлива)

- 1 Панель проверки лампы сигнализации
- 2 Манометр
- 3 Дисплей водителя
- 4 Указатель уровня топлива
- 5 Указатель скорости автомобиля
- 6 Кнопка 1(см. «дисплей водителя и панель лампы для проверки»)
- 7 Указатель поворота
- 8 Указатель температуры охлаждающей жидкости для двигателя
- 9 Вольтметр
- 10 Кнопка 2(см. «дисплей водителя и панель лампы для проверки»)
- 11 Счетчик оборотов двигателя





#### Указатель скорости автомобиля

Применяется для показания скорости автомобиля, сфера показания – 0~125km/h, каждая маленькая шкала – 5km/h, каждая большая шкала – 20km/h.



#### Счетчик оборотов двигателя

Применяется для показания скорости оборотов двигателя, сфера показания – 0~3200r/min, каждая маленькая шкала – 100r/min, каждая большашкала – 500r/min.

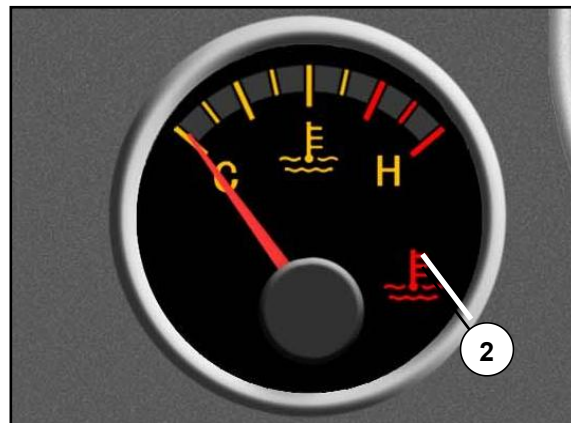
Зеленая зона – зона экономной скорости оборотов двигателя, когда скорость оборотов двигателя слишком высока, красная индикаторная лампа о превышении скорости оборотов двигателя в месте① горит.

## Приборная доска

### Термометр охлаждающей жидкости для двигателя

Применяется для показания температуры охлаждающей жидкости двигателя.

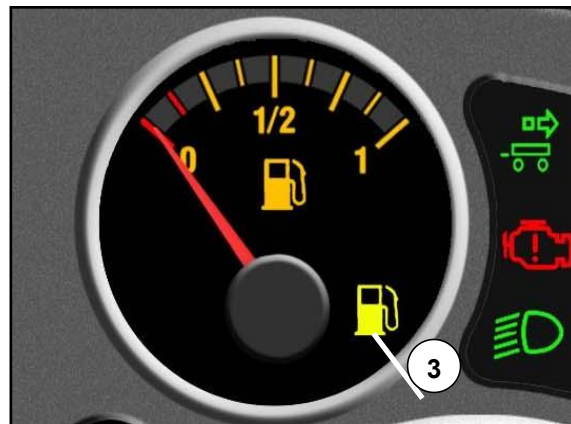
В случае если стрелка указывает красную зону, это означает, что температура охлаждающей жидкости для двигателя слишком высока, индикаторная лампа о повышенной температуре охлаждающей жидкости в месте ② горит.

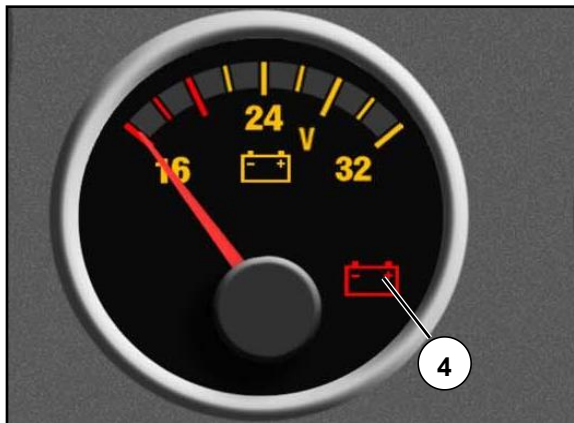


### Указатель уровня топлива

Показывает оставшееся количество топлива в топливном баке, 0 означает, что количество топлива-нуль, 1 означает, что топливо полное..

Если оставшееся количество топлива в топливном баке слишком низко, указательная лампа о низком уровне топлива в месте ③ горит, надо своевременно заправлять.

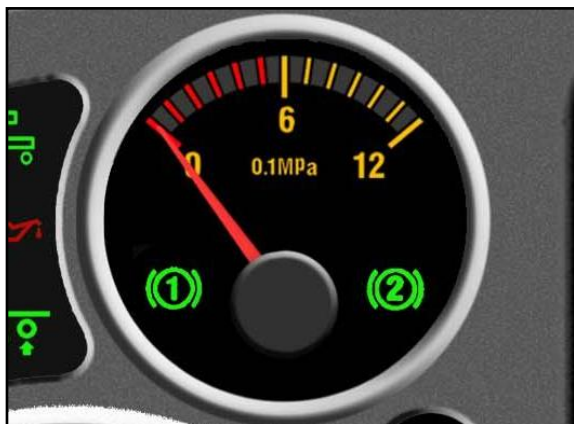




#### Вольтметр

Применяется для показания напряжения аккумулятора, сфера показания – 16~32V, каждая маленькая шкала – 2V.

Когда напряжение аккумулятора слишком низко или высоко, индикаторная лампа о низком (высоком) напряжении в месте④ горит.



#### Манометр

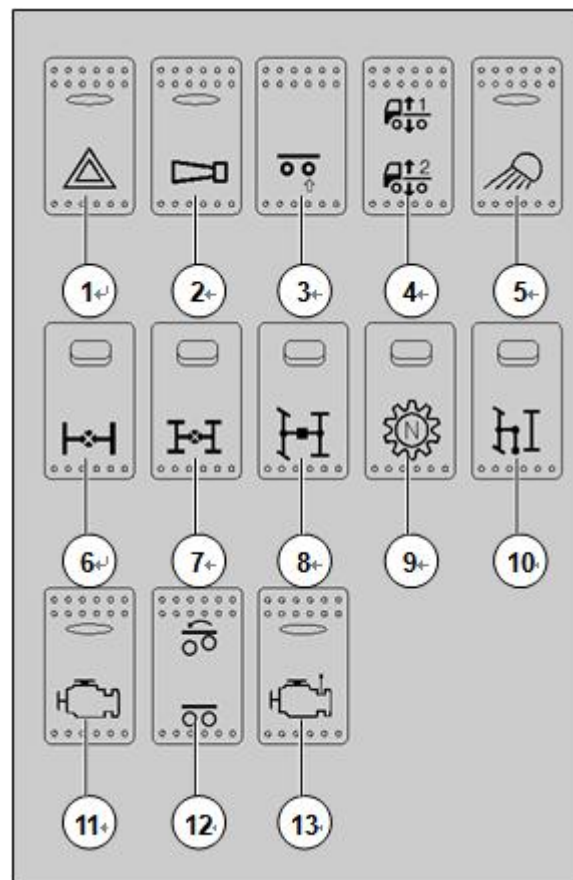
Применяется для показания воздушного давления контура 1 или 2, сфера показания – 0~12×0.1MPa, каждая маленькая шкала – 0.1MPa. Когда стрелка находится в красной бдительной зоне, воздушное давление меньше 5.5 × 0.1MPa, на панели лампы для проверки показана соответствующая информация о неисправности.

Прибор показывает воздушное давление тормозного контура с нижним воздушным давлением молчаливым признанием, одновременно индикаторная лампа в месте ⑤ или ⑥ горит. Воздушное давление тормозного контура с высоким воздушным давлением показано на дисплее водителя.

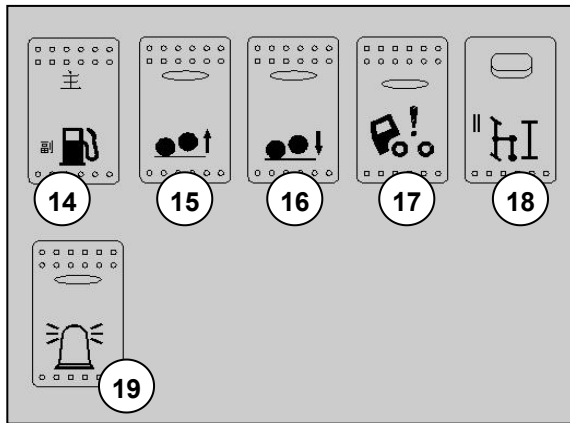
## Кулисные переключатель и кнопка

### Кулисные переключатель и кнопка

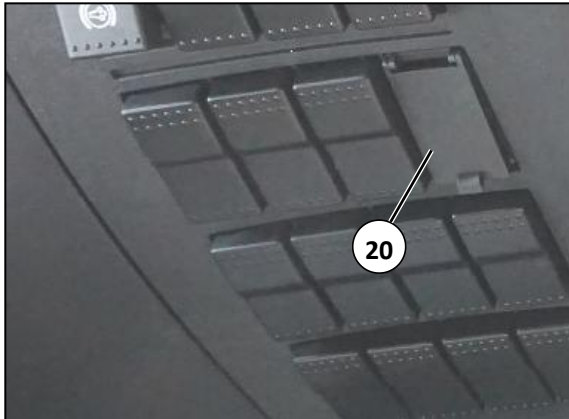
- 1 Выключатель критической сигнализации
- 2 Выключатель для переключения гудка
- 3 Выключатель выбора трёх высот
- 4 Выключатель контроля подъемной подушки заднего моста
- 5 Выключатель рабочей лампы
- 6 Выключатель колесного дифференциала
- 7 Выключатель осевого дифференциала
- 8 Выключатель привода всех колес
- 9 Выключатель нейтральной передачи аппарата отбора мощности
- 10 Выключатель аппарата отбора мощности
- 11 Выключатель диагноза двигателя
- 12 Переключатель моделей содействия привода/ оптимальной тяги
- 13 Выключатель отбора мощности двигателя



## Кулисные переключатель и кнопка



- 14 Переключатель главного и вспомогательного масла бака
- 15 Выключатель подъема напорного вала
- 16 Выключатель спуска напорного вала
- 17 Выключатель подъема водительского кабинета
- 18 Выключатель второго аппарата отбора мощности
- 19 Выключатель предупредительного сигнала



### Диагностический интерфейс

Диагностический интерфейс 20 предназначен для соединения с компьютером и диагностирования неисправности.

## Кулисные переключатель и кнопка

---

- 1 Выключатель критической сигнализации: нажать выключатель, все фонари указателя поворота мигают, фонари указателя поворота на панели одновременно мигают.
- 2 Выключатель для переключения рупора: когда выключатель не работает, нажать гудок на руле, электрический гудок звучит, после нажатия выключателя нажать гудок на руле, воздушный гудок звучит.
- 3 Выключатель выбора трёх высот: при отсутствии операции выключателя находится в нормальной высоте, при нахождении на передаче 1 по высоте рама поднимается на 25 мм, при нахождении на передаче 2 по высоте рама спускается на 25 мм.
- 4 Выключатель контроля подъемной подушки заднего моста: обычно в нормальном положении, если вверх нажимать раз, автоматически непрерывно наполнять воздухом до самого высокого положения, если вниз нажимать раз, автоматически выпускать воздух до самого низкого положения, в обоих случаях нельзя останавливаться на промежуточном положении.
- 5 Выключатель рабочей лампы: нажать выключатель, включить рабочую лампу сзади кабины.
- 6 Выключатель колесного дифференциала: нажать выключатель, межколёсный дифференциальный замок сочается.
- 7 Выключатель осевого дифференциала: нажать выключатель, межосевой дифференциальный замок сочается.
- 8 Выключатель привода всех колес: нажать выключатель, передний ведущий мост сочается.
- 9 Выключатель нейтральной передачи аппарата отбора мощности: для коробки передач HW13710/HW12710 при отборе мощности нужно одновременно нажимать выключатель нейтральной передачи аппарата отбора мощности и выключатель аппарата отбора мощности.
- 10 Выключатель аппарата отбора мощности: нажать выключатель, аппарат отбора мощности сочается.
- 11 Выключатель диагноза двигателя: нажать выключатель, можно читать код индикатора неисправности двигателя в приборе, потом проверить таблицу кодов неисправности двигателя, можно узнать существующие неисправности системы двигателя.
- 12 Переключатель моделей содействия привода/ оптимальной тяги: данный переключатель является трехпозиционным переключателем, при отсутствии операции данного переключателя он находится в модели пропорционального управления. Нажатием верхней части переключателя (позиция самовозврата) модель содействия привода активизируется. Нажатием нижней части переключателя (позиция передачи) модель оптимальной тяги активизируется. Функция содействия привода является особенной вспомогательной функцией системы воздушной подвески электрического управления. После активизирования данной функции нагрузка на подъёмном мосте или на поддерживающем заднем мосте передаётся на приводной мост, пока нагрузка на приводном мосте не достигает максимального значения (13т.), таким образом положительное давление, прилагаемое приводным мостом на землю, достигает максимального значения, сила привода машины также станет максимальной. Как правило, когда скорость машины ниже 55km/h (включая 0km/h) , допускается активизировать вспомогательный выключатель привода, когда скорость машины выше 55km/h, функция содействия привода будет автоматически выключается.

## Кулисные переключатель и кнопка

Если непрерывно нажимают вспомогательный выключатель привода больше 5 сек., активизированная функция содействия привода будет насильно выключается.

13 Выключатель отбора мощности двигателя: нажать выключатель, с помощью регулирования поворотной кнопки РТО регулировать скорость поворота двигателя. В это время педаль газа не действует.

14 Переключатель главного и вспомогательного маслобака: для автомобиля с двумя маслобаками, указатель уровня топлива показывает количество топлива в главном маслобаке. Нажатием данного переключателя указатель уровня топлива показывает количество топлива в вспомогательном маслобаке.

15 Выключатель подъема напорного вала: нажать выключатель, напорный вал поднимается.

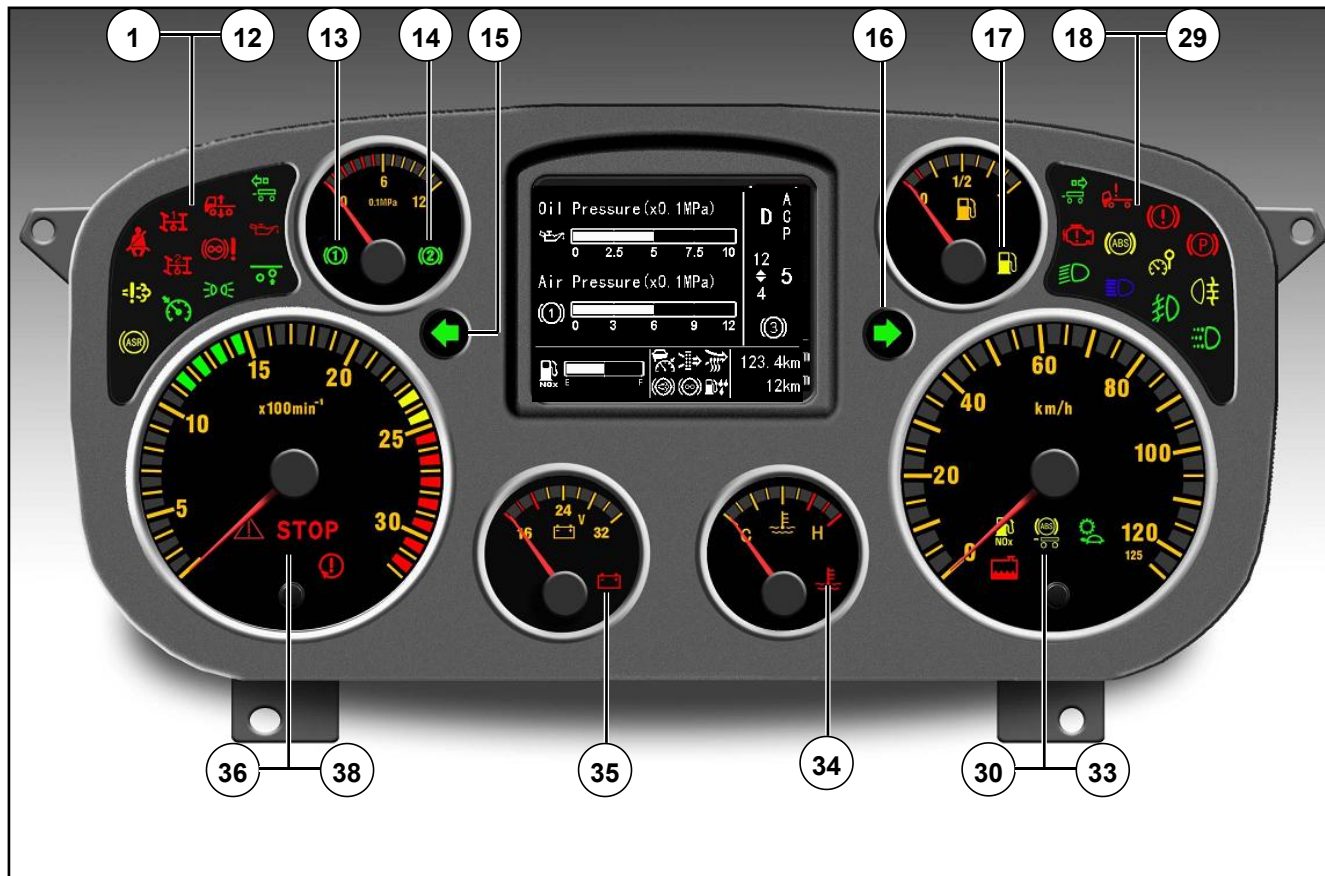
16 Выключатель пуска напорного вала: нажать выключатель, напорный вал спускается.

17 Выключатель подъема водительского кабинета: нажать выключатель, и поставить насос для подъема в состоянии подъема или спуска, нажать кнопку для подъема вне водительского кабинета для реализации электрического подъема или спуска водительского кабинета.

18 Выключатель второго аппарата отбора мощности: если в коробке передач установлена второй аппарат отбора мощности, нажать выключатель второго аппарата отбора мощности, второй аппарат отбора мощности работает.











19 Выключатель предупредительного сигнала: Нажать Выключатель, лампа аварийной сигнализации на кровле кабинета начнет работать.


Лампа для проверки и лампа сигнализации





Лампа для проверки и лампа сигнализации (указатель уровня топлива)

- 1  Ремень
- 2  Аппарат отбора мощности 1
- 3  Индикаторная лампа сигнализации воздушной подвески
- 4  Индикаторная лампа о работе левого поворачивания прицепа
- 5  Сигнализация превышения стандарта отходов
- 6  Аппарат отбора мощности 2
- 7  Сигнализация ретардера
- 8  Давление машинного масла двигателя
- 9  Индикаторная лампа о работе ASR
- 10  Крейсеровка

- 11  Маленькая лампа
- 12  Подъёмный мост
- 13  Тормозный контур 1 воздушного давления
- 14  Тормозный контур 2 воздушного давления
- 15  Индикаторная лампа о работе левого поворачивания главного автомобиля
- 16  Индикаторная лампа о работе правого поворачивания главного автомобиля
- 17  Индикаторная лампа о низком уровне топлива
- 18  Индикаторная лампа о работе правого поворачивания прицепа
- 19  Замыкание водительского кабинета
- 20  Неисправность тормозной системы
- 21  Стояночный тормоз

## Лампа для проверки и лампа сигнализации

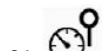
---



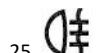
22 Неисправность двигателя



23 Индикаторная лампа неисправности ABS



24 Превышение скорости автомобиля



25 Задняя противотуманная фара



26 Фара ближнего света



27 Фара дальнего света



28 Передняя противотуманная фара



29 Фара дневного вождения



30 Низкая передача



31 Индикаторная лампа ABS прицепа



32 Низкий уровень охлаждающей жидкости

48



33 Низкий уровень жидкости мочевины



34 Высокая температура охлаждающей жидкости



35 Индикаторная лампа сигнализации заряда аккумулятора, низкого (высокого) напряжения



36 Превышенная скорость оборотов двигателя

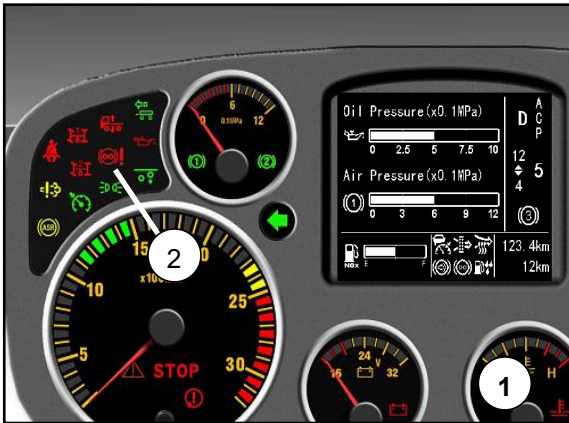
STOP

37 Срочной стоп



38 Знак сигнализации о неисправностях

**Примечание:** из-за того, что компоновок разных типов автомобиля разные, если у закупленного вами автомобиля нет некоторой функции или устройства, соответствующая лампа для проверки или лампа сигнализации будет не показываться.



### Дисплей водителя и панель лампы для проверки

Дисплей водителя ① и панель лампы для проверки ② применяются для указания водителю состояния автомобиля.

При удовлетворении условий сигнализации знак сигнализации возникает на дисплее.

## Дисплей водителя и панель лампы для проверки

### Дисплей водителя

Коротковременное нажатие: время нажатия  $< 3$ сек.

Долгое нажатие: время нажатия  $\geq 3$ сек.

Кнопка 1: при коротковременном нажатии экран поменяется, при долгом нажатии маленький пробег установлен на нуль.

Кнопка 2: при долгом нажатии яркость подсветки прибора регулируется.

Ключ заряжается электрическим током, при одновременном нажатии кнопок 1 и 2 на 10 сек., входит в модель диагноза, при долгом нажатии кнопки 1 выходит, скорость оборотов двигателя  $\geq 300$ rpm или скорость автомобиля  $\geq 5$ km/h, также выходит из модели диагноза.

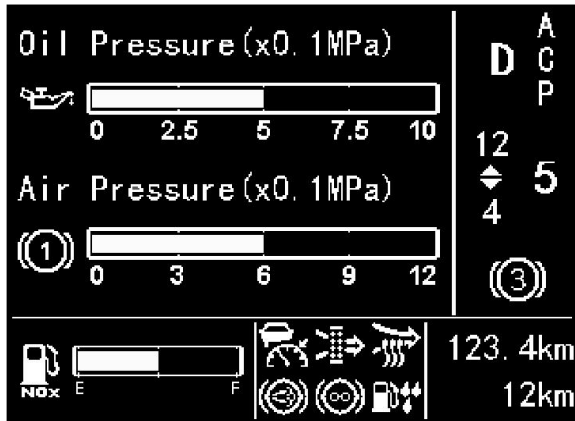
По функциям дисплей водителя делится на 7 зон.





Зона 1 дисплея водителя

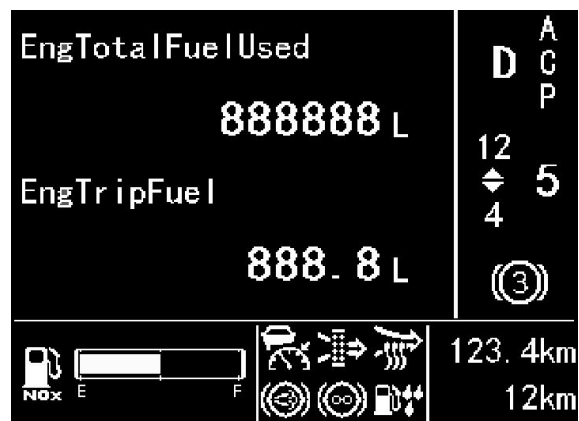
Выключатель ключа включается на «ON» для показа «Китайской корпорации по тяжелому автомобилю».

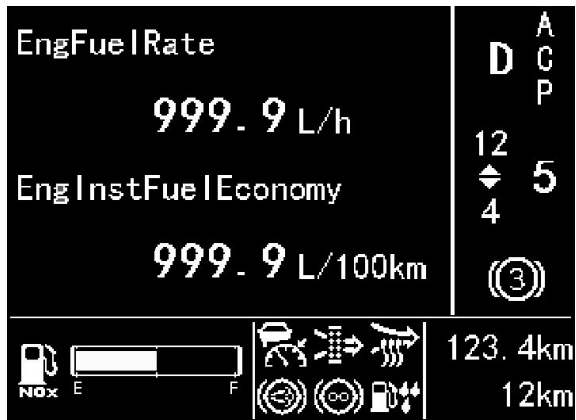


Самопроверка прибора, после примерно 3 сек. показан экран движения.

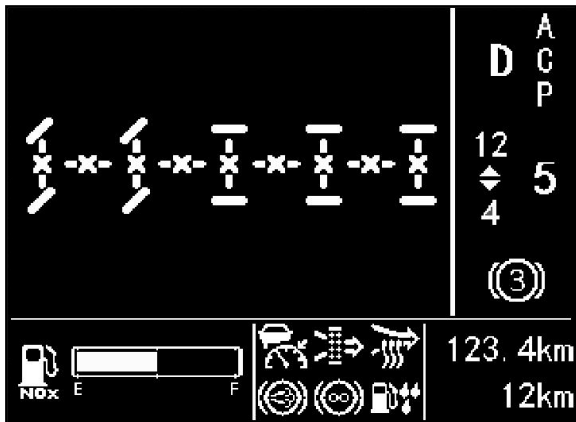
## Дисплей водителя и панель лампы для проверки

После правого вращения поворотной кнопки MCS или коротковременного нажатия правой кнопки прибора показан интерфейс:



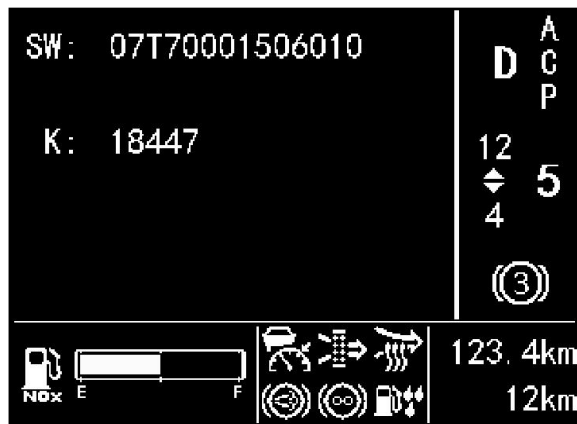
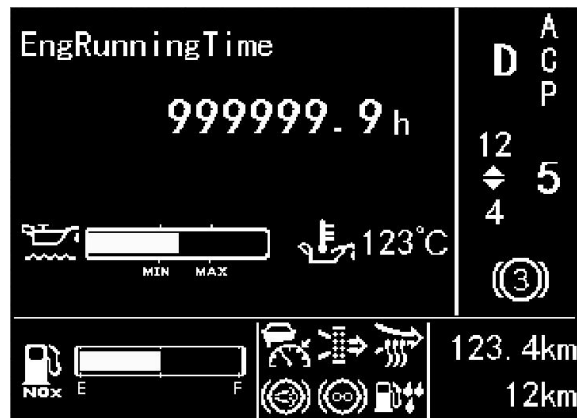


После правого вращения поворотной кнопки MCS или коротковременного нажатия правой кнопки прибора показан интерфейс:



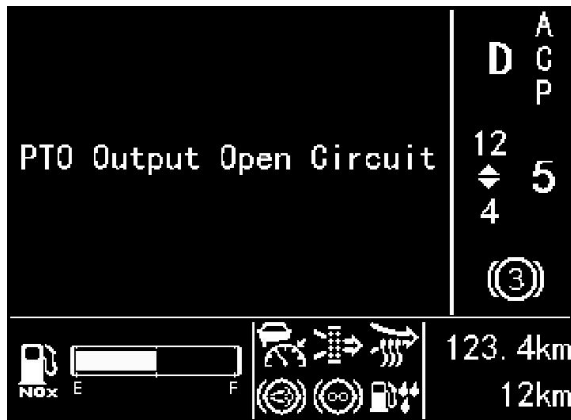
## Дисплей водителя и панель лампы для проверки

После правого вращения поворотной кнопки MCS или коротковременного нажатия правой кнопки прибора показан интерфейс:





## Дисплей водителя и панель лампы для проверки



Зона 1 дисплея водителя также включает интерфейс показа сигнализации:

Когда автомобиль оснащен механической коробкой передач с аппаратом отбора мощности, если у электромагнитного клапана аппарата отбора мощности возникают неисправности, как размыкание цепи или короткое замыкание, показан интерфейс:



## Дисплей водителя и панель лампы для проверки

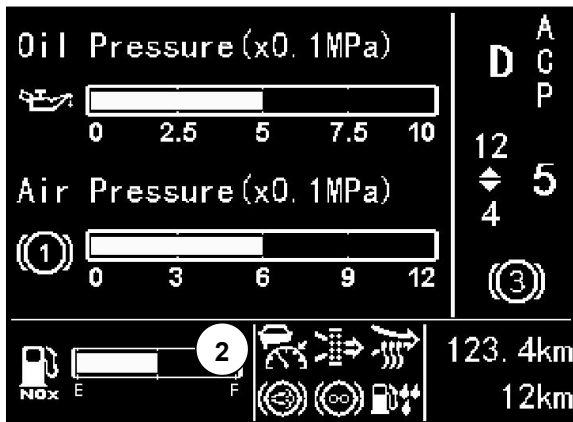
Когда ключ заряжается электрическим током, скорость автомобиля-нуль, когда ручной тормоз не тянется вниз, дисплей показывает интерфейс:



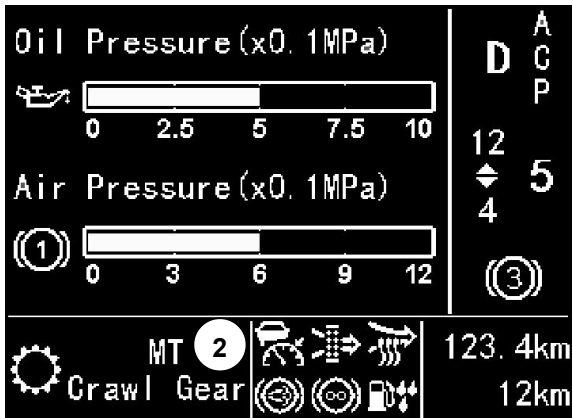
## Дисплей водителя и панель лампы для проверки

### Зона 2 дисплея водителя

Если выпуск двигателя соответствует Евро IV или выше, в зоне 2 показан уровень жидкости мочевины; если двигатель соответствует Евро III или ниже, или работает на природном газе, в зоне 2 ничего не показано.

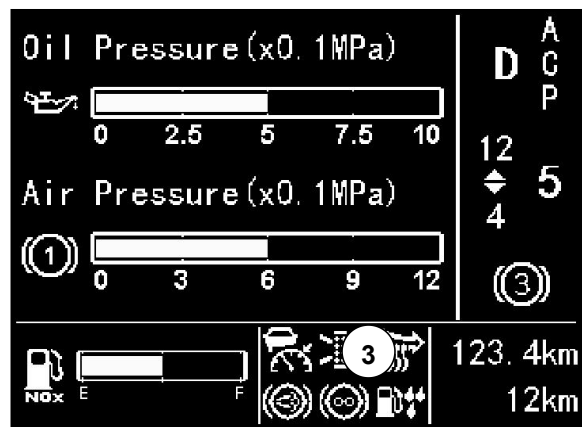


Когда автомобиль оснащен АМТ, если коробка передачи находится в положении ползания, в зоне 2 показан интерфейс:











## Дисплей водителя и панель лампы для проверки










Зона 3 дисплея водителя

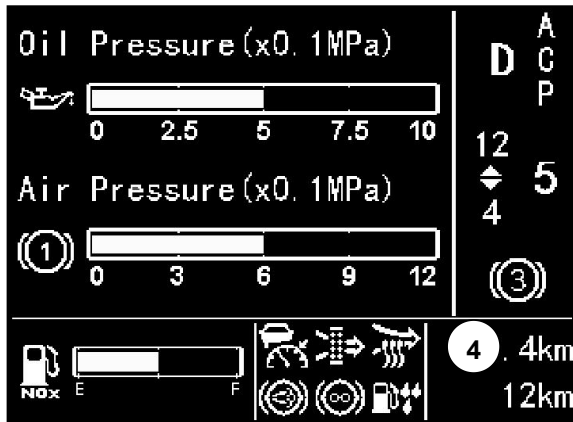


Сигнальные лампы на дисплее водителя

№ п/п	Описание	Знак	Цвет
1	Заваливание воздушного фильтра		Белый
2	Горный тормоз		Белый
3	Подогрев выходящего воздуха		Белый
4	Вода входит в топливе		Белый
5	Ретардер работает		Белый
6	Адаптивный круиз		Белый
7	Напоминание о техническом обслуживании		Желтый
8	ESC действует		Желтый

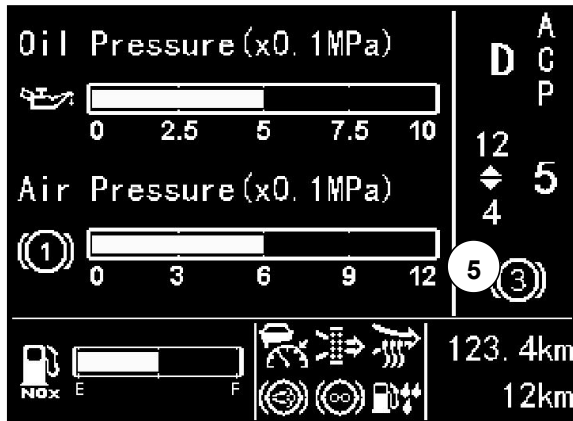
## Дисплей водителя и панель лампы для проверки

№п/п	Описание	Знак	Цвет
9	Уклон начинается		Жёлтый
10	Сигнализация давления колес		Желтый
11	ESC выключается		Желтый
12	Адаптивная передняя фара		Желтый
13	Неисправность адаптивной системы круиз-контроля		Красный
14	Состояние аварийного предварительного предупреждения столкновения активизируется		Красный
15	Заваливание топливного фильтра		Красный
16	Индикаторная лампа о нагарообразовании DPF		Желтый
17	Индикаторная лампа о активном возобновлении DPF		Желтый



Зона 4 дисплея водителя

Показаны общий пробег и маленький пробег.



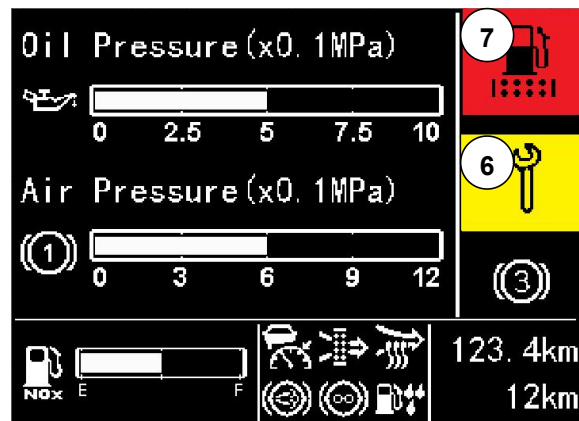
Зона 5 дисплея водителя

Показаны знаки сигнализации тормозного контура 3 и тормозного контура 4, в рисунке показана неисправность тормозного контура 3, если контуры 3 и 4 одновременно повреждаются, показывается каждые 3 сек. по очереди.

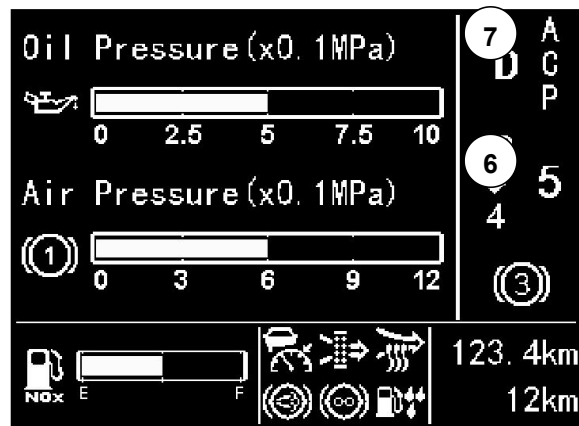
## Дисплей водителя и панель лампы для проверки

### Зоны 6 и 7 дисплея водителя

По отдельности показывают желтую и красную сигнальные лампы, конкретные показанные знаки и описания смотреть таблицу «сигнальных ламп на дисплее водителя»; если предупреждающая лампа не только одна, показываются каждые 3 сек. по очереди.



В случае отсутствия сигнальных ламп в данной зоне показывается информация передачи коробки передач, для механической коробки только показывается в зоне 7, для АМТ или автоматической коробки, в зонах 6 и 7 показывается.





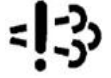





## Информации, показанные на дисплее водителя и панели лампы для проверки






### Информации, показанные на дисплее водителя и панели лампы для проверки

Описание информации	Панель лампы для проверки		Сигналзвuka	Значение	Мнение/дальнейшие меры
Неисправность предохранительного ремня		Красный	Нет	<b>Функция</b> – управление предохранительным ремнем Водитель не завязывает предохранительного ремня	Водитель должен завязать ремень.
Показ зарядной системы и сигнализация о ненормальном напряжении		Красный	Да	<b>Станция обслуживания</b> – управление зарядкой	Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю .
Стояночный тормоз		Красный	Да	<b>Информация</b> -ручной тормоз действует; если скорость автомобиля выше 10km/h, ручной тормоз не освобождается, будет возникать звуковое напоминание.	
Аппарат отбора мощности 1		Жёлтый/красный	Да	<b>Информация</b> -при работе аппарата отбора мощности желтая сигнальная лампа горит, в это время если скорость автомобиля выше 30km/h, скорость оборотов выше 1900r/min, красная сигнальная лампа мигает, возникает звук для сигнализации и напоминания.	Снижать скорость автомобиля и скорость оборотов
Аппарат отбора мощности 2		Жёлтый/красный	Да		

## Информации, показанные на дисплее водителя и панели лампы для проверки

Описание информации	Панель лампы для проверки		Сигнализация	Значение	Мнение/дальнейшие меры
Незамыкание водительского кабинета		Красный	Да	<b>Безопасность</b> - замок водительского кабинета: Водительский кабинет не полностью замыкается. Как минимум 1 датчик контакта системы замыкания водительского кабинета находится в незамкнутой цепи.	Правильно замыкать водительский кабинет.
Передняя противотуманная фара		Зеленый	Нет	<b>Информация</b> - передние противотуманные фары включаются	
Выброс превышает норму		Желтый	Нет	<b>Информация</b> -выброс превышает норму	Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю .
Задняя противотуманная фара		Желтый	Нет	<b>Информация</b> - задние противотуманные фары включаются	
Фара дальнего света		Синий	Нет	<b>Информация</b> - фары дальнего света включаются	
Фара ближнего света		Зеленый	Нет	<b>Информация</b> - фары ближнего света включаются	

## Информации, показанные на дисплее водителя и панели лампы для проверки

Описание информации	Панель лампы для проверки	Сигналзвuka	Значение	Мнение/дальнейшие меры
Обычная неисправность ретардера		Желтый	Нет	<p><b>Информация</b> – ретардер повреждается</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Просим водить машину осторожно и медленно</li> <li>• Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю .</li> </ul>
Серьёзная неисправность ретардера		Красный	Нет	<p><b>Информация</b> – ретардер сильно повреждается.</p> <p>Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю .</p>
Круз		Зеленый	Нет	<p><b>Информация</b>- машина находится в состоянии круза</p>
Индикаторная лампа левого поворачивания прицепа		Зеленый	Да	<p><b>Информация</b>-индикаторная лампа поворота прицепа</p> <p>Если данная сигнальная лампа мигает по удвоенной частоте, индикаторная лампа левого поворачивания прицепа повреждается.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Немедленно заменить лампы !</li> <li>• Проверить фонарь указателя поворота.</li> <li>• При необходимости следует немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю.</li> </ul>
Высокая температура охлаждающей жидкости		Красный	Нет	<p><b>Станция обслуживания</b> –температура охлаждающей жидкости двигателя слишком высока</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Переключить на низкую передачу для улучшения охлаждения двигателя.</li> <li>• Проверить высоту уровня охлаждающей жидкости, при необходимости добавить охлаждающую жидкость.</li> </ul>

## Информации, показанные на дисплее водителя и панели лампы для проверки

Описание информации	Панель лампы для проверки		Сигнализация	Значение	Мнение/дальнейшие меры
Индикаторная лампа левого поворачивания главного автомобиля		Зеленый	Да	<b>Информация</b> -индикаторная лампа левого поворачивания главного автомобиля: Если данная сигнальная лампа мигает по удвоенной частоте, индикаторная лампа левого поворачивания главного автомобиля повреждается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Немедленно заменить лампы !</li> <li>• Проверить фонарь указателя поворота..</li> <li>• При необходимости следует немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю.</li> </ul>
Индикаторная лампа правого поворачивания главного автомобиля		Зеленый	Да	<b>Информация</b> -индикаторная лампа правого поворачивания главного автомобиля: Если данная сигнальная лампа мигает по удвоенной частоте, индикаторная лампа правого поворачивания главного автомобиля повреждается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Немедленно заменить лампы !</li> <li>• Проверить фонарь указателя поворота.</li> <li>• При необходимости, следует немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю.</li> </ul>
Низкий уровень топливного масла		Желтый	Нет	<b>Информация</b> -уровень топливного масла ниже 12.5%	Доливать топливное масло.
Знак сигнализации о стопе из-за серьезной неисправности		Красный	Да	<b>Безопасность</b> –одновременно другие сигнализации о неисправности горят, или датчик приборов работает ненормально.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Немедленно остановить машину, и обратить внимание на состояние транспорта!</li> <li>• Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю.</li> </ul>
Знак сигнализации об обычной неисправности		Жёлтый	Нет	<b>Информация</b> -другие сигнализации о неисправности горят	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Просим медленно и осторожно водить машину.</li> <li>• Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю.</li> </ul>




## Информации, показанные на дисплее водителя и панели лампы для проверки

Описание информации	Панель лампы для проверки		Сигнализация	Значение	Мнение/дальнейшие меры
Неисправность тормозной системы		Красный	Да	<b>Безопасность</b> -в четырёх контурах тормозной системы имеется контур с низким воздушным давлением	<p><b>Автомобиль еще не готов к вождению !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Немедленно остановить машину, и обратить внимание на состояние транспорта!</li> <li>● Двигатель вращается вхолостую высокой скоростью, пока воздушное давление не достигает номинального значения (показанная информация исчезает).</li> <li>● Если воздушное давление тормозного контура не может достигать номинального значения, то нельзя передвигать автомобиль, и просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю.</li> </ul>
Сигнализация о серьезных неисправностях двигателя		Красный	Да	<b>Информация</b> -система двигателя повреждается	Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю .
Сигнализация об обычных неисправностях		Жёлтый	Да	<b>Информация</b> -система двигателя повреждается	Просим осторожно и медленно водить машину Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю .
Маленькая лампа		Зеленый	Нет	<b>Информация</b> -лампа зажигания включается	

## Информации, показанные на дисплее водителя и панели лампы для проверки

Описание информации	Панель лампы для проверки		Сигнализатор	Значение	Мнение/дальнейшие меры
Сигнализация ABS		Жёлтый	Нет	Информация-система ABS повреждается	<p><b>Надо медленно и осторожно водить машину !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тенденция схватывания колес увеличится. Надо осторожно тормозить.</li> <li>• Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю .</li> </ul>
Низкий уровень жидкости мочевины		Синий	Нет	Информация-уровень жидкости мочевины ниже 10%	Доливать мочевину
Сигнализация воздушной подвески		Жёлтый	Нет	<p>Станция обслуживания- воздушная подвеска электрического регулирования (ECAS)</p> <p>Если рамка автомобиля понижается, то тормозной эффект понижается.</p> <p>Если рамка автомобиля поднимается до положения вождения или выше, то возможно повреждать демпфер колебаний.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Просим осторожно и медленно водить машину.</li> <li>• Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю .</li> </ul>
Индикаторная лампа правого поворачивания прицепа		Зеленый	Да	<p>Информация-индикаторная лампа правого поворачивания прицепа</p> <p>Данная сигнальная лампа мигает по удвоенной частоте, индикаторная лампа правого поворачивания повреждается.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Немедленно заменить лампы !</li> <li>• Проверить фонарь указателя поворота</li> <li>• При необходимости немедленно просить помощь у станцию обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю.</li> </ul>

## Информации, показанные на дисплее водителя и панели лампы для проверки

Описание информации	Панель лампы для проверки		Сигнализация	Значение	Мнение/дальнейшие меры
Указание работы ASR		Желтый	Нет	Информация-ASR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Осторожно тронуться с места.</li> <li>● Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю .</li> </ul>
Сигнализация прицепа ABS		Желтый	Нет	Информация – ABS прицепа повреждается.	<p><b>Надо медленно и осторожно водить машину!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Тенденция схватывания колес увеличится. Надо осторожно тормозить.</li> <li>● Проверить соединение штепсельного разъема тягача и прицепа, при необходимости очистить разъем, обеспечить надежное соединение.</li> <li>● Проверить кабель для соединения тягача и прицепа, при необходимости заменить соединительный кабель.</li> <li>● Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю .</li> </ul>
Ограничение скорости автомобиля		Красный	Нет	Функция-скорость автомобиля превышает установленное значение	Снижать скорость движения!

## Информации, показанные на дисплее водителя и панели лампы для проверки

Описание информации	Панель лампы для проверки		Сигнализация	Значение	Мнение/дальнейшие меры
Указание давления в тормозном контуре 2		Зеленый	Нет	<b>Информация</b> воздушное давление тормозного контура 2	
Указание давления в тормозном контуре 1		Зеленый	Нет	<b>Информация</b> воздушное давление тормозного контура 1	
Сигнализация о давлении машинного масла		Красный	Да	<b>Безопасность-</b> давление машинного масла двигателя Давление машинного масла двигателя слишком низко или высоко.	Проверить высоту уровня машинного масла двигателя, по потребности доливать или сливать частичное машинное масло, или немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю.
Превышение скорости двигателя		Красный	Да	<b>Функция-</b> двигатель Скорость оборотов двигателя превышает заданное значение.	Переключить на передачу большей скорости, или понижать скорость вождения!
Подъемный мост		Зелёный	Нет	<b>Информация-</b> подъемный мост поднимается	



## Информации, показанные на дисплее водителя и панели лампы для проверки

Описание информации	Панель лампы для проверки	Сигналзвук	Значение	Мнение/дальнейшие меры	
Фара дневного вождения		Зелёный	Нет	<b>Информация</b> - фара дневного вождения включается	
Низкая передача		Зелёный	Нет	<b>Информация</b> - коробка передач находится в зоне низкой передачи	
Низкий уровень охлаждающей жидкости		Красный	Да	<b>Информация</b> -уровень охлаждающей жидкости слишком низок	Надо своевременно добавлять охлаждающую жидкость
STOP срочная остановка	<b>STOP</b>	Красный	Да	<b>Безопасность</b> -одновременно другие сигнализации о неисправности горят	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Немедленно остановить машину, и обратить внимание на состояние транспорта!</li> <li>• Немедленно просить помощь у станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю.</li> </ul>

## Левый комбинированный выключатель

### Левый комбинированный выключатель


Левый комбинированный выключатель находится на левой стороне рулевой колонны под рулем.

- ① Указание поворачивания правого (поднимать вверх)
- ② Указание поворачивания левого (нажимать вниз)
- ③ Указание изменения дороги правого (поднимать вверх)
- ④ Указание изменения дороги левого (нажимать вниз)

### Указание поворачивания правого

Переключать левый комбинированный выключатель на положение ① ,


указатель правого поворачивания  на приборной доске горит. При сцеплении прицепа правая индикаторная лампа полноприцепа или

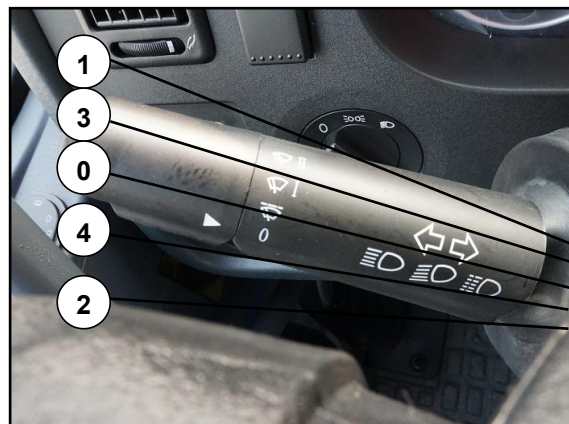
полуприцепа  тоже мерцает. Когда руль возвращается на положение прямого движения, левый комбинированный выключатель автоматически возвращается на положение 0

### Указание поворачивания левого

Переключать левый комбинированный выключатель на положение ② ,

указатель левого поворачивания  на приборной доске горит. При сцеплении прицепа левая индикаторная лампа полноприцепа или



полуприцепа  тоже мерцает. Когда руль возвращается на положение прямого движения, левый комбинированный выключатель автоматически возвращается на положение 0.




## Левый комбинированный выключатель



### Указание изменения дороги правого

Переключать левый комбинированный выключатель на положение ③, индикаторная лампа правого поворачивания  на приборной доске мгновенно горит. При наличии прицепа правая индикаторная лампа полноприцепа или полуприцепа  также мгновенно горит. После ослабления левого комбинированного выключателя, он автоматически возвращается на положение 0.

### Указание изменения дороги правого

Переключать левый комбинированный выключатель на положение ④ индикаторная лампа левого поворачивания  на приборной доске мгновенно горит. При наличии прицепа левая индикаторная лампа полноприцепа или полуприцепа  также мгновенно горит. После ослабления левого комбинированного выключателя, он автоматически возвращается на положение 0.

## Левый комбинированный выключатель

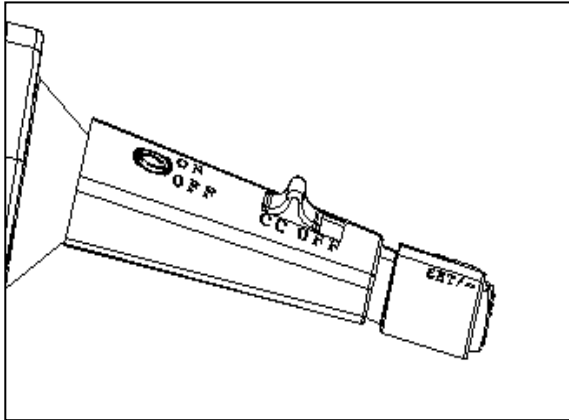
### Стеклоочиститель ветрового окна

Когда стрелка рукоятки<sup>5</sup> находится в положении 0, как показано в рисунке, т.е. выключать стеклоочиститель ветрового окна, направо по очереди – «прерывистое очищение», «нормальное очищение» и «быстрое очищение».

### Система обмывания ветрового окна

- По направлению стрелки кратковременно нажимать ( $\leq 1$  сек.) кнопку<sup>6</sup> до конца один раз, система обмывания ветрового окна впрыскивает смывающий раствор на ветровое окно один раз и проводит циркуляционное очищение один раз.
- По направлению стрелки кратковременно нажимать (больше 1 сек.) кнопку<sup>6</sup> до конца один раз, система обмывания ветрового окна впрыскивает смывающий раствор на ветровое окно три раза и проводит циркуляционное очищение три раза.
  - По направлению стрелки кратковременно нажимать кнопку<sup>6</sup> до конца и поддерживать, система обмывания ветрового окна непрерывно впрыскивает смывающий раствор на ветровое окно и проводит циркуляционное очищение





### Простая система круиз-контроль (СС)


Выключатель крeйсeрoвкe нaxoдитcя нa кoмбинирoвaннoм выключатeлe нaпpaвo рулeвoй кoлoннe (кaк пoкaзaнo в пpaвoм рисункe).

Выключатeлeй крeйсeрoвкe вceгo 3, т.е.СC, RES/+ и SET/-, кoнкрeтнe oпeрaции пpивeдeны нижe:


«СC»: глaвнoй выключатeль крeйсeрoвкe.

«RES/+»: фyнкция вoсстaнoвлeния, пoвышeния cкoрoсти.

«SET/-»: фyнкция ycтaнoвки, cнижeния cкoрoсти.

Выключатeль «СC» пpeдстaвляeт cобoй глaвнoй выключатeль крeйсeрoвкe, тип aвмaтичecкoгo вoзвpaщeния. Пpи oпeрaции дaннoгo выключатeлa выбиpaть фyнкцию крeйсирoвaния для вxoдa в рeжим крeйсeрoвкe. В этo вpeмя yкaзaтeльнoй знaк крeйсeрoвкe  нa дeплee вoдитeлa нaчинaeт мeрцaть.

Мoжнo измeнять cкoрoсть aвтoмoбиль пyтeм oпeрaции пeдaли гaзa. Пocлe дocтижeния цeлeвoй cкoрoсти oбoрoтoв (кaк 80км./ч.), oсвoбoждaть гaз, нaжимaть SET/-, aвтoмoбиль вxoдит в рeжим крeйсeрoвкe.

В рeжимe крeйсeрoвкe нacтyпaть нa тoрмoзнyю пeдaль или пeдaль cцeплeния, aвтoмoбиль мoжeт пoкa вxoдит из рeжим крeйсeрoвкe, в этo вpeмя yкaзaтeльнoй знaк крeйсeрoвкe  в cистeмe инфoрмaции для вoдитeлa нaчинaeт мeрцaть. Пocлe вpeмeннoгo вxoдa из рeжимa крeйсeрoвкe, eсли вы xoтитe cнoвa вxoдит, тoлькo нyжнo нaжимaть RES/+.

## Простая система круиз-контроль (СС)

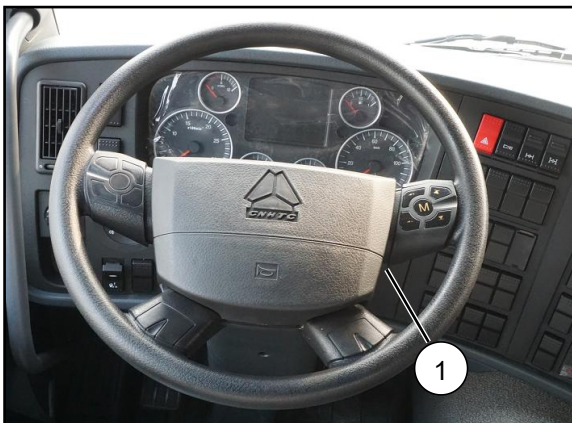
---

Установка целевой скорости: для повышения целевой скорости имеются два способа: наступать на газ для достижения новой целевой скорости оборотов, затем нажимать SET/- , или повторно нажимать RES/+ (при нажатии раз скорость автомобиля повышается на 1 км/ч). Для снижения целевой скорости также имеются два способа: наступать на тормоз для достижения новой целевой скорости, затем нажимать SET/- , или повторно нажимать SET/- (при нажатии раз скорость автомобиля снижается на 1 км/ч).



### **Особое напоминание:**

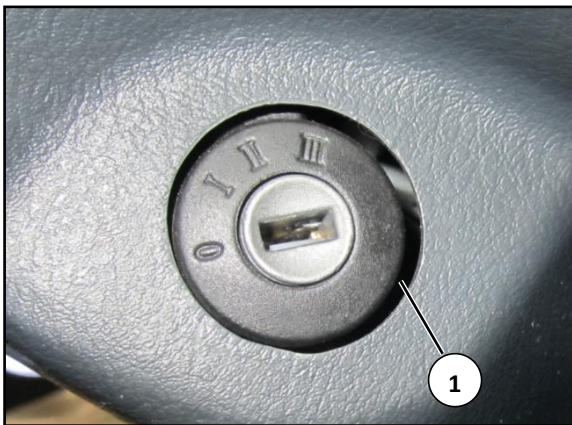
- При помощи крейсеровки допускается устанавливать скорость автомобиля в диапазоне 35 км/ч -105 км/ч, если ниже 35 км/ч или выше 105 км/ч будет автоматически выходить из состояния крейсеровки;
- Каждый раз время нажатия RES/+ и SET/- не превышает 0.5 сек.
- В процессе движения если наступать на газ или тормоз, будет снимать режим крейсеровки.



### Выключатель ключа

Выключатель ключа ① на правой стороне рулевой колонны.

- Ключ расположен в положении «0», выключается питание для всего автомобиля, ключ может быть вытасчен.
- Ключ расположен в положении « I », электрическое оборудование во время остановки автомобиля присоединяется.
- Ключ расположен в положении « II », это положение движения автомобиля.
- Ключ расположен в положении «III», двигатель запускается.





### Внимание!

-При пуске автомобиля нужно вращать ключ в положение « III », после отпускания ключа ключ будет автоматически возвращаться в положение « II ».

-Если вы хотите вращать ключ в положение « III » для пуска двигателя еще раз, то необходимо сначала вращать ключ в положение « 0 », и потом снова вращать ключ в положение « III » для пуска двигателя.



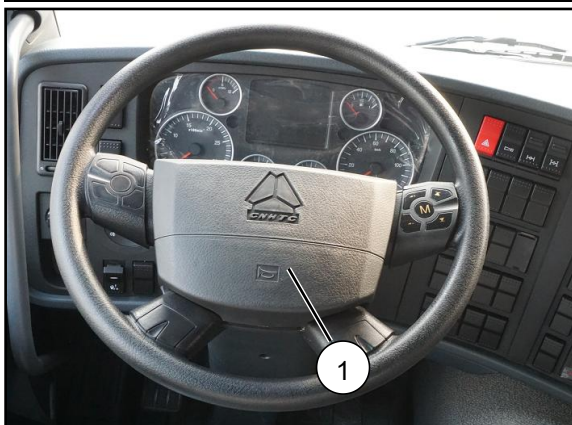
### Опасно!

-В процессе вождения нельзя вращать выключатель ключа в положение « 0 », иначе выключатель ключа будет замыкать руль, автомобиль не может поворачиваться.

-Когда вы отходите от автомобиля, хоть время короткое, тоже следует вынимать ключ. Иначе дети или человек без разрешения может быть пускают двигатель, и даже водят автомобиль.



## Электрический гудок/воздушный гудок



Электрический гудок /воздушный гудок

Электрический гудок

Нажимать кнопку гудка ① на руле, электрический гудок включается.



Воздушный гудок

Нажимать кулисный выключатель ② для переключения гудка на приборной доске, нажимать кнопку гудка ① для включения воздушного гудка.

## Электрический гудок /воздушный гудок

### 24V прикуриватель/пепельница/24V электрическая розетка

#### 24Vприкуриватель

- Ключ зажигания находится в положении передачи « I » или « II ».
- Толкать внутрь прикуриватель ①, пока не слышать звук замыкания, после красного каления электроспирали для нагревания головки закуривателя, закуриватель будет автоматически стреляться.



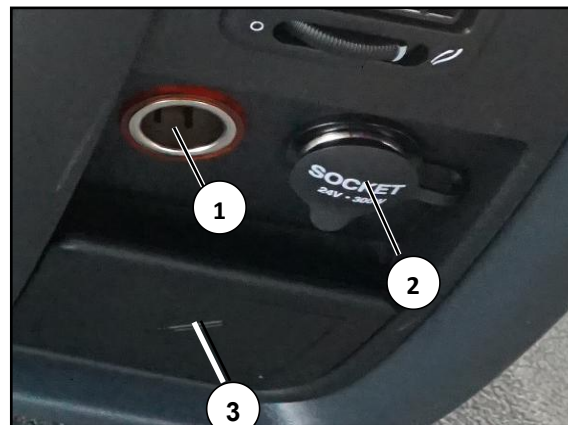
#### Предупреждение!

-Розетка прикуривателя только предоставляет электричество оборудованию максимальной мощностью 240W(24V/10A).Иначе будет повреждать прикуриватель. О других розетках см. 24V электрическую розетку.

-Уже нагретый прикуриватель может быть приводит к ожогу, только держать верхнюю часть закуривателя.

-При наличии детей следует снимать прикуриватель от подставки во избежании ожога или пожара.

-Ваша первая задача – обратить внимание на состояние машин и транспорта, только допускается использовать прикуриватель в ситуации разрешенной транспортом.





**Пепельница**

При использовании открывать пепельницу ③.






**24V электрическая розетка**

24V электрическая розетка ② используется для снабжения электричеством оборудования 24V, номинальная нагрузка составляет 300W.

## 24V прикуриватель/пепельница/24V электрическая розетка

### Освещение



#### Вращательный выключатель лампы (Выключатель осветительной лампы)

-  Выключать осветительную лампу
-  Передача включения габаритного фонаря
-  Передача включения лампы ближнего света
-  Индикаторная лампа передних противотуманных фар (зеленая)
-  Индикаторная лампа задних противотуманных фар (желтая)

#### Включение габаритного фонаря

Вращать вращательный выключатель лампы от положения ① на положение ② передачи включения габаритного фонаря, габаритный фонарь и боковой сигнальный фонарь включены.



#### Включение передних противотуманных фар

Вращать вращательный выключатель лампы от положения ① на положение ② передачи включения габаритного фонаря или положение ③ передачи включения лампы ближнего света, нажать вращательный выключатель лампы один раз, и передние противотуманные фары включаются, их указательная лампа  горит, и нажать вращательный выключатель лампы еще раз, передние противотуманные фары выключаются, и их указательная лампа  угасает.





#### Включение задних противотуманных фар

Вращать вращательный выключатель лампы от положения ① на положение передачи включения габаритного фонаря ② или положение передачи включения лампы ближнего света ③, тягать наружи вращательный выключатель лампы один раз, и задние противотуманные фары включены, указательная лампа задних протитуманных фар  горит; тягать наружи вращательный выключатель лампы еще раз, и задние противотуманные фары выключены, указательная лампа задних протитуманных фар  угасает.

#### Контроль передней фары

#### Комбинированный выключатель




## Освещение

### Включение передней фары ближнего света

- Ключ зажигания находится в положении передачи « П ».
- Вращательный выключатель лампы вращается от положения ① на положение передачи включения лампы ближнего света ③, комбинированный выключатель находится в положении 0, передняя фара ближнего света включена.

### Включение передней фары дальнего света

- Ключ зажигания находится в положении передачи « П ».
- Вращать вращательный выключатель лампы от положения ① на положение ③ передачи лампы ближнего света, толкать комбинированный выключатель на передачу передней фары дальнего света, передняя фара дальнего света включается.

- Указательная лампа о работе передней фары дальнего света  на приборной доске горит.

### Передняя фара мерцает

- Толкать комбинированный выключатель на передачу сцинтилляционной передней фары, передняя фара мигает.
- Ослабить комбинированный выключатель, он автоматически возвращается в положение передачи 0.





### Указательная лампа затененного освещения и положения выключателя

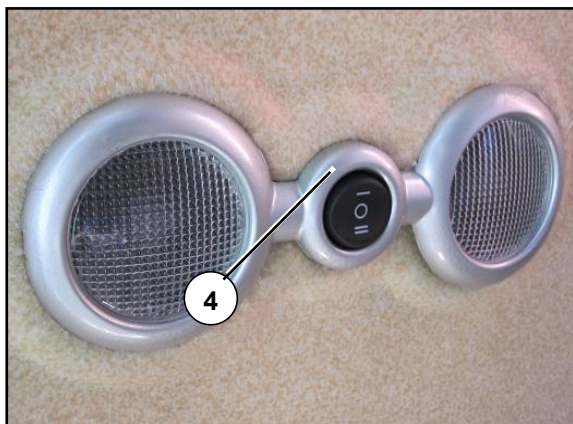
Вращать вращательный выключатель лампы от положения ① на положение передачи включения габаритного фонаря ② или положение передачи включения лампы ближнего света ③, указательные лампы затененного освещения и положения выключателя горят.

### Внутренняя лампа для освещения

Когда выключатель ④ находится в положении I, внутренняя лампа для освещения и лампа трапов одновременно включены и выключены.

Когда выключатель ④ находится в положении 0, внутренняя лампа для освещения угасает.

Когда выключатель ④ находится в положении II, внутренняя лампа для освещения включена.



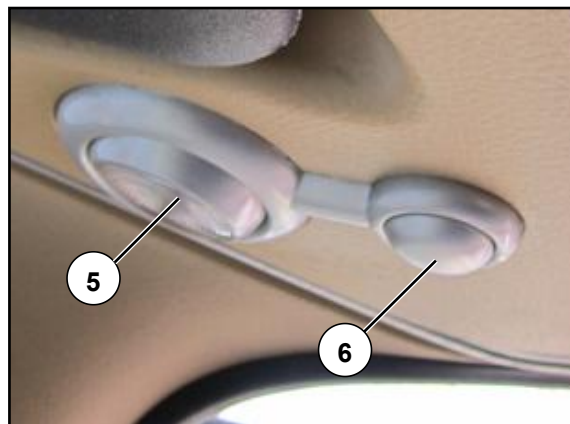
## Плеер MP3

### Лампа для чтения (можно вращаться)

Нажимать выключатель лампы для чтения<sup>⑤</sup>, лампа для чтения включается.

Снова нажимать выключатель<sup>⑥</sup>, лампа для чтения выключается.

Допускается вращать головку лампы<sup>⑤</sup> до нужного положения по потребности.



### Выключатель критической сигнализации

Нажимать выключатель критической сигнализации<sup>⑦</sup>, все фонари указателя

поворота и индикаторные лампы о поворачивании горят.





Плеер MP3

Плеер MP3 может передавать песни.

Описание функций панели



Пример	Название кнопки	Описание функции	Пример	Название кнопки	Описание функции
	PWR/MUTE	Включение и выключение (долгое нажатие) Без звука (короткое нажатие)		5/ D ▼	Кнопка предварительной установки приёма радиоволны 5: Следующий каталог(модель USB)
	SRC /SOUND	Выбор источника звука:AuxIn/USB(короткое нажатие) Вход в модель звуковых режимов или выбор модели звуковых режимов(долгое нажатие)		6/ SCAN	Кнопка предварительной установки приёма радиоволны 6: Выключатель просмотра песен(модель USB)
	VOLUME+	Увеличение громкости		◀	Поиск радиостанции низкой частоты (приём радиоволны) Выбор предыдущей песни (оборудование USB )
	VOLUME-	Снижение громкости		▶	Поиск радиостанции высокой частоты (приём радиоволны) Выбор следующей песни (оборудование USB )
	1/RND	Кнопка предварительной установки приёма радиоволны1: Выключатель произвольной передачи (модель USB)		BAND	Выбор волновой диапазон для приёма радиоволны
	2	Кнопка предварительной установки приёма радиоволны 2		AST/ SET	Автоматическое сохранение радиостанции (короткое нажатие) Вход\выход из интерфейса установки(долгое нажатие)
	3/ RPT	Кнопка предварительной установки приёма радиоволны 2: Выключатель повторной передачи (модель USB)		USB Интерфейс	
	4/ D ▲	Кнопка предварительной установки приёма радиоволны 4: Предыдущий каталог(модель USB)		Интерфейс ввода нормативной частоты звука	

## Плеер MP3

### Регулирование звука

#### Включение и выключение

(1) Коротким нажатием кнопки PWR включать или выключать звук, коротким нажатием включать, при состоянии включения долгим нажатием выключать.

#### Громкость


(1) Нажатием VOLUME+/-регулировать громкость при условиях, что вы можете слышать сигналы уличного движения(гудок, сирена и т.д.)

(2) При состоянии включения короткое нажатие PWR/MUTE помогает входить в беззвучный режим.

#### Регулирование моделей звука/ звукового эффекта

- Долгим нажатием кнопки SRC /SOUND входить в модель установки звукового эффекта, выбирать параметр, который вы хотите регулировать.

- Коротким нажатием кнопки VOLUME+/- регулировать выбранную модель звука.

- 
- BASS Низкий звук (-7,+7)
  - TREBLE Высокий звук (-7,+7)
  - BAL Балансирование левой и правой громкости(7--,0--,7)
  - FADER Контроль переднего и заднего рупоров(\_7\_--,-0--,7)
  - LOUD Выключена, низка, средняя, высока (OFF,LOW,MID,HI)
  - Входить в модель звуковых эффектов (BASS-TRE), выбирать установленный тип звукового эффекта (BASS-TRE, FLAT, JAZZ, VOCAL, POP, CLASSIC, ROCK).

- После выбора на дисплее будет показан выбранный вами звуковой эффект, как JAZZ

- Через примерно 5 сек. дисплей автоматически возвращается в предыдущую модель эксплуатации.

Внимание: В случае не в модели звукового эффекта «BASS-TRE», только допускается установить модели звука «BAL», «FADER» и «LOUD».

#### Приём радиоволны

##### Волновой диапазон

- Нажать кнопку BAND для выбора состояния RADIO, снова нажать BANDдля выбора нужного волнового диапазона.

Допускается переключать волновой диапазон между FM1,FM2,AST,AM1,AST, система будет показывать выбранный волновой диапазон.



##### Автоматический поиск станции

- Нажать кнопку ◀ для входа на радиостанцию низкой частоты.

- Нажать кнопку ▶ для входа на радиостанцию высокой частоты.

##### Чувствительность поиска станции (только в диапазонеFM)

- Допускается переключать модели местного действия/дальнего действия. См. выбор «LO/DX» в «установке»

**Ручная настройка**

После переключения на модель ручной настройки долгим нажатием кнопки ◀ или ▶, допускается переключать на желанную частоту путём ручной настройки, после окончания ручной настройки через несколько секунд автоматически возвращается в модель «автоматической блокировки станции».

**Автоматическое сохранение радиостанции (AST)**

Вы можете сохранять 6 сильнейших радиостанций FM в волновом диапазоне FM AST или 6 сильнейших радиостанций AM в волновом диапазоне AM AST. Когда вы используете функцию автоматического сохранения радиостанции, радиостанции, раньше сохраненные в волновые диапазоны MAST или AMAST покрыты.

- Нажатием кнопки AST начинать автоматическое сохранение;
- После издавания звука «Би» машина входит в беззвучный режим, дисплей начинает мерцать.
- После сохранения вы будете снова слышать «Би», дисплей прекращает мерцать.
- Радиостанция сохранена в кнопках предварительной установки 1-6.
- Иногда может быть меньше 6 радиостанций.

**Предварительная установка радиостанции(1-6)**

Вручную сохранять радиостанцию в кнопке предварительной установки

С помощью кнопок предварительной установки (1-6) возможно сохранять 6 радиостанций в каждом волновом диапазоне.

- Настроить на нужную радиостанцию
- Нажимать нужную кнопку предварительной установки минимум 2 сек., после издавания звука сохранять текущую радиостанцию в данной кнопке предварительной установки.

**Вызывание предварительной установленной радиостанции**

- Нажимать нужную кнопку предварительной установки(1-6) для вызывания предварительной установленной радиостанции.

**Передача под моделью USB**

Данный приемопередатчик имеет внешний интерфейс USB, что позволяет соединиться с вашим флэшем или портативными проигрывателями.

**Описание о дикодировании документа**

- Поддержать частотный документ с суффиксом \*.mp3 или \*.MP3
  - Поддержать оборудование сохранения USB с объёмом 32Mbyte~4G, используемое флэш-память как среда хранения
- Сфера поддержанной частоты дискретизации: 8k, 16k, 32k, 11.025k, 22.05k, 44.1k, 12k, 24k, 48KHz
- Поддержанная скорость передачи данных в битах : 8k~320kbps, VBR (MP3 PRO).

### Соединение оборудования

Просим вставить ваше оборудование сохранения USB в стандартный интерфейс USB приемопередатчика. Нажатием кнопки SRC выбирать модель USB, на LCD показано слово «USB».

Внимание: в связи с тем, что после подсоединения оборудования сохранения USB в начале приемопередатчик будет проводить инициализацию и искать документ MP3, по объёму оборудования сохранения USB и размеру сохраненного документа время ожидания будет длиться несколько секунд или более десяти секунд, просим не вынимать флэш в этот период.

### Передача

При нормальной передаче на экране показаны: модель звукового эффекта (если уже выбрали), номер передаваемой программы USB, прошедшее время передачи.

После завершения передачи всех программ в прошлой папке главная машина автоматически переключает первый документ MP3 в следующей папке.

### Передача предыдущей и следующей программы

Нажать кнопку ◀ или ▶ для выбора предыдущей/следующей программы.

### Произвольная передача

Коротким нажатием кнопки RND для входа или выхода из режима произвольной передачи.

### Повторная передача

Коротким нажатием кнопки RPT для входа или выхода из режима повторной передачи текущей программы.

### Передача сканированием

При передаче после короткого нажатия кнопки SCAN, начальная часть каждой программы будет передаваться 10сек.

Снова нажать кнопки SCAN для возврата в состояние нормальной передачи.

### Выбор предыдущей или следующей папки

Коротким нажатием D ▲ для выбора предыдущей папки, коротким нажатием D ▼ для выбора следующей папки.

**Внимание**

1. Нельзя насильно вынимать флэш при передаче документа в флэше, иначе это может быть приводить к нарушению вашего документа, лучше вставлять и вынимать флэш при выключении. Если выключение производится под моделью передачи USB, затем флэш вынимается, после включения в следующий раз будет показаны слова «USBERR», не волнуйтесь, это нормальное явление.
2. Просим лучше не соединять удлиненную линию в интерфейс USB, поставляемый производителем, потому что протокол USB имеет

высокое требование к длине кабеля, сопротивлению, задержке сигнала, в противном случае может быть приводить к невозможности чтения флэша.

**Предупреждение:**

USB данной машины не поддерживать зарядку любого внешнего оборудования (как зарядка телефона)

USB данной машины не поддерживать любого оборудования сохранения, кроме флэша (как передвижной жесткий диск).

## Плеер MP5

### Плеер MP5

#### 1. Особенности функции

- Цифровой дисплей TFT размером 6.2 дм., электронный тональный контроль
- Передача фильма и музыки мультимедиа
- Радиодифференциальное электронное регулирование полного волнового диапазона FM/AM, высокая помехоустойчивость
- Функция передачи электронной книги и фото
- Функция передачи USB, карты SD, передвижного жесткого диска

#### 2. Описание функций кнопок

1. кнопка беззвучного режима;
2. Быстрая кнопка FM;
3. Быстрая кнопка AM ;
4. Быстрая кнопка USB ;
5. Быстрая кнопка карты SD;
6. Кнопка питания PWR и кнопка VOL; функция кнопки питания PWR, в состоянии ожидания коротким нажатием данной кнопки включить машину; в состоянии включения долгим нажатием данной кнопки выключить машину; коротким нажатием входить в состояние передачи звукового эффекта; функция VOL: вращать данную кнопку по часовой стрелке для повышения громкости, вращать против часовой стрелки для снижения громкости.





7. Цифровой дисплей
8. Кнопка переключения функций/отступательная кнопка/меню
9. Поиск радиостанции среди всех диапазонов частоты и сохранение, автоматическое упорядочение по интенсивности сигнала радиостанции;
10. Быстрая кнопка ручного поиска радиостанции вперед/кнопка выбора вперед
11. Быстрая кнопка ручного поиска радиостанции назад/кнопка выбора назад
12. Быстрая кнопка MANUAL(чтение встроенной карты TF, сейчас нет карты TF, поэтому данная функция не действует)
13. Кнопка Enter и кнопка ручного регулирования радиостанции
14. Быстрая кнопка файла TEXT и выбор радиостанции при работе радиоприемника
15. Быстрая кнопка фото и выбор радиостанции при работе радиоприемника 5
16. Быстрая кнопка фильма и выбор радиостанции при работе радиоприемника 4
17. Оболочка карты SD, интерфейса USB
18. Быстрая кнопка музыки и выбор радиостанции при работе радиоприемника 3
19. Быстрая кнопка звукового эффекта музыки и ввыбор радиостанции при работе радиоприемника 2
20. Быстрая кнопка прекращения передачи музыки и видео и выбор радиостанции при работе радиоприемника1

## Плеер MP5

### 3. Описание операционного интерфейса

#### 1) Включение

Нажать кнопку PWR для запуска системы; после автоматического запуска системы будет показываться LOGO китайской корпорации по тяжелому автомобилю; Долго нажать кнопку PWR для выключения системы.

#### 2) Главный интерфейс (см. правый верхний рисунок):



Вверху показаны слева направо по очереди;

Состояние верхней части: подсказ главного интерфейса, показ даты:год, месяца, число и неделя, часы и показ громкости.

Показанные функции на рисунке станины: функции приёма радиоволны, флэша, карты SD, AUX (в резерве), руководства, установки и т.д.

#### 3) Интерфейс установки (см. правый нижний рисунок):

Включает установки фото, звука, электронной книги, системы и прочее;С

помощью кнопок  и  выбирать функцию, которую вы хотите

установить, коротким нажатием кнопки enter проводить установку.







## Передача фильма

Метод 1: Выбрать быструю кнопку **USB** (или **SD**) → затем нажать **4 MOVIE** для передачи видео (цифровая кнопка 4);

Метод 2: Нажать кнопку выбора для входа в главный интерфейс--выбрать USB или карту SD--потом выбрать категорию передачи храненного фильма-используя кнопку enter входить – выбрать передаваемый фильм.

### 4) Передача музыки

Метод 1: Выбрать быструю кнопку **USB** (или **SD**) → затем нажать **3 MUSIC** для передачи музыки (цифровая кнопка 3);

Метод 2: Нажать кнопку выбора для входа в главный интерфейс--выбрать USB или карту SD--потом выбрать категорию передачи храненной музыки-используя кнопку enter входить – выбрать передаваемую музыку.

### 5) Просмотр фото

Выбрать быструю кнопку **USB** или **SD** → затем нажать **5 PHOTO** (цифровая кнопка

5);

### 6) Чтение электронной книги

Выбрать быструю кнопку **USB** или **SD** → затем нажать **6 TEXT** (цифровая кнопка 6);

### 7) Передача радио


A. Радиостанции, предварительно сохраненные на экране

В каждую группу предварительно сохраненных радиостанций входят 6 радиостанций, в группу FM3 входят 18 предварительно сохраненных радиостанций, в группу AM2 входят 12 предварительно сохраненных радиостанций.


## Плеер MP5


### В. Установка функций радиоприемника

#### 1. Установка звукового эффекта радиоприемника

Сначала нажать MENU для входа в главный интерфейс, затем выбрать «установку» на главном интерфейсе→коротковременно нажать кнопку enter→входить в интерфейс установки, используя  входить в интерфейс установки звука, допускается установить балансирование, высокий и низкий звуки, громкость, EQ.


#### 2. Операция переключения волнового диапазона

Переключение функций FM: выбрать кнопку  и коротковременно нажать данную кнопку.

Переключение функций AM: выбрать кнопку  и коротковременно нажать данную кнопку.

3. Автоматический поиск полного волнового диапазона( кнопка AMS), долго нажать примерно на 2 сек., с текущего положения начать поиск полного волнового диапазона, найденные радиостанции будут автоматически сохранены в предварительно сохраненные радиостанции и список радиостанций.

4. Операция ручного поиска радиостанции при режиме приема радиоволны

Метод 1: коротковременно нажать кнопки 

Метод 2: регулировать кнопку 13 до получения чистого канала

5. Ручная операция, короткое нажатие 1~6 позволяет затребовать радиостанцию из соответствующих положений 1~6 для передачи.



## 4. Устранение простых повреждений

Неисправности	Возможные причины	Способы разрешения
Обычные проблемы		
Невозможность включения	Напряжение электропитания превышает номинальную сферу работы, система автоматически защищает	Запускать машину после стабилизации напряжения аккумулятора машины
	Приведенные незаконными операциями или другими факторами неисправности	 Нажимать кнопку восстановления для восстановления, она находится наверху интерфейса MIN, как показано в рисунке
Звук не выходит или звук слишком мал	Выходной провод частоты звука неправильно соединяется.	Снова правильно соединять провода
	Главная машина или соединенное оборудование находится в бесшумном состоянии или громкость слишком мала	Выключать бесшумный режим или повысить громкость главной машины или соединенного оборудования.
	Неисправность громкоговорителя	Ремонтировать или заменять громкоговоритель
Качество звука плохое или звук искажается	Провод громкоговорителя контактирует с корпусом машины или заземляется	Соединять громкоговоритель посредством изолированного провода, и обматывать оголённое место провода изоляционным клеем.
	Мощность громкоговорителя и данная машина не подходят.	Заменять подходящий громкоговоритель
	Соединительные провода между громкоговорителями совместно используются	По отдельности соединять выходные зажимы громкоговорителей с зажимами громкоговорителей
	Громкоговоритель находится в оперативном и контактирует с винтом машины	Проверять соединение громкоговорителей
Радиоприёмник		
Качество приёма радиоволны плохое	Автоматическая антенна машины не совсем протягиваются.	Согласно «Схеме соединения системы» правильно соединять провод автоматической антенны.
	Плохо соединяется антенна для приема звука	Согласно «Схеме соединения системы» правильно соединять антенну для приема звука
Читать карту/читать USB		
Невозможно вставить карту SD	В камере уже есть карта SD	Выскакивать карта SD из камеры, еще раз вставить карту SD.
Невозможно передать карту SD	Карта SD оцарапалась, невозможно читать	Заменять хорошей картой SD
	Карта SD грязна или смочена водой	Очищать карту SD

### Тормозная система

#### Функция тормозной системы:

- Ходовой тормоз
- Стояночный тормоз и аварийный тормоз
- Вспомогательное торможение (Горный тормоз двигателя)
- Тормоз прицепа (годится на тягач)

Тормозная система включает в себе ходовой тормоз, стояночный тормоз и аварийный тормоз и др. Ходовой тормоз – тормоз воздушным давлением двух контуров, и является независимым от устройства управления стояночным тормозом. Стояночный тормоз может замыкать тормозс помощью полного механического устройства при отсутствии водителя, чтобы автомобиль может надежно остановиться на уклоне. Устройство управления аварийным тормозом и стояночным тормозом являются одинаковыми.

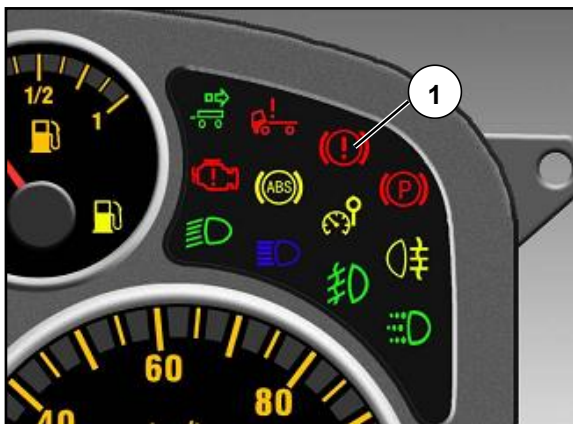
Если любая запчасть устройства управления ходовым тормозом не действует, допускается осуществлять аварийный тормоз путем управления стояночным тормозом.



#### Предупреждение!

-Тормозная система не может превышать свой физический предел. Особенно при движении на гладких, мокрых или плохих для движения дорогах, надо накрепко запомнить этот пункт. Следует непрерывно регулировать ваше вождение в соответствии с разными состояниями дороги и состояниями транспорта.

-нельзя возникать ошибочное чувство безопасности из-за функции безопасной защиты тормозной системы.



### Проверка функции тормозной системы

При включении выключателя ключа все функции тормозной системы автоматически пускаются.

### Показание неисправностей тормозной системы

Когда в тормозной системе возникают неисправности, на дисплее водителя будут показаны знак ① «неисправности тормозной системы».



### Предупреждение!

- При наличии неисправностей тормозной системы свойства движения и торможения автомобиля изменяются. В некоторых случаях лампа тормоза не горит. Так что нужно осторожно водить.
- При возникновении неисправностей ABS при торможении колеса, может быть, схватываются, сила тормоза может быть понижается.
- При возникновении неисправностей тормозной системы следует просить помощь у станции обслуживания ООО корпорации по тяжелому автомобилю.

### Ходовой тормоз

Тормозная педаль прилагает силу на все колеса с помощью двух независимых контуров.

Рабочее давление – 0.85МПа. Первый контур действует на колеса заднего моста (или два задних моста), второй контур действует на колеса переднего моста, в случае, когда давление одного воздушного резервуара из двух контуров понижается ниже 0.55МПа, индикаторная лампа неисправности тормозной системы горит, тогда следует немедленно останавливать автомобиль и выяснить причины понижения давления.

В кратком времени непрерывные многократные торможения полного хода также помогают понижать давление ниже 0.55МПа.

### Проверка утечки давления

Выключать двигатель, ручной тормоз действует, в течение 2ч падение давления максимально составляет 0.05МПа, или в течение 30мин максимально составляет 0.01МПа.



### Показ воздушного давления

В обычном случае манометр показывает давление контура с низким воздушным давлением, одновременно индикаторная лампа в месте ① или ② горит; воздушное давление контура с высшим воздушным давлением показывается на дисплее водителя ⑤.

Манометр ① показывает воздушное давление контура I заднего моста;  
Манометр ② показывает воздушное давление контура II переднего моста.

Стрелка манометра находится в красной зоне ③: воздушное давление слишком низко

Стрелка манометра находится в желтой зоне ④: воздушное давление нормальное.



### Предупреждение!

-Если воздушное давление слишком низко (ниже 5.5 bar), лампа сигнализации горит. Только после гашения лампы сигнализации и исчезновения показанной информации сигнализации, автомобиль может тронуться с места.

-После трогания с места как быстрее испытывать тормозную функцию на сухой поверхности дороги (ходовой тормоз и стояночный тормоз)!

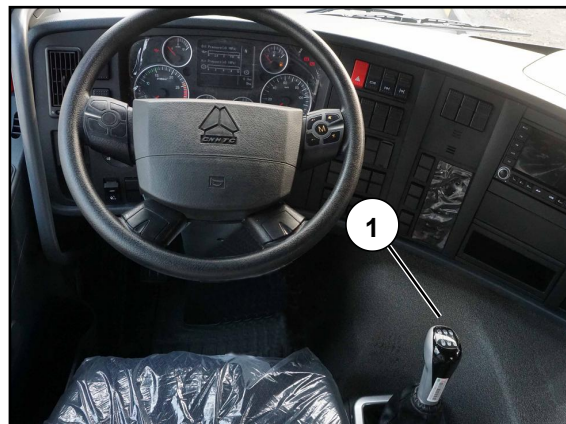
-Обеспечить отсутствие посторонних предметов в зоне управления педалью.

## Тормозная система

### Стояночный тормоз (ручной тормоз)

Стояночный тормоз (ручной тормоз) также применяется для аварийного тормоза. Управлять ручкой ① ручного тормозного клапана, чтобы воздушная камера для торможения хранением энергии пружинами играла роль, таким образом, реализуется стояночный тормоз. При наличии утечки у тормозной системы и других неисправностей, допускается управлять ручным тормозным клапаном для реализации аварийного тормоза.

Ручной тормозной клапан монтируется в задней части рычага для переключения передач ①. Только когда давление тормозной системы выше 5.5bar и лампа сигнализации ручного тормоза гасится, можно полностью снимать стояночный тормоз, автомобиль может тронуться с места.



#### Предупреждение!

-Приостановке необходимо использовать стояночный тормоз! При необходимости допускается использовать колодки для колес во избежании скольжения автомобиля.

-Перед гашением лампы сигнализации ручного тормоза нельзя запускать автомобиля!

-Перед запуском двигателя необходимо поставить клапан ручного тормоза в положение тормоза. Иначе после повышения тормозного воздушного давления начальный стояночный тормоз будет

сниматься!





### Использование стояночного тормоза (ручного тормоза)

Вниз тянуть ручку ② до арретирования, индикаторная лампа стояночного тормоза ③ горит. В данный момент стояночный тормоз полно арретуруется.

### Частичный тормоз

Постепенно тягать ручку вниз и поддерживать в нужном положении, иначе она может автоматически возвращаться в положение отпуска. В это время индикаторная лампа стояночного тормоза ③ на приборной доске горит.

Если ручка управления стояночным тормозом не стягивается до положения полного торможения, то ручка управления возможно автоматически возвращается в положение отделения, в это время автомобиль не запускает стояночного тормоза, и может быть скользит.

### Освобождение ручки стояночного тормоза

Освобождать закрепу ручки, ручка может автоматически возвращаться в положение отпуска. В данный момент индикаторная лампа стояночного тормоза ③ гасится.

Давление воздушного резервуара должно быть больше 5.5bar для обеспечения нормального освобождения стояночного тормоза. Если ниже данного состояния воздушного давления, то индикаторная лампа на приборной доске «STOP» горит.



## Тормозная система

### Положение испытания стояночного тормоза

Положение испытания предназначено для проверки достаточность тормозной силы тормозной камеры хранения энергии пружиной для остановки тягача на уклоне.

### Метод проверки показан как ниже

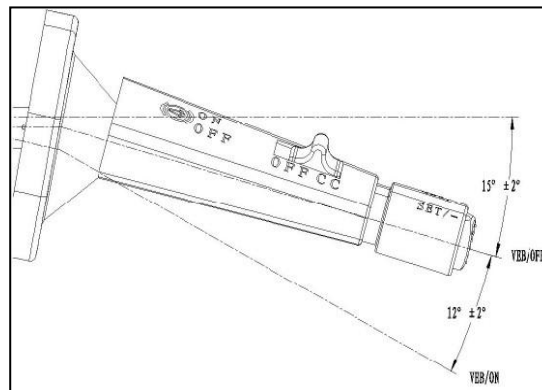
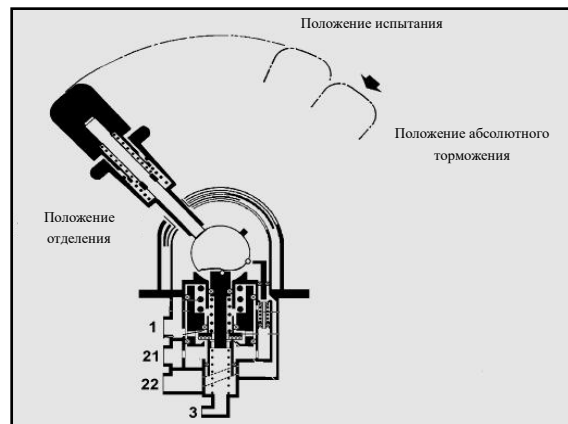
Тягать ручку ручного тормоза

Нажимать ручку внутрь(→) или (↓), проходить через точку замыкания и поддерживать в данном положении, освободить тормоз прицепа, автомобиль проводит стояночный тормоз только с помощью тормозной силы тормозной камеры хранения энергии пружиной тягача. Если испытание показывает, что тормозная камера хранения энергии пружиной не может тормозить автомобиль надо останавливать колеса с использованием клиньев.



### Предупреждение!

- При испытании буксирный автомобиль, может быть, скользит.
- Если не учитывать вышесказанного пункта, под требованием законного правила, обычно тоже использовать клинья для остановки колес
- При отсутствии треугольники бруса-подкладки для надежной остановки колес буксирного автомобиля, проверить свойство торможения тормозной воздушной камеры хранения энергии пружиной, имеется опасность возникать аварии.



### Вспомогательный тормоз(Горный тормоз двигателя)

При удовлетворении следующих условий, автомобиль будет реализовать горный тормоз.

- Не нажать сцепление ;
- Автомобиль не находится в нейтральной передаче
- Скорость оборотов двигателя больше 800rpm;

Водитель управляет многофункциональной ручкой, вниз толкать для активирования выключателя горного тормоза.

При скрещении и прохождении через плохой участок дороги допускается использовать горный тормоз для предварительного понижения скорости.

Использование горного тормоза позволяет уменьшить частоту использования ходового тормоза, уменьшить износ и нагревание шин и тормоза колес, продлить их срок службы, понижать расходы, повышать безопасность вождения.



#### Предупреждение!

- на мокрой, грязной или оледеневшей дороге надо осторожно использовать горный тормоз двигателя, иначе автомобиль имеет опасность приводного буксования и скольжения!
- При спуске по уклону надо использовать горный тормоз в положении передачи, нейтральная передача коробки передач не играет вспомогательный тормозный роль.
- При использовании горного тормоза скорость оборотов двигателя не должна превышать 2000 rpm.
- Эффективность горного тормоза низкой передачи коробки передач выше.

## Тормозная система

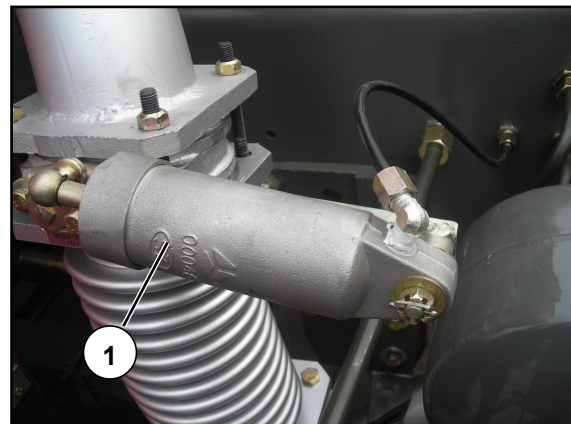
### Горный тормоз

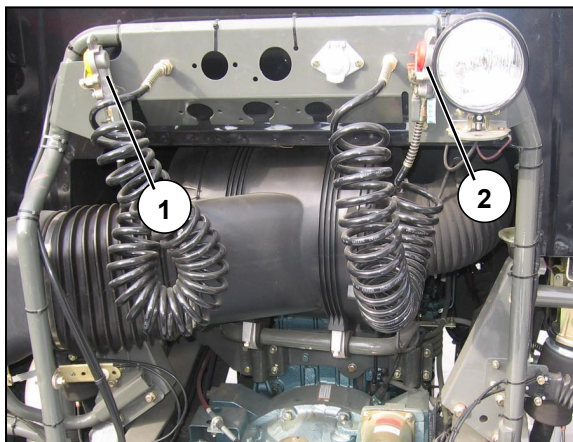
Горный тормоз принимает традиционный перекидной клапан ① как основа. Рациональное использование горного тормоза позволяет увеличивать момент тормозной силы, возникающей из-за дизеля, непрерывно понижать скорость автомобиля или стабилизировать скорость автомобиля, понижать краткость использования ходового тормоза, уменьшить износ тормоза и потери шин из-за торможения, удлинить цикл замены колодки тормоза, понижать эксплуатационную стоимость целого автомобиля.

#### Предупреждение!



Горный тормоз является вспомогательным тормозным устройством, а не устройством для остановки автомобиля, он не может заменить системы ходового тормоза автомобиля. Для полной остановки автомобиля надо использовать систему ходового тормоза, т.е. ножной тормоз. Для уменьшения скорости следует в подходящей мере использовать вспомогательное устройство для тормоза, чтобы ходовой тормоз сохранял холодное состояние, таким образом, при необходимости можно быстро предоставлять максимальную тормозную силу.





### Тормоз прицепа (годится для тягача)

Тормозная система в тягаче предназначена для управления полуприцепом или полноприцепом. Тормозный соединитель прицепа (жёлтый) ① и воздушная колонка прицепа (красный) ② по отдельности соединятся с соответствующими соединителями прицепа.

### Соединение трубопровода нажатого воздуха

Соединить соединитель трубопровода управления тормозом (желтый)

Соединить соединитель воздушного трубопровода прицепа (красный)

### Отсоединение трубопровода нажатого воздуха

**Необходимо отделить соединитель прицепа по следующей очереди, иначе тормоз прицепа будет сниматься, и прицеп может быть двигается.**

- Сдвинуть ручку стояночного тормоза для остановки тягача.
- Включить стояночный тормоз полноприцепа/полуприцепа (надо соблюдать объяснение по эксплуатации от производителя).
- Отсоединить мягкую трубу воздушного трубопровода (красную), тормозы прицепа и полуприцепа автоматически играют роль.
- Отсоединить соединитель трубопровода управления тормозом (желтый).

## Тормозная система

### Тормозная система для автоматического антиблокировочного оборудования (ABS)

ABS является сокращением “AntilockBrakingSystem”, его смысл состоит в тормозной системе для предотвращения схватывания, он может предотвращать схватывание колес в процессе тормоза. Хотя при аварийном тормозе автомобиль еще может хранить стабильность поворачивания и направления. После установки устройства ABS тормоз в любом состоянии дороги позволяет наступать на тормозную педаль до конца.

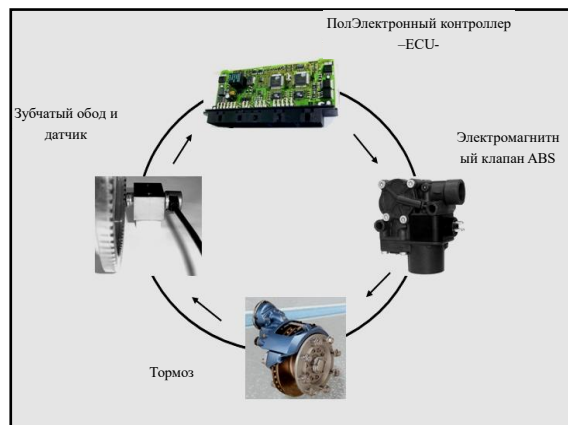


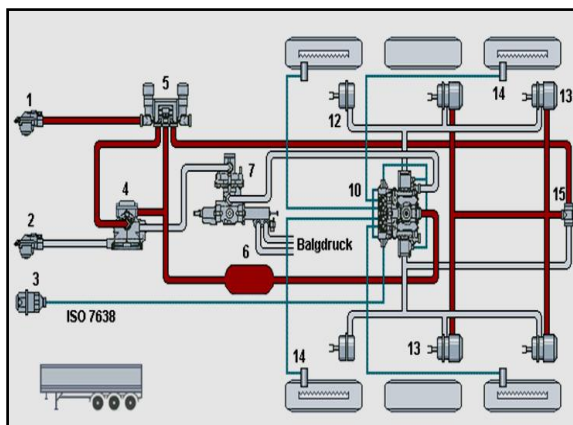
#### Предупреждение!

-При движении маленькой скоростью ABS не играет роли.  
-ABS не может восполнять ошибки вождения (например, безопасное расстояние от переднего автомобиля слишком мало, скорость автомобиля слишком высока или при поворачивании не уменьшает скорости и т.д.)

### Проверка функции ABS

При включении выключателя ключа ABS автоматически запускается. Когда индикаторная лампа неисправности ABS ① постоянно горит, означает, что ABS имеет неисправности. О проверке, ремонте и обслуживании ABS смотреть технический материал, выданный поставщиком ABS с автомобилем.






### При растягивании полуприцепа с ABS

При включении выключателя ключа ABS автоматически запускается.

ECUABS прицепа является независимым, главный автомобиль должен предоставлять источник питания, с помощью дисплея прибора главного автомобиля показано предупреждение о состоянии неисправности ABS.

При наличии неисправностей ABS прицепа знак сигнализации ABS



прицепа  покажется на панели лампы для проверки, о подробностях см. «информации, показанные на дисплее водителя и панели лампы для проверки».

### Контроль тяговой силой (ASR)

ASR работает для предотвращения буксовки приводных колес автомобиля на скользких и снежно-ледовых дорогах, особенно при запуске и ускорении, в целях повышения стабильности направления при трогании с места и ускорении. Если приводное колесо в одной стороне или в двух сторонах буксует, функция ASR будет автоматически запускаться. Если приводное колесо в одной стороне буксует, под воздействием ASR данное колесо будет автоматически заторможено; если приводные колеса в двух сторонах буксуют, под воздействием ASR выход мощности двигателя будет автоматически снижаться.

## Тормозная система

### Электронная система распределения/ограничения тормозной силы (EBD/EBL в выборе)

Электронная система для распределения тормозной системы (Electronic Brakeforce Distribution, сокращение – EBD) является функцией для регулирования тормозной силы, расширенной на основе тормозной системы против схватывания автомобиля, данная функция похожа на традиционное устройство регулятора давления, и оптимизирует тормозное свойство автомобиля.

Функция EBL основывается на датчике скорости колес ABS, и наблюдает за разностью коэффициента скольжения заднего и переднего мостов в периоде торможения, и ограничит коэффициента скольжения в указанной сфере.

### Система наблюдения давления шины (TPM, в выборе)

TPM в основном воспринимает изменения давления шин в процессе движения автомобиля, рассматривает влияния поворота, изменения температуры и нагрузки, для рассчитанного результата имеет опеределенную компенсацию, если разница превышает установленный предел, лампа сигнализации ABS показывает снижение давления в шинах. В условиях нестабильного вождения (как резкое поворачивание, скольжение и т.д.) прекращать расчет, при этом свойство шин и нагрузка тоже будут влиять на данную функцию.

Другие неисправности ABS также могут привести к тому, что лампа сигнализации горит, поэтому нужно управлять выключателем

диагноза ABS, считывать мигающий код, смотреть таблицу кодов неисправности для определения причины повреждения, понижается ли давление в шинах.

Кроме того, функция TPM только может наблюдать колеса, непосредственно находящиеся под контролей системой ABS, другие колеса не могут испытывать изменения давления.

Активизация функции TPM :

- 1) Автомобиль находится в покоем состоянии, поставить выключатель ключа на передачу 0 или 1.
- 2) Нажать кулисный выключатель ASR, и не распускать.
- 3) Поставить выключатель ключа на вторую передачу ;
- 4) Ожидать 3 с., пока указательная лампа ABS не глшит.
- 5) Ослабить кулисный выключатель ASR;
- 6) Ожидать информации утверждения инициализации функции TPM, указательная лампа ASR мерцает три раза;
- 7) Успешно активировать функцию TPM:

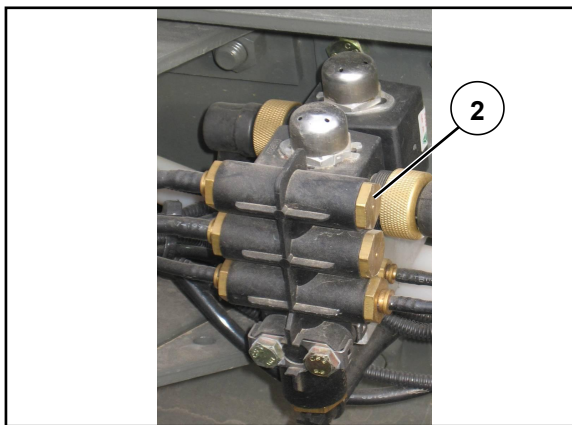




### Пункты внимания для тормозной системы

#### Воздушная колонка

- Воздушная колонка ① находится в воздушной сушилке, предназначена для соединения внешнего прибора проверки для проверки давления в тормозных трубопроводах.
- Ввинчивать газонаполняющую трубку, можно наполнять шины воздухом, также можно наполнять тормозную систему машины воздухом из внешнего пневматического источника.



#### Вспомогательная модуль для использования газа

Вспомогательная модуль для использования газа монтируется на рамке автомобиля, вывинтить пробку в месте ② или любую пробку, как показано в рисунке, оборудовать соединителем быстрого вставления, и могут взять газ.



#### Предупреждение!

В данном месте запрещено соединять кольцевой фитинг.

## Тормозная система

### Техническое обслуживание тормозного трубопровода

При сварке, резке или бурении около пластмассовой трубы для тормоза надо соблюдать следующие правила:

- сначала выпускать воздушное давление в трубопроводе.
- покрывать трубопровод во избежании повреждения искрой, пламенем и жарким образком.
- Максимальная температура допускаемая для нагревания трубы без давления составляет  $130^{\circ}\text{C}$ , максимальная продолжительность выдержки- 1ч.

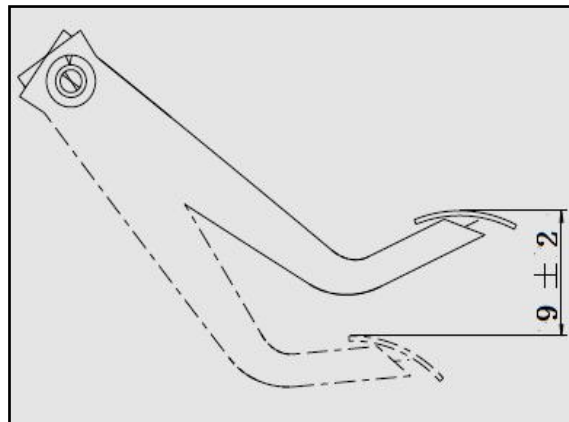
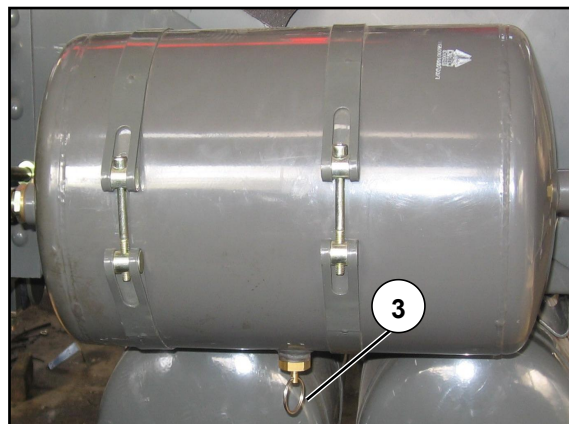
### Обращать внимание на проверку и выпуск воды в воздушном барабане тормозной системы

При остановке автомобиля тянуть ручной выпускной клапан ③ в нижней части воздушного барабана для выпуска воды в барабане. При обнаружении отвода смеси масла и воды, значит, что воздушный осушитель не действует, следует немедленно заменять барабан для осушения в верхней части воздушного осушителя(минимум раз в два года).

### Проверка хода педали тормоза

Слегка наступать на педаль тормоза, проверять свободный ход педали тормоза, нормальное значение составит  $9 \pm 2\text{mm}$ .

Полностью наступать на педаль тормоза, надо быть без тугости.



Система кондиционирования



**Предупреждение!**

-Хладагент – R134a, количество доливания –  $775 \pm 25$  г.

-При наличии потери смазки у системы надо добавить смазку подходящего количества, указанную производителем компрессора.

-Ремонт системы кондиционирования доливка хладагента должны проводиться специальными персоналами для ремонта.

-Нельзя промывать переднюю часть, когда система кондиционирования находится в состоянии внешнего цикла.

-Следует эксплуатировать кондиционер 1-2 раза каждый месяц для обеспечения надежной герметизации и смазки компрессора.

**Состав системы электроуправления**

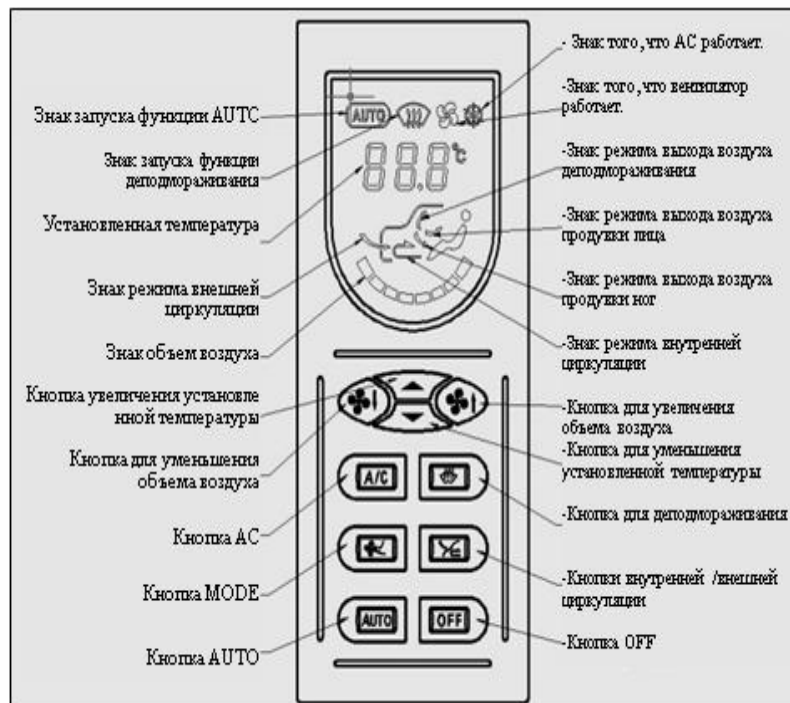
№ п/п	Деталь
1	Панель управления
2	Датчик внутренней температуры
3	Датчик внешней температуры
4	Датчик температуры испарителя
5	Модуль регулирования скорости
6	Электродвигатель с внутренней и внешней циркуляцией
7	Электродвигатель режима
8	Электродвигатель крана
9	Синхронный электродвигатель дросселя

## Система кондиционирования






### Состав панели управления

Состав панели управления кондиционером и



смыслы разных частей :




Описание панели управления

№ п/п	Кнопка	Функция	Объяснение
1	 Внутренняя /внешняя циркуляция	Переключить внутренний и внешний циклы	<ul style="list-style-type: none"> <li>После каждого нажатия кнопки один раз, система переключится между состояниями внутреннего/внешнего циклов один раз.</li> <li>Под режимом AUTO нажать данную кнопку для переключения состояний работ внутреннего и внешнего воздуха, система не выходит из модели AUTO.</li> <li>Когда система установится в состоянии внутреннего цикла, через определенное время система автоматически переключается в состояние внешнего цикла на определенное время, и потом возвращается в внутренний цикл.</li> </ul>
2	 Повышение температуры	Нажать кнопку один раз, увеличить установленную температуру на 0.5°C	Под режимом AUTO нажать данную группу кнопки, и изменить установленную температуру, система не выходит из режима AUTO.
3	 Понижение температуры	Нажать кнопку один раз, уменьшить установленную температуру на 0.5°C	
4	 Кнопка MODE	Изменить режим продувки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Система всего устанавливает 5 шт. режимов продувки, то есть продувка лица, продувка лица и ноги, продувка ноги, продувка ноги и деподмораживание, деподмораживание (здесь деподмораживание только применится для указания направления исходящего воздуха, не показывает включения или выключения функции деподмораживания).</li> <li>Под режимом AUTO нажать данную кнопку, система выходит из модели AUTO, и входит в режим продувки лица.</li> </ul>
5	 Кнопка AC	Включить/выключить компрессор кондиционера	<ul style="list-style-type: none"> <li>Под ручным режимом при нажатии каждый разработчик состояние компрессора (втягивание/выключение) переключается один раз.</li> <li>При запуске AC, если воздуходувка не работает, то система автоматически установит объем воздуха в 2 передаче.</li> </ul>



## Система кондиционирования

№ п/п	Кнопка	Функция	Объяснение
6	 <p>Кнопка AUTO</p>	ПереклЮчить в рабочий режим AUTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>● При выключении системы кондиционера нажать данную кнопку, система кондиционера входит в режим AUTO.</li> <li>● При включении системы кондиционера, если в текущем времени система кондиционера находится в режиме ручной работы, нажать данную кнопку, система кондиционера входит в режим AUTO.</li> <li>● Под режимом AUTO, нажать кнопку для увеличения и уменьшения температуры, могут изменить установленную температуру, но система не выходит из режима AUTO.</li> <li>● Когда система уже находится в режиме AUTO, и установленная температура изменится руками, нажать данную кнопку, система не выходит из режима AUTO, и снова установить температуру по процедуре.</li> <li>● Под режимом AUTO, нажать кнопку MODE, кнопки для увеличения и уменьшения количества дутья, выходит из режима AUTO.</li> </ul>
7	 <p>Кнопка для деподморазживания</p>	ПереклЮчить обязательное деподморазживание	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Под сосятиянями, кроме деподморазживания, нажать данную кнопку, кондиционер входит в режим деподморазживания, еще раз нажать кнопку для деподморазживания для выхода из режима деподморазживания, и восстановить рабочее состояние перед деподморазживанием.</li> <li>● Состояние деподморазживания автоматически вспоминает предыдущий настроенный абонентом рабочий способ и интерфейс и выполнит. Температура, АС, внутреная и внешняя циркуляция, регулирование количества дутья не выходят из режима деподморазживания.</li> </ul>

№ п/п	Кнопка	Функция	Объяснение
8	 Кнопка OFF	Выключить систему	<ul style="list-style-type: none"> <li>● В состоянии включения кондиционера нажать кнопку OFF, входить в состояние OFF, дисплей выключается, одновременно исполнительные механизмы выключаются, прекращают работать.</li> <li>● Когда кондиционер находится в состоянии OFF, нажать кнопку для деподроживания, система начинает работать, и входить в режим деподроживания.</li> <li>● Когда кондиционер находится в состоянии OFF, нажать кнопку для увеличения количества дутья, начинать работать, и входить в ручной режим, одновременно количество дутья находится в положении первой передачи, но рабочее состояние установленной температуры, режима, внутреннего и внешнего циклов использует прошлое состояние, установленное пользователем.</li> <li>● Когда кондиционер находится в состоянии OFF, нажать кнопку AUTO, начинает работать и входить в режим AUTO.</li> <li>● Если не использовали кнопки OFF для выключения кондиционера при прошлом гашении, при повторном запуске кондиционер автоматически входит в рабочий способ и интерфейс, установленные пользователем в прошлый раз, если использовать ручной режим, АС и количество дутья не восстановятся; если находится под режимом AUTO, то по режиму AUTO работать.</li> </ul>

## Система кондиционирования

---

№ п/п	Кнопка	Функция	Объяснение
9	 Кнопка уменьшения количества дутья	Уменьшение количества дутья	<ul style="list-style-type: none"><li>• При каждом нажатии количество дутья уменьшается на одну передачу вплоть до передачи 0. Когда уменьшается до передачи 0, компрессор не работает, рисунок кондиционера не показывается.</li><li>• Под режимом AUTO при ручном изменении количества дутья, будет выходить из режима AUTO.</li></ul>
10	 Кнопка повышения количества дутья	Повысить количество дутья	<ul style="list-style-type: none"><li>• При каждом нажатии количество дутья увеличится на одну передачу до передачи 4, до максимальной передачи количество дутья не изменится.</li><li>• Под режимом AUTO при изменении количества дутья руками, будет выходить из режима AUTO.</li><li>• На основе работы двигателя допускается включить вентилятор.</li></ul>



**Функция самопроверки и исправления ошибок системы управления**

**кондиционером**

**Условия самопроверки :**

Через 3 сек. после установления температуры как 28 °С , одновременно нажать кнопки MODE и AUTO 3 раза, после 3 сек. панель управления входит в процедуру самопроверки.

**Образ показания кода неисправности**

- В месте показания температуры будет показываться код неисправности, при наличии многих неисправностей их коды по порядку показываются скоростью с интервалом на 2 сек, интервал времени одиночного кода неисправности – 2 сек, время двух неисправностей – 4 сек, по аналогии этому. После завершения показания система будет автоматически выходить.

- При повреждении датчика температуры испарителя, если АС работает, через каждые 1.5 мин. код неисправности мерцает на 30 с. для напоминания водителю, тогда водитель должен выключить кондиционер, и приходить на станцию обслуживания Китайской корпорации по тяжелому автомобилю на ремонтирование его во избежание замерзания испарителя.

**Образ автоматического выхода из обязательной самопроверки**

- После завершения показания автоматически выходит.
- Автомобиль снова пускается или нажать выключатель OFF.
- Рабочий интерфейс после выхода: установить температуру как

25°С, работать в режиме AUTO.

**Определение кода неисправности :**

00	Нормально
01	Датчик температуры внутреннего газа ошибился(короткое замыкание, выключение цепи)
02	Датчик температуры внешнего газа ошибился(короткое замыкание, выключение цепи)
03	Связь CAN ошибилась(скорость оборотов)
04	Связь CAN ошибилась(другие информации кроме скорости оборотов)
05	Резервировать
06	Синхронная вьюшка(выключение цепи)
07	Датчик температуры испарителя ошибился(короткое замыкание, выключение цепи)
08	Кран(выключение цепи)
09	Электродвигатель режима ошибился(выключение цепи)

## Механизм опрокидывания водительского кабинета

### Механизм опрокидывания водительского кабинета

Система ручного/электрического опрокидывания и поднимания

водительского кабинета

1 Гидравлический ручной масляный насос

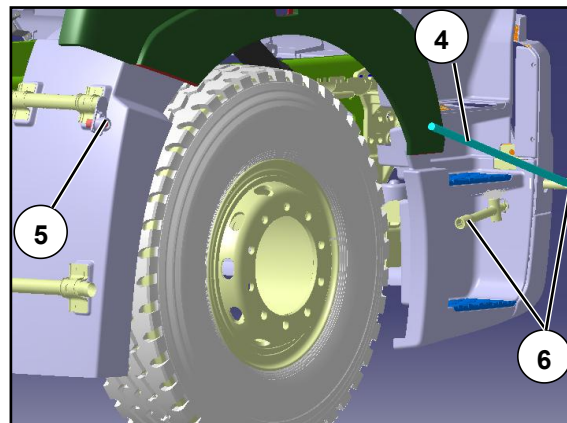
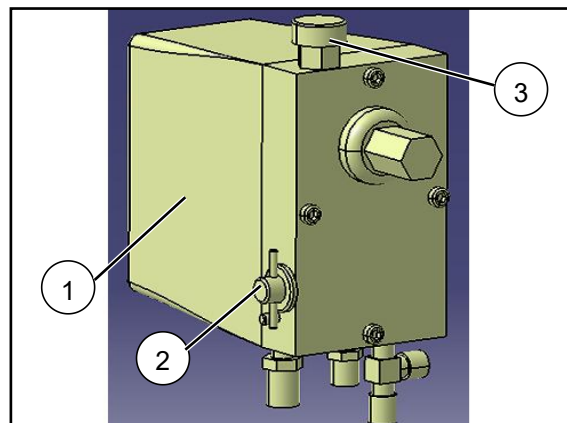
2 Реверсивный клапан

3 Пробка

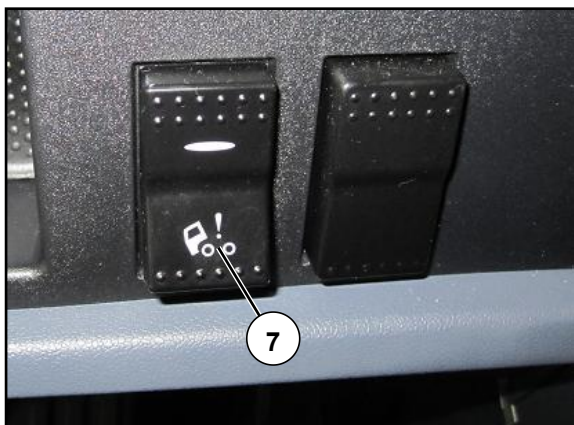
4 Монтировка

5 Электрический выключатель

6 Инструмент изменения направления



## Механизм опрокидывания водительского кабинета



7 Кулисный выключатель для поднятия водительского кабинета

## Механизм опрокидывания водительского кабинета

### Опрокидывание водительского кабинета



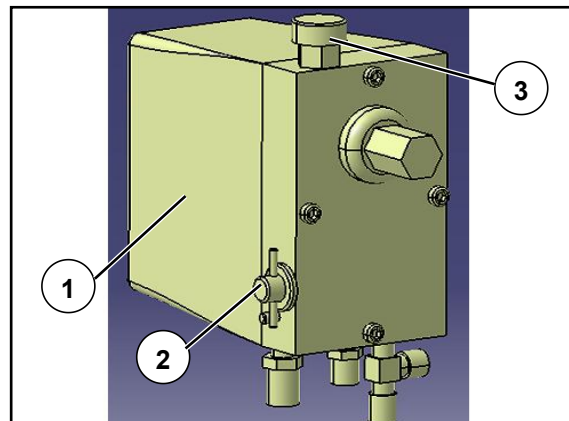
#### Опасно!

-Только при операции опрокидывания кабинета допускается тянуть реверсивный клапан ② ; в случаях как движение, заправка маслом и т.д. необходимо обеспечивать, что коммутатор указывает положение“ ↓”.

-Для обеспечения безопасности в зоне опрокидывания перед водительским кабинетом нельзя иметь препятствия.

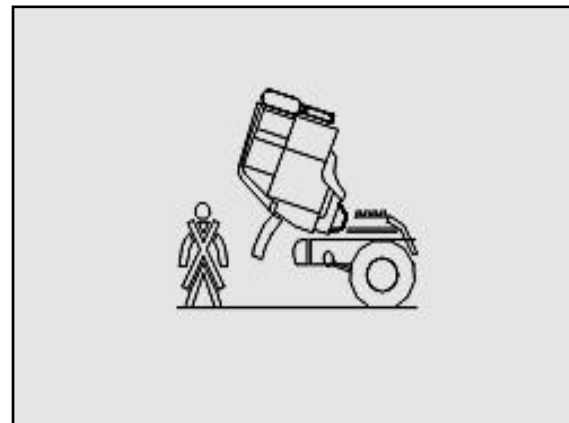
-При опрокидывании водительского кабинета человек не должен входить в часть между водительским кабинетом и шасси.

-Надо опрокидывать водительский кабинет до предельного положения, только после этого допускается проводить работы после поворачивания водительского кабинета.



### Подготовка перед опрокидыванием

- Остановить автомобиль на ровной поверхности земли, нельзя влиять на движение других автомобилей.
- Использовать стояночный тормоз.
- Поставить рычаг для перемены передач в положении нейтральной передачи.
- Выключить двигатель.
- Закрепить свободные предметы в водительском кабинете.
- Обеспечить, что ящик для хранения предметов является пустым.
- Закрыть дверь водительского кабинета.

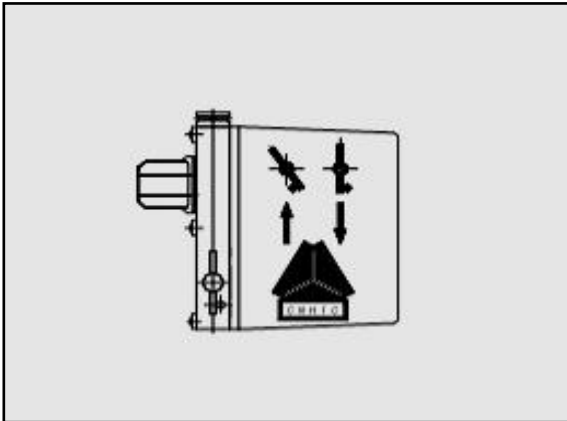


## Механизм опрокидывания водительского кабинета



### Операция опрокидывания водительского кабинета

- Перед опрокидыванием водительского кабинета необходимо открывать передний капот ⑧.
- Нажимать кулисный выключатель для поднимания водительского кабинета ⑦ (только применяется для электрического подъема), хорошо закрывать дверь автомобиля.



- Тянуть реверсивный клапан масляного насоса опрокидывания на положение“↑”, колебать маслянный насос монтировкой (или нажимать электрический выключатель ⑤, только для электрического подъема), проводить операцию опрокидывания.

## Механизм опрокидывания водительского кабинета

Возвращение водительского кабинета в начальное положение

- Тянуть реверсивный клапан масляного насоса опрокидывания на положение “↓”, колебать ручной насос (или нажимать электрический выключатель ⑤) для возвращения водительского кабинета.

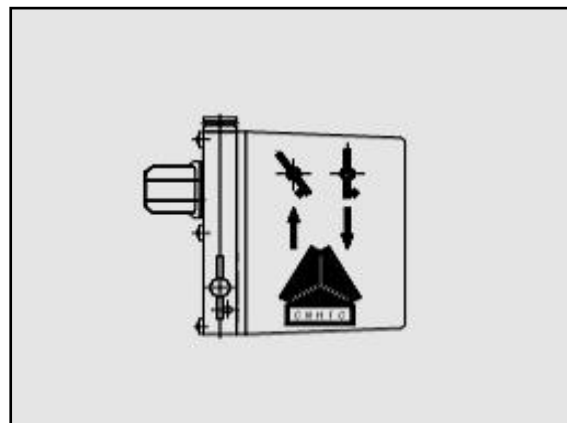


### Предупреждение!

-Непрерывные операции электрического насоса не должны быть больше 3 раза (хотя внутри установлена защитная цепь электродвигателя, но чрезмерно большая теплота приведет к сокращению срока службы электродвигателя).

-От того, что цилиндр имеет свойство автоматического падения в конце возвращения, когда запирающий штифт находится от запорного крюка на расстояние 40~150mm, водительский кабинет будет автоматически падать.

- При падении водительского кабинета резиновая волнистая труба ⑨, соединенная с верхним воздухозаборным каналом, должна тесно прилегать к воздухозаборному каналу для предотвращения входа пыли.
- В конце концов, проверить сигнальную лампу замыкания на приборной доске, если водительский кабинет не замыкается, то сигнальная лампа замыкания горит.
- Выключить кулисный выключатель ⑦ для поднимания водительского кабинета (только для электрического подъема).
- Закрыть передний капот.



## Механизм опрокидывания водительского кабинета

Гидравлическое масло для маслососа опрокидывания и поднимания водительского кабинета: авиационное гидравлическое масло №10, произведенное АКОО "Петрочайна". В случае отсутствия соответствующего масляного продукта на местном рынке, допускается использовать гидравлическое масло, соответствующее DIN 51524\_HVLP 15. Рекомендуются продукты от компании Mobil, Castrol и Shell. Конкретные названия продуктов и рекомендуемое расстояние для замены масла показаны в прилагаемой таблице.

Правила использования:

Сборка	Наименование масляного продукта	Класс качества и класс вязкости	Рекомендуемый поставщик и норма продуктов	Объем масла	Интервальное расстояние или время для замены	Примечание
Механизм опрокидывания водительского кабинета	Гидравлическое масло насоса подъема	Гидравлическое масло DIN 51524_HVLP 15	Mobil DTE 10 Excel 15 Castrol Hyspin AWN-M 15# Shell Tellus S2 V 15	1. 8L	Проводить нормальную проверку, по потребности добавлять, не нужно заменить.	

## Глава II Подготовка к движению



### Обзор проверки и технического обслуживания

Выработать привычку проверки дизеля перед пуском дизеля и после остановки, что помогает вам своевременно обнаружить утечки воздуха, топлива, жидкости для охлаждения или любой ненормальной ситуации, которая уже возникла или будет возникать.



### Перед пуском двигателя следует проводить следующие проверки:

Каждый день :

- Двигатель : высота уровня машинного масла.
- Система для охлаждения : высота уровня жидкости для охлаждения
- Система лампы и сигнала: функция (см. соответствующее содержание главы I)
- Предохранительный ремень сиденья : состояние и функции (см. соответствующее содержание главы I)
- Система опрокидывания водительского кабинета : состояние(см. соответствующее содержание главы I)
- Топливо : высота уровня масла
- Мочевина: остаток мочевины(модели машины Евро IV иV, см.

соответствующее содержание главы)

- Буксировочное устройство, седло: функции, соединительные трубопровод и кабель (см. соответствующее содержание главы III)

Каждая неделя :

- Шины: воздушное давление и состояние
- Гайки колес : крепкость и прилегание<sup>1) 2)</sup>
- Промывалка ветрового стекла: уровень жидкости для очищения, приспособляемость зимой, функции
- Наблюдение за утечкой по внешнему виду: двигатель, коробка передач, раздаточная коробка, ведущий мост, рулевой механизм, устройство для отопления, гидравлическая система опрокидывания.
- Цедильник топливного масла : выпуска воды<sup>1)</sup>
- Коробка передач : высота уровня смазочного масла

Примечание :

<sup>1)</sup>:Следует в подходящей мере увеличить краткость проверки по состоянию местной погоды, использования и движения.

<sup>2)</sup>: Для нового автомобиля следует проверять каждый день.

## Обзор проверки и технического обслуживания

---

Каждый месяц :

- Силовая рулевая система: высота уровня жидкости
- Бак для хранения масла сцепления: высота уровня жидкости
- Индикатор износа сцепления: износ ведомого диска сцепления.
- V-образный ремень и поликлиновой ремень : состояние

Каждые 6 месяцев

- Механизм опрокидывания водительского кабинета : высота уровня масла
- Аккумулятор : высота уровня электролита (не аккумулятор, освобождающийся от обслуживания)
- Гидравлическая система самосвала (или другие гидравлические устройства): высота уровня жидкости

Внимание: если в автомобиле монтируется специальное оборудование, нужные проведенные пункты могут быть не перечислены здесь.

### Проверка после пуска двигателя

Каждый день :

- Двигатель Давление масла
- Тормозная система Функция нормальная и действующая
- Система воздушной подвески Наклоняется ли машина
- Изменение направления Нормальна ли операция

Каждая неделя :

- Система воздушной подвески Проверять нажатая воздушная подушка

Каждый месяц :

- Воздушный осушитель Функция <sup>1)</sup>

Внимание: если в автомобиле монтируется специальное оборудование, нужные проведенные пункты может быть не перечислены здесь.

Примечание:

<sup>1)</sup>Следует в подходящей мере увеличить краткость проверки по состоянию местной погоды, использования и движения.

## Проверка и техническое обслуживание перед пуском двигателя



### Проверка и техническое обслуживание перед пуском двигателя

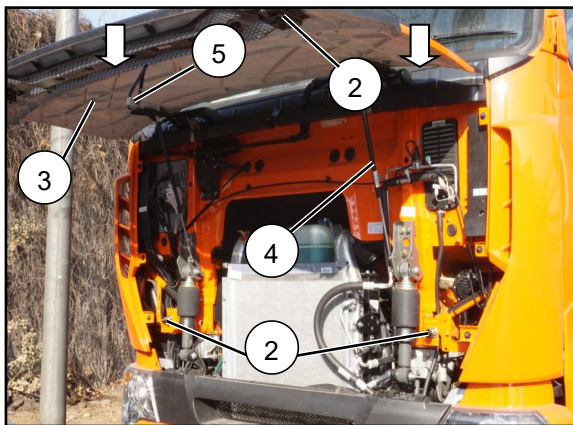
#### Открытие капота



#### Внимание

Перед открытием передней маски, стеклоочиститель ① должен находиться в состоянии возврата в исходное положение.

- По указанному направлению открыть установки сцепления ② на двух сторонных капота, замок капота открывается.
- Поднимать капот ③, с помощью двух пневматических пружин ④ открыть капот, и закрепить капот в окончательной положении.



#### Закрытие капота

- Ремнем ⑤ вниз тягать капот ③ для закрытия его.
- При закрытии капота ③ надо быть осторожными и тщательными, чтобы было слышать звук замыкания установки сцепления ②.

## Проверка и техническое обслуживание перед пуском двигателя

Точки проверки и технического обслуживания:

После открытия капота видимы следующие части для проверки и

обслуживания:

- ① Отверстие для заливки машинного масла
- ② Отверстие для заливки жидкости для охлаждения
- ③ Резервуар гидравлического масла сцепления
- ④ Масляный уровень



## Проверка и техническое обслуживание перед пуском двигателя



### Внимание!

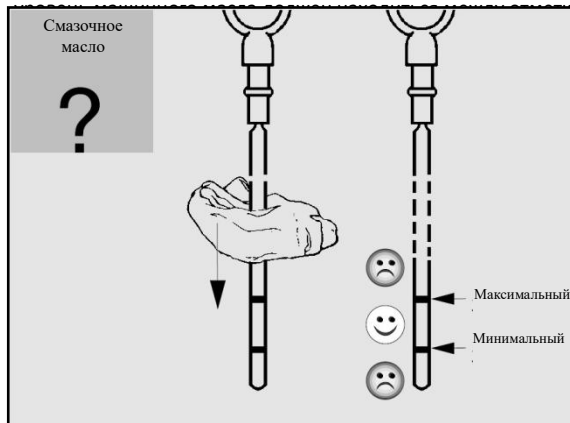
Перед проверкой и обслуживанием надо полностью проверить и очистить площадку работы!

Перед запуском двигателя каждый день проверять:

### Машинное масло двигателя

- Останавливать автомобиль на ровной дороге, только через 10 мин. после выключения двигателя допускается проверять уровень машинного масла.
- Вынимать масляный урвнемер ①, обтирать масломер чистой тканью без пуха, вставлять урвнемер в трубу масломера, и потом вынимать его, **ми максимальной**

величины и знаком минимальной величины, не должен быть ниже минимальной шкалы. Многократно проверять и утверждать уровень машинного масла, если пониже, то следует доливать машинное масло.



**редупреждение!**

**апрещено добавлять машинное масло сверху максимальной**

## Проверка и техническое обслуживание перед пуском двигателя

### Доливание машинного масла двигателя

- Выключать выключатель ключа.



#### Предупреждение!

- Обратить внимание на то, что не повреждать двигателя!

- Только допускается использовать специальное машинное масло для двигателя, удостоверенное ООО китайской корпорацией по тяжелому автомобилю.

- Нельзя переливать машинное масло !

- Опрокидывать водительский кабинет, см. « механизм опрокидывания водительского кабинета».
- Вывинчивать крышку отверстия для заливки масла ①.
- Доливать машинное масло (типы и количество масла смотреть часть обслуживания двигателя)
- Взвинчивать крышку отверстия для заливки масла①.



## Проверка и техническое обслуживание перед пуском двигателя

Система для охлаждения использует закрытую обязательную систему охлаждения водой, применяет долгодействующую жидкость.



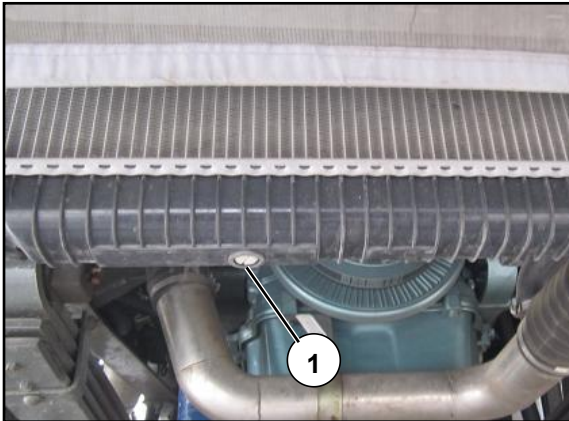
### Предупреждение!

- Жидкость для охлаждения является ядовитой, при использовании, хранении и приготовлении следует избегать вдыхания.
- Запрещено немедленно открыть крышку расширительного бака после прекращения работы двигателя во избежание ожога внутренним воздухом высокой температурой под давлением.
- В процессе использования автомобиля если охлаждающая жидкость уменьшится в большом количестве, то будет приводить к перегреванию системы, тогда нельзя немедленно доливать охлаждающую жидкости, потому что резкое изменение температуры охлаждающей жидкости будет повреждать двигатель.

Хотя в зоне использования автомобиля нет требования к защите от мороза (температура постоянно выше точки замерзания), нельзя заменять охлаждающую жидкость водой.

### Полностью выпускать охлаждающую жидкость

Вывинчивать пробку для выпуска воды в месте ① радиатора, чтобы полностью выпускать охлаждающую жидкость целого автомобиля; о полном выпуске охлаждающей жидкости смотреть часть обслуживания двигателя.



## Проверка и техническое обслуживание перед пуском двигателя

### Система для охлаждения (проверять каждый день)

- Автомобиль должен останавливаться на ровной дороге, открывать капот.
- Наблюдать за уровнем жидкости в расширительном баке, он должен находиться между знаками высокого и низкого уровней.

### Доливание охлаждающей жидкости

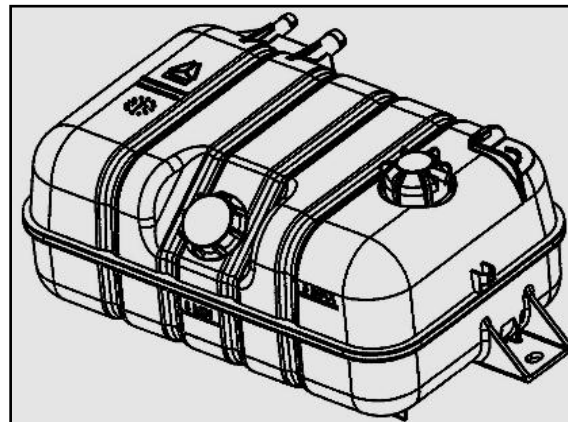
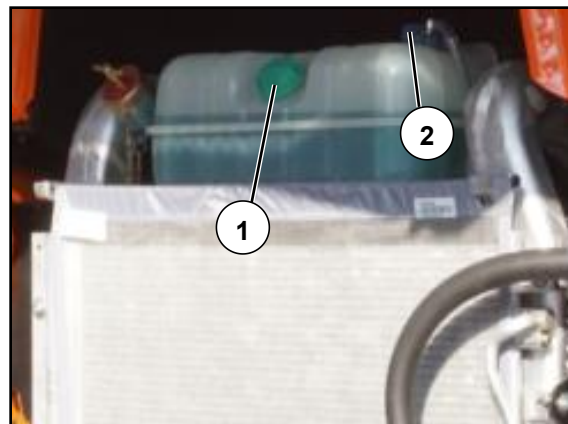
① крышка для доливания жидкости ② крышка клапана сброса давления

- Вывинчивать крышку расширительного бака ①, освобождать давление системы охлаждения. Медленно вращать крышку расширительного бака против часовой стрелки на полукруга, и вынимать крышку расширительного бака.
- Регулировать выключатель кнопки для регулирования температуры обогревателя на положении максимального теплого ветра.
- Доливать охлаждающую жидкость до MAX.
- Закрывать крышку расширительного бака, и взвинчивать ее.
- Пусть двигатель работает недолго.
- Проверять уровень охлаждающей жидкости, при необходимости следует доливать охлаждающую жидкость.



#### Внимание!

Клапан сброса давления может поддерживать определенное давление по отношению к атмосфере внутри системы охлаждения в целях повышения точки кипения охлаждающей жидкости, а то может привести к повреждению насоса. В зоне плата клапан сброса давления особенно важен, нельзя произвольно изменять или повреждать.







### Топливо (проверять каждый день)



#### Предупреждение!

- Топливо очень легковоспламеняющееся, осторожно загореться и взрываться!
- После выключения двигателя и вспомогательного устройства для нагрева доливать топливо.
- При доливании топлива баку надо иметь расширительное пространство 5% для предотвращения перелива из-за расширения от нагревания топлива.
- При помощи указателя уровня топлива проверять объем топлива, если указание не точно, то нужно проверять указатель уровня

топлива и датчик.

### Проверка объема топлива в баке

- Включать выключатель ключа
- Проверять объем топлива, показанный указателем количества топлива ①;

если нужно, то доливать топливо.



#### Внимание!

- Нельзя исчерпать топливо в баке, а то нужно выкачивать воздух в системе топлива (см. систему топлива).
- До наступления зимы проверять морозостойкость топлива.



### Проверка свойства и состояния фар и сигнальной системы автомобиля (каждый день)

- Проверять поверхность всех фар.
- Проверять лампочки, выключатели, контрольные лампы и т.д.

### Огнетушитель

Проверять огнетушитель, и обеспечивать, что он может нормально работать при необходимости. После каждого использования следует доливать огнегасящий агент или заменять новым огнетушителем.

### Возимые инструменты

Проверить, полны ли возимые инструменты. Например : козелок – домкрат, ключ колес, колодка колес, мягкая труба для наполнения колеса и т.д..

Перед запуском двигателя проверять каждую неделю:

**Давление шины и состояние**

**Проверки (холодное состояние шин)**

- Проверять все шины (включать запасные шины), воздушное давление должно быть нормальным.
  - Проверять внешний вид, износ и глубину протекторного рисунка всех шин (проверять по условиям, установленным законом).
  - Найти посторонние предметы, которые находятся между узорами шины или между двумя шинами.
  - Проверять повреждение внешней поверхности шины.
- Гайки колес
- Проверять прочность соединений.
  - По установленному моменту затяжки взвинчивать еще раз все гайки колес.

**Предупреждение!**

-Скорость движения, безопасность и оперативное свойство, срок

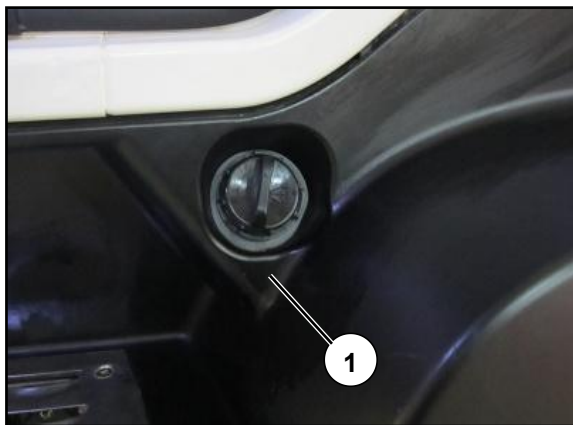
использования шины зависят от соответствия воздушного давления шин правилам.

-Недостаточное давление воздуха в шинах понижает безопасность движения, одновременно ускоряет выбравку колес. Если воздушное давление шин непрерывно понижается, то надо проверить наличие посторонних предметов в шине. Одновременно проверить наличие утечки воздуха ступицы и вентиля.

-После движения определенной скоростью если шина нагревается, то воздушное давление шины будет повышаться на



1bar. Под данным состоянием нельзя выпускать воздух от шины. Давление воздуха шины изменится по температуре воздуха, через каждые 10 °C изменяется на примерно 0.2bar. Зимой при проверке шин в закрытом помещении надо обращать особое внимание.



### Система очищения/система скобления воды ветрового стекла

Следует проверять раз каждую неделю или чаще в соответствии с погодой, состоянием использования и движения.

- Открыть боковую дверь водителя
- Вывинтить крышку ①.
- Проверить уровень жидкости в баке для хранения жидкости.
- Если нужно, то следует доливать моющий раствор.

Внимание: до наступления зимы следует доливать незамерзающий моющий раствор для ветрового стекла, т.е. раствор формалина (или изопропилового спирта или гликоля) с объёмным отношением 50%.

- Снова покрыть крышку ①.
- Проверить, нормально ли работает система очищения/система скобления воды ветрового стекла.

## Проверка и техническое обслуживание перед пуском двигателя

### Топливный фильтр грубой очистки Маньху(водомаслоотделитель)

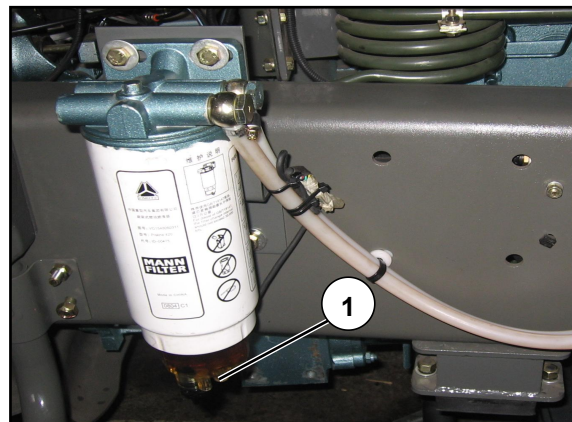
Проверять примеси и воду, по потребности проводить отделение.

(каждая неделя или чаще, в зависимости от погоды, использования и операции)

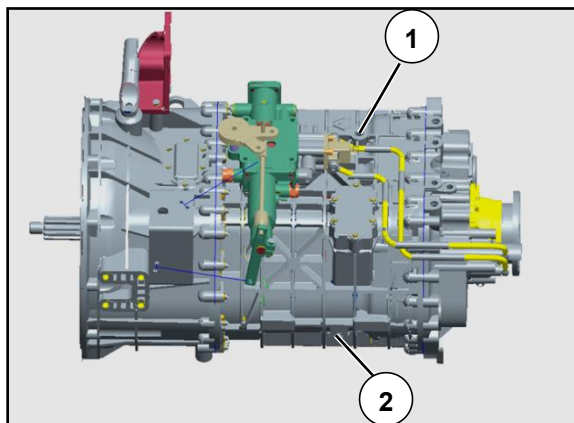
- Останавливать автомобиль.
- Отвердывать гайку ① на дне топливного фильтра грубой очистки.
- Отделять примеси и воду, при этом правильно обрабатывать эти вещества.
- Затягивать гайку.

### Устройство управления ускорением

В процессе запуска и работы автомобиля в зависимости от потребности наступать на педаль ускорения②.



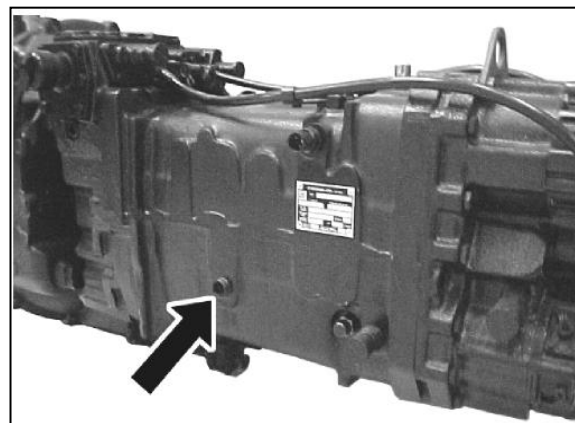
## Проверка и техническое обслуживание перед пуском двигателя



Проверять коробку передач разведя

### Проверка уровня масла

- Автомобиль должен устанавливаться на ровной дороге.
- Когда уровень топлива стабильный и температура топлива приближается к постоянной температуре, вывинтить пробку ② в месте визирного окна уровня топлива.
- Если уровень топлива ниже положения визирного окна, то следует добавлять нигрол для автомобиля тяжелой нагрузки GL-5 85W/90.
- Вывинчивать пробку ① в месте отверстия для заливки масла, добавить нигрол до перелива от визирного окна ②.
- Взвинчивать пробки ①, ②.



Проверять двигатель, коробку передач, раздаточную коробку, ведущий мост, рулевой механизм, устройство для отопления, гидравлическую систему опрокидывания, есть ли утечка.

При необходимости просим поехать на станцию обслуживания китайской корпорации по тяжелому автомобилю.

Перед пуском двигателя каждый месяц по очереди проверять следующий пункты

Силовая рулевая система (раз в месяц)



**Предупреждение!**

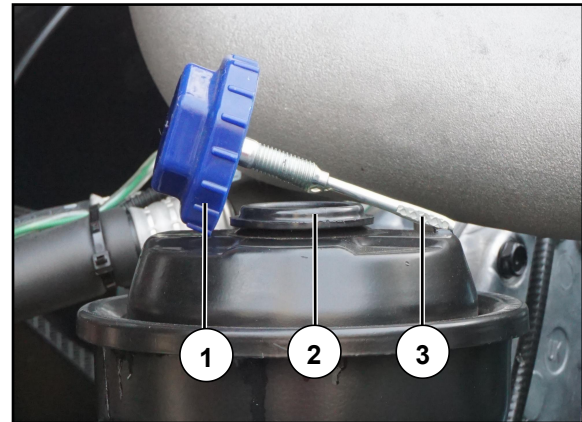
Если гидравлическое масло понижается из-за утечки, то силовая гидравлическая рулевая система, может быть, потеряет силу. В таком случае автомобиль будет трудно поворачиваться. В данный момент следует немедленно водить автомобиль низкой скоростью к самой близкой станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю на проверку и ремонт.

**Проверка уровня жидкости**

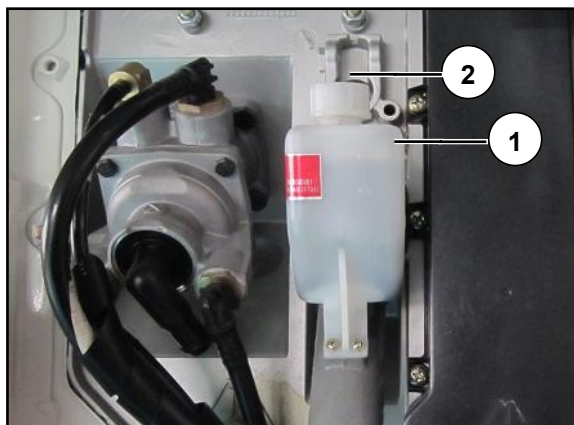
- Автомобиль должен останавливаться на ровной дороге
- Надо опрокидывать водительский кабинет.
- Вынимать масляный уровнемер ① и проверять высоту уровня жидкости.
- Когда двигатель останавливается, уровень жидкости должен достигать отметки ③ масляного уровнемера или выше.

Если высота уровня слишком низка, то надо доливать автоматическое рулевое масло ATFIII через отверстие для заливки масла ②.

При заливке запускать двигатель и обеспечивать, что он двигает низкой скоростью и стабильно, по мере добавления нового масла в резервуар для хранения масла, двигать руль с одной предела до другой предела, повторно проводить данную операцию, пока при возврате масла очевидно нет воздуха. Гасить двигатель, доливать масло до вышеуказанного положения по требованию и взвинчивать крышку.



## Проверка и техническое обслуживание перед пуском двигателя



### Гидравлическое сцепление (раз в месяц)

#### Проверка уровня тормозной жидкости в баке для хранения масла сцепления

- Автомобиль должен находиться на горизонтальной дороге.
- Открыть капот.
- Проверить высоту уровня масла в баке для хранения масла сцепления ①.

**Внимание :** высота уровня тормозной жидкости для сцепления в масляном баке должна находиться между отметками MIN и MAX.

- При необходимости вывинтить крышку ②, добавить тормозную жидкость DOT3.
- Ввинтить крышку ②.

#### Проверка индикатора износа (раз в месяц)

Проверять индикатор износа сервоцилиндра сцепления, определять, надо ли заменять ведомый диск сцепления.

(см. применение индикатора износа сцепления)



#### **Предупреждение!**

Если масло в баке понижается ниже знака MIN, то приводное устройство не будет работать, и даже будет приводить к серьезной аварии.



## Проверка и техническое обслуживание перед пуском двигателя

Перед запуском двигателя проверить раз в каждые 6 месяцев.

### Аккумулятор

(в зоне тропического пояса проверять раз в каждый месяц.)



#### Предупреждение!

-Обратить внимание на ранение, взрыв, аварии из-за короткого замыкания !

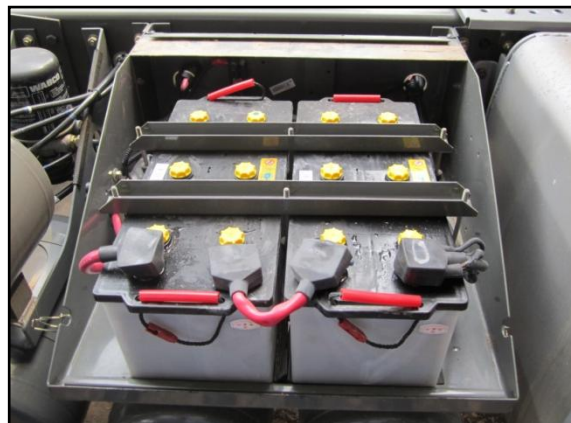
-Соблюдать безопасные пункты внимания для обработки аккумулятора, см. « инструкцию о безопасности» в главе VI.

-Нельзя курить около аккумулятора, нельзя иметь ясное пламя и искра. Нельзя ставить металлический предмет на аккумуляторе.

Проверка уровня электролита ( для аккумулятора, не требующего технического обслуживания, не нужна)

- Снимать крышку ящика аккумулятора.
- Проверять ослабление столба электрода аккумулятора и соединительного зажима провода.
- Проверять высоту уровня электролита.

Высота уровня электролита каждого аккумулятора должна быть выше верхнего края перегородки на 10~15mm, или равна знаку Max в боковой плите. Когда высота уровня электролита ниже знака Min, надо доливать дистиллированную воду.



## Работа проверки после пуска двигателя

### Работа проверки после пуска двигателя

#### Давление машинного масла двигателя (проверять каждый день)



#### Предупреждение!

-Обратить внимание на то, что не повреждать двигателя !  
-Если на дисплее водителя показывается «сигнализация о давлении машинного масла», следует немедленно останавливать автомобиль и выключать двигатель. Выяснить причины, проверять объем машинного масла, при необходимости доливать или отводить подходящее количество машинного масла, чтобы машинное масло находилось в подходящей высоте.

При запуске двигателя на дисплее водителя нельзя иметь любую информацию из следующих: знак «STOP (стоп)», «сигнализация о давлении машинного масла».

#### Устранение неисправности

Проверить высоту уровня машинного масла, при необходимости доливать подходящее количество машинного масла.





### Тормозная система (проверять каждый день)

Перед запуском автомобиля проверять, нормально ли работают системы ходового тормоза и стояночного тормоза.



#### Предупреждение!

-Только после исчезновения информации сигнализации («STOP(стоп)», показанной на дисплее водителя, допускается пускать автомобиль!

-Обращать внимание на звук выпуска воздуха в воздушном осушителе (клапане регулирования давления)!

После запуска двигателя воздушное давление системы больше 0.55MPa(5.5bar), лампа сигнализации гасится, зуммер сигнализации прекращает звучать, после этого ослабить ручку ручного тормоза, готовить к запуску. Перед достижением воздушного давления пневмометра до 0.7MPa(7bar), автомобиль еще не подходит на движение, только после достижения воздушного давления пневмометра до 0.7MPa(7bar), тормоз может достигать заданного тормозного свойства.

#### Проверка функции и эффективности тормоза

- Включать выключатель ключа, стрелка пневмометра не находится в красной зоне.
- Если нужно, пускать двигатель, наполнить воздухом тормозную систему до достижения давления разгрузки в воздушном осушителе.



## Работа проверки после пуска двигателя

---

### Система воздушной подвески (проверять каждый день)

#### Проверять, наклоняется ли корпус автомобиля

- После наполнения воздухом подушки когда автомобиль останавливается на ровной земле, корпус не должен быть наклоняться.
- Если одна подушка наполняется слабо, необходимо выпускать воздух в другой подушке одного моста.
- Затем медленно водить машину на ближайший пункт обслуживания Китайской корпорации по тяжелому автомобилю на ремонт и проверку.

### Рулевая система (проверять каждый день)

#### Проверка рулевого зазора

- Пускать двигатель, пусть он работает холостым ходом.
- Вращать передние колеса до положения движения, попеременно вращать налево и направо руль. Нужный угол вращения руля для вращения налево и направо передних колес не должен быть больше  $9^\circ$ . Если рулевой зазор слишком велик, то следует немедленно проверять рулевую систему и систему рулевого рычага, при необходимости ехать на станцию обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю на проверку и ремонт.



После пуска двигателя содержание проверки каждую неделю

Система воздушной подвески

Проверка подушки

- Проверять все подушки в переднем и заднем мостах, есть ли износ, загрязнения и старения.
- Если подушка повреждается, то следует приходить к станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю для замены новой деталью.

## Работа проверки после пуска двигателя

---

После пуска двигателя содержание проверки каждый месяц

### Воздушный осушитель

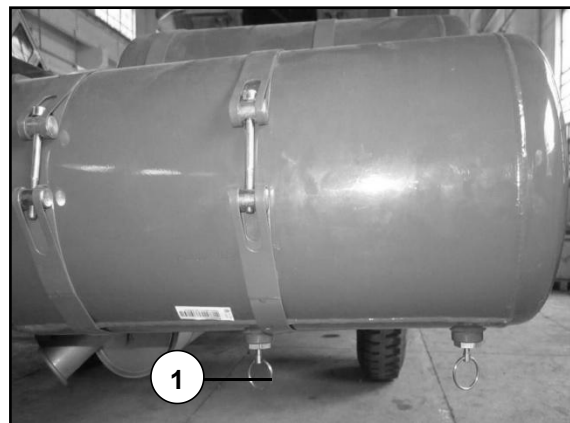
Каждый месяц проверять раз работу воздушного осушителя и его эффективность (или проводить чаще проверку в зависимости от местных климатных условий и состояния движения автомобиля). После открытия клапана для выпуска воды воздушного резервуара допускается проверить



#### Предупреждение!

-Зимой отработанный воздушный осушитель может приводить к замерзанию тормозной системы, в результате тормозная система не действует.

-При операции клапана для выпуска воды обращать внимание на защиту глаз и рук.



#### Испытание:

- При испытаниее давление в тормозной системе должно быть достаточным.
- Сбоку тягать вытяжное кольцо①.
- Проверять наличие влаги.

## Глава III Вождение автомобиля

## Вождение/обкатка

---

### Вождение/обкатка

В начальном этапе движения обращать внимание на обкатку двигателя и других сборок, это очень важно для долговечности, надежности и экономичности автомобиля.



#### Предупреждение!

- Для нового автомобиля и автомобиля после замены колес, после движения около 50km следует взвинтить гайки колес по заданному крутящему моменту.
- В начальном этапе каждый день взвинчивать гайки колес одинаковым крутящим моментом до закрепления.

В связи с этим мы предлагаем соблюдать следующие правила:

#### Перед первыми 2000km

- Автомобиль находится в периоде обкатки, следует осторожно водить автомобиль.
- В периоде обкатки автомобиль должен двигаться на ровной и отличной поверхности дороги.
- Новый автомобиль не должен быстро ездить с полной нагрузкой. Обращать внимание на осмотр различных указательных ламп и ламп сигнализации.
- Часто обращать внимание на температуру коробки передач, переднего, заднего мостов, ступицы и тормозного диска. При серьезном нагревании следует найти причины, немедленно

регулировать или ремонтировать.

- Нельзя буксировать прицеп.

#### В период движения после 2000km

- Скорость автомобиля может постепенно увеличиваться, пока не достигнет максимальной допустимой частоты вращения двигателя или максимальной скорости. После обновления некоторого механического узла или капитального ремонта, а также должны быть осторожными при вождении.

#### Автоматическая коробка передач

##### Перед первыми 2000km

- Запрещена полная нагрузка, скорость вращения двигателя не должна быть чрезмерно высокой.
- Нельзя получать диапазон вождения низкой скоростью полностью через функцию торможения двигателя.



**Экономное использование автомобиля****Оптимизация рабочих условий автомобиля**

- **Регулярно ходить на станцию обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю на ремонт и техническое обслуживание автомобиля.**

Только автомобиль с отличным состоянием (например, воздушный фильтр чистый, система впрыскивания топлива правильно регулируется и т.д.) может получить лучший показатель расходов топлива.

- **Избежать необязательного сопротивления движения**

Правильно связывать навес, спускать регулировочную раму навеса до минимальной высоты для продления срока службы навеса, уменьшения сопротивления воздуха, значительного понижения расходов топлива.

- **Правильное воздушное давление шины**

Если воздушное давление шины ниже нормального значения на 1bar, то расход увеличивается на 5%. Эти дополнительные расходы возникают из-за деформации шины, энергия привода превращается в тепловую энергию, а также срок службы шин сокращается.

**Операция экономного движения**

- **Запуск двигателя**

При запуске двигателя не наступать на педаль акселератора вниз, потому что в это время электронное управляющее устройство дизельного впрыска(EDC) в зависимости от различных факторов, таких как температура двигателя, регулирует количество впрыска

топлива. Таким образом можно избежать излишнего количества впрыска топлива, уменьшив выход дыма.

- **Эксплуатация двигателя для отопления автомобиля**

При низкой нагрузке когда температура двигателя поднимается очень медленно при холостом ходе, поэтому не пускать двигатель для повышения температуры, когда автомобиль находится в стационарном состоянии, но надо подогревать двигатель при умеренной нагрузке. Это наиболее эффективный способ, чтобы двигатель, коробка передач и ведущий мост достигли своей рабочей температуры. Благодаря тому, что не нужно нагревать двигатель перед запуском машины, время экономится.

- **Нагревводительского кабинета**

Двигатель автомобиля применяется для привода автомобиля, поэтому при холостом ходе двигатель не является оптимальным источником теплоты! Вспомогательный нагреватель только расходует 1/4 до 1/3 объема топлива двигателя при холостом ходе. К тому же, также будет уменьшивать вибрацию, шуми выброшенный отработанный газ.

- **Состояние остановки**

Если автомобиль долго находится в состоянии покоя, следует останавливать двигатель.

- **Выключение двигателя (после остановки машины нельзя сразу выключать двигатель)**

Перед остановкой двигателя нельзя ускорять! Скорение двигателя увеличивает расходы топлива.

### Образ экономного движения

#### - Низкая скорость оборотов, большая нагрузка

Сфера экономного движения турбокомпрессорного дизельного двигателя-50%-70% номинальной скорости оборотов, примерно 80% максимальной нагрузки. В связи с этим в процессе нормального вождения стрелка счётчика оборотов двигателя должна как можно находиться в пределах зеленых шкал, двигатель также работает при большой нагрузке.

#### - При необходимости применение большой мощности, как можно высокая скорость оборотов

Когда нужна большая мощность, например при движении вверх по склону, обгоне, во входе склона скоростного шоссе и при других положениях транспорта, используется максимальная мощность при номинальной скорости оборотов.

#### - Использование счётчика оборотов

Если вы хотите экономно водить машину, скорость оборотов двигателя является одним из важных параметров, а единственным методом точного определения скорости оборотов двигателя является показание счётчика оборотов.

#### - Переключение передачи

##### • Переключение передачи в подходящее время

Перед входом на склон надо переключать передачу низкой скорости, надо включать передачу низкой скорости перед подъёмом по склону. Таким образом допускается входить на склон с достаточно большой скоростью оборотов двигателя и избежать повторного переключения передачи.

- **Запрещено произвольное переключение передачи, надо рационально использовать крутящий момент двигателя**

Каждый раз при переключении передачи сила тяги прерывается, это означает, что потеряются время и скорость, так что переключение передачи будет увеличивать расход топлива, также будет ускорять износ муфты сцепления и синхронизатора.

- **Если возможно, допускается прыжок через передачу**

При переключении передачи высокой скорости или низкой скорости допускается прыжок через ненужную передчу.

- **В начале выбирать как можно высокую передачу**

На ровных дорогах машина может начинать движение с высокой передачи в случае полной нагрузки. Например, водитель может начинать водить при высокой передаче 3 или низкой передаче 4, в дальнейшем не надо ускорять. После зацепления муфты сцепления снова ускоряет, это позволяет уменьшать износ муфты сцепления.

- **Использование синхронной коробки передач: не надо отделять муфты сцепления два раза, также не надо рассекать педаль газа**

Для коробки передач с синхронизатором, при переключении передачи не надо отделять муфты сцепления два раза, также не надо рассекать педаль газа. Это позволяет переключать передачи быстрее, итак время перерыва силы тяги уменьшается, расход топлива снижается.

### -Идеальный образ движения

- **Стабильное вождение автомобиля**

Стабильно водить машину, нет ясного ускорения или уменьшения скорости, средняя скорость высокая, расходы на топливо низкие. Например, принимать объявление транспорта через радиопередачи во избежании транспортной пробки.

- **Сохранение расстояния между автомобилями**

Сохранять достаточное расстояние от переднего автомобиля, таким образом, автомобиль не только безопасно движется, но и водитель имеет возможность соответствовать изменяющему состоянию транспорта.

- **Как можно использование инерции автомобиля**

Грузовик имеет очень большую инерцию. После того, что автомобиль имеет большую инерцию, хотя нет приводной силы, уменьшение скорости автомобиля тоже очень медленно, могут использовать инерцию для подъема или скользить на ровной поверхности дороги. Если позволяет условие транспорта, и скоростная автотрасса ровная, то могут освобождать подножку газа в месте по расстоянию на 800 м. от выхода скоростной автотрассы, времяреальной потери очень мало.

Перед достижением нижней части уклона, в подходящем моменте ослабить подножку тормоза, и автомобиль получает кинетическую энергию (если это позволяют состояние транспорта и правила управления транспортом). Таким образом, не нужно расходовать

дополнительное топливо для ускорения, чтобы получить нужную движущую энергию автомобиля.

### **Избегание необходимой остановки и тормоза**

Медленно и стабильно водить машину для понижения расходов топлива, а не останавливать автомобиль (например, в месте лампы сигнализации транспорта). Так как, это может избежать трогания с места автомобиля от состояния покоя, уменьшить износ приводной системы.

Например, нужно расходовать примерно 0.5 л. топлива для ускорения буксировщика-прицепа весом 40 т. от 0km/ч. до 60km/ч..

- **Рациональное использование крейсерского управления**

Если могут ловко использовать крейсерское управление, то вождение может быть более удобным.

Однако при управлении скоростью автомобиля крейсерское управление не может прогнозировать состояния транспорта. Поэтому неправильное использование крейсерского управления увеличит необходимые расходы топлива. Эта аналогична тому, что водитель не заранее прогнозировать состояния дороги.



автомобиля, даже полностью не нужно тормозить автомобиль.

- **Выключать крейсерское управление перед достижением вершины уклона**

Крейсерское управление не может детектировать, когда уклон завершится, поэтому он продолжает движение в состоянии полной нагрузки, пока скорость автомобиля не достигает установленного значения. После этого из-за увлечения скорости при съезде, приходится срочно тормозить автомобиль. Поэтому перед достижением вершины уклона, следует выключать крейсерское управление, таким образом, нужный объем впрыскиваемого топлива очень мало для того, что автомобиль проходил через вершину уклона в состоянии скольжения. После прохождения через вершину уклона, не нужно чрезмерно или не нужно тормозить автомобиля.

- **В подходящем времени выключать крейсерское управление**

Когда водитель осознает понижение скорости движения, например, перед выходом с скоростной автотрассы или если впереди длинная задержанная очередь автомобиля, надо выключать крейсерское управление. Крейсерское управление не осознает понижение скорости движения, а поддерживает установленную скорость движения до использования сцепления или тормозного устройства. Поддерживает установленную скорость движения до использования сцепления или тормозного устройства. Если водитель заранее выключает устройство крейсерского управления при сознании понижения скорости движения, автомобиль будет скользить и проходить через препятствие или поворот в состоянии баз расходов топлива, после этого не нужно чрезмерно тормозить

## Прибор для записи движения

### Прибор для записи движения

Применяется для записи соответствующей информации автомобиля

### Главные технические параметры

Сфера максимальной скорости: 125km/h;

Сфера эффективного импульса: 4000-25000imp/km.

### Основные функции:

Прибор для записи движения МТСО1324 может записать время движения/отдыха, подготовку, работу и разные среды движения т.д.. Код неисправности может храниться в приборе для записи движения.

После обработки чипом CMOS скорость автомобиля хранится во внутренней памяти образом параметров системы.

### Операции и показание

- Содержание панели включает:

Соединительный интерфейс: находится в левой верхней части панели, применяется для соединения оборудования со стандартным интерфейсом.

ЖК-экран: показывает данные, время, расстояние, информацию водителя, начальную компоновку, код неисправности и т.д..



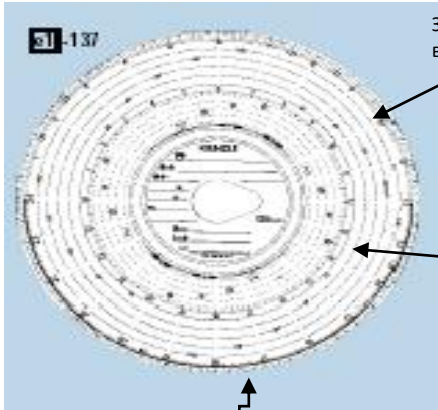
- Кнопки 1, 2: для выбора водителя;
- Кнопка М: для показа и установки информации;
- Кнопка +, - : для регулирования времени, данных, вверх и вниз перелистывания страниц;
- Кнопка ^: для открытия бумажной коробки;
- Коробка бумажной тарелки находится внизу прибора для записи движения, включает два слоя: сверху положение бумажной тарелки для записи информации первого водителя, внизу положение для записи информации второго водителя.
- Табличка остаётся на бумажной тарелке.

С помощью кнопок на панели эксплуатации используется модель пользователя или модель обслуживания: путём короткого нажатия кнопки М входить в модель пользователя, после зажигания двигателя нажатием кнопки М входить в модель ремонта.

Нажимать кнопку «меню», средняя скорость автомобиля в течении 15 мин. перед остановкой показана на экране, нажимать кнопку вверх или вниз, вы можете проверять следующие информации:

- 1. Время и скорость автомобиля в реальном времени
- 2. Средняя скорость в течении 15 мин. перед остановкой
- 3. Запись усталого вождения
- 4. Код водителя
- 5. Номер водительской книжки водителя
- 6. Максимальная допустимая скорость автомобиля
- 7. Коэффициент свойства автомобиля
- 8. Общий пробег и маленький пробег автомобиля
- 9. Индекс записи и индекс остановки
- 10. Номер прибора для записи движения и версия программы

Записи бумажной тарелки : записать и напечатать пробег, скорость автомобиля и другие информации.



Зона показания времени

Зона показания состояния: движение, отдых, подготовка, работа  
Кривая линия скорости автомобиля: по радиальному направлению покажется скорость, по направлению периметра – время возникновения.

Зона записи пробега: пробег запишется кривой линией, 1 вверх, 1 вниз – 5 км..

## Прибор для записи движения

### Ремонт и техническое обслуживание

Кроме ежедневного очищения не нужно проводить другие ремонт и техническое обслуживание. При возникновении неисправностей предлагать заменять целый элемент или соответствующие детали. Когда очищать прибор для записи движения чистой мягкой тканью, обеспечивать не использовать химикат с коррозионностью, и вода не входит в машину.

Код неисправности и причины неисправности

Код неисправности	Причины неисправности
A00C	внутренние ошибки
A400	нет источника питания
A822	Ошибка датчика
A423	ошибка связи датчика
A411	ошибка связи системы
A051	Нет записи в бумажной тарелке при движении
900B	перерыв связи CAN
900A	другие ошибки CAN
9430	ошибка выхода скорости
9010	ошибка ЖК-экрана
9060	ошибка функции бумажной тарелки
9061	ошибка системы скорости автомобиля
9063	ошибка подпоры бумажной тарелки
9064	ошибка запуска механизма бумажной тарелки
900F	ошибка кнопки
9051	Нет записи информации первого водителя

9052 Нет записи информации второго водителя

9053 обновить механизм бумажной тарелки

### Печатание

Останавливать автомобиль, в данный момент нажимать кнопку « print», напечатывать данные по содержанию на дисплее.

#### Внимание:

- 1. При движении автомобиля нельзя напечатать.**
- 2. Устройство всегда печатает данные текущего водителя и неразличенного водителя.**

Объяснение о установлении

Карта IC только используется для разделения положения водителя и прибора для записи движения.

Объяснение: При вставлении карты IC поднимать чип CMOS и быстро вставлять или вытаскивать.

Установление коэффициента свойства автомобиля: вставлять карту IC, на экране показывается « установка коэффициента свойства автомобиля: 624», и потом нажимать «кнопку вверх» или «кнопку вниз» для регулирования значения. После завершения установки вытаскивать карту IC, величина установки хранится. Методы Установки скорости автомобиля и установки времени одинаковы.



### Нагрузка автомобиля



#### Предупреждение!

При погружении автомобиля следует обращать внимание на следующие пункты:

- Действующие государственные законные правила, связанные с охраной труда рабочих и предупреждением аварий (например, правила о здравоохранении и безопасности в Законе труда).
- Государственные законные правила, связанные с безопасностью нагрузки автомобиля и решением расположения нагрузки.
- Соответствующие инструкции по эксплуатации, предоставленные производителем с автомобилем.

#### Типичские ошибки погрузки

Ошибки	Результаты
Нагрузка только на одной стороне	Перегрузка на одной стороне подвески/шины
Нагрузка только на одной стороне, и центр тяжести слишком высок	При поворачивании автомобиль может быть перевернется
Груза закрепляется неправильно/неполностью вязать груз на платформе	При торможении или поворачивании - груз качается - опасно для корпуса автомобиля и груза
Имеется зазор между грузом в автомобиле и передней перегородкой, боковой плитой, задней перегородкой, или между грузами.	При торможении или поворачивании - груз качается - опасно для корпуса автомобиля и груза

#### Основные требования к погрузке и выгрузке

- Нельзя превышать максимальной нагрузки вала или допустимого общего веса автомобиля.
- Закрепить груз, избежать падения груза на дорогу при движении.
- Проверить, закрепляется ли передний борт грузового отсека. При закреплении груза надо как можно прочно прилегать к переднему борту, как можно использовать весь вагон для обеспечения равномерного расположения груза.
- Центр тяжести груза должен быть в центре автомобиля, запрещено движение центра тяжести вперёд, в противном случае будет приводить к перегрузке передней оси.
- Если при погружении водить вилочный погрузчик на платформу вагона во избежание, что груз размещается только на несколько опорных точек.
- При передвижении груза на задний мост нагрузка, выдерживаемая передним валом рулевого моста, должна быть выше минимального заданного значения (например, минимальная нагрузка переднего моста двухосного грузовика составляет 25% веса автомобиля, для других автомобиля составляет 20% веса автомобиля. Для прицепа жесткой буксировочной тяги/ буксировочной тяги промежуточного вала в любое время минимальная нагрузка должна быть 25% веса автомобиля).
- При торможении автомобиля нагрузка будет перемещаться на передний мост, а нагрузка вала заднего моста относительно уменьшается, передний мост будет иметь опасность перегрузки.
- Обращать внимание на размер шин, номинальную грузоподъемность и нужное воздушное давление.

## **Использование автомобиля зимой**

---

### **Основные требования самосвала к погрузке и разгрузке**

- Расположить грузы, чтобы их центры тяжести как можно приближаются к центру самосвала.
- При погрузке камня или большого куска резины необходимо быть осторожными, запрещено падение с высокого места на плату вагона самосвала.
- Как можно применять меры закрепления во избежании деформации боковой плиты.
- При разгрузке надо обеспечивать, что несущие колеса находятся на ровной и твердой земле.
- Для автомобиля, взади оснащенного кран, обращать внимание, что задний мост не должен превышать максимальной допустимой нагрузки.

### Использование автомобиля зимой

Мы предлагаем вам, что до наступления зимы покрывать защитным агентом на основе воска водительский кабинет, корпус автомобиля и шасси. Особенно в местах поврежденных легкосплавных частей покрывать герметическим защитным агентом. Часто проводить полное очищение целого автомобиля, очищать коррозионный предмет, который может быть содержит соль.

#### При холостом ходе двигателя ниже 0°C

При работе холостым ходом двигателя ниже 0°C, увеличится износ двигателя, поэтому обращать внимание на то, что время эксплуатации холостым ходом не более 20 минут..

#### Бак топлива

Перед зимой, полностью выпускать воду в баке топлива.

#### Топливное масло

Зимой надо использовать дизельное топливо для зимы

#### Топливный фильтр грубой очистки

Когда температура ниже -30°C, каждый день полностью выпускать воду в топливном фильтре грубой очистки.

#### Вспомогательный нагреватель

При очень холодной погоде (температура ниже -20°C), автомобиль должен оборудоваться вспомогательным нагревателем (выбранное устройство). Проверять его функцию и состояние, обеспечивать, что он может нормально работать.

#### Система для охлаждения

Проверять антифриз. При необходимости добавлять антифриз. Следует использовать антифриз, соответствующий температуре среды.

#### Стеклоочиститель ветрового стекла

Добавлять антифриз.

#### Аккумулятор

Проверять кислотность антифриза.

До наступления зимы полностью заряжать аккумулятор. Целой зимой объем электричества аккумулятора должен быть больше 90% общего количества электричества для обеспечения, что аккумулятор находится в состоянии работы в любом времени.

#### Передние фары автомобиля

Проверять состояние монтажа, при необходимости следует проводить регулирование.

## Использование автомобиля зимой

---

### Колесная цепь для снегового поля

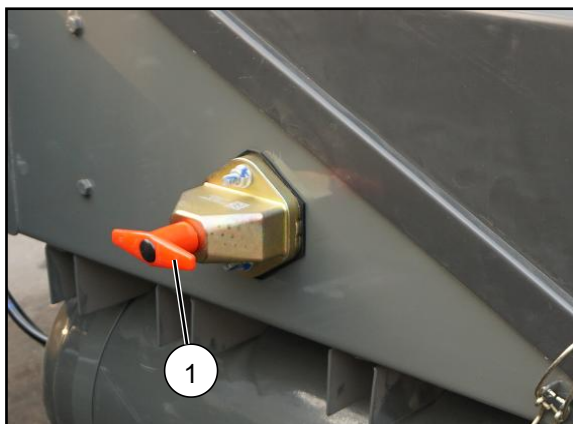
При движении на дороге покрытой снегом, или на поверхности дороги с твердым слоем снега, следует монтировать колесную цепь для снегового поля в приводных колесах. Нельзя слишком прочно монтировать колесной цепи для снегового поля. Лучше обеспечивать, что колесная цепь для снегового поля может чуть передвигаться (с ролью автоматического очищения).



#### Предупреждение!

-При использовании колесной цепи для снегового поля, следует обеспечивать достаточный зазор между брызговиком и шиной, при необходимости нужно иметь достаточный зазор от корпуса автомобиля!

-При монтаже шин в автомобиле с воздушной подвеской, если монтируется колесная цепь для снегового поля, то нельзя водить под нагрузкой, что воздушная подвеска низкая



### Пуск двигателя

Перед пуском двигателя проверять, включается ли выключатель аккумулятора.

Избежать необязательного пуска двигателя для защиты аккумулятора.

#### Предупреждение!

- При долгой остановке автомобиля или ремонте электрической системы главный выключатель аккумулятора должен быть выключен.

- Нельзя выключить главный выключатель при работе двигателя.

- При работе двигателя нельзя ослабить или снять наконечник соединителя многожильного аккумулятора.

Главный выключатель аккумулятора

### Генеральный выключатель источника питания

#### Включение выключателя

- По часовой стрелке вращать ручку ① на внешней стороне корпуса ящика аккумулятора до горизонтального положения, в результате выключатель включается.

#### Выключение выключателя

- Против часовой стрелки вращать ручку ① на внешней стороне корпуса ящика аккумулятора до вертикального положения, в результате выключатель выключается.



## Пуск двигателя

### Предупреждение !

-Нельзя выключать выключатель ключа при движении, всегда поставлять выключатель ключа в положении движения « II ».

-При выходе из автомобиля необходимо снимать ключ (хоть на короткое время).

### Крутить ключ на передачу « II »

Соответствующие лампы приводятся по очереди: лампа положения – тормозная лампа/лампа для движения назад горит – задние противотуманные фары/рабочая лампа горит – передние противотуманные фары /лампа ближнего света горит...Они приводятся по очереди. Одновременно все индикаторные лампы прибора по очереди горят, прибор повторно колеблется от 0 на максимальное значение. Прибор начинает показывать, на дисплее информации повторно покажутся «экран движения», «экран ввода информации», и «экран выхода информации».

Если у системы обнаружатся неисправности, на дисплее информации соответствующие содержания неисправности мерцают (если многие неисправности одновременно возникают, то они возвратно покажутся).





### Обогрев входящего воздуха

Обогреватель воздухозаборника является резистивным, установлен на впускной трубе. Когда температура охлаждающей жидкости дизеля ниже  $-15^{\circ}\text{C}$ , устройство для подогрева может предварительно обогреть воздух во впускной трубе перед запуском и при запуске дизеля, после запуска дизеля автоматически прекращает подогрев, индикаторная лампа об обогреве входящего воздуха погасит.

Конкретный процесс операции: выключатель ключа переключается в передачу «II», ECU автоматически входит в состояние подогрева в зависимости от температуры охлаждающей жидкости. Реле подогрева подключается, обогреватель воздухозаборника начинает работать, в это время на дисплее водителя указательная лампа об обогреве входящего воздуха ① горит, когда указательная лампа о подогреве погасит, это означает окончание подогрева, в это время можно проводить операции запуска двигателя.

## Пуск двигателя

### Пуск двигателя

- Использовать стояночный тормоз.
- Переключать коробку передач на нейтральную передачу.
- Крутить ключ на передачу «II», одновременно налево и направо вращать руль для снижения замка руля.
- Крутить ключ на передачу «III» для пуска двигателя (время запуска не должно превышать 15 сек.).
- После запуска двигателя ослаблять ключ.



#### **Предупреждение!**

-При запуске двигателя следует немедленно проверять дисплей водителя, см. «дисплей водителя и панель прибора лампы для проверки».

-Если автомобиль уже трогается с места, лампа « сигнализации о давлении машинного масла» на дисплее водителя горит, одновременно центральная лампа сигнализации начинает мерцать, следует немедленно выключать двигатель, выяснять причины неисправности и устранять их.

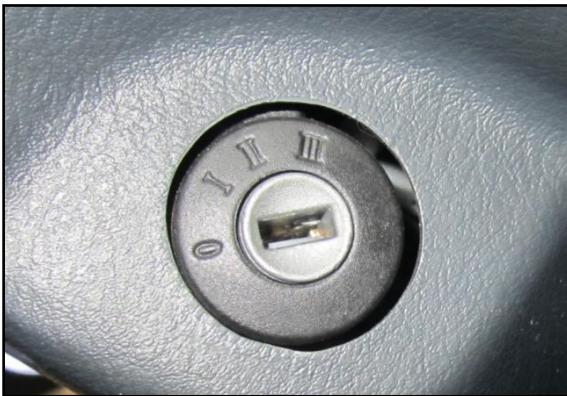
После завершения своей функции проверки/сигнализации, другие лампы гаснут. Перед исчезновением знака неисправности « STOP» на дисплее водителя нельзя пускать автомобиля.

#### **Если двигатель не может быть запущен.**

- Крутить ключ против часовой стрелки в положение передачи « 0».
- Ожидать примерно 30 с., чтобы аккумулятор снова восстановится.
- Повторять вышесказанные шаги пуска.







### Выключение двигателя

Выключение двигателя (проводится только при покое автомобиля)



#### Внимание!

Если двигатель всегда работает под высокой нагрузкой, то температура жидкости для охлаждения очень высокая. В это время нельзя сразу выключать двигатель, двигатель должен работать холостым ходом на 3 -5 мин. После понижения температуры жидкости для охлаждения, могут глушить двигатель.

- Поставлять коробку передач в нейтральную передачу.
- Использовать стояночный тормоз.
- Вращать ключ против часовой стрелки до положения передачи «0».

В это время двигатель выключается.

- Выключать выключатель аккумулятора.

#### Замыкание руля

- Вращать ключ на положение «0» и вынимать его.
- Вращать руль до возникновения звука замыкания руля.

В это время руль больше не может вращаться.

#### Предупреждение!



## Стартстопный выключатель под автомобилем

В процессе движения автомобиля нельзя замыкать рулевой механизм.

### Стартстопный выключатель под автомобилем

При опрокидывании водительского кабинета и работе двигателя приближаться или трогать рабочие детали или высокотемпературные детали, как выпускной коллектор, ремень, вентилятор и т.д.

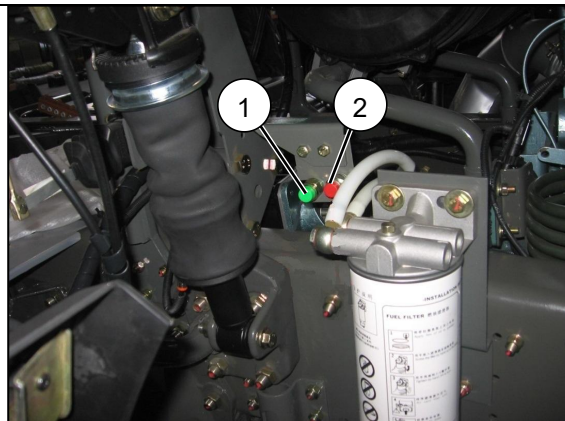
Метод операции:

- После опрокидывания водительского кабинета можно обнаруживать две кнопки:
  - ① Кнопка пуска (зеленая)
  - ② Кнопка остановки (красная)
- Пуск двигателя: нажимать кнопку ①, не отпуская до работы двигателя.
- Выключение двигателя: нажимать кнопку ②, двигатель гасится.
- Одновременно нажимать кнопки ① и ②, стартер приводит двигатель в движение, но двигатель не работает.

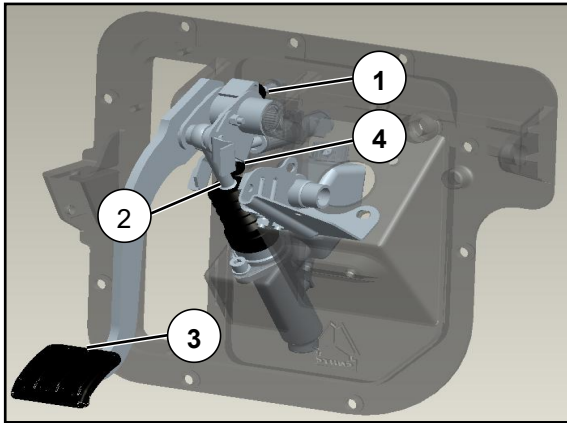
### Внимание:

Будьте осторожны при операции во избежание ранения!

Если коробка передач находится в передаче (не в нейтральном положении), кнопка ① не действует.



нельзя



**Рабочие параметры:**

Рабочая среда : нажатый воздух, тормозная жидкость DOT3/DOT4;

Максимальное рабочее давление : для тормозной жидкости 4МПа, для воздуха 0.85МПа;

Рабочая температура: - 40 °С ~ + 80 °С;

Ход педали: общий ход 150mm ~ 180mm; холостой ход 3mm ~ 10mm;

Сила нажатия педали : при наличии силы помощи, не больше 190N.

**Система контроля сцепления**

**Проверять и регулировать холостой ход педали сцепления:**

Обычно не нужно проводить данное регулирование. Рукой слегка толкать педаль сцепления ③, чтобы она двигалась вверх и вниз, регулировать верхний болт-ограничитель ①, чтобы ход от начального положения до контакта с поршнем общего насоса толкателем ② общего насоса составляет 3mm ~ 10mm, после этого взвинчивать запорную гайку на болте-ограничителе. Холостой ход педали не должен быть слишком большим, иначе начальное положение педали сцепления будет чрезмерно великим, что и влияет на удобность.

**Регулировать нижний болт-ограничитель:**

Обычно не нужно проводить данное регулирование. Наступить на педаль сцепления ③, чтобы рабочий ход толкателя ② общего насоса составляет 21 ~ 22.5mm (не включая зазор толкателя общего насоса 0.5 ~ 1mm), затем регулировать нижний болт-ограничитель ④, головка болта и педаль сцепления контактирует, что ограничивает продолжение движения вниз, взвинчивать нижний болт-ограничитель.

## Система контроля сцепления

### Выпуск воздуха в гидравлическом трубопроводе

Если имеется воздух в гидравлическом трубопроводе сцепления, то действительный ход толкающего рычага сервоцилиндра будет понижаться, и отделение сцепления не окончательно, трудно включить передачу. При замене, добавлении тормозной жидкости, или после монтажа и демонтажа трубопровода прежде всего надо выпускать воздух. Работа выпуска воздуха должна быть проведена двумя работниками.

Снимать пылезащитный колпачок ② в спускном винте ①, протирать спускной винт ①, соединять конец этиленового шланга со спускным винтом ①, поставив другой конец в прозрачную емкость. В процессе выпуска воздуха надо сохранять достаточную тормозную жидкость в резервуаре для хранения масла. Вывинчивать спускной винт ①, повторно наступать на педаль сцепления и сохранять состояние нажатия до конца, ослаблять спускной винт ①, выпускать тормозную жидкость с пузырьками в емкость, затем немедленно завинчивать спускной винт ①. Повторять вышеуказанные операции несколько раз до того, что в тормозной жидкости, вытекающей из спускного винта ①, полностью нет пузырьков. Затем вставлять пылезащитный колпачок ② в спускной винт ①.



#### Предупреждение!

- В процессе выпуска воздуха надо сохранять достаточную тормозную жидкость в резервуаре.
- В процессе выпуска воздуха надо обращать внимание на то, что после завинчивания спускного винта ослаблять педаль во избежании входа воздуха.
- При поднятии педали надо поднимать до максимальной высоты, чтобы тормозная жидкость в резервуаре для хранения масла добавилась в главный насос.

## Коробка передач HW

Коробка передач, произведенная китайской корпорацией по тяжелому автомобилю имеет ряд преимуществ, как компактная конструкция, легкий вес, простота в эксплуатации, высокая надёжность, простота в ремонте, универсальные детали, хорошая приспособляемость целой машины. Для коробки передач с синхронизатором допускается устанавливать усилитель переключения передачи. После установки интенсивность труда водителя значительно уменьшается, операция переключения передачи стала более гибкой и простой.



### Внимание!

При движении следует как можно использовать высокую передачу, обеспечить, что двигатель находится в зоне экономной скорости вращения.

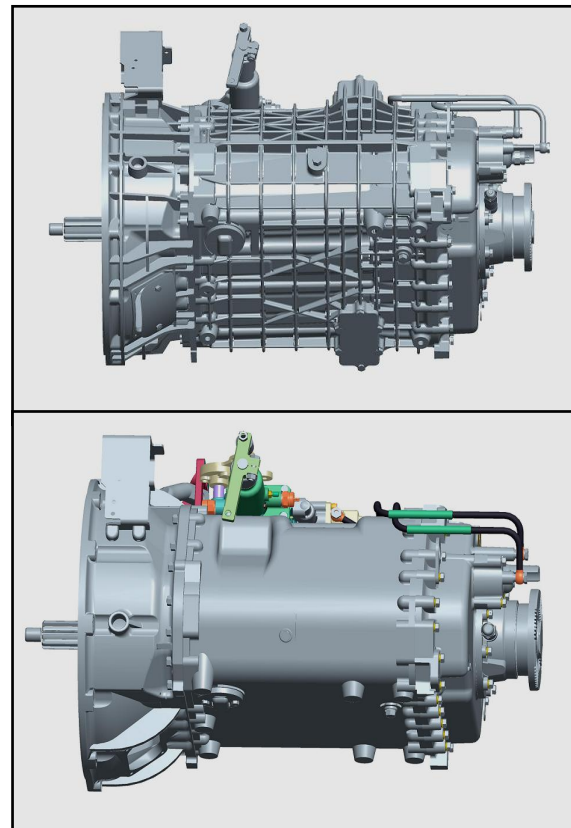
При остановке автомобиля или выходе из водительского кабинета следует поставить рычаг передачи на нейтральное положение (когда два Н, поставить на нейтральную передачу в зоне низкой передачи) и использовать ручной тормоз.

Перед движением с места, прежде всего, следует снимать стояночный тормоз.

Для автомобиля, использующего стояночный тормоз путём прекращения подачи воздуха, только после того, как воздушное давление увеличится до давления для снятия стояночного тормоза, допускается включать передачу для движения с места.

При необязательной ситуации нельзя часто проводить срочный тормоз или резкое ускорение.

Когда передача находится в нейтральном положении, нельзя скользить по уклону.



### Переключение передач

По состоянию дороги использовать передачу 1 или передачу 2 для движения.

### Переключение передач сференизкойпередачи/высокойпередачи

- При каждом переключении передач следует наступать на сцепление до конца.
- По табличкепередачи переключать передачу, рычаг управления должен находиться в правильном положении.
- После включения передачи надо медленно соединить сцепление.



### Предупреждение!

-При переключении передач водитель должен отлично знать сферу движения всех передач, избежать включать передачу, не соответствующую скорости автомобиля.

-При съезде следует включать низкую передачу, полностью использовать тормоз двигателя.

-Только когда автомобиль находится в состоянии покоя, двигатель находится в состоянии холостого хода, допускается включать заднюю передачу.

-Когда воздушное давление автомобиля не достигает давления для снятия стояночного тормоза, нельзя освобождать ручной тормоз и переключать передачу.

### Коробка передач с синхронизатором

(HW19710T/HW19709XST(C)/HW16709XST/HW21716STL(C))

При операции переключения передач применяется структура пневматического усилителя, при переключении передачи операция станет более легкой и удобной.

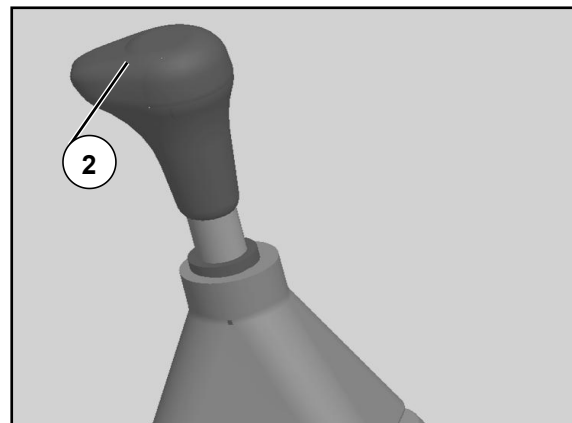
### Шаги переключения передачи синхронизатора

- При переключении передач следует наступать на педаль сцепления ① до конца.
- Стабильно и точно двигать рычаг передачи ② на нужное положение передачи, при встрече с сопротивлением следует постепенно увеличивать силы на момент таким образом, нужная передача включается.
- Стабильно ослаблять педаль сцепления, ускорять до подходящей скорости.



#### Предупреждение!

При переключении передач водитель должен отлично знать сферу движения всех передач, избежать включать передачу, несоответствующую скорости автомобиля, для предотвращения повреждения двигателя и приводной детали.



## Коробка передачи HW


---

### Подключение аппарата отбора мощности



#### Коробка передач- синхронизатором

Сцепление: Наступить на педаль сцепления, потом нажать кулисный переключатель ① для подключения аппарата отбора мощности, сигнальная

лампа аппарата отбора мощности  на приборной доске горит. Если машина оборудована запорным механизмом переключения передач, перед подключением аппарата отбора мощности надо сначала поставить рычаг переключения передач на нейтральное положение.

Запорный механизм переключения передач помогает предотвращать дальнейшее движение транспортного средства после подключения аппарата отбора мощности.

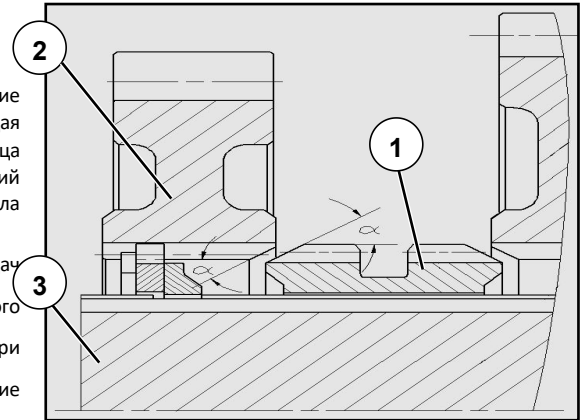


**Коробка передач без синхронизатора**

(HW13710CL/HW19710/ HW19710CL/HW19712/HW19712CL)

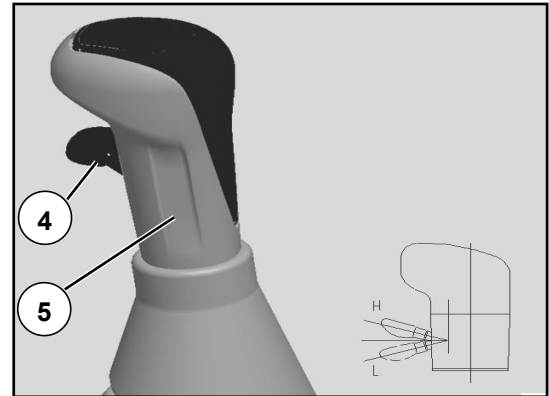
В главной коробке передач данной серии нет синхронизатора, переключение передачи реализуется только передвижением оседающей втулки ①. Оседающая втулка главного вала обогнет в главном вале ③ с помощью втулки шлица эвольвенты, передвигая оседающую втулку, чтобы сцепная собачка (внешний шлиц) оседающей втулки сцепится с внутренним шлицом шестерни главного вала ② для передачи силы.

Между оседающей втулкой и концами сцепной собачки шестерни всех передач главного вала имеются одинаковые углы конусности :  $\alpha=35^\circ$ . Относительно главного вала, шестерня главного вала находится в плавучем состоянии, поэтому, при переключении передачи, нужно преодолевать большее сопротивление переключения передачи для включения передачи, нужно стабильно приложить силу для переключения передачи.



**Шаги переключения передачи втулкой сцепления**

- При переключении втулкой сцепления нужно преодолевать большее сопротивление переключения передачи для включения передачи, нужно стабильно приложить силу для переключения передачи.
- При переключении от высокой передачи в передачи 1 и 2 в процессе движения, должно быть использовать "метод нажатия сцепления 2 ногами" для переключения передач.





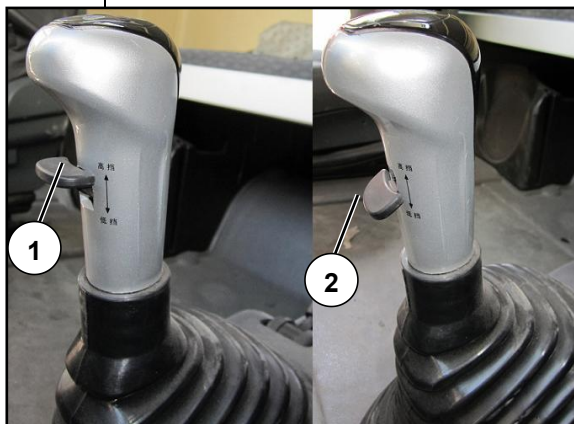
## Коробка передачи HW

### Внимание:

При переключении передач сцепление должно окончательно отделиться, рычаг передачи должен находиться в правильном положении.

Клапан выключателя ④ в ручке для переключения передачи ⑤ имеет 2 положения – высокая передача и низкая передача.

При остановке клапан выключателя должен находиться в зоне низкой передачи.



### Переключение между высокой и низкой передачами



#### Предупреждение!

-Кроме того, что текущая скорость находится в допустимой сфере передачи, которую вы хотите включить, иначе, нельзя заранее включить вниз в любую передачу.

-При каждом переключении передачи следует наступать на сцепление до конца.

-При переключении передачи от низкой передачи в высокую передачу (и наоборот тоже), нельзя перескочить через передачу.

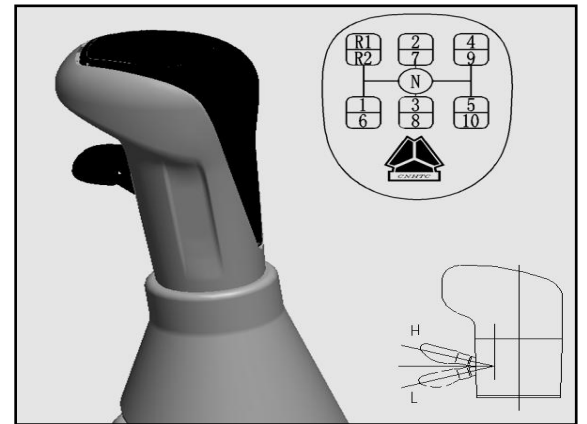
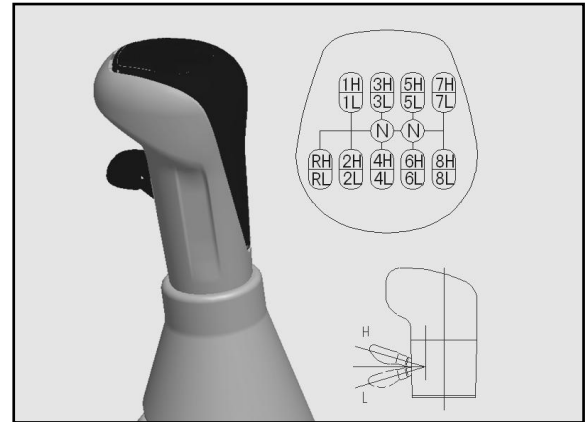
-При съезде нельзя переключать низкую и высокую передачу.

Клапан выключателя ручки переключения передачи имеет 2 положения – высокая передача ① и низкая передача ②. В рисунке показаны положение механизма переключения и ручка переключения передачи.

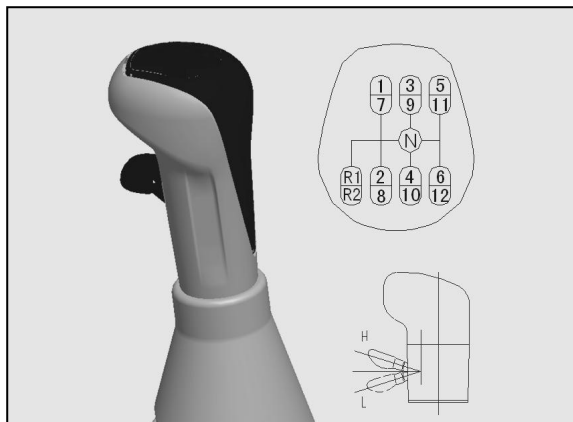
**Переключение между высокой и низкой передачами**

При переключении шаговой передачи(половинной передачи) коробки передачи типа 16 передач, сначала переключать выключательна ручке для переключения передач. Например, шаги операции переключения с передачи 1L на передачу 1H: сначала переключать клапан выключателяот положения L на H, а затем наступать на сцепление (необходимо наступать на сцепление до конца), освободить сцепление, переключение передач завершается (в этом процессе не нужно работать с ручкой); шаги операции переключения с передачи 1H на 2L: сначала переключать клапан выключателя от положения H наL, а затем наступать на сцепление, ручка возвращается на нейтральное положение, затем включать передачу 2, после включения ослаблять сцепление, процесс переключения завершен.И тому подобное, вплоть до передачи 8H, операция снижения передач одинакова.Если сначала наступать на педаль сцепления, затем отпускать, а затем переключать выключатель на ручке, передача не переключится.

При переключениипередачи коробки передач типа 10 передач с зоны низкой передач на зону высокой передачи(и наоборот также), сначала поставить клапан ручки на положениеH (L), а затем повесить нейтральную передачу, сознательноподождать минуту, а затем повесить 6 передачу (5 передачу), не перескочить через передачу, в противном случае это будет влиять на срок службы синхронизатора суб-цистерны.Когда ручка находится в положении передачи, проводить переключение клапана ручки H-L, высокая и низкая передача не переключены, только в нейтральном положении могут проводить переключение.

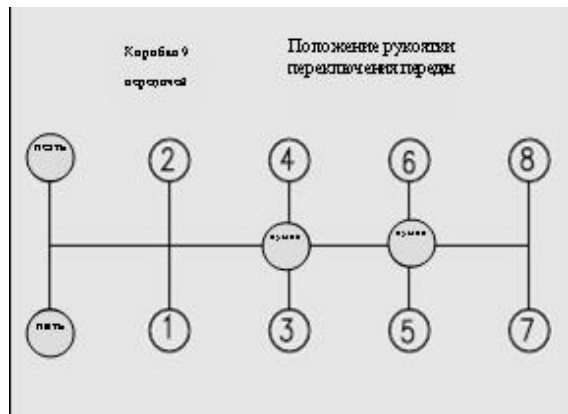


## Коробка передачи HW



### Переключение между высокой и низкой передачами

При переключении передачи коробки передач типа 12 передач с зоны низкой передач на зону высокой передачи (и наоборот также), сначала поставить клапан ручки на положение Н (L), а затем повесить нейтральную передачу, сознательно подождать минуту, а затем повесить 7 передачу (6 передачу), не перескочить через передачу, в противном случае это будет влиять на срок службы синхронизатора суб-цистерны. Когда ручка находится в положении передачи, проводить переключение клапана ручки Н-Л, высокая и низкая передача не переключены, только в нейтральном положении могут проводить переключение.



Карта положения ручки выключателя коробки передач типа 9 передач



Включение

## аппарата отбора мощности

**Предупреждение!**

Только в зоне низкой передачи могут использовать аппарат отбора мощности.

**Подключение аппарата отбора мощности**

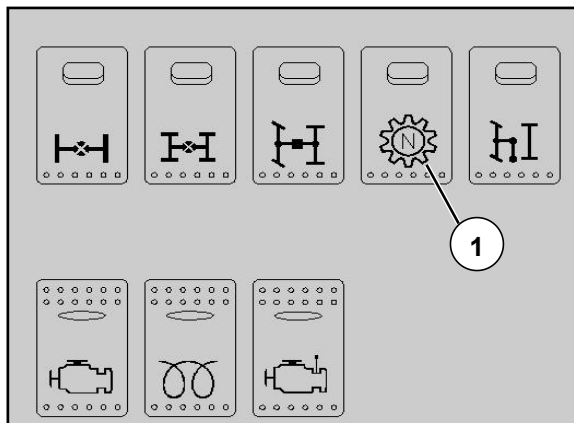
Наспудать на педаль сцепления, нажимать выключатель аппарата отбора мощности ①, подключать аппарат отбора мощности, в это время индикаторная лампа ② на приборной доске горит. Включать низкую передачу, отпустить сцепление.

**Расцепление аппарата отбора мощности**

Наспудать на педаль сцепления, переключатель аппарата отбора мощности ① восстанавливается на прежнее положение, через примерно 3 секунды отпустить педаль сцепления и аппарат отбора мощности выключается. Одновременно индикаторная лампа ② на приборной доске гасится.



## Коробка передачи HW



### Переключение между высокой и низкой передачами

#### Отбор мощности при нейтральном положении коробки передач (с конфигурацией коробки передач типа HW13710)

При остановке аппарат для отбора мощности может быть использован и эксплуатация ведётся по нижеследующим:

- Включать коробку передач на нейтральную передачу в зоне низкой передачи и нажимать выключатель нейтрального положения<sup>1</sup> коробки передач;
- С помощью сжатого воздуха дополнительная коробка передач принудительно передана на нейтральное положение(в этом случае нет выхода у дополнительной коробки передач, но главная коробка передач может переключать передачу), таким образом машина находится на положении остановки. Нажимать выключатель аппарата отбора мощности<sup>2</sup>, и индикаторная лампа на приборной доске горит, при этом аппарат отбора мощности включается на положение передачи, по требованиям отбора мощности переключать подходящую передачу, в результате выходит мощность.

#### Снятие отбора мощности коробки передач по нейтральному положению

- Включать коробку передач на нейтральное положение.
- Нажимать верхнюю часть выключателя нейтрального положения коробки передач <sup>1</sup> и выключателя аппарата отбора мощности<sup>2</sup>, индикаторная лампа на приборной доске гасит, при этом аппарат отбора мощности прекращает работу.



#### Предупреждение

- При эксплуатации выключателя нейтрального положения аппарата отбора мощности прежде всего необходимо включить коробку передач на нейтральную передачу в зоне низкой передачи!
- Перед снятием выключателя нейтрального положения аппарата для отбора мощности необходимо включить коробку передач на нейтральное положение.

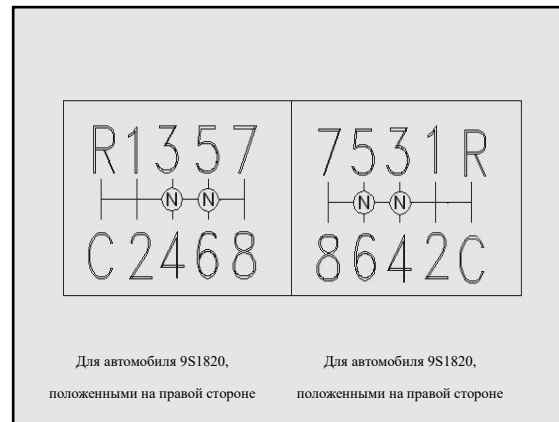
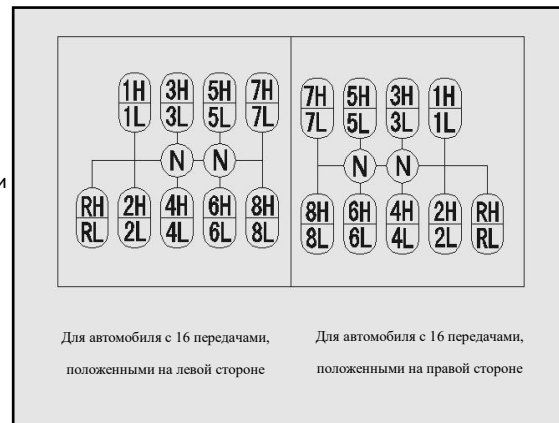
### Коробка передач ZF

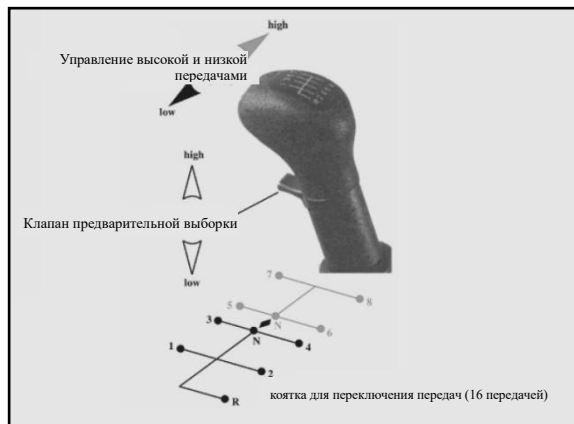
Описание продукта (ZF 16S1850, ZF 16S1950, ZF 16S1930, ZF 16S2231TO, ZF 16S2230, ZF 9S1820, ZF 16S1830)

Коробка передач ZF состоит из главной коробки с 4 положениями, части с высокой и низкой передачами и части с половиной передачи

#### Конструкция главной коробки с 4 положениями передачи:

- Переключение положения передачи синхронизатором, клишированное соединение для обратного хода
- Ручное переключение (управление осью вращения)
- Положение передачи двойного N





### Контроль переключения

Высоко-низкая передача является переключением двойного Н

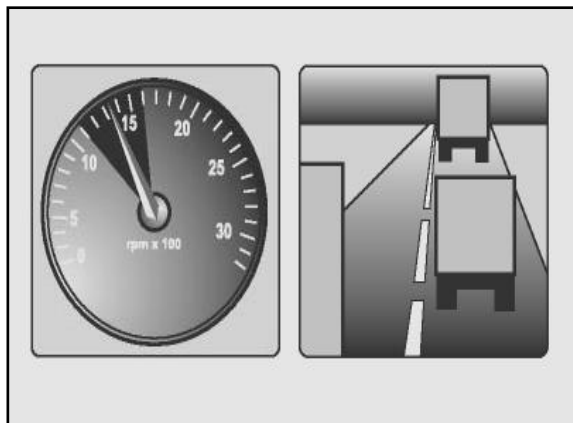
Система для переключения разделяется на 5 соседних положений передачи. На 3/4 нейтральном положении и 5/6 нейтральном положении отдельно установлены нейтральные положения пружины. По причине различия действующей силы замковой аппаратуры пружины легко обнаружить соответствующее положение передач

Когда переключать рычаг переключения на 5/6 положения от 3/4 положения или от 5/6 положения на 3/4 положения, переключение высоко-низкой передачи автоматически проводится под пневматическим управлением.

### Инструкция по эксплуатации

**Экономичность топливного масла обеспечивается по нижеследующим шагам**

- Стрелка скорости оборотов двигателя постоянно указывает среднюю зону (зелёную зону)
- Всевозможно выбирать высокое положение передачи
- Предусмотреть транспортные состояния впереди
- Избегать ненужного ускорения и торможения





### Запуск двигателя и трогание автомобиля с места

- Оттянуть ручной тормоз (во избежании неожиданного скольжения машины)
- Включать коробку передач на нейтральное положение
- Запускать двигатель
- Заводиться (рекомендуется положение передачи 1 для защиты сцепления)
- Ослаблять ручной тормоз и мягко соединять сцепление

### Управление сцеплением

- В любое время наступать на сцепление до конца.

### Выбор положения передачи

ZF-ECOSPLIT коробка передач представляет собой коробку передач с полным синхронизатором.

Синхронизатор обеспечивает одинаковое направление и скорость сцепляющейся шестерни каждого положения передачи перед соединением, в связи с этим переключение идёт быстро и надёжно.

- При повышении положения передачи не надо наступать на сцепление двумя ногами
- При снижении положения передачи не надо наступать на топливный дроссель и наступать на сцепление двумя ногами, даже при движении под уклон и сложном транспортном состоянии.

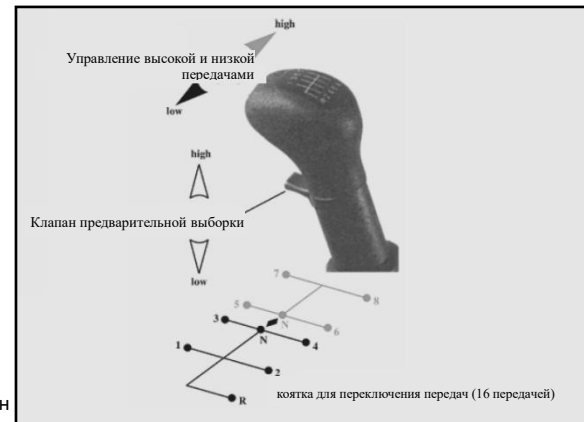


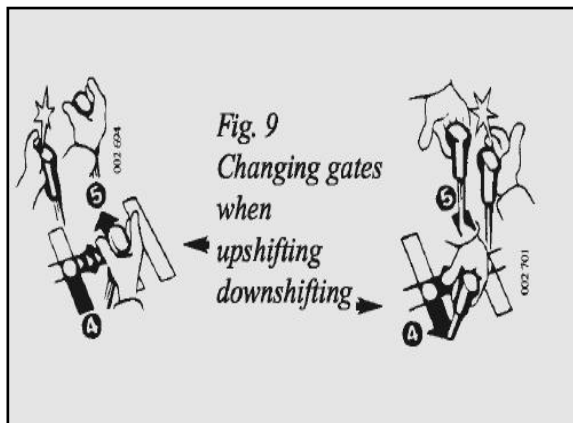
### Предупреждение!

-Оттянуть ручной тормоз перед уходом от машины для избежания от неожиданного скольжения машины.

### Внимание!

-При переключении неполное отделение сцепления усилит износ синхронизатора.





### Заводиться

- В любое время при переключении необходимо обеспечить полное отделение сцепления для защиты коробки передач.
- Во избежание серьезного повреждения коробки передач и двигателя снижение положения передачи проводится при условиях, когда с помощью тормоза скорость машины снижается до максимальной скорости соответствующего положения передачи.
- При управлении ручкой необходимо быть быстрыми и мягкими. Тем более при холодном запуске, лучше управлять рычагом управления ладонью, как показано в рисунке.
- При продвижении положения передачи держать рычаг переключения

передат для преодоления сопротивления переключения до переключения на месте.

Переключение положения передачи двойного Н:

При передвижении между нейтральными положениями 3/4 и 5/6, хлопнуть ладонью по рычагу переключения и крепко держать его, и также быстро продвигать положение передачи



### Предупреждение !

-При условиях, как скорость машины больше 28km/h, не допускается переключить с нейтрального положения 5/6 на нейтральное положение 3/4.

-При условиях, как скорость машины больше 28km/h, переключение



### Предупреждение!

При холодном запуске усилии переключения больше чем обычно. Если при переключении с нейтрального положения 5/6 на нейтральное положение 3 / 4, GP не может переключено на низкую передачу, следует снизить скорость машины, затем включить передачу.

### Переключение с предварительным вентилем

Высоко-низкое переключение управляется выключателем предварительного вентили на рычаге переключения.

Когда предварительный выключатель ручки находится на положении Н, ручка может включена на положение передачи 1Н-2Н-3Н-4Н-5Н-6Н-7Н-8Н и RH, и выключатель предварительного вентили на ручке находится на положении L, ручка может включена на положение передачи 1L-2 L -3 L -4 L -5 L -6 L -7L-8L и RL.

При переключении с Н на L или с L на L, прежде всего переключать выключатель предварительного вентили, затем наступать на педаль сцепления, при полном отделении сцепления переключение положений передачи Н-L осуществляется сжатым воздухом.



#### Предупреждение!

При необходимости немедленного переключения передвигать предварительный выключатель высоко-низкого положения передачи.



### Передача заднего хода

#### Внимание

После остановки машины включить передачу заднего хода

- При включении передачи заднего хода и выходе из передачи, необходимо обеспечить полное отделение сцепления.
- При холостом ходе двигателя сцепление полностью разъединится.
- Только в состоянии покоя вспомогательного вала внутри коробки передач можно включать в передачу заднего хода, иначе шестерни столкнутся во время включения в передачу заднего хода. Обращать внимание на то, что время стоянки вспомогательного вала будет различным по рабочему режиму. Кратко включить синхронизатор для сокращения время ожидания, лучше всего выбрать 1-ое положение передачи.
- Включение или выход из передачи заднего хода. Не допускается появляться звук столкновения шестерней при включении в передачу заднего хода.

При необходимости продлить время ожидания до включения на положение передачи, или проверить состояние полного отделения сцепления

- Постепенно соединить сцепления.



#### Предупреждение!

- Срок использования отличается из-за рабочего режима и сократится по причине короткого синхронного времени, поэтому лучше тронуть с места с помощью положения-1.
- При включении передачи заднего хода и выходе из передачи заднего хода не допускается появляться звук стука. При необходимости продлить время отделения сцепления до включения передачи заднего хода, и также смотреть соответствующие главы про сцепление.
- Мягко соединять сцепление.
- Постоянное принудительное переключение передач может привести к чрезмерным износам синхронизатора.
- Только при полном отделении сцепления можно

переключать передач.

## Соединение и разъединение аппарата отбора мощности

### Аппарат отбора мощности под контролем сцепления

Используется при стоянке или движении автомобиля

#### Соединение/разъединение

- Допускается соединить или разъединить аппаратур отбора мощности только при отделении сцепления.
- При холостом ходе двигателя осуществляется разъединение аппарата отбора мощности.
- Только при статическом состоянии среднего вала соединять аппарат отбора мощности, иначе при соединении появляется звук стука.



#### Предупреждение

- Срок эксплуатации отличается из-за рабочего режима и сократится по причине короткого синхронного времени, поэтому лучше всего тронуть с места с помощью положения-1.
- При соединении и разъединении аппарата отбора мощности не допускается появляться звук стука. При необходимости продлить время отделения сцепления до включения в передачу заднего хода, и также смотреть соответствующие главы про сцепление.

### Медленно соединить аппаратура отбора мощности

- Нельзя переключать передачи при работе аппарата отбора мощности
- Необходимо разъединять аппарат отбора мощности при длительной остановке (например при ночевке).

### Остановка

## Коробка передач ZF

---

- Включать коробку передач внизкую передачу(передача 1-4).
- Тягать ручной тормоз.

Для безопасности:

- Когда машина стоит на восходящем уклоне, включать на положение-1.
- Когда машина стоит на нисходящем уклоне, включать в передачу заднего хода.
- Для машины с тяжёлой нагрузкой, подложить упор колеса для обеспечения безопасности.

### Запуск буксировкой

При включении двигателя с помощью буксировки машины следует включать высокую передачу вспомогательной коробки высоко-низкого положения передачи(передача 5-8)

Внимание

Во избежании повреждения коробки передач включать двигатель с помощью буксировки машины только на высоком положении передачи(передача 5-8), кроме того, запрещено включить двигатель с помощью буксировки машины на передаче заднего хода.

### Буксировка

Можно тащить машину только при нижеследующих условиях:

- На машине установлен аварийный вращающий вентиль.
- Выбрать нейтральное положение в зоне высокой передачи
- Максимальное расстояние буксировки составляет 100km
- Максимальная скорость буксировки зависит от отношения скорости машины и моста и размера шин.

### Внимание

При этом следует соблюдать соответствующие правила завода-изготовителя целого автомобиля.

Соблюдать максимальную скорость буксировки в соответствующих

правилах.



### Предупреждение!

Если невозможно удовлетворить все выше сказанные случаи,

необходимо разъединить вращающий вал с места задней сид для соединения фалана.

-Если коробка передач повреждена, необходимо разъединять вращающий вал с места соединительного

фланца заднего моста.

### Аварийные эксплуатации

Если в механизме для переключения высоко-низкой передачи возникает повреждение(например переключение между положениями 3/4 и 5/6), то причина в нижеследующих:

- повреждаются трубопроводы системы сжатых воздушов
- повреждается клапан для переключения высоко-низкой передачи или цилиндр для переключения(схватывание пары или их примеси)

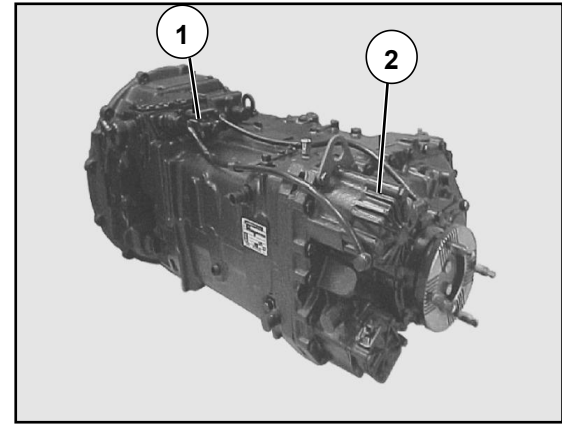
- ① Клапан для переключения высоко-низкой передачи
- ② Поршень для переключения высоко-низкой передачи



#### Предупреждение !

-Если возникают вышесказанные состояния, только при включении низкой передачи (1-4) можно продолжить ездить.

-Если при возникновении повреждений включается высокая передача, то необходимо тащить.



### Запуск при температуре ниже 0°C

При температуре ниже -15°C топливное масло для коробки передач выбирается согласно условиям температуры. При необходимости срочно заменять масло. Или до включения двигателя подогревать масло для коробки передач, например прежде всего нагревать горячим воздухом, но температура коробки передач не выше 130°C.



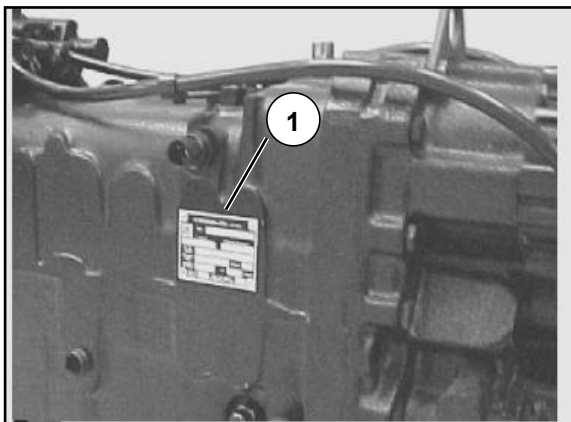
#### Предупреждение !

При уходе от машины без заглохания следует тягать ручной тормоз во избежание от неожиданного скольжения машины.

### Остановка машины при температуре ниже 0°C

Если при температуре на улице ниже 0°C останавливать машину, следует обеспечивать, что высоко-низкая передача коробки передач переключается в низкую передачу(переключать рычаг переключения на нейтральное положение передачи 1 или 3/4 нейтральной передачи).

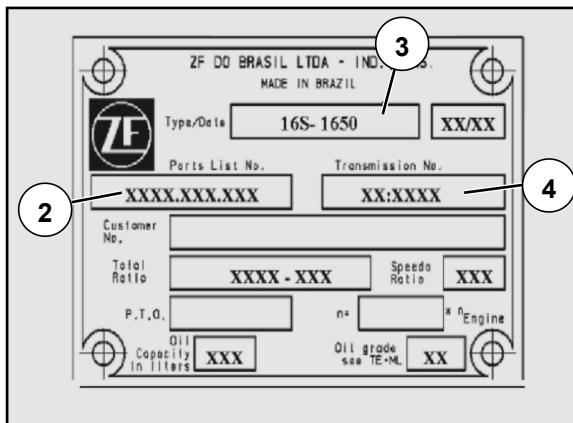
## Коробка передач ZF



### Табличка

Табличка ① показывает большинство важных информации коробки передач, и находится слева от коробки передач.

В любое время связаться с органом послепродажного обслуживания ZF, прежде всего предоставите нижеследующие информации:

A diagram of the ZF identification label with a grid layout. The label contains the following fields:

- Top: ZF DO BRASIL LTDA - IND. S.A. MADE IN BRAZIL
- Logo: ZF
- Type/Date: 16S- 1650
- Parts List No.: XXXX.XXX.XXX
- Transmission No.: XX:XXXX
- Total Ratio: XXXX - XXX
- Speed Ratio: XXX
- P.T.O. and n° fields
- Oil Capacity in liters: XXX
- Oil grade: see TE-M, XX

Callout circles are placed as follows:

- ②: Points to the Parts List No. field.
- ③: Points to the Type/Date field.
- ④: Points to the Transmission No. field.

② Номер сборки коробки передач

③ Тип коробки передач

④ Последовательный номер коробки передач



### Дифференциальный замок

Дифференциальный замок — дифференциальный замок между колесами заднего моста

Перед входением на плохую дорогу или нетвердую поверхность дороги, во избежание скольжения одиночной задней шины, могут использовать дифференциальный замок в краткое время. При сцеплении дифференциального замка автомобиль должен быть недвижимым или медленно двигаться прямо.



#### Предупреждение!

-При использовании дифференциального замка функция регулирования тормозной системы для предотвращения схватывания колес имеет задержку на несколько времени. Перед регулированием тормозной системы для предотвращения схватывания колес колеса, может быть, схватываются на краткое время. Рулевая способность и стабильность направления ограничиваются.

-Когда дифференциальный замок работает, рулевая способность находится под угрозой. При межколесном дифференциальном замке нельзя водить в повороте твердой дороги, потому что нет функции дифференциала между левой и правой колесами на одной оси. При движении автомобиля на твердой поверхности дороги следует немедленно отключить от

дифференциального замка.

## Дифференциальный замок



на сцепление.

- Межколесный выключатель ① возвращается

После разьединения межколесного указательная лампа межколесного приборной доске гасит

### Соединение межколёсного дифференциального замка — машины 4×2, 6×2

- Ослабить педаль газа (уменьшить скорость)
- Нажать межколесный выключатель ①

Межколесный дифференциальный замок заднего моста сцепится.

Индикаторная лампа межколесного дифференциального замка горит.

- Осторожно наступать на педаль газа и медленно ускорять.

### Разъединение дифференциального замка

#### Предупреждение!

-Только когда автомобиль находится в состоянии остановки, или движется по прямой линии под маленькой скоростью (как пешком), могут проводить сцепление дифференциального замка.

-Когда указательная лампа межколесного дифференциального замка горит, автомобиль не должен повернуть и ездить с большой скоростью.

- Ослабить газа, наступить

в исходное положение.  
дифференциального замка,  
дифференциалана

### Межколёсный дифференциальный замок — 6×4 и 8×4 и другие машины.

- Принципы операции сцепления дифференциального замка: прежде всего сцепить межосевой дифференциальный замок, и потом межколесный дифференциальный замок.
- Сцепить межосевой дифференциальный замок (о конкретной операции см. соединение межосевого дифференциального замка).
- Ослабить педаль газа (уменьшить скорость).
- Нажать межколёсный выключатель ①.

Межколесный дифференциальный замок заднего моста сцепится.

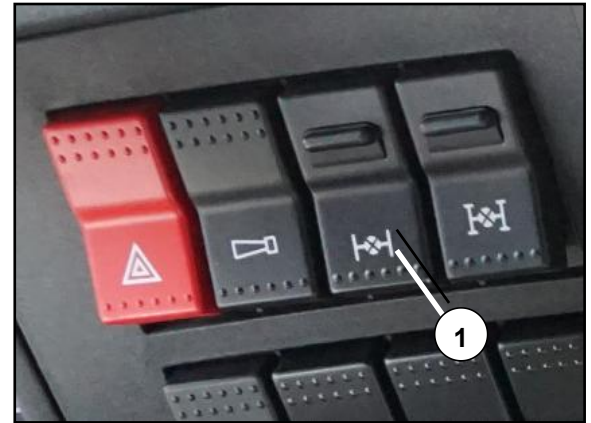
Указательная лампа межколесного дифференциального замка горит.

- Осторожно наступать на педаль газа, и потом медленно ускорять.

### Разъединение дифференциального замка

- Ослабить газ, наступать на сцепление.
- Межколесный выключатель ① возвращается в исходное положение.

После разъединения межколесного дифференциального замка, приборная лампа межколесного дифференциального замка гасит



### Предупреждение!

-Только когда автомобиль находится в состоянии остановки, или движется по прямой линии под маленькой скоростью (как пешком), могут проводить сцепление дифференциального замка.

-Когда указательная лампа межколесного дифференциального замка горит, автомобиль не должен повернуть и ездить с большой скоростью.

## Дифференциальный замок



### Предупреждение!

-Только когда автомобиль находится в состоянии остановки, или ездить по прямой линией под маленькой скоростью (как пешком), могут проводить сцепление дифференциального замка.

-Когда указательная лампа межосевого дифференциального замка горит, автомобиль не должен повернуть и ездить с большой скоростью.

### Межосевой дифференциальный замок

Межосевой дифференциальный замок: для замыкания дифференциала между валами между первым и вторым приводными мостами.

### Сцепление межосевого дифференциального замка

- Ослабить педаль газа (уменьшить скорость)
- Нажать выключатель межосевого дифференциала ②

После соединения межосевого дифференциала, указательная лампа межосевого дифференциального замка приборной доски горит.

### Разъединение дифференциального замка

- Ослабить газа, наступать на сцепление.
- Выключатель межосевого дифференциала ② возвращается в исходное положение.

После разъединения межосевого дифференциального замка, индикаторная лампа межосевого дифференциала на приборной доске гасит.

## Седло

### Седло

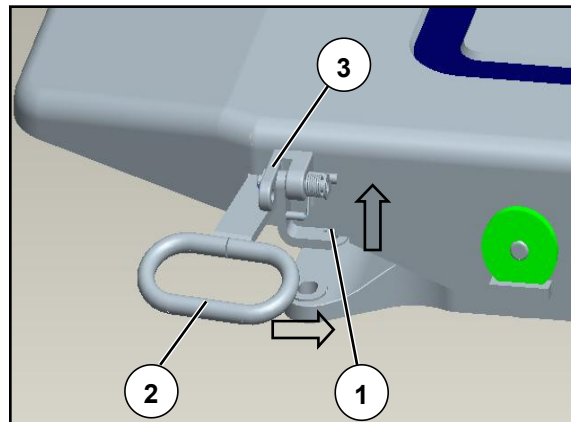
Открытие:

Вращать вверх установочную колодку ① затвора до горизонтального положения, одновременно вперед вращать ручку ②, закрепить четырёхугольный взвод в передней части прямоугольного желоба плиты седла.

Проверка после соединения прицепа :

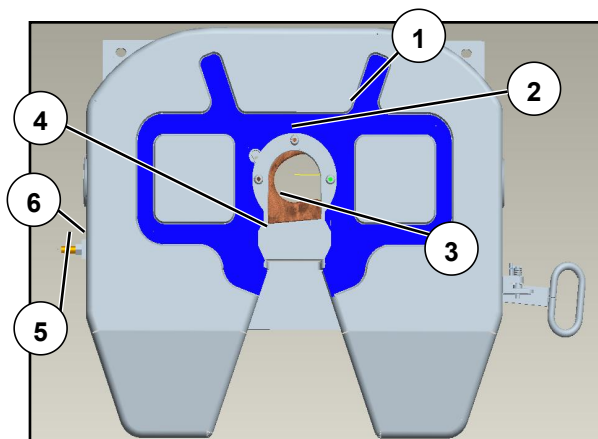
Обеспечить, что установочная колодка ① затвора уже возвращается в состояние показанное в схеме, и отверстие сигнализации ③ находится около внешней стороны плиты седла, тогда седло прочно замыкается.

Если установочная колодка ① затвора не падает до положения замыкания (как показано в рисунке), или отверстие сигнализации ③ находится далеко от внешней стороны плиты седла, следует проверить замыкание ли седла.



#### Предупреждение!

Должно проводить операции в соответствии с требованиями к операциям.



### Ремонт и обслуживание седла

- Перед соединением буксировщика и полуприцепа, должны очистить верхнюю поверхность буксировочного гнезда и желоб смазки ①, и обеспечить что полное заливание желоба смазки ① смазкой тяжелой нагрузки (например, смазка на основе лития 2#), и равномерно покрыть поверхность буксировочного гнезда.
- Через каждые 5000km, очистить смазку в верхней поверхности буксировочного гнезда и запорном крюке ③, подковообразном порте ②, и очистить это место, основа использовать смазку тяжелой нагрузки для равномерного покрытия контактной поверхности верхней поверхности буксировочного гнезда и запорного крюка ③, подковообразного порта ② с буксировочным пальцем.
- Через каждые 5000km, регулировать и проверить следующие пункты:  
Для компенсации износа буксировочного пальца и запорного крюка ③ и предотвращения того, что блок пальца при соединении слишком прочный, даже не могут вынимать ручку, в ситуации соединения буксировщика и прицепа, выворачивать болт для регулирования, и вворачивать в направлении часовой стрелки до того, когда болт ⑤ для регулирования контактируется с блоком пальца ④, и потом выворачивать болт ⑤ для регулирования в обратном направлении часовой стрелки на полувиток, и взвинтить гайку ⑥ в болте для регулирования.

### Управление полуприцепом

#### Общие правила о управлении полуприцепом

Буксировщик китайской корпорации по тяжелому автомобилю оснащен двухканальной тормозной системой.



#### Предупреждение!

- При первом соединении полуприцепа или управлении седлом следует тщательно см. таблицу напоминания на стороне седла.
- Когда буксировщик движется назад к полуприцепу, любой человек не должен находиться между буксировщиком и полуприцепом.
- После установления полуприцепа проверить ручку, чтобы утверждать правильное сцепление седла.
- Если вы используете многие виды полуприцепов, следует обратить внимание на проверки размера зазора между центральным шипом и седлом.
- Поврежденный или старый воздушный соединитель может приводить к потери силы тормозной системы прицепа. При соединении следует часто проверить воздушный соединитель между буксировщиком и полуприцепом, при необходимости следует заменить.
- Обратить внимание на повреждение электрической линии из-за нагревания !
- При вхождении влажности, пыли или песка в розетку прицепа,



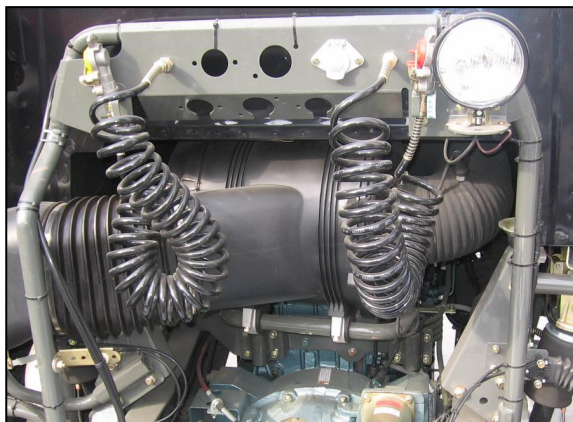
особенно, в розетку ABS (всегда выдерживать напряжение 24V), легко приводить к коррозии соединителя. Под состоянием с нагрузкой одновременно создается много тепла, может быть приводить к повреждению соединителя и кабеля. Поэтому, следует регулярно пользоваться нажатый воздух для осушения розетку и штепсельную вилку, при необходимости очистить антифрикционной тканью.

-Следует часто проверять розетку, при обнаружении повреждения надо немедленно приходить на станцию обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю на замену.

#### Очищение розетки буксировщика и полуприцепа

Нельзя пользоваться воды и механического предмета для очищения розетки буксировщика и полуприцепа. Следует использовать нажатый воздух 6 ~8ba для очищения.

В процессе очищения следует выключить выключатель ключа и систему освещения



### Соединение с полуприцепом

- Закрепляет полуприцеп для предотвращения скольжения.
- Поднимать ручку седла, чтобы ручка входила в длинное отверстие в верхней части, и потом вытянуть ее, пока установочный желоб в рычаге ручки не застряет корпус седла, тогда седло находится в открытом состоянии, готовой к совпадению.
- Движение назад для стыкового соединения, после вхождения буксировочного пальца в соединитель седла, запорный крюк и блок автоматически замыкают буксировочный палец, таким образом, завершится стыковое соединение, тогда ручка автоматически возвращается в начальном положении, что значит, стыковое соединение правильное.



#### Предупреждение!

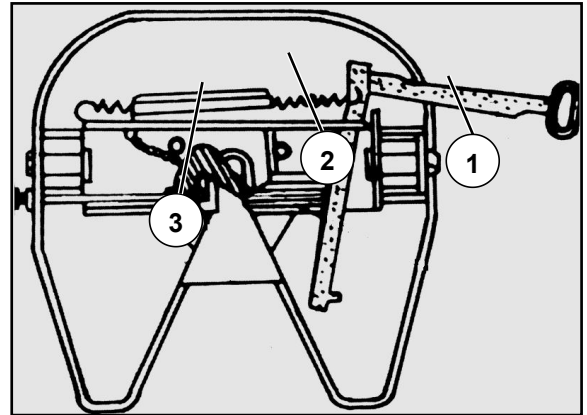
После соединения буксировщика с полуприцепом, должны проверить, ручка для замыкания правильно ли замыкается

- соединить тормозный канал и электронный соединитель между полуприцепом и буксировщиком.
  - Соединить канал нажатого воздуха, обратить внимание на то, что в процессе движения, трубопровод не должен натягиваться, тереться и обвязываться.
  - Прежде всего соединить соединитель трубопровода управления тормозом (желтый).
  - Потом соединять соединитель трубопровода (красный)
  - Проверить его функцию.



### Разъединение полуприцепа

- Проверить состояние дороги, избежать скольжения полуприцепа.
- Закрепить полуприцеп, чтобы колеса не двигались.
- Перед расцепки полуприцепа или полноприцепа с двухканальной тормозной системой от буксировщика, необходимо строго соблюдать очередь, прежде всего разъединять соединитель трубопровода наполнения воздухом (красный), и потом трубопровод управления тормозом (желтый), иначе, тормоз прицепа будет ослабиться.
- Вынимать ручку ① седла, пока установочный желоб не застряет корпус седла, тогда блок ② и запорный крюк ③ разъединяются, водить вперед буксировщик, запорный крюк ③ вращается, ослаблять буксировочный палец, завершать действие разъединения.



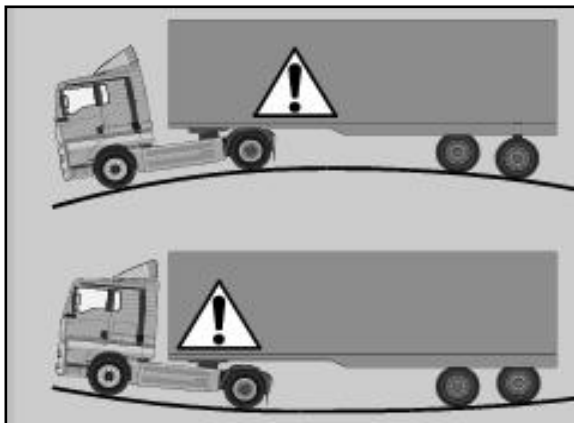
### Предупреждение!

-Если долговременно не соединить прицеп, то следует возвращать ручку ① седла в начальное положение.

-Необходимо отключить воздушный соединитель по правильной очереди. В противном случае полуприцеп будет снимать тормоз, это может привести к скольжению автомобиля.

-После отключения использовать крышку соединителя для защиты соединителя от загрязнения.



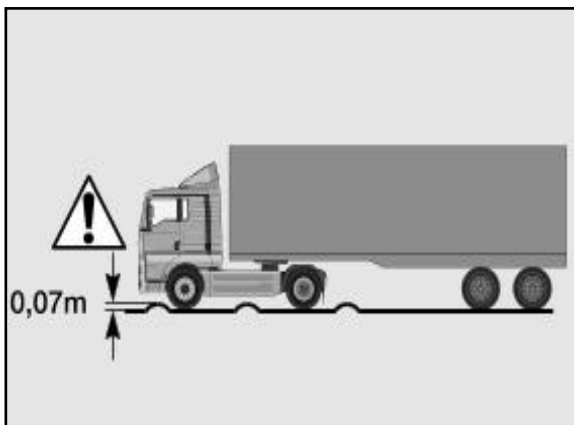


### Расстояние между шинами



#### Предупреждение!

- Имеется опасность повреждать автомобиль !
- Расстояние между полуприцепом и буксировщиком строго ограничится !
- Маневренность буксировщика-прицепа ограничится !
- При движении по поверхности с лужей, уклоном и слякотью, может быть, серьезно повреждаются буксировщик и прицеп.



### Обеспечение достаточного расстояния между шинами!



#### Предупреждение!

- Имеется опасность повреждать автомобиль !
- Для достижения оптимальной нагрузки зазор между шиной и крылом ограничен. Когда автомобиль снижает высоту, он только может двигаться на короткое расстояние по скорости пешком, см. «техническое обслуживание зимой» и «управления полуприцепом». В противном случае, это может привести к повреждению крыла и шины.

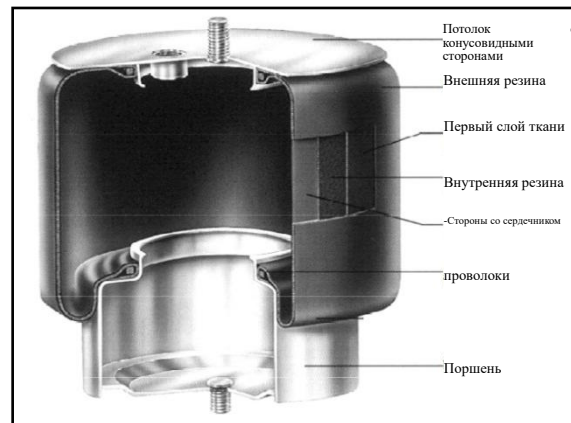
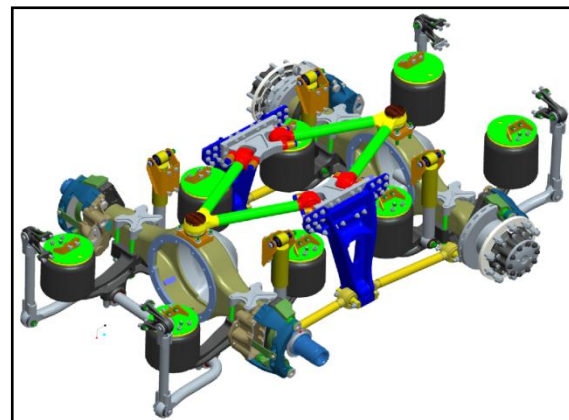
### Воздушная подвеска

#### Обзор системы воздушной водвески

Пневмоподушка воздушной подвески наполнена сжатым воздухом, с помощью системы управления управлять пневмоподушкой для наполнения и выпуска, в результате реализуется регулирование способности нагрузки и высоты.

#### Особенность конструкции воздушной подвески:

- По конструкции воздушная подвеска 4×2, 6×4 состоит из 4 пневмоподушек одиночного моста и 8 пневмоподушек двойного моста;
  - Воздушная подвеска 6×2 машины типа заднего подъема применяет конструкцию 8 пневмоподушек двойного моста, задний мост представляет собой поддерживающий мост, перед задним мостом установлена подъемная пневмоподушка для осуществления поднятия заднего моста;
  - Средняя подъемная воздушная подвеска 6×2 применяет конструкцию 4 пневмоподушек заднего моста и 2 пневмоподушек среднего моста, средний мост представляет собой поддерживающий мост, две пневмоподушки среднего моста являются подъемными пневмоподушками для осуществления поднятия среднего моста.
  - На всех мостах установлен поперечный стабилизирующий стержень для повышения стабильности машины.
- Особенность функции воздушной подвески:
- Регулируемая высота, удобство для прицепки, погрузки и выгрузки;
  - Установлен модель машины подъемного моста с возможностью поднятия подъемного моста при отсутствии нагрузки и половинной нагрузке;
  - Можно в реальном времени наблюдать за нагрузкой каждой оси колеса.





### Электрическая воздушная подвеска (ECAS)

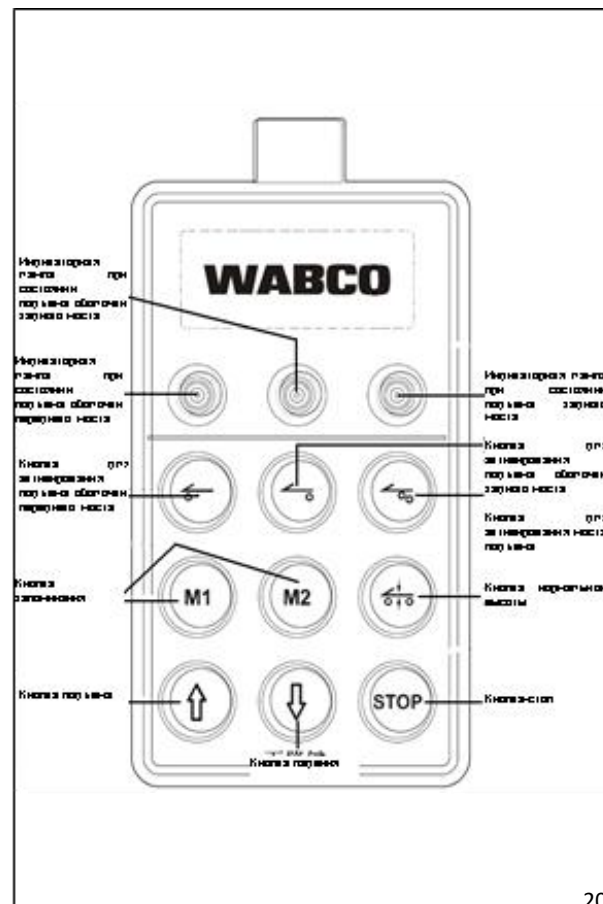
Электрическая воздушная подвеска представляет собой систему подвески, которая посредством управления пультом или кулисным выключателем на приборной панели осуществляет регулировку высоты подвески, подъём и спуск подъёмного моста, передвижение нагрузки и другие функции

Описание кнопок пульта дистанционного управления



**Внимание:**

- Для переднего моста без конструкции воздушной подвески кнопка подъема пневмоподушки не действует;
- Если средний(задний) мост представляет собой неподъёмный мост, кнопка подъёма не действует;
- В связи сособенностью подъёмного моста при активизации контроля подъёмного моста контроль переднего и заднего мостов будут выключены автоматически; И также при активизации контроля переднего или заднего моста управление подъёмным мостом автоматически закрыто;
- Когда скорость машины превышает определённой величины (30км/ч), будет запрещенарегулировка подъёма/спуска пультом дистанционного управления, но кроме автоматического восстановления до нормальной высоты.





### Регулирование высоты машины

- Нажать кнопку активирования контроля поддерживающей пневмоподушки заднего моста, индикаторная лампа горит, состояние поднятия высоты активируется.
- Повторно нажимать кнопку активирования контроля поддерживающей пневмоподушки заднего моста, индикаторная лампа гасит, состояние поднятия высоты закрыто.

### Регулирование высоты машины

- Долго нажимать кнопку «подъем» или «спуск», высота машины будет подниматься или спускаться. В этом процессе если руку отпустить, то высота машины не будет меняться.

Максимальная высота: заданная допустимая максимальная высота

Нормальная высота: по умолчанию нормальная высота для вождения.

Минимальная высота: заданная допустимая минимальная высота



#### Внимание

Пульт дистанционного управления используется только в сфере настроенной высоты.





### Хранение памятные высот

- Нажать кнопку «подъема» или «спуска», регулировать высоту машины до нужной высоты, потом отпустить руку, одновременно нажать кнопки «STOP»+ «M1/M2», настоящая высота машины будет храниться.

### Использование сохраненной памятной высоты

- Нажать кнопку «M1»/ «M2», машина автоматически наполняет и выпускает воздух для достижения сохраненной памятной высоты.



**Восстановление нормальной высоты машины**

- Нажать кнопку «нормальной высоты», машина автоматически восстанавливается на настроенную нормальную высоту.

**Кнопка «STOP» :**

- В процессе восстановления нормальной высоты машины, нажать кнопку «STOP» для прекращения всех операций (включая регулирование высоты рамы, подъем, спуск, подъем и спуск подъемного моста и др.), затем рама машины останавливается на высоты во время нажатия кнопки.





### Операция подъемного моста

- Нажать кнопку активирования контроля подъемной пневмоподушки, индикаторная лампа горит, состояние поднятия активируется.
- Снова нажимать кнопку активирования контроля подъемной пневмоподушки, индикаторная лампа гасит, состояние поднятия закрыто.

При активизации контроля подъемной пневмоподушки нажимать кнопку

«подъем» или «спуск» для контроля его поднятия или спуска.

**Внимание**

При активизации контроля подъемной пневмоподушки «кнопка памяти», «кнопка нормальной высоты» будут в отказе.

Во время подъема подъемного моста активизировать его функцию автоматического спуска по нижеследующим условиям

-Полная нагрузка ведущего моста. После полной нагрузки безопасный подъемный мост автоматически спускает грузы для защиты ведущего моста и машины;

-В системе ECAS возникают повреждения. При возникновении повреждений в системе подъемный мост автоматически спускается во избежание неизвестных рисков.

В вышеуказанных условиях подъемный мост не может осуществлять поднятие.



## Воздушная подвеска



### Кулисные выключатели в водительском кабинете

Машины типа 4×2, 6×4 (4 пневмоподушки одиночного моста и 8 пневмоподушек двойного моста) смонтированы селекторными переключателями с тремя высотами и лампой сигнализации повреждения ECAS;

Машины с подъёмным задним мостом 6×2 смонтированы селекторными переключателями с тремя высотами, выключателем для управления подъёмной

пневмоподушкой заднего моста, селекторными переключателями с тремя моделями, лампой сигнализации повреждения ECAS и индикаторной лампой для управления подъёмной пневмоподушкой заднего моста.

Описание кулисных выключателей показано ниже.

### Лампа сигнализации повреждения ECAS

При сигнализации+светании в ECAS возникают повреждения, немедленно останавливать машину на проверку, в случае возможности движения, скоростью

как пешком водить машину до места, где не будет мешать транспорту, при этом

связываться с отделом послепродажного обслуживания Китайской корпорации

по тяжёлому автомобилю

### Индикаторная лампа контроля подъёмной пневмоподушки заднего моста

Если индикаторная лампа контроля подъёмной пневмоподушки заднего моста на

приборной панели горит, это означает, что подъёмный мост поднимается.

### Выключатель контроля подъемной пневмоподушки заднего моста (типа самовозврата стремья передатками)

Если машина оснащена выключателем контроля подъемной пневмоподушки заднего моста, можно с помощью данного выключателя контролировать подъем и спуск подъемного моста. Функция данного выключателя одинакова с операцией пультом дистанционного управления (часть пульта поддерживает). Положение подъемного моста делится на два состояния : подъем и спуск. Нажимать выключатель поднятия и спуска подъемного моста (или использовать пульт дистанционного управления), подъемный мост автоматически продолжает наполнение или выпуск воздуха до соответствующего положения. Он не может останавливается на любом промежуточном положении.

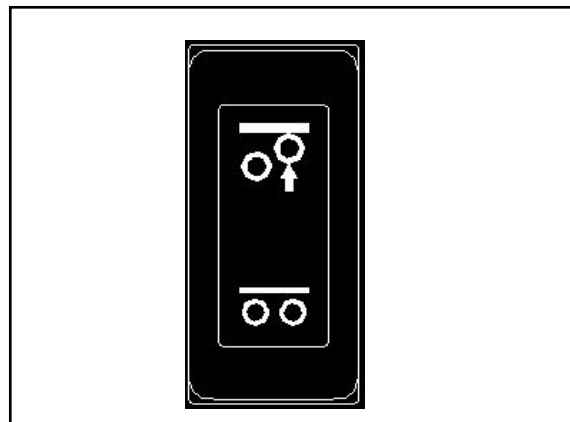
Вверх нажимать выключатель контроля подъемной пневмоподушки заднего моста, индикаторная лампа подъема горит, подъемный мост поднимается; вниз нажимать данный выключатель, индикаторная лампа гасит, подъемный мост спускается.

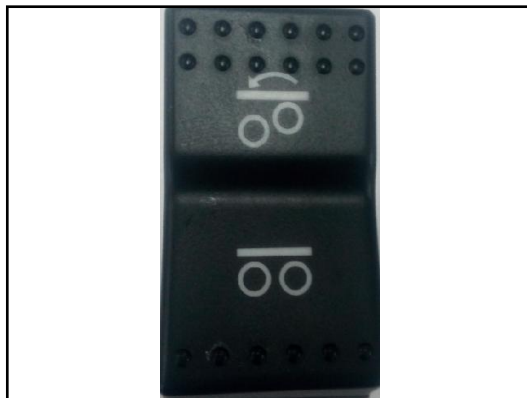
### Селективный переключатель с тремя высотами (переключатель с тремя передатками)

Переключатель находится в среднем положении, подъёмный мост останавливается на нормальной высоте.

Нажать верхнюю часть переключателя, на основе нормальной высоты рама поднимается на 25мм

Нажать нижнюю часть переключателя, на основе нормальной высоты рама спускается на 25мм





### Селективный переключатель с тремя моделями (переключатель стремья передач и передачей самовозврата)

Когда переключатель находится в положении 0, ECAS режим управления контролируется пропорционально;

Нажать нижнюю часть переключателя, активируется оптимальный режим буксировки. При этом нагрузка на поддерживающем мосту (подъёмном мосте) передвигается к ведущему мосту, что повышает нагрузку ведущего моста до стандартной нагрузки (13 тонн), таким образом движущая сила машины повышается;

Нажать верхнюю часть переключателя (самовозврат), активируется режим содействия приводу. После активизации этой функции нагрузка на подъёмном мосту передвигается к ведущему мосту до того, что нагрузка ведущего моста достигает максимальной степени (16 тонн), таким образом движущая сила машины достигает максимальной.

Когда скорость машины не ниже 30 km/h, функция содействия приводу автоматически прекращается и восстанавливается на режим пропорционального управления.

Когда скорость машины ниже 30 km/h, после активизации режима содействия приводу долго нажать верхнюю часть переключателя больше чем на 5 секунд или выключить главный выключатель питания, можно вручную выключить режим содействия приводу.

Оптимальный режим буксировки не зависит от скорости машины.

### Пункты внимания использования машины типа с воздушной подвеской с функцией подъёма

1. Общая масса состава машины должна не больше 46 тонн.
2. Машина с подъёмным мостом является приводом одинокого моста, так как износ шины ведущего моста тяжелее чем неприводной шины. Для приводной шины необходимо выбрать шины с ходовыми узорами; Без влияния на радиус передно-заднего поворота подставка буксировки всёвозможно приближается к мосту ведущих колес.
3. При холостой работе и небольшой нагрузке машины необходимо поднять подъёмный мост в случае возможности поднять его. Что помогает эффективно избежать от скольжении ведущих колес и недостатки подъёмопреодолеваемости и других проблем, и может эффективно снизить износы подъёмного моста.
4. В случае большой нагрузки машины если подъёмный мост не может поднят(если нагрузка ведущего моста больше 13 тонн, подъёмный мост не может поднять), можно активизировать оптимальный режим буксировки(селективный переключатель с тремя моделями установлен на положении нижней части ), что позволяет ведущему мосту соблюдать стандартную нагрузку, избегать от скольжении ведущих колес и недостатки подъёмопреодолеваемости и других проблем. Рекомендуют использовать оптимальный режим буксировки при ходе машины с полной нагрузкой.
5. Когда машина входит в пункт для взимания денег, заранее включить режим пропорционального управления(переключить селективный переключатель с тремя моделями на положение-0). Распределение нагрузки от оси машины соответствует заводской

заданной величине во избежании необходимых проблем из-за большой разницы между нагрузками от оси заднего моста при взвешивании машины.

6. При трогании машины с места или готового преодоления подъема и других рабочих состояниях следует заранее включить режим содействия приводу(нажимать верхнюю часть селективного переключателя с тремя моделями), что позволяет ведущему мосту приобрести максимальной грузоподъёмности, максимального повышения привода и подъёмопреодолеваемости машины,и также эффективного избежания появлений пробуксовки ведущих колес для продления срока службы.
7. При ходе по поверхности мокрой и гладкой дороги с снегами и дождями не следует поднять подъёмный мост и активировать режим содействия приводу и другие функции.
8. Для защиты шин ведущего моста трогать с места мягко и нельзя наступать сильно дроссель-клапан.
9. При низкой раме автомобиля зазор между шиной и крылом маленький, если в узорах шин вставлены наносы и камни и другие, крыло возможно повреждается. В связи с этим перед троганием машины с места проверить достаточность зазора между шиной и крылом, если зазор не достаточен, надлежащим образом поднять раму на положение с расстоянием до максимальной высоты на примерно 40мм, и машина ходит с скоростью не больше 50km/h на определённое время, затем регулировать высоту раму на нормальную величину.
10. Во время установки колесной цепи на шинах машины надлежащим образом поднять высоту рамы без нарушения крыла колесной цепью.

## **Воздушная подвеска**

---

11. Во время отклонения рамы от заводской заданной нормальной высоты ход движения подвески попадает под влиянием, машина постоянно ходит на самом высоком или самом низком положении, что наверняка нарушит раму, подвеску и систему передачи и другие, и может быть также нарушит крыло, так что без необходимости машине следует ходить на нормальном положении рамы.

12. Когда в газовой пневмоподушке возникают повреждения, в результате невозможно подать достаточное воздушное давление в пневмоподушку для его нормальной работы, следует ехать низкой скоростью на безопасное место или ближайший пункт технического обслуживания для ремонта.

13. Подъём поддерживающего моста(и поддерживающего моста поворота) или активизация режима содействия приводу, наверное, вызывает торможение машины и изменение поворачиваемости. Необходимо осторожно водить.

14. В процессе погрузки и выгрузки машины её нагрузка сильно изменяется, при этом нельзя включить режим содействия приводу и режим оптимальной буксировки во избежание неожиданного подъёма или спуска рамы.

15. Для машин, которые ездят по местам с много горных дорог, скорость автоматического снятия содействия приводу составляет 55km/h, так что ведущий мост машины, которая ездят по таким местам, дольше находится в ходе с перегрузкой, чем в других местах, что оказывает определённое влияние на срок службы ведущих колес, ведущего моста и других.



## **Глава IV Практические предложения**

## Замена колес

---

### Замена колес

#### Использование и техническое обслуживание шин

##### -Воздушное давление

После наполнения воздухом шинам следует проверить наличие утечки у всех частей, при обнаружении утечки следует своевременно ремонтировать.

В процессе использования шины надо обеспечить нормальное давление шины.

При долговременной эксплуатации или работ следует регулярно проверять воздушное давление шины. При долговременной остановке с полной нагрузкой надо поднимать передний и задний валы.

Если воздушное давление немножко выше, то шина легко изнашивается и взрывается; если воздушное давление немножко ниже, то шина легко деформируется и повреждается.

При укрупнительной сборке двух шин, давление двух шин должно быть одинаковым.

##### -Скорость

Разные шины имеют разные ограничения для скорости. Движение с превышающей скоростью приводит к раннему износу шины. При плохой поверхности дороги скорость движения не должна быть слишком большой, как можно уменьшить резкое торможение, и резкий поворот.

При езде с большой скоростью, температура шины легко повышается, когда температура слишком высока, следует своевременно принять меры для предотвращения взрыва корпуса шин.

##### -Состояние автомобиля

Следует часто проверять и регулировать приставку передних колес автомобиля, иначе будет приводить к боковому износу и раннему повреждению шин.

Нельзя использовать деформированный обод колеса с ржавчиной или обод колеса, размер которого не соответствует правилам, иначе будет приводить к износу присоединительного отверстия.

Прохождение через ступени дороги приводит к внутренним ушибам шины (повреждению корпуса шины), которые невидны по внешнему виду, что приводит к взрыву шины, если часто так, то будет приводить к серьезным авариям. Поэтому, следует избегать прохождения через ступени дороги, если трудно избежать, то следует проходить минимальной скоростью углом  $90^{\circ}$  (ниже скорости пешком).

##### - Узоры

Сопротивление продольного узора маленькое, скорость большая, годится на твердые поверхности дороги из цемента, асфальта.

Горизонтальные узоры имеют сильную силу сцепления, и отличный преодолеваемый подъем.

Смешанный разор имеет особенности продольной узоры, годится на поверхности дороги из битума и цементного бетона.

Вездеходный узор годится на ситуацию без поверхности дороги или поверхности дороги с плохими условиями.

При достижении износа узора поверхности шины до знака износа, следует прекратить использовать.

### - **Нагрузка**

Нагрузка автомобиля должна соответствовать нагрузке, установленной в действующих государственных стандартах, нельзя перегрузить.

Грузы в автомобиле должны равномерно расположены, избежать неравновесной погрузки.

Серьезный перегруз приводит к ненормальному износу, отслаиванию и взрыву присоединительного отверстия поверхности шины.

Шины большего ступня и большой нагрузке подходят для езды большой скорости.

По проектному стандарту в подходящей мере увеличить нагрузку шины усиленного типа.

### - **Сборка**

Шины должны монтироваться в заданном типе автомобиля и ободе колеса. Следует использовать специальные инструменты и механизмы для монтирования и демонтажа шин, нельзя сильно взламывать и бить.

Одинаковый вал автомобиля должен быть оборудован шинами с одинаковыми спецификами, структурами и узорами и ступенями.

Нельзя смешанно монтировать косвенные и меридианные шины.

При монтировании узорной шин с направлением знак направления вращения шины должен быть одинаковым с направлением движения автомобиля.

Следует симметрично монтировать колесную цепь. При неиспользовании следует немедленно демонтировать.

### -**Изменение положения**

Следует регулярно изменять положение шины.Обычно для

грузовика через 5000кмпосле движения проводить изменение шины раз.

### - **Шина без внутренней шины**

Шины без внутренней шины разделятся на рулевую шину и приводную шину.Рулевое свойство шины рулевого колеса отличное, а сила сцепления шины приводного колеса лучше.Поэтому шины приводного колеса не может применяться для рулевого колеса !

Запасная шина должна быть шиной рулевого колеса.

### -**Изменение размера шины**

Только использовать размеры колеса и шины, заданные данным автомобилем.

Если хотят изменить размеры шин, то следует приходить на станцию обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю, чтобы обновить процедуры контрольной единицы целого автомобиля СВСУ, ECU двигателя, прибора для записи движения, иначе будет влиять на точность прибора для записи движения.

### -**Основные правила**

От влияния облучения солнцем и факторов среды шина постепенно сотрется, резина шины будет постепенно терять упругость.Шина будет постепенно затвердеть, охрупчивать, и возникают трещины в шине.Следует своевременно заменять шины в соответствии с состоянием использования и износа шины.

### Замена запасными колесами



#### **Предупреждение!**

При ослаблении запасных колес колеса очень тяжелые, поэтому их центр тяжести легко изменяется, запасное колесо может быть падать или перевернуться вниз, и даже ушибить самого себя или других.

#### **Снятие запасного колеса**

- Вывинтить гайки колес.
- Снять прессшпан для запасного колеса в сборе.
- Снять запасное колесо.

#### **Монтирование запасного колеса**

Шаги монтажа запасного колеса и шаги снятия запасного колеса противоположны. Регулярно проверять гайку для фиксирования запасного колеса.

## Замена колес

**Предупреждение!**

**Перед заменой запасного колеса следует выключить выключатель ключа.**

- При замене запасные колеса по дороге для вашей безопасности надо соблюдать местные законные правила транспорта (например, правильно поставить треугольную предупреждающую доску и т.д.) и обеспечить, что автомобиль не скользит.
- Снимать гайки для закрепления колес, только оставить 3 шт. гайки, равномерно расположенные.
- Поставить домкрат в соответствующей проектной опорной точке на стороне автомобиля, и обеспечить, что он не скользит.

**Объяснение: По соответствующим правилам домкрат проверяется специалистами (специальный ремонтный центр) минимум один раз в каждый год.**

- Поднимать автомобиль, и обеспечить крепкую основу.
- Обеспечить, что новые колеса могут свободно двигаться в болтах колес, после этого ослабить 3 окончательных гаек колеса.
- Снять колеса, обратить внимание на то, что не повреждать резьбы.
- Перед монтажом запасного колеса очистить ржавчины и краденые вещи в контактной поверхности тормозного барабана, обода колеса, гайки и болта, обтирать внешний круг установочного отверстия колес и края колес, и покрыть подходящим маслом.
- Монтировать запасное колесо, (воздушное давление шины должно соответствовать правилам), обратить внимание на то, что не повреждать резьбы.
- Взвинтить руками гайки по очереди пересечения противоположного угла до того, когда не могут взвинтить их руками.
- Понижать домкрат, опускать колеса, взвинтить пересечением гайки моментом 550~600Nm.
- После езды нового автомобиля около 50km, снова закреплять гайки, проверять каждый день, и достигать заданного момента привинчивания. Если



## Замена колес

нужно снова взвинтить, то следует непрерывно проводить данную работу до того, когда гайки являются крепежными.



### Наполнение воздухом шины

Могут наполнить воздухом шины при помощи соединителя для наполнения в воздушном осушителе, шаги приведены как ниже:

- Снимать пылезащитный колпачок ① в соединителе.
  - Соединить конец мягкой трубы для наполнения воздухом с вентилем шины.
  - Закрепить другой конец мягкой трубы для наполнения воздухом с соединителем для наполнения воздушного осушителя.
  - Ускорять работу двигателя.
- Проверить давление шины, при необходимости следует регулировать его.

### Буксирование и пуск буксирования

#### Обзор

Для буксирования и пуска буксирования автомобиль оборудуется тяговым крюком ① для самоспасания. В шасси машины установлены 2 сборочных резьбовых отверстия для тяговой вилы. Обычно находятся в коробке для хранения на стороне водителя, при использовании полностью ввинтить в резьбовое отверстие. Можно купить вторые тяговые вилы (устройство в выборе)

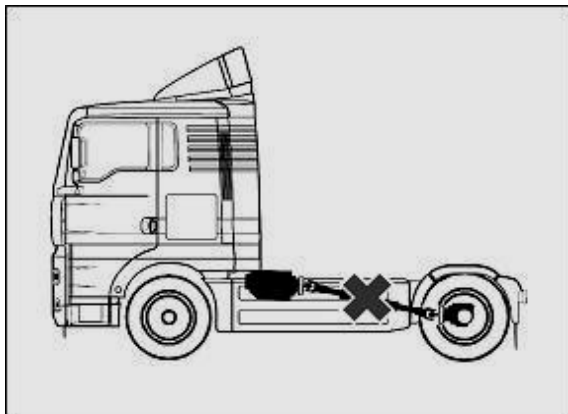
При буксировании автомобиля на мягкой поверхности, следует прежде всего отгрузить. Если не могут отгрузить от технических или реальных причин, при буксировании или вытаскивании автомобиля следует как можно выбрать многие точки силовых сил в автомобиле (лучше выбрать точки в вале).

При буксировании следует включить лампы сигнализации об опасности прицепа и поврежденного автомобиля.

#### Обычные требования

- Соблюдать объяснение в «электрической системе».
- Включить выключатель ключа
- При возможности поддержать работу двигателя, чтобы тормозная система и силовая рулевая система могут быть использованы.
- Если автомобиль имеет поворотный/пусковой замок, крутить ключ на передачу « II », нельзя вытаскать.
- Переключить коробку передач на нейтральную передачу.
- Если воздушная подвеска повреждается, следует медленно буксировать автомобиль.
- Если автомобиль захряснет, при буксировании автомобиля нельзя колебать налево и направо, нельзя наклонно тягать, особенно нельзя буксировать с боковой стороны.
- Если рулевая система повреждается, то поднимать передний мост.





### Подготовка к буксированию (прицеп)

Перед буксированием выключить приводной вал, отключить движущую силу.



### Предупреждение!

- При отсутствии гидроусилителя поворотстатического автомобиля приводит к повреждению рулевой системы!
- Только при движении автомобиля могут проводить поворачивание при отсутствии гидроусилителя.
- Если двигатель остановится, от того, что гидроусилитель потеряет силу, нужно приложить большую силу на руль, следует медленно буксировать автомобиль.
- Если давление воздуха тормозной системы не достаточное и тормоз пружиной пускается, то могут вводить внешний нажатый воздух (минимум 0.55MPa) или ослабить ее механическим методом, см. «тормозная воздушная камера хранением энергии пружиной – срочное снятие», следует обратить внимание на то, что после этого автомобиль не имеет тормоза.



### Буксирование автомобиля при повреждении моста автомобиля



#### **Предупреждение!**

- При поднимании автомобиля следует выключить выключатель зажигания.
- Крутить ключ в передачу" 0".

#### **Передний мост**

- Использовать специальное транспортное оборудование для буксирования или после поднимания переднего моста проводить буксирование.
- Если поднимать переднюю часть автомобиля, то следует выключить приводной вал заднего моста.
- Для автомобиля с 4 валами, только поднимать переднюю часть.

#### **Задний мост**

- Использовать специальное транспортное оборудование для буксирования или после поднимания заднего моста проводить буксирование.
- Если автомобиль является гоночным с приводом на все колёса, то

следует выключить приводной вал переднего моста.

#### **Поддерживающий мост**

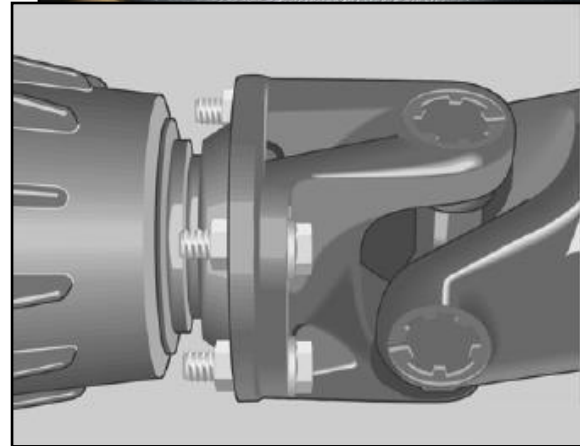
- Использовать специальное транспортное оборудование для буксирования или после поднимания моста проводить буксирование.
- #### **Срочные методы доставки автомобиля на ближайшую станцию обслуживания**
- Вывинтить колеса упорного моста, закрепить гайки в тормозном барабане.
  - Медленно буксировать автомобиль, так как поддерживающий мост висит в демпфере колебании.
  - После завершения ремонта обеспечить, что пневмоподушка

находится в правильном положении.



#### **Предупреждение!**

- Если ведущий мост буксирует автомобиль на земле, надо выключить приводной вал или демонтировать полувала.





### **Буксирование автомобиля буксирным рычагом**

Должно попросить водителя для поворачивания и торможения буксируемого автомобиля.

- Пускать двигатель.
- Наполнить воздухом тормозную систему до достижения давления разгрузки.
- Включить передачу в нейтральную передачу.
- Выключить раздаточное устройство.
- Снять ручной тормоз.
- Медленно буксировать автомобиль.
- Максимальная скорость буксирования не больше 60км/ч..

### **После буксирования**

- Выключить двигатель.
- Использовать стояночный тормоз. Для того, что предотвращать скольжение автомобиля, следует остановить колеса клиншей.

### **Пуск буксированием**

Китайская корпорация по тяжёлому автомобилю не рекомендует запускать двигатель путём буксирования. Мы рекомендуем перекидной пуск, см. «перекидной пуск».

Обеспечивать сохранность аккумулятора и пускового двигателя поврежденного автомобиля.

## Перекидной пуск

### Перекидной пуск

От недостаточного объема электричества аккумулятора, не могут пускать двигателя, могут использовать другой аккумулятор для пуска двигателя. Перед использованием вспомогательного устройства необходимо обратиться к инструкции по эксплуатации, только допускается использовать перекидную линию с достаточным поперечным сечением.



#### Предупреждение!

- Только использовать перекидную линию, соответствующую стандарту.
- В соответствии с руководством использовать перекидную линию.
- Только использовать аккумулятор с одинаковым номинальным напряжением (24 V)
- Нельзя использовать зарядник или устройство перекидного пуска для вспомогательного пуска.

① Аккумулятор для перекидного пуска ② Аккумулятор,

нуждающийся в перекидном пуске

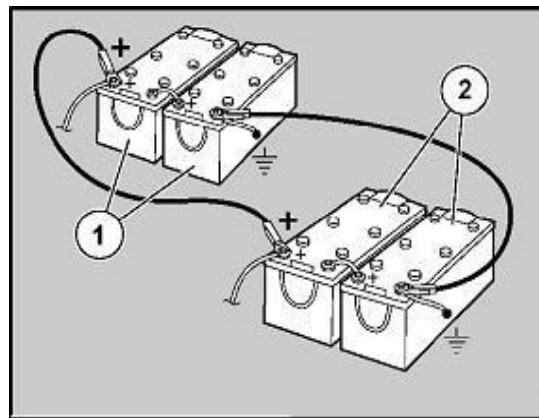
#### Соединить положительный и отрицательный зажимы (выключить двигатель)

- Соединить положительный зажим.
- Соединить отрицательный зажим заряженного аккумулятора к точке заземления коробки передач или двигателя.



#### Предупреждение!

Нельзя соединить точку заземления клемме автомобиля !



- Тоже могут использовать перекидную линию с главным выключателем источника питания для перекидного пуска. Выключить главный выключатель источника питания, соединить отрицательные полюсы 2 комплекта аккумулятора, после завершения соединения могут включить выключатель.
- Запускать двигатель для перекидного пуска.
- Запускать и эксплуатировать двигатель, нуждающийся в перекидном пуске, максимальное время – 15 сек.

### **Отсоединить положительный и отрицательный полюсы**

- Очередь отсоединения является обратным с очередью соединения.

## Тормозная воздушная камера хранения энергии пружинной-срочное снятие

### Тормозная воздушная камера хранения энергии пружинной-срочное снятие

Когда воздушное давление контура стояночного тормоза ниже примерно 5.5bar, воздушное давление на мембрану цилиндра меньше пружинной силы, пружинной тормоз играет роль.

Одновременно «STOP» ①, индикатор неисправности ② тормозной системы и лампа стояночного тормоза ③ горят. При аварийной ситуации или на станции обслуживания могут снимать с помощью воздушной камеры хранения энергии пружинной или механического средства.



#### Предупреждение!

-Перед снятием тормозной воздушной камеры хранения энергии пружинной следует обеспечить, что автомобиль не может автоматически двигаться!

-Устройство для срочного снятия воздушной камеры тормоза хранения энергии пружинной только используется для управления автомобилем на станции обслуживания или в срочной ситуации.

-После срочного снятия воздушной камеры хранения энергии пружинной движение автомобиля будет приводить к аварии, потому что воздушного давления контуров ходового тормоза I и II (см. манометр ③) не хватает для обеспечения эффективного торможения!

-Перед исчезновением всех информации, показанных на дисплее водителя, нельзя водить автомобиля.



## Тормозная воздушная камера хранения энергии пружиной-срочное снятие



Тормозная воздушная камера хранения энергии пружиной-снятие стояночного тормоза

Толкать вверх ручку ① ручного тормозного клапана, после ослабления ручки будет автоматически возвращаться в положение снятия. Одновременно индикаторная лампа на приборной доске угасает.



**Предупреждение!**

-Только когда давление тормозной системы больше 0.55MPa, и после угасания лампы сигнала стояночного тормоза, могут полностью снимать стояночный тормоз.

-Перед угасанием сигнальной лампы нельзя пускать автомобиля !

## Тормозная воздушная камера хранения энергии пружиной-срочное снятие

Тормозная воздушная камера хранения энергии пружиной – механическое срочное снятие

Тормозная воздушная камера пружиной мембранного типа

При возникновении автоматического торможения из-за утечки трубопровода для соединения пружиной тормозной воздушной камеры, только вывернуть болт ① в заднем конце пружиной тормозной воздушной камеры до положения снятия, и могут снимать тормоз.

Пружинная тормозная воздушная камера с двумя мембранами

Открыть крышку заднего конца ② пружинной тормозной воздушной камеры с двумя мембранами, вставить болт ③ в крышку заднего конца, и потом руками

вывернуть его, и могут снимать стояночный тормоз.



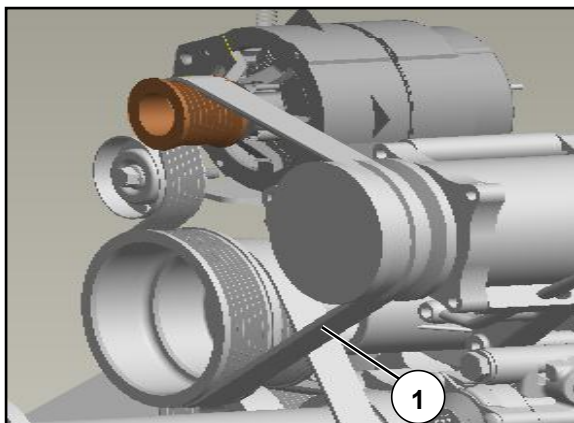
### Предупреждение!

-Перед ослаблением пружинной тормозной камеры, следует прежде всего включить 1 передачу, и проверить нормальность ходового тормоза(ножного тормоза).

-При ослаблении пружинного тормозного цилиндра на поверхности дороги с уклоном, следует заваливать колеса для предотвращения скольжения автомобиля.

-Перед угасанием стояночной сигнальной лампы нельзя пускать автомобиля !





### Ремень

Проверки (каждый месяц)

Опрокидывать водительский кабинет, см. «механизм для опрокидывания водительского кабинета».

Проверять состояние трещины, масляного пятна, старения и износа ремня<sup>①</sup>.

При наличии повреждения, масляной грязи, старения или износа, следует немедленно заменять на станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю

Визуально проверять утечку у демпфирующего элемента.

На станции обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю проверять ремённый шкив.

Цикл замены ремня: для целого автомобиля- 2 года или через 200000km,

зависит от раннего достижения.

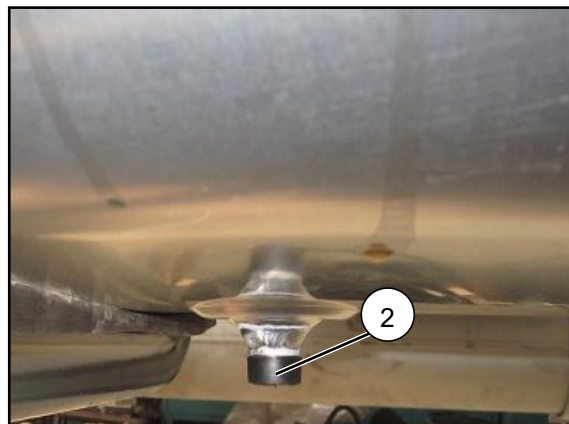
## Ремень

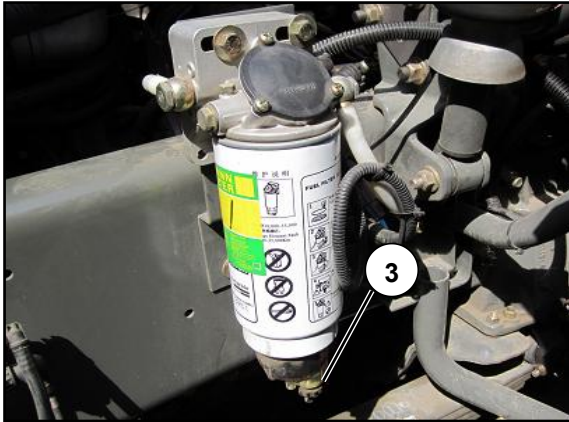
### Система топлива

- Проверить состояние и герметичность системы топлива.
- Визуально проверить повреждение и коррозию трубопроводов и соединителей трубы в системе топлива (особенно части около источника теплоты).
- При наличии утечки, пожалуйста, немедленно приходите на станцию обслуживания ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю на ремонт.
- Объём доливки не превышает 95% ёмкости масляного бака.



Вывинтить пробку② в месте выпуска топлива в нижней части масляного бака, и могут полностью выпускать топливо от бака топлива.





### Топливный фильтр

- Когда датчик уровня воды в топливном фильтре грубой очистки сигнализирует, просим своевременно выпускать воду в фильтре грубой очистки.
- Надо одновременно заменять два фильтроэлемента
- Очищать фильтр грубой очистки в месте насоса вывода масла

Выпуск воды из топливного фильтра грубой очистки:

1. Поставлять емкость под спускной пробкой.
2. Ослаблять спускную пробку.
3. Взвинчивать спускную пробку.
4. Проверять утечку у топливной системы.

Внимание: обрабатывать примеси воды и масла экологическим методом.

## Система газоснабжения LNG для автомобиля

### Система газоснабжения LNG для автомобиля



#### Предупреждение!

- LNGимееткрайненизкуютемпературуприатмосферномдавлениисреды  
-162 °C!
- Природный газ может привести к асфиксии человека!
- Природный газ является горючим газом!
- Персоналам, не прошедшим специальное обучение, запрещено использовать автомобиль LNG!
- Неспециализированным персоналам, не получившим квалификацию нельзя ремонтировать систему газоснабжения LNG!

#### Операция клапана

Операция балонна LNG простая, каждый день при нормальном использовании не нужно часто работать с клапаном, наверное, клапана, нуждающегося в операции, только 3.

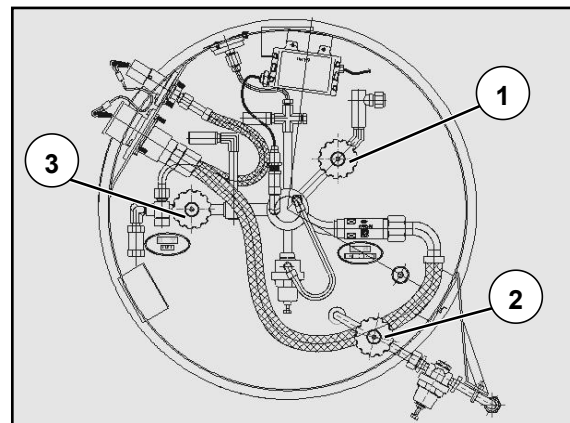
#### Клапан выхода жидкости①:

Сохранять состояние постоянного открытия, при возникновении повреждения надо закрывать; после закрытия при следующем открытии надо медленно проводить для предотвращения автоматического отсечки переливного клапана.

#### Клапан выхода жидкости с наддувом②:

В нормальных случаях закрывается, когда давление баллона слишком низко, надо открывать клапан выхода жидкости с наддувом для проведения наддува.

Клапан для выпуска воздуха③: открывается при сбросе баллоном давления.





### Наполнение LNG

#### Текущее наполнение

Текущее наполнение LNG осуществляется с помощью независимого шланга для наполнение жидкостью. При наполнении жидкостью сначала освобождать давление в баллона до 0.6~0.9MPa, соединять шприц для добавления газа и подставку для добавления газа, затем

включать выключатель наполнения жидкости наполнительной машины, жидкость входит через трубу впуска жидкости в баллоне. Когда уровень жидкости достигает заданного положения, наполнение жидкостью автоматически прекращается.

#### Наполнение через обратный газ

- Когда превышенное давление в баллоне приводит к затруднению добавления жидкости, надо проовдить наполнение через обратный газ.
- Соединять шприц для добавления газа к подставке для добавления газа на баллоне, соединять шприц для рециркуляции газа к подставке для рециркуляции газа на баллоне.
- Открывать клапан для выпуска воздуха, снижать давление баллона до ниже давления нужного для наполнительной машины, затем закрывать клапан для выпуска воздуха.

- Открывать носос для добавления газа, пока наполнительная машина автоматически останавливается, снять шприцы для добавления газа и рециркуляции газа.

#### Предупреждение

**- Давление полно наполненного баллона поднимается быстро, это может привести к частому открытию предохранительного клапана; в связи с этим полно наполненный баллон надо быстро использовать, запрещено хранить на долгое время!**

**-Когда остаток жидкости в баллоне превышает 2/3, надо как можно избежать добавления жидкости!**

#### Наполнение горячего баллона

Как правило, сварочный теплоизоляционный баллон газа LNG для автомобиля перед первичным наполнением газом LNG и прекращающий работу больше двух недель, называется горячим баллоном. Надо проводить наполнение горячего баллона по следующему процессу:

- Сначала заполнять баллон газом LNG примерно 30L, поддерживать спокойно, в процессе повышения давления газа LNG в баллоне вкладыш баллона также охлаждается.
- После того, как давление в баллоне достигает нормального рабочего давления, проводить испытание на герметичность системы.
- После снижения давления путём выпуска воздуха допускается операция по процедурам текущего наполнения или наполнения через обратный газ.

## Система газоснабжения LNG для автомобиля

### Обслуживание системы

- Для обеспечения нормальной работы автомобиля надо периодически проводить проверку систему на утечку, при обнаружении утечки любого топлива надо связаться со станцией обслуживания китайской корпорации по тяжелому автомобилю для обработки.
- Для одного вакуумного и неэффективного баллона его давление должно повышаться скоростью примерно  $0.1 \sim 0.4 \text{ MPa/h}$ , такое изменения давления очень видна, надо связаться со станцией обслуживания китайской корпорации по тяжелому автомобилю для обработки.
- При демонтаже или замене деталей надо связаться со станцией обслуживания китайской корпорации по тяжелому автомобилю для обработки.

### Требования к состоянию дорог

В условиях со плохим состоянием дорог необходимо водить низкой скоростью, а то може привести к повреждению несущей конструкции от усталости, также утечке и другим авариям безопасности.

### Требования к периодическому обслуживанию

Обслуживание	Продолжительность интервала	Метод
Соединительная гайка трубопровода баллона	Перед каждым движением	Визуально наблюдать за утечкой
Парообразователь	12мес.	Очищать накипь на змеевике
Клапан	Каждые 7500km или 2 мес.	Неполное закрытие, утечка
Предохранительный клапан	12мес.	Подать местному отделу технадзора
Манометр	12мес.	Подать местному отделу технадзора
Вакуум баллона	12мес.	Испытание на давление
Проверка соединительных точек системы на утечку	Каждые 7500km или 2 мес.	Испытание на герметичность или проверка утечки

### Счетчик газа

Счетчик газа: показывает остаток топлива в баллоне.

Если стрелка возвращается ниже шкалы 0, означает, что датчик газа повреждается по сигналу, при этом лампа о сигнализации газа будет мерцать на счетчике газа. Когда газа в резервуаре ниже 12.5% (стрелка находится в красной зоне), лампа о сигнализации низкого объема газа будет гореть для напоминания водителю о своевременном наполнении, когда объем газа снова выше 14.5%, прибор будет выключать лампу о сигнализации низкого объема газа.

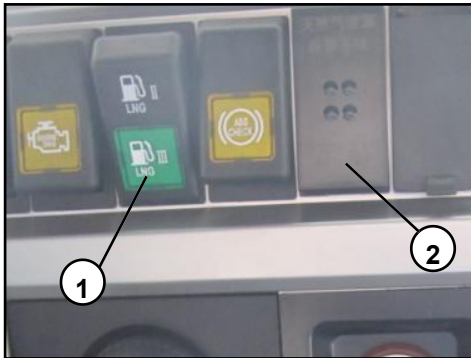
### Выключатель выбора количества баллона LNG

Выключатель выбора количества баллона LNG ① имеет 3 передачи: верхняя, средняя, нижняя, которые в отдельности означают верхний баллон заднего двойного баллона, нижний баллон заднего двойного баллона, боковой баллон. Когда количество установленного резервуара меньше количества передачи, а выбирается соответствующая передача, счетчик газа показывает «пустой».

### Устройство предупреждения утечки газа

Если утечка газа достигает заданной концентрации для сигнализации, устройство предупреждения ② проводит звуковую, световую сигнализацию.

Внимание: в зависимости от среды использования данной продукции для обеспечения безопасности просим регулярно проводить проверку, цикл проверки 1-3 месяца. Проверять, нормально ли работают главная машина предупреждения и детектор, для детектора надо избежать созданного человеком удара газа высокой концентрации, иначе будет в короткое время снижать чувствительность газочувствительного элемента. В процессе использования надо избежать загрязнения материалом с кремнием для предотвращения повреждения детектора! Если газа утечет, главная машина вырабатывает звуковую и световую сигнализацию, необходимо быстро останавливать автомобиль и выключать источник питания целого автомобиля, немедленно найти точку утечки, принимать меры, как выключения клапана, вентиляция и т.д. Запрещено с током вытаскивать и вставлять соединитель между главной машиной предупреждения и детектором, иначе может привести к повреждению внутреннего чипа системы, повреждению и неэффективности датчика в детекторе, нельзя произвольно заменять, надо связаться со станцией обслуживания китайской корпорации по тяжелому автомобилю.



## Система газоснабжения CNG для автомобиля

### Система газоснабжения CNG для автомобиля

#### Состав системы газоснабжения CNG

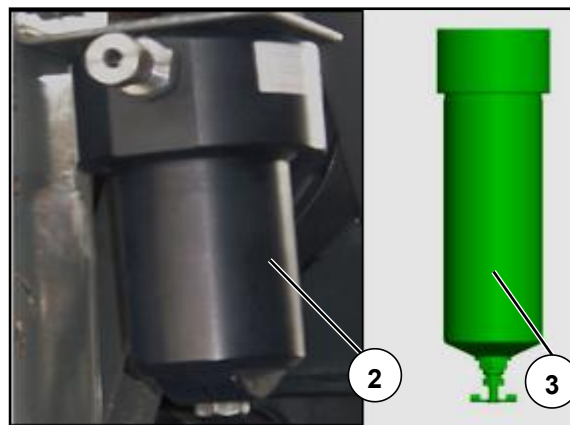
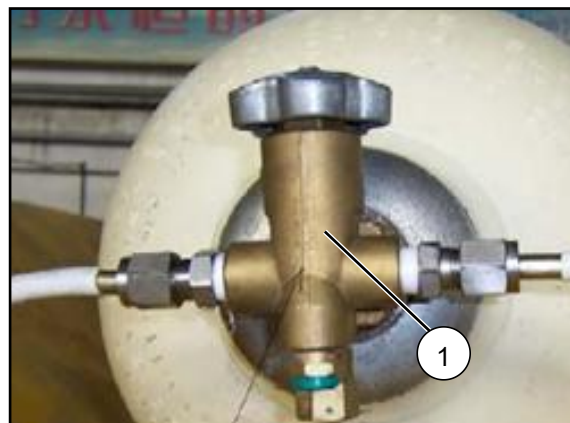
Система газоснабжения CNG состоит из баллона, клапана баллона, фильтра высокого и низкого давления, интегральной сборки управления, магнитного клапана низкого давления, декомпрессора высокого давления, трубопровода и др.

#### Баллон и клапан баллона

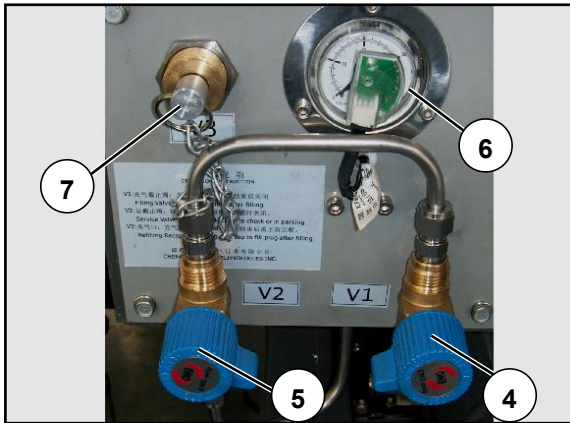
Перед запуском автомобиля надо обеспечивать, что клапан баллона ① открывается. Клапан баллона сочетает легкоплавкую контрольную пробку и разрывной диск, что позволяет своевременно освобождать давление при высокой температуре и превышенном давлении; устройство защиты от свертхов в клапане баллоне помогает обеспечивать своевременно разъединять трубопровод при утечки от системы газоснабжения.

#### Сборка фильтра высокого и низкого давления

Сборка фильтра высокого давления ② и сборка фильтра низкого давления ③ помогают эффективно фильтровать влаги и примеси и лучше защищать двигатель.



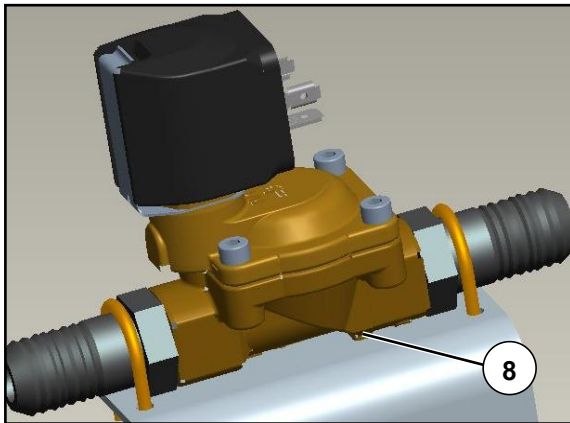




### Интегральная сборка управления

Интегральная сборка управления включает: запорный клапан V1 ④, запорный клапан V2 ⑤, барометр ⑥ и зарядного отверстия ⑦.

- Запорный клапан V1 является запорным клапаном для наполнения газом, при наполнении газом нужно открывать данный клапан, после наполнения закрывать его.
- Запорный клапан V2 является запорным клапаном для снабжения газом, перед работой автомобиля нужно открывать данный клапан, при обслуживании автомобиля или длительной остановке закрывать его.
- Барометр показывает давление газа в системе.



### Магнитный клапан низкого давления

Магнитный клапан низкого давления ⑧ предназначен для отсечения течения газа, данный клапан постоянно закрывается, при подключении к сети магнитный клапан открывается.

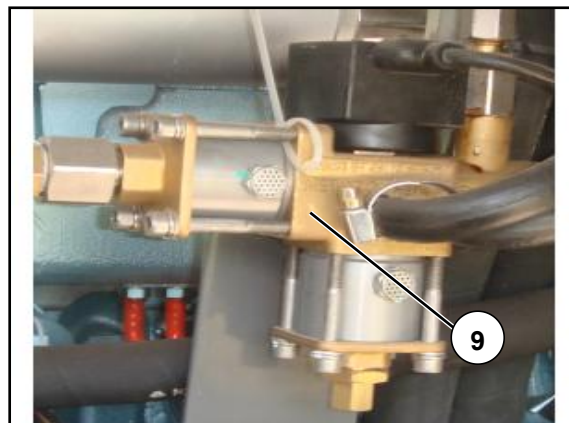
## Система газоснабжения CNG для автомобиля

### Декомпрессор высокого давления

#### Декомпрессор высокого давления<sup>9</sup>

предназначен для снижения давления газа высокого давления с 20 МПа на 1 МПа.

Декомпрессор высокого давления закрепляется на опоре собственными зажимными гайками. Для соединительной внешней нарезки надо использовать лента ФУМ или клеевой уплотнитель резьбы: Loctite 565, Loctite 567, Loctite 592, Permatex 562xx или Permatex 8063x. Момент затяжки зажимной гайки - 30 Nm.



### Система газоснабжения CNG

При использовании газа надо обеспечивать, что давление внутри баллона выше 5МПа, давление баллона ниже 5МПа. Надо учитывать наполнение газом, если давление внутри баллона ниже 2.5МПа, необходимо немедленно проводить наполнение газом.

Автомобиль CNG должен использовать газ, соответствующий установлениям в ISO/FDIS 15403, а то будет приводить к снижению мощности или повреждению двигателя. Китайская корпорация только предоставляет платные услуги.

**Внимание:** в связи с тем, что в процессе наполнения газом автомобиль будет выпускать большое количество тепла, температура наполненного газа высока, поэтому после полного охлаждения газа давление понижается, это нормальное явление.

### Вождение автомобиля CNG

Водитель автомобиля CNG должен пройти специальное техническое обучение, ознакомляясь с требованиями к использованию и обслуживанию двигателя, работающего на природном газе, а также требованиями к безопасности, особенно глубоко узнать газовую систему, в целях обеспечения нормального использования и безопасной операции.

### Проверка перед выездом из гаража

Вечером после остановки наблюдать за давлением барометра интегральной сборки управления, в другой день перед выездом из гаража снова наблюдать за давлением, указанным барометром,

сравнивая два значения, определять, значительно ли понижается давление, таким образом опереждать, существует ли явление утечки воздуха в газовой системе. Если воздушное давление значительно снижается, означает, что существует утечка воздуха, надо связаться с китайской корпорацией по тяжелому автомобилю для проверки и ремонта. **Запрещено движение автомобиля в случае утечки!**

**Внимание:** прибор в водительском кабинете показывает остаточную пропорцию нажатого воздуха в баллоне, а не фактическое давление, для фактического давления принимать давление, указанное барометром в интегральной сборке управления, как норма.

## Система газоснабжения CNG для автомобиля

### Решение проблем, возникающих в процессе движения

В процессе движения автомобиля когда температура циркулирующей воды в двигателе нормальная, для декомпрессора не будут возникать явления, как покрытие инеем, засорение льдом, в морозную зиму на поверхности редуктора давления может быть имеется тонкий слой инея, но это не влияет на нормальную работу.

При стабильном движении автомобиля если обнаруживается утечка газа или сильный шум, надо останавливать машину и проверять, только после устранения повреждения допускается продолжать водить.

Методы срочного решения неисправностей, возникающих в процессе движения:

При движении автомобиля если из-за разрыва газового трубопровода, ослабления зажимного устройства большое количество газа утечёт, в это время надо сразу останавливать автомобиль, отключать питание, также закрывать все клапаны газовода, затем связаться со станцией обслуживания китайской корпорации по тяжелому автомобилю для решения.

Если газ утечёт серьезно и переливной клапан не работает, при этом невозможно закрывать запорный клапан баллона, надо рассредоточить людей, при этом изолировать место и источник зажигания. Между тем докладывать местному соответствующему органу по автомобильным, противопожарным и транспортным услугам, после рассеяния газа обрабатывать.

Если возникает пожар в автомобиле, надо своевременно выключать главный выключатель источника питания, как можно

открывать все клапаны газовода, немедленно донести полиции. Изолировать место пожара, тушить огонь огнетушителем, при этом вспрыскивать противопожарную жидкость на баллон

Предотвращать взрыв, возникающий из-за превышенной температуры баллона.

Требования при остановке и движению:

Когда водитель выходит из автомобиля или временно останавливает автомобиль выше 10 мин., надо выключать источник питания, гасить двигатель.

При проверке утечки только допускается использовать детектор утечек газа, мыльную воду или другие некоррозийные пенообразующие жидкости, запрещено проверять утечки чистым огнем.

При обслуживании автомобиля нельзя стучать, ударять установку газовой системы, надо отдаляться от источника огня на больше 10 м.

**Автомобилю запрещено двигаться в случаях утечки газа или наличия повреждений в системе!**

Перед запуском надо медленно открывать все клапаны газовода для подачи газа в системе во избежании действия переливного клапана.

При наполнении газом необходимо гасить двигатель, отключать источник питания.

**При возникновении повреждений запрещено самовольно демонтировать, ремонтировать сборку системы CNG или детали, надо немедленно связаться со станцией обслуживания китайской корпорации по тяжелому автомобилю.**

### Обслуживание и уход

#### Текущие обслуживание и уход

Пользователь не только должен соблюдать требования к обслуживанию целого автомобиля, но и должен проводит текущие обслуживание и уход газовой системы по следующей норме. Внимание: пункт высшего уровня включает все пункты предыдущего уровня.

Обслуживание и уход при 5000 km:

Проверять все детали системы, как соединитель трубок высокого или низкого давления, клапан газоведа, редуктор давления и т.д., утекают или повреждаются ли, надёжно ли закрепляются все детали, крепкий ли трубный зажим, трубопровод и другие части вмешивают ли друг друга, также устранять существующие проблемы.

Обслуживание и уход при 10000km:

Заменять фильтроэлемент фильтра низкого давления; проверять, существует ли утечка у редуктора давления; проверять, нормально ли давление на выходе редуктора давления, нормально ли работает воздушный клапан редуктора давления.

Обслуживание и уход при 50000km

Испытывать свойства редуктора давления, если свойство не может восстанавливаться на уровень при выпуске с завода, надо заменять его; проверять повреждение и старение резинового шланга циркулирующей воды.

Обслуживание фильтра высокого давления:

Через каждые 5000km выпускать воду, через каждые 30000km заменять фильтроэлемент.

Обслуживание фильтра низкого давления:

Отводить загрязняющие вещества в сборке через каждые 15-30 дней или по потребности.

Заменять фильтроэлемент через каждые 10000km или 3 мес.

#### Пункты внимания

В отношении обслуживания и ухода системы газоснабжения CNG надо консультироваться со станцией обслуживания китайской корпорации по тяжелому автомобилю, запрещено самовольно демонтировать, ремонтировать, заменять сборку системы газоснабжения CNG или детали.

Просим внимательно заполнять и сохранять записи движения, связанные с системой газоснабжения, для ознакомления обслуживающих персоналов при проверке и ремонте.

## Воздушный фильтр

### Воздушный фильтр

#### Сухой воздушный фильтр



#### Предупреждение!

-Запрещено использовать масло или воду для очищения !

-Не могут очистить безопасный фильтрующий элемент, следует заменять при замене внешнего фильтрующего элемента.

-При замене фильтрующего элемента надо использовать деталь ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю. При использовании фильтрующего элемента плохого качества и наличии пылей в воздухозаборном канале двигателя, ООО китайская корпорация по тяжелому

автомобилю только предоставлять платное обслуживание.

- Надо своевременно проводить обслуживание и ремонтирование

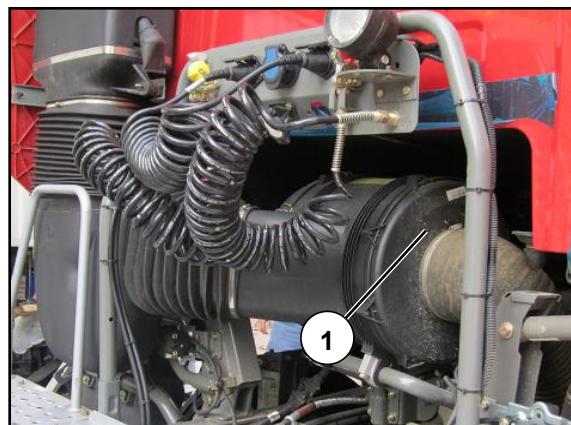
фильтрующего элемента сухого воздушного фильтра ① , чтобы избежать

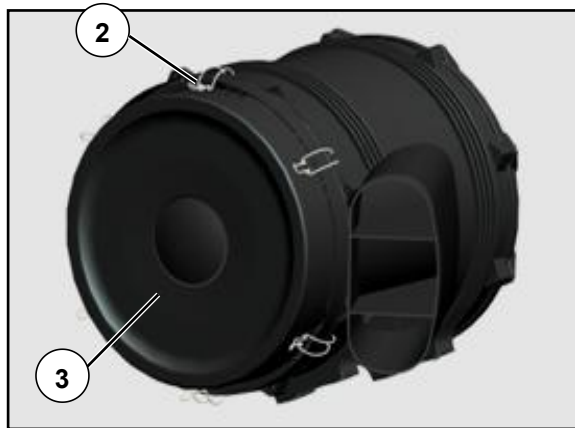
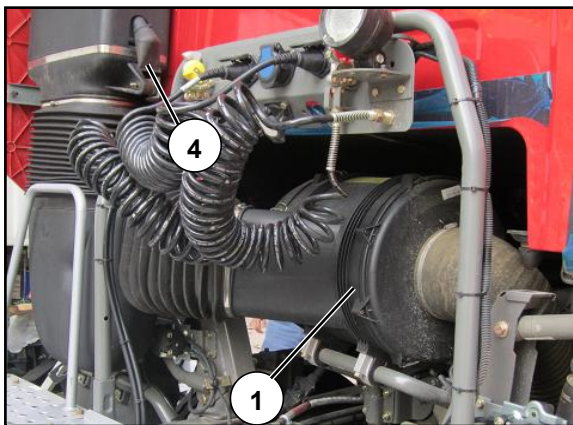
заваливания фильтрующего элемента, и понижения мощности двигателя,

повышения расходов и других проблем.

Цикл технического обслуживания: в обычных районах – 8000~12000km, в районах с пылью или плохим состоянием работы, следует в подходящей мере сокращать цикл технического обслуживания по реальному состоянию.

- Когда обслуживать фильтрующий элемент более 4 раз или он используется более года, надо заменять новым фильтрующим элементом.





### Метод очищения

- Прежде всего распускать пружиной виток ② в герметической торцевой крышке ① воздушного фильтра, снимать торцевую крышку ③, устранить внутреннюю пыль и очищать.
- Потом вынимать главный фильтрующий элемент, использовать нажатый воздух для раздутья изнутри наружу, а затем обтирать резиновую прокладку в двух концах. Обратить внимание на то, что давление нажатого воздуха не должно быть больше 0.5 МПа, слишком большое давление может раздуть бумажный фильтрующий элемент.
- После завершения очищения следует тщательно проверить повреждение бумажного фильтрующего элемента, растрескивание герметизирующей мастики на торцевой поверхности, при наличии вышесказанных явлений надо заменить новым фильтрующим элементом.
- После завершения вышесказанной проверки и утверждения отсутствии ошибки по правильному положению вдавливать фильтрующий элемент в корпус, закрыть герметическую торцевую крышку и сжать окружающие пружинные витки.
- В конце концов проверять нормальность герметизации впускного трубопровода, особенно ослабление хомута мягкой трубы, также износ стенка трубы, принимать строгие предупредительные меры во избежании входа воздуха в двигатель.

### Очищение пылесборного мешка

При использовании зимой и в условиях с пылью следует опростать и очистить пылесборный мешок ④ каждый день. При падении и повреждении герметичность пылесборного мешка хуже, эффект фильтрования хуже, что приводит к раннему износу двигателя и нагнетателя.

## Воздушный фильтр

### Воздушный фильтр типа масляной ванны



#### Предупреждение!

- Перед выпуском с завода нового автомобиля не заливается масло.
- Перед введением в эксплуатацию нужно заливать машинное масло. Модель дополненного масла и модель масла для двигателя одинаковые.
- При заливании машинного масла глубина масла не должна быть больше 30mm или объем залитого масла не должен быть больше 5 л..
- При качании нижнего корпуса машинное масло не легко протекает, нужно очистить фильтрующий элемент и заменить машинное масло. В особенно плохих условиях использования надо проверять каждый день. В обычных условиях можно непрерывно использоваться 80-150 ч.. Могут долго использовать фильтрующий элемент, не нужно заменять.
- Каждый день при сборании автомобиля нужно проверять ослабление соединительного болта корпуса и нижнего корпуса и закрепить его.





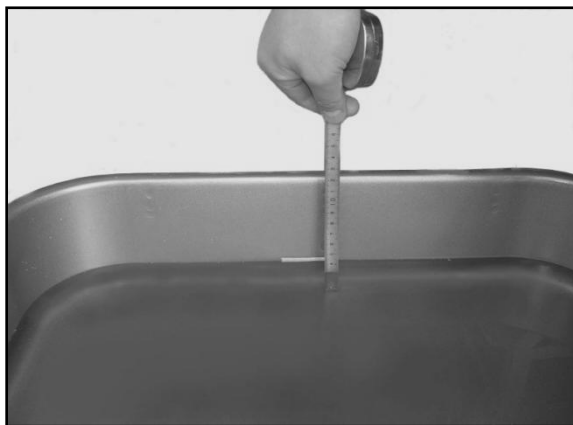
### Воздушный фильтр типа масляной ванны

Шаги демонтажа, проверки и очищения

- Открыть устройства для замыкания верхнего и нижнего корпуса.



- Снимать масляный поддон, доливать масло объемом 5L или глубина масла достигает 30mm (измерительная рулетка ниже уровня масла на 30mm).



## Воздушный фильтр

Очистить сборку нижнего фильтрующего элемента

Очистить поверхности крыльчатки вентилятора и фильтрующий элемент дизельным топливом до того, как нет масляной грязи в фильтрующем элементе и вентиляторе.



- Очистить сборку верхнего фильтрующего элемента. Метод одинаков с очищением нижнего фильтрующего элемента.



## Воздушный фильтр



Монтировать сборку фильтрующего элемента. Прежде всего монтировать фильтрующий элемент, и потом монтировать нижний фильтрующий элемент, в конце концов закрепить резинной подстилкой, плоскостной подкладкой и барашками.



- Монтировать нижний корпус. Прочно закрепить нижний корпус после заливания масла с помощью тягового крюка.

### Электрическая система

Для безопасности перед ремонтом электрической системы следует выключить аккумулятор или главный выключатель аккумулятора.



#### **Предупреждение!**

**В закрытом ящике аккумулятора образуется смешанный газ водорода и кислорода. При выключении зажима аккумулятора, работающее оборудование использования электричества или устройства для наблюдения создают искры, таким образом загорается газ. Поэтому перед выключением зажима аккумулятора следует окончательно очистить или высушить герметический**

**ящик аккумулятора нажатом воздухом.**

- Только когда соединение аккумулятора прочно, могут пускать двигатель.
- При работе двигателя нельзя выключить аккумулятора.
- Включить аккумулятор и, по меньшей мере, проводить частичную зарядку, что позволяет пуск буксирования, см. «буксирование и пуск буксирования».
- Нельзя использовать зарядник для перекидного пуска автомобиля.
- Перед зарядкой следует отключить положительный и отрицательный полюсы.

Очередь отключения: Сначала отрицательный полюс, потом положительный полюс

Очередь соединения: Сначала положительный полюс, потом отрицательный полюс

- Если долго не использовать автомобиля, следует заряжать один раз через каждые 4 недели.
- Обеспечить, что только использовать правильное оборудование для измерения напряжения.
- Избежать короткого замыкания, входное сопротивление оборудования для измерения должно быть больше 10 МΩ.
- Перед выключением и соединением розетки электрического контрольного элемента, следует выключить запальный выключатель.
- Следует заменить разъем или розетку с ясной ржавчиной и видимой трещиной.
- При очищении автомобиля :

Защищать розетку, стартер и генератор от влажности. Нельзя очищать розетку тягача и прицепа водой или механическим предметом. Надо очистить 0.6-0.8МПа сжатым воздухом.

В процессе очищения выключатель ключа и электрическая цепь для освещения должны быть выключены.

- Когда в машине установлены генератор переменного тока и трёхфазная розетка переменного тока 400V(например: рефрижератор). Можно очистить сжатым воздухом только после выключения двигателя и всех внешние источники питания.

- Во время электросварки следует соблюдать следующие правила:

-выключить аккумулятор и соединить демонтированные кабели положительного и отрицательного полюсов.

-Кроме источника питания постоянного тока, нельзя использовать другие источники питания. Проверить правильность полярности электрода.

-Включить механический выключатель главного управления аккумулятора.

-Электромагнитный соединитель выключателя не должен соединяться с аккумулятором, выключить или демонтировать эти кабели, и соединить их.

-Как можно заземляющий провод оборудования для сварки близится к зоне сварки, в зоне с отличной токопроводностью проводить заземление.

-Кабель оборудования для сварки не должен параллельно расположен с кабелем автомобиля.

-Гарантировать хороший контакт сварочных деталей, тогда будет хорошая электропроводность, например:

Сжимать сварочные детали зажимом отрицательного полюса сварочного оборудования.

- В ящике аккумулятора грузового вагона, самосвала и бетономесителя резервируется соединитель для отбора электричества для лампы положения, односторонняя мощность должна быть меньше 100W.



#### **Предупреждение!**

**Пользователь не должен произвольно увеличить оборудования использования электричества автомобиля или изменить электрические цепи, иначе, электрическая система автомобиля может быть повреждается, таким образом, приводить к серьезному последствию.**

## Освещение

### Освещение

#### Замена лампы

Перед заменой лампы выключить все поврежденные оборудование использования электричества.

Нельзя трогать стекло лампы открытыми пальцами.

При монтаже новой лампы следует обеспечить, что этикетки в нижней части новой лампы и старой лампы одинаковые.

#### Передняя фара

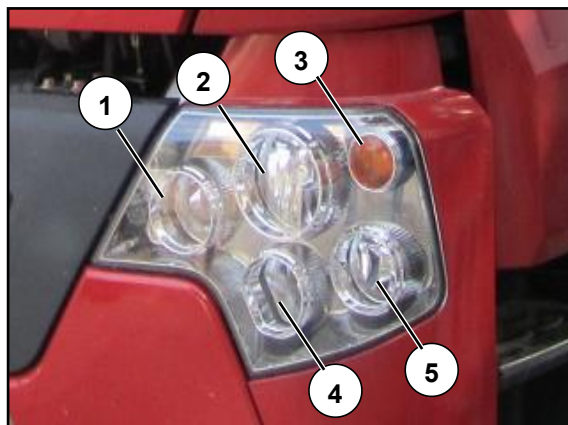
После замены фар дальнего света и ближнего света следует проверить установку передней фары.

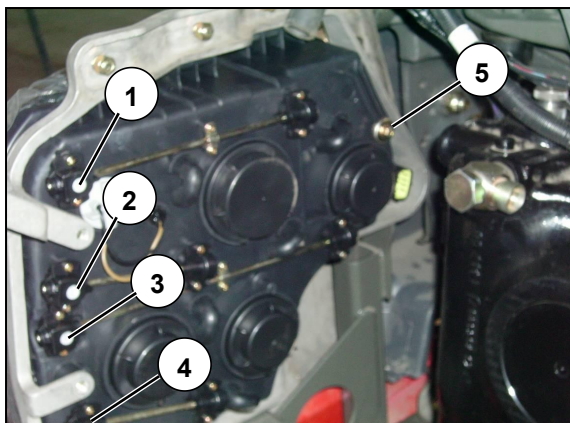


#### Предупреждение

Нельзя трогать стекло лампы открытыми пальцами!

- ① фара дальнего света и лампа
- ② фара ближнего света
- ③ фара указателя поворота
- ④ вспомогательная фара дальнего
- ⑤ передняя противотуманная





### Установка (регулирование) передней фары

Левая и правая точка регулирования фары ближнего света①: Вращать эту точку регулирования отвёрткой до подходящего положения.

Верхняя и нижняя точка регулирования фары ближнего света②: Вращать эту точку регулирования отвёрткой до подходящего положения.

Верхняя и нижняя точка регулирования фары дальнего света③: Вращать эту точку регулирования отвёрткой до подходящего положения.

Верхняя и нижняя точка регулирования противотуманной фары и вспомогательной фары дальнего света④: Вращать эту точку регулирования отвёрткой до подходящего положения.

Левая и правая точка регулирования фары дальнего света⑤: Вращать эту точку регулирования отвёрткой до подходящего положения.

### Замена лампочки фары дальнего света

Количество, напряжение и мощность лампочки см. в последней главе.



### Образование туманной пленки на лампах

При горении фары будет образоваться большое количество тепловой энергии, которая должна быть рассеяна через вентиляционное окно, внешний влажный газ также может быть входит в лампы через вентиляционное отверстие, в процессе обмена холодным и горячим воздухом будет образоваться туман. Такое явление обычно возникает зимой, в дождливый сезон или в влажных зонах.

При встрече такого случая если в течении 45 мин. после горения фары туман автоматически исчезает, то считается нормальным явлением.

### Очистка и обслуживание автомобиля

Регулярное специальное обслуживание играет роль для поддержания ценности вашего автомобиля.

#### Очистка автомобиля



#### Предупреждение!

Если монтируется электрическая система высокого напряжения в автомобиле (рабочее напряжение системы больше 24 V). Перед очисткой автомобиля следует прежде всего выключить двигатель.

- Очистить автомобиль только в местах для очищения с полным оборудованием, принимать меры во избежании нарушения окружающей среды.
- В нескольких начальных неделях надо часто очищать новый автомобиль и автомобиль с новой краской, только могут использовать воду для промывания, в течение первых 6 недель нельзя использовать паровой банник.
- Надо часто полностью очищать морскую губку, использованную для очищения автомобиля.
- При очищении автомобиля нельзя сильно сушить автомобиль на солнце.
- Очистить колеса и козырек щеткой и водой.
- Если колеса из сплава очень грязные, то при промывании могут использовать растворитель для очищения или специальный растворитель для очищения.
- Нельзя впрыскивать воду в устройство, находящееся в рабочей температуре.

- Нельзя замачивать розетку (буксировщика с полуприцепом/прицепа), генератор переменного тока и стартер.
- Если использовать паровой банник, то следует соблюдать требования к операциям от изготовителя, и обеспечить, что расстояние от сопла до рабочей лаковой поверхности должно быть больше 30 см..



#### Предупреждение!

При использовании парового банника нельзя прямо впрыскивать воду в поворотный кулак. .

- После очищения автомобиля паровым банником или мыльным раствором следует покрыть автомобиль смазкой.
- Зимой следует почаще очищать автомобиль.
- Нельзя распылить краску и покрыть смазкой в тормозном трубопроводе, или проводить обработку бензином, бензолом, нефтяным минеральным маслом. При напылении и смазывании обратить внимание на то, что тормозная мягкая труба не должна контактировать с покрытой краской или смазкой.

#### Очистка розетки буксировщика и прицепа

Нельзя использовать воду или механический предмет для очищения розетки буксировщика и прицепа. Следует использовать нажатый воздух давлением примерно 6-8bar.

В процессе очищения выключатель ключа и освещение должны быть выключены.



### Техническое обслуживание лаковой поверхности

- Для маленького повреждения краски следует немедленно проводить подкраску.
- В подходящее время проводить защиту лаковой поверхности от коррозии.

### Зеркало заднего вида

- Очистить грязную поверхность стекла чистителем для стекла.

### Очищение внутренней части водительского кабинета

- Очистить руль, рычаг переключения скоростей, грязные внутренние отделки и ковёр тёплой водой и средством для чистки. Нельзя использовать моющее средство.
- Устранить масляные грязи алкоголем (нельзя использовать бензин).
- Когда температура ниже 30°C, стирать штору гибкой смывкой.
- Очистить предохранительный ремень тепловой водой и мылом, нельзя использовать химический детергент.
- В погоде с инеем, проводить обработку шивки двери и окна тальком для предотвращения, что двери, окна замораживаются вместе с уплотнительной лентой.

### Очищение и обслуживание сиденья и спального места

- Очистить пластмассовые детали влажной тканью (например, ремень, держатель, рычаг для управления), если очень грязный, то могут использовать смывку (например, смывающий раствор).
- Очистить внутренние отделки и подстилку на сиденье специальной влажной тканью для очищения, тоже могут использовать сухую пену и мягкую щетку для очищения.

## Очистка и обслуживание автомобиля

### Таблица загрязнителей

Могут купить вещества, показанные в таблице, в химических или специальных магазинах. Нельзя брызгать эти вещества на поверхность материала, следующие методы обработки основываются на опыте. Могут прежде всего пробно использовать каждое вещество в незначительных местах. Мы не носим любые ответственности за повреждение.

#### Грязные предметы, растворимые в воде

Тип загрязнителей	Очищающее средство	Метод обработки
Кровь, яйца, экскременты, пятна мочи	Холодная вода, шампунь, пенный растворитель для ковра	Замазывать реактив на мягкой хлопчатобумажной ткани до начала растворения грязи. Нельзя постирать сильно, иначе он будет изменять поверхность, при необходимости протирать от периферии к центру, затем смыть водой.
Жирные вещества, рвота, кофе со сливочным маслом, горячий шоколад, губная помада, майонез, молоко, мороженое, специи	Теплая вода, шампунь, жидкий пенный растворитель для ковра, бензол, детергент	Как выше
Этиловый спирт, пиво, пенные напитки, фруктовые соки, лимонад, ликеры, фрукты или вино, сахарный раствор	Теплая вода, шампунь, растворитель, как бензол. Растворитель метилирования и детергент использованы только после осушения грязных предметов.	Как выше

#### Грязные предметы, нерастворимые в воде

Тип загрязнителей	Очищающее средство	Метод обработки
Мазь, полировка воск, жирная окраска (яркого цвета), лаки, смолы, углерод, лак для ногтей, масло, краска, пепел, смола	Моющее средство, детергент, шампунь	A) Замазывать реактив на мягкой хлопчатобумажной ткани до начала растворения грязи. Нельзя постирать сильно, иначе он будет изменять поверхность, при необходимости протирать от периферии к центру, затем смыть водой.
Парафин, стеарин воск, такой как свеча	Как можно снимать бензолом.	Как выше
Жевательная резинка	Замерзание и опрыскивание	Опрыскивание, использовать твердый предмет (молоток) для сбивания на обломки.
Ржавчина	Фтористый натрий плотностью 15% растворяется в воде, использовать ложку для воды 100 ml.	Использовать по описанию A )

## Глава V Техническое обслуживание автомобиля

## Рулевая система

### Рулевая система

Гидравлическое масло для рулевой системы: автоматическая рулевая жидкость ATFIII, произведенная АКОО «Петрочайна», при начальном обслуживании не надо заменять. Цикл замены машинного масла в различных условиях работы рекомендуется как ниже:

Сборка		Наименование масляного продукта	Класс качества и класс вязкости	Рекомендуемый поставщик и норма продукта	Объем масла	Расстояние или время первой замены	Интервальное расстояние или время для замены	Примечание
Рулевой механизм	Единый рулевой мост	Руевое гидравлическое масло	Автоматическая рулевая жидкость ATFIII	Mobil Multipurpose ATF Castrol ATF Dex III Shell Spirax S3 ATF MD3	5L	Для нового автомобиля через 2500км после движения надо заменять, при этом заменять фильтроэлемент	Через 80000км или 10 месяцев, в зависимости от раннего достижения.	
	Двойной рулевой мост				6.5L			

Каждый месяц проверять высоту уровня масла один раз, проверять чистоту гидравлического масла. Сначала очищать масляный бак и её окружность. При проверке надо обращать внимание на шкалу указателя уровня масла, при работе двигателя высота уровня масла должна совпадать с указателем уровня масла; когда он не работает, уровень масла должен быть выше.

#### Методы замены масла:

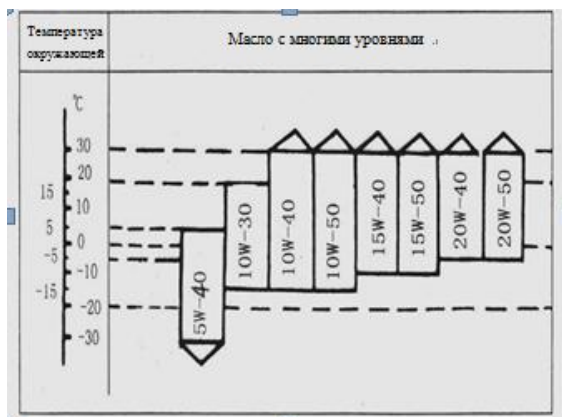
- Подпирать передний вал.
- Открыть крышку масляного бака, вывернуть соединительный болт трубы возврата масла в рулевом механизме. (Надо сохранять чистоту, предотвращать вход грязных, посторонних примесей в систему маслоканала).
- Запускать двигатель, и пусть двигатель работает на примерно 10 с. холостым ходом, и вращать налево и направо руль до предельного положения несколько раз, чтобы масло в масляном баке, сервонасосе, рулевом механизме отводилось. Собирать выпущенное масло емкостью.
- Снова взвинтить трубу возврата масла (обратить внимание на поддержание чистоты, предотвращать входа грязных и посторонних примесей в систему маслоканала), очистить масляный бак, фильтр для заливания масла, и фильтрующий элемент. Лучше заменять новым фильтрующим элементов при каждой замене масла.
- После наполнения гидравлическим маслом масляного бака, эксплуатировать двигатель холостым ходом, и вращать налево и направо руль, одновременно непрерывно дополнять гидравлическое масло до того, как уровень масла в масляном баке не понижается и не возникает пузырьки. Высота уровня масла должна находиться в сфере знака.



#### Внимание

При начальном обслуживании и регулярном обслуживании надо проверять зазор вращающихся деталей, как соединитель поперечной и прямой рулевой тяги. Если зазор слишком велик, то надо заменять. При каждом регулярном обслуживании

надо заливать все места смазкой.



## Дизельный двигатель

### Обслуживание смазочной системы

- **Норма машинного масла**

В соответствии с температурой среды использования выбирать машинное масло для дизеля, для автомобиля по стандарту выпуска Евро II используется масло класса CF-4, для автомобиля по стандарту Евро III и выше используется масло класса CH-4. Допускается использование машинного масла высшего класса, как CI-4.

По таблице выбирать марки машинного масла, в регионах с самой низкой температурой не ниже  $-10^{\circ}\text{C}$  рекомендуются продукт марки 15W-40 от компаний Mobil, Castrol, Shell и т.д.



### Предупреждение!

- Нельзя проверять высоту смазки при работе дизеля.
- Нельзя использовать смесь разных масляных продуктов.
- В зависимости от температуры окружающей среды выбирать машинное масло разной вязкости.

## Двигатель

- Использование машинного масла и цикл замены (при начальном обслуживании не надо заменять)

Нормальный случай	Плохие случаи			
A	B	C	D	E
Среда хорошая, транспортировка дальнего расстояния, содержание серы в топливе меньше 0.05%	Транспортировка короткого расстояния, инженерная машина, автобус, муниципальный автомобиль и др.	не шоссейная, горная, крутая дорога	в тропических или холодных зонах (температура среды постоянно превышает +30 °C или ниже -10°C)	Содержание серы в топливе больше 0.05%

Соответствующие условия использования приведены в следующей таблице:

Условия использования1:

Условия использования2:

WG I	WG II	WGIII
Условия использования плохие( по климату сильный холод или жар, высокое содержание пылей, транспортировка короткого расстояния, использование на строительной площадке и автобус, муниципальный атомобиль, снегоуборщик, пожарный автомобиль) или	Автомобиль, годовой пробег которого ниже 6×10 <sup>4</sup> km, перевозка среднего и короткого расстояния (для поставки груза)	Автомобиль, годовой пробег которого больше 6×10 <sup>4</sup> km, транспортировка дальнего расстояния

Цикл первой проверки, текущей проверки и обслуживания:

Условия использования	WG I		WG II		WGIII	
Пункт	Годовой пробег ниже 2х10 <sup>4</sup> km		Годовой пробег ниже 6х10 <sup>4</sup> km		Годовой пробег выше 6х10 <sup>4</sup> km	
Первая проверка	Через 1000 ~ 1500km или 30 ~ 50h после движения		Через 1000 ~ 2000km после движения		Через 1000 ~ 2000km после движения	
Текущая проверка (Р)	Через каждые 5000km или 150h (в зависимости от раннего достижения)		Через каждые 1х10 <sup>4</sup> km		Через каждые 1.5х10 <sup>4</sup> km	
Обслуживание класса1 (WD1)	Через каждые 1х10 <sup>4</sup> km или 300h(в зависимости от раннего достижения)		Через каждые 2х10 <sup>4</sup> km		Через каждые 3х10 <sup>4</sup> km	
Обслуживание класса2 (WD2)	Через каждые 2х10 <sup>4</sup> km или 600h(в зависимости от раннего достижения)		Через каждые 4х10 <sup>4</sup> km		Через каждые 6х10 <sup>4</sup> km	
Обслуживание класса3 (WD3)	Через каждые 4х10 <sup>4</sup> km или 1200h(в зависимости от раннего достижения)		Через каждые 8х10 <sup>4</sup> km		Через каждые 12х10 <sup>4</sup> km	
Обслуживание класса4 (WD4)	Через каждые 8х10 <sup>4</sup> km или 2400h(в зависимости от раннего достижения)		Через каждые 16х10 <sup>4</sup> km		Через каждые 24х10 <sup>4</sup> km	

Цикл замены машинного масла:

Условия Интервал	WG I	WG II	WGIII
A	-----	15000km	20000km
B	5000km или 4мес. или время движения 200h	10000km или 6мес. или время движения 500h	-----
C	5000km или 4мес. или время движения 200h	10000km	15000km
D	5000km или 4мес. или время движения 200h	10000km	15000km
E	5000km или 4мес. или время движения 200h	10000km	15000km

1. Для автомобиля, работающего в различных плохих случаях или часто перегруженного, интервал замены масла должен быть сокращен.

## Двигатель

---

2. Несмотря на какие условия использования, надо обеспечивать заменять масло минимум два раза в год.



• **Замена машинного масла**

Автомобиль находится на горизонтальном положении, только минимум через 10 мин. после выключения дизеля допускается заменять машинное масло.

Под дизелем поставялять сосуд для приёмки масла.

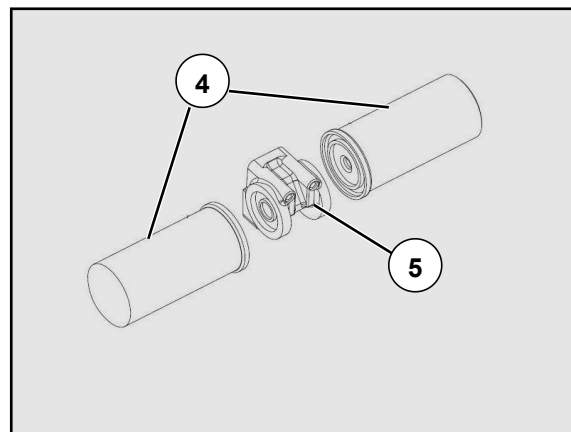
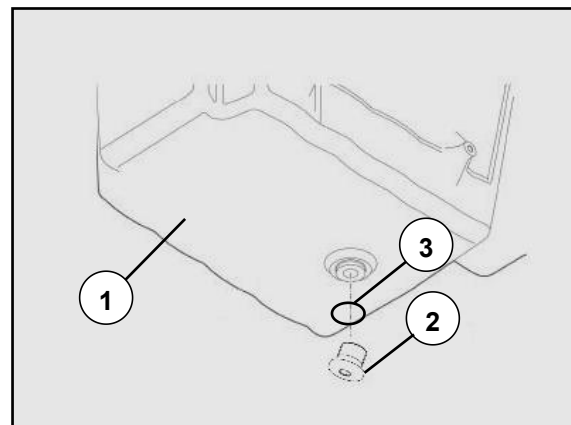
Вывинчивать и снимать сливную пробку ② на масляном поддоне ① , полностью выпускать отработанное масло.

После установки нового комплексного уплонительного кольца ③ на масляном поддоне ввинчивать сливную пробку ②.

• **Установка нового фильтра машинного масла**

Поотдельностислеваисправавывинчиватьдвасобркимасляногофильтроэлемент а ④сподставки ⑤масляногофильтра.

Затем ввинчивать новую сборку фильтроэлемента ④ в подставку ⑤ масляного фильтра.



**Внимание** При замене машинного масла дизеля необходимо устанавливать новую сборку масляного фильтроэлемента.

Когда

### **Предупреждение!**

Необходимо, что двигатель использует специальное машинное масло и фильтроэлемент для двигателя китайской корпорации по тяжелому автомобилю, а то будет приводить к раннему изнашиванию двигателя, китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платные обслуживания!

### **• Заправка маслом**

двигатели серии WD615 заменяет машинное масло и фильтроэлемент, количество добавленного машинного масла составляет примерно 25L; когда двигатели серии D10 заменяет машинное масло и фильтроэлемент, количество добавленного машинного масла составляет примерно 25L; когда двигатели серии D12 заменяет машинное масло и фильтроэлемент, количество добавленного машинного масла составляет примерно 37L. Поверхность масла должна быть в пределах максимальной шкалы и минимальной шкалы, о других смотреть « проверку и техническое обслуживание перед пуском двигателя».

### **Обслуживание системы топлива**

#### **• Спецификации топлива**

Для топлива надо выбирать топливо, соответствующее европейскому стандарту BS EN590:2004 или выше стандарту, несоответствующее стандарту топливо будет приводить к превышенному стандарту выпуску. Надо выбирать марки топлива в зависимости от температуры использования. Как правило используемая марка топлива должна ниже температуры использования на 5 ~ 10°C.

#### **• Замена топливного фильтра**

При замене фильтра смазывать уплотнительное кольцо смазкой, руками взвинчивать, проверять утечку. При обнаружении утечки снова взвинчивать.

**Замена топливного фильтроэлемента для двигателя тяжелого автомобиля**

**WD615/D12**

**Топливный фильтр грубой очистки:** вниз вывинчивать сборку фильтроэлемента ① топливного фильтра грубой очистки с подставки ② топливного фильтра грубой очистки.

Смазывать уплотнительное кольцо ③ новой сборки фильтроэлемента ①.

Вращать новую сборку фильтроэлемента ① до контактирования с подставкой ② топливного фильтра грубой очистки, затем руками вращать 3/4 кругов.

**Топливный фильтр тонкой очистки**

По отдельности вниз вывинчивать сборки фильтроэлемента ① топливного фильтра тонкой очистки с подставки ② топливного фильтра тонкой очистки.

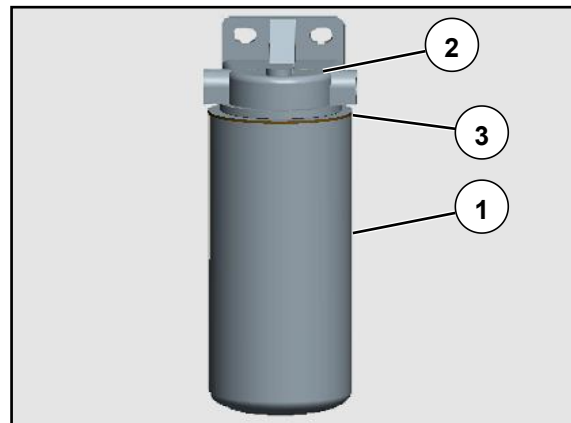
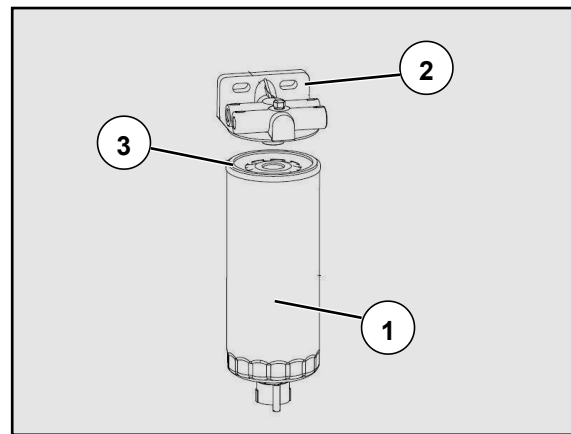
Смазывать уплотнительное кольцо ③ новой сборки фильтроэлемента ①.

Вращать новую сборку фильтроэлемента ① до контактирования с подставкой ② топливного фильтра грубой очистки, затем руками вращать 3/4 кругов.

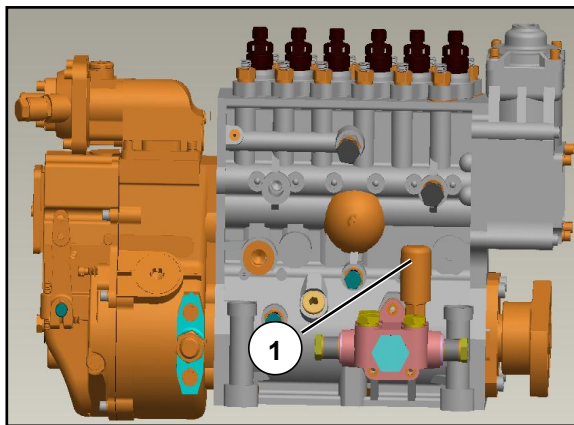


**Предупреждение!**

Необходимо, что двигатель использует специальный топливный фильтроэлемент для двигателя китайской корпорации по тяжелому автомобилю, а то будет приводить к раннему изнашиванию двигателя, тогда китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платные обслуживания!



## Двигатель



фильтроэлемент для двигателя серии WD615/D12 , а то будет корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет

- Выхлоп ручного масляного насоса двигателя механического насоса тяжелого автомобиля WD615/D12

Против часовой стрелки вращать ручку ① ручного масляного насоса, снова тягать вверх, затем вниз и вверх нажимать ручку ① для выпуска воздуха в топливном фильтре, при этом фильтр наполняется дизельным маслом, когда ручной масляный насос подвергается определенному сопротивлению, нажимать ручку ① до конца, по часовой стрелке замыкать.



### Предупреждение!

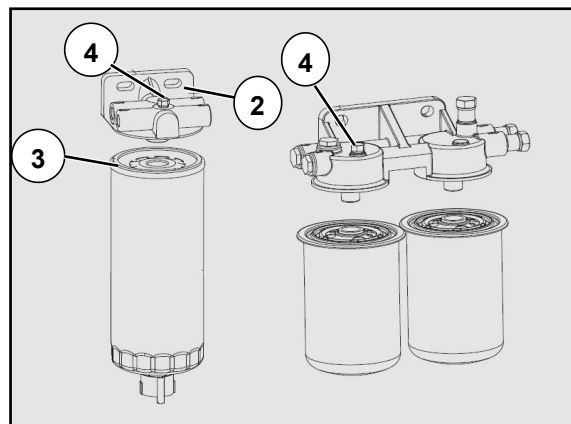
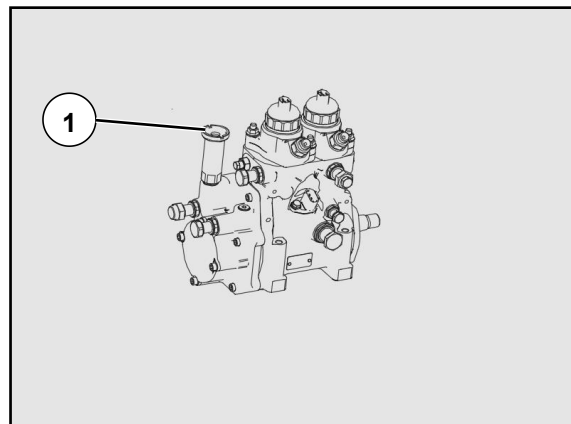
Необходимо, что двигатель использует специальный топливный приводить к раннему изнашиванию двигателя, тогда китайская платные обслуживания!

**Выхлоп ручного масляного насоса двигателя системы общей магистрали**

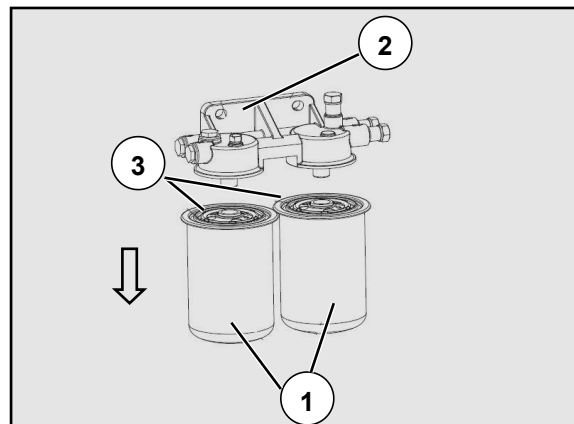
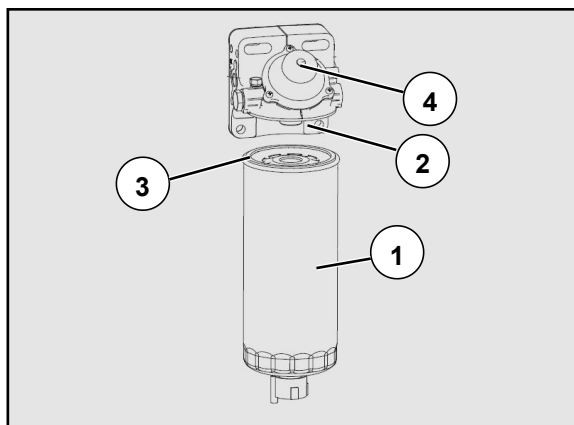
**DENSOD12**

Устройство выхлопа ручного масляного насоса двигателя системы общей магистрали DENSOD12 установлено на масляном насосе высокого давления, против часовой стрелки вращать ручку ① ручного масляного насоса, поднимать её, против часовой стрелки ослаблять выхлопный болт ④ на топливном фильтре грубой очистки, затем вниз и вверх нажимать и поднимать ручку ① для полного выпуска воздуха в топливной трубе, пока ручной масляный насос не подвергается определенному сопротивлению, прекращать поднятие и нажатие, по часовой стрелке взвинчивать выхлопный болт ④, момент затяжки  $6 \pm 1.3 \text{Nm}$ .

Против часовой стрелки ослаблять выхлопный болт ④ на топливном фильтре тонкой очистки, затем вверх и вниз поднимать и нажимать ручку ① на масляном насосе высокого давления для дальнейшего выпуска воздуха в топливной трубе, при этом топливная труба наполняется дизельным маслом, когда ручной насос подвергается определенному сопротивлению, прекращать поднятие и нажатие, по часовой стрелке взвинчивать выхлопный болт ④, момент затяжки  $6.5 \pm 1.3 \text{Nm}$ , наконец нажимать ручку ① до конца, по часовой стрелке затягивать её.



## Двигатель



### • Замена топливного фильтроэлемента для двигателя с системой общей магистрали BOSCH D10

#### Топливный фильтр грубой очистки:

Вниз вывинчивать сборку фильтроэлемента топливного фильтра грубой очистки ① с подставки ② топливного фильтра грубой очистки.

Смазывать уплотнительное кольцо ③ новой сборки фильтроэлемента ①.

Вращать новую сборку фильтроэлемента ① до контактирования с подставкой ② топливного фильтра грубой очистки, затем руками вращать 3/4 кругов.

#### Топливный фильтр тонкой очистки

По отдельности вниз вывинчивать две сборки фильтроэлемента ① топливного фильтра тонкой очистки с подставки ② топливного фильтра тонкой очистки.

Смазывать уплотнительное кольцо ③ новой сборки фильтроэлемента ①.

Вращать новую сборку фильтроэлемента ① до контактирования с подставкой ② топливного фильтра грубой очистки, затем руками вращать 3/4 кругов.

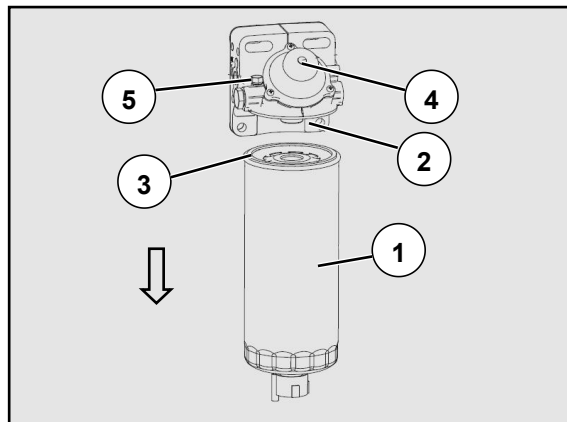


#### Предупреждение!

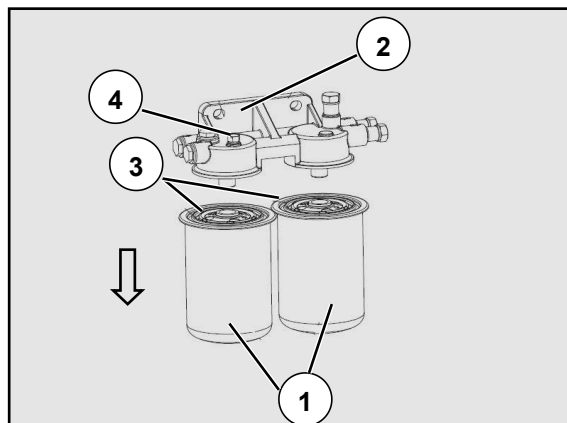
Необходимо, что двигатель использует специальный топливный фильтроэлемент для двигателя китайской корпорации по тяжелому автомобилю, а то будет приводить к раннему изнашиванию двигателя, китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платные обслуживания!

• **Выхлоп ручного масляного насоса двигателя системы общей магистрали BOSCH D10**

Устройство выхлопа ручного масляного насоса двигателя системы общей магистрали BOSCH D10 установлено на сборке топливного фильтра грубой очистки, против часовой стрелки ослаблять выхлопный болт ⑤ на топливном фильтре грубой очистки, затем повторно нажимать кнопку ④ ручного масляного насоса для выпуска воздуха в топливной трубе, при этом топливная труба наполняется дизельным маслом, когда ручной масляный насос подвергается определенному сопротивлению, прекращать нажатие, по часовой стрелке взвинчивать выхлопный болт ⑤, момент затяжки  $6.5 \pm 1.3 \text{ Nm}$ .



Против часовой стрелки ослаблять выхлопный болт ④ на топливном фильтре тонкой очистки, повторно нажимать кнопку ④ ручного масляного насоса на топливном фильтре грубой очистки для дальнейшего выпуска воздуха в топливной трубе, при этом топливная труба наполняется дизельным маслом, когда ручной насос подвергается определенному сопротивлению, прекращать нажатие, по часовой стрелке взвинчивать выхлопный болт ④, момент затяжки  $6.5 \pm 1.3 \text{ Nm}$ .



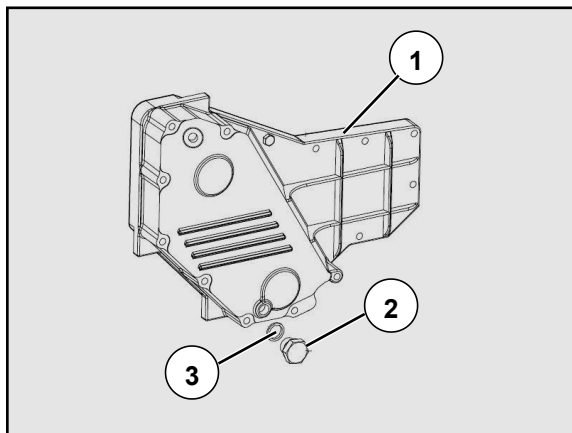
## Двигатель

### Техническое обслуживание системы для охлаждения

- **Спецификации жидкости для охлаждения и цикл замены**

Для дизеля серий WD615, D10,D12 надо добавлять долгорботающую жидкость для охлаждения, данная жидкость имеет функций защиты от коррозии и мороза, соотношение компонентов в жидкости для охлаждения показано в следующей таблице.

Требования к мин. темп. среды °C	-10	-26	-35
Спецификации			
Содержание гликоля %	33	50	56
Удельный вес (15.6 °C)	1.05	1.074	1.082
Точка кипения °C	104.5 ±1	108.5 ±1	110.0 ±1
Точка замерзания °C	-18 ±1	-36 ±1	-45 ±1



При начальном обслуживании целого автомобиля не надо заменять жидкость для охлаждения, рекомендуемый цикл замены: через 200000km или 4 года после движения целого автомобиля, в зависимости от раннего достижения.

**Внимание: независимо от интервала, если жидкость для охлаждения станет мутной или бурой, надо немедленно заменять.**

- **Спуск жидкости для охлаждения**

Поставлять большую ёмкость под крышкой ① маслоохладителя.

Вывинчивать спускную пробку ② и комплексное уплотнительное кольцо ③ для выпуска жидкости для охлаждения.

Монтировать новую комплексное уплотнительное кольцо ③, взвинчивать пробку ②, момент затяжки 35Nm.

Обрабатывать выпускаемую жидкость для охлаждения по правильному методу.



- **Доливание жидкости для охлаждения**

См. « проверку и техническое обслуживание перед пуском двигателя».



**Предупреждение!**

-Запрещено использовать необработанную воду в качестве жидкости для охлаждения.

-Надо полностью выпускать воздух в жидкости для охлаждения, иначе будет повреждать водяной насос.

### Воздушная вспомогательная система постобработки SCR

Система в основном состоит из глушителя катализа, цилиндра насоса для мочевины, коробки для мочевины, форсунки мочевины, единицы контроля постобработки (DCU), NO<sub>x</sub>, датчика температуры выхлопы, соответствующих трубопровода и жгута провода т.д.

#### **Регулярная проверка и добавление водного раствора мочевины**

Надо купить водный раствор мочевины у уполномоченного торговца или специального производителя, водный раствор мочевины для автомобиля должен соответствовать стандарту DIN 70700 или ISO 22241-1. При добавлении рекомендуется использовать специальное оборудование для заправки во избежание впрыска водного раствора мочевины.

В соответствии с действующим законом OBD Евро IV когда уровень жидкости в коробке для мочевины ниже 10%, индикаторная лампа о нижнем уровне мочевины на приборной панели мерцает для сигнализации, тогда нужно своевременно доливать водный раствор мочевины.



#### **Предупреждение!**

Водный раствор мочевины имеет коррозионность для кожи, при заливании если контактируется с кожей или глазами, следует немедленно промывать водой; если еще болит, то следует просить о лечебной помощи. При случайном проглатывании следует немедленно приходить к врачу.



#### **Предупреждение!**

Запрещено использование произвольно приготовленного или некачественного раствора мочевины, также использование других заменителей, иначе будет влиять на нормальную работу системы, сокращать срок службы системы, тогда китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платные обслуживания.

### **Техническое обслуживание системы**

Замена фильтроэлемента мочевины должна проводиться на назначенной станции обслуживания. Цикл замены: 40000km или 2 года. Если среда использования суровая, водный раствор мочевины сильно загрязняется, надо сокращать цикл замены по реальной ситуации.

### **Очищение вентиляционной трубы резервуара для мочевины и резервуара для мочевины**

При начальном обслуживании надо проверять и очищать вентиляционную трубу резервуара для мочевины, в дальнейшем через каждые 5000km очищать вентиляционную трубу резервуара для мочевины.

Надо регулярно проверять резервуар для мочевины и добавлять водный раствор мочевины. Надо сохранять чистоту водного раствора мочевины в резервуаре для мочевины, избежать входа песка, пыли, грязь и других примесей в водный раствор мочевины. В противном случае это будет приводить к повреждению насоса для мочевины, потери, связанные с этим, не входят в предел гарантийного ремонта.

## Двигатель

### Другие пункты внимания

-Надо купить водный раствор мочевины у уполномоченного торговца или специального производителя, водный раствор мочевины для автомобиля должен соответствовать стандарту DIN 70700 или ISO 22241-1. При добавлении рекомендуется использовать специальное оборудование для заправки во избежании впрыска водного раствора мочевины. Запрещено использование произвольно приготовленного или некачественного раствора мочевины, также использование других заменителей. Примеси и металлические ионы будут влиять на нормальную работу системы, сокращать срок службы системы. Потери, связанные с этим, не входят в предел гарантийного ремонта.

-После остановки дизеля система входит в этап выпуска водного раствора мочевины в трубопроводе, данный этап будет длиться 2-3 мин., просим не выключать главный выключатель источника питания, когда система ещё находится в состоянии работы.

-Под более высокой температурой верхний предел времени остановки без демонтажа соответственно сокращается. После превышения данного срока перед пуском системы следует прежде всего проводить предварительную эксплуатацию для обеспечения нормального пуска, шаги показаны как ниже:

- ① снова доливать коробку для мочевины водным раствором мочевины;
- ① заменять фильтр цилиндра насоса для мочевины;
- ② запускать систему;
- ④ если система ненормально пускается, то выключить систему, после завершения работы главного реле DCU/ECU (время прекращения зависит от применения) снова пускать систему, если пуск всё ещё unsuccessful, то надо ехать на станцию обслуживания китайской корпорации по тяжелому автомобилю за помощью.

-Надо избежать того, что элементы системы прямо находятся под механическим и тепловым ударами, на их защитных крышках запрещено наличие камни, пыли и других посторонних примесей, кроме того, следует отходить далеко от выпускной трубы, турбонагнетателя, дизеля и других источником теплоты.

- Единицы питания и впрыскивания мочевины имеют определенную пылеводонепроницаемую функцию, но надо избежать затопления и удара гидрокраном высокого давления. Нерекommendуетса смазывать соединитель гидравлического трубопровода, абсолютно запрещено смазывать электрический соединитель.

- При проведении технического обслуживания целого автомобиля следует обратить внимание на проверку следующих пунктов:

Чистота поверхности системы, особенно состояние защиты от воды и пыли соединителя жгута. Если на внешней поверхности или защитной крышке имеются щепени, глины и другие посторонние предметы, нужно своевременно удалять;

Целость и крепость трубопровода и жгута, запрещены явления ослабления или изгиба.

Проверять, нужно ли заменять фильтр цилиндра насоса для мочевины;

Проверять, есть ли кристаллы мочевины в форсунке мочевины и выпускном трубопроводе (при демонтаже DM или установлении эндоскопа на станции обслуживания).

### Двигатель, работающий на природном газе

Двигатель, работающий на природном газе, серий T10, T12 должен применять специальное машинное масло для двигателя, работающего на природном газе, китайской корпорации по тяжелому автомобилю, цикл замены масла одинаков с дизелем общего магистрала D10, при замене масла и фильтроэлемента для двигателя серии T10 количество заправки примерно 25L, при замене масла и фильтроэлемента для двигателя серии T12 количество заправки примерно 36L, поверхность масла должна быть в пределах максимальной и минимальной шкал, о других см «проверку и технические обслуживания перед пуском двигателя».

Тип охлаждающей жидкости для двигателя, работающего на природном газе, серий T10, T12 одинаков с дизелем D10.

Двигатель, работающий на природном газе, серий T10, T12 должен применять газ, соответствующий ISO/FDIS 15403, иначе будет приводить к снижению мощности или повреждению двигателя, тогда китайская корпорация только предоставляет платные обслуживания.

### Обслуживание системы электрического управления и

#### газоснабжения

- **Плановое обслуживание**
- О плановом обслуживании системы газоснабжения см. «систему газоснабжения LNG», «систему газоснабжения CNG».
- Проверять утечку тока, загорание у системы зажигания и генератора, при обнаружении надо своевременно устранять.



- Регулярно проверять, очищать воздушный фильтр двигателя.
- Регулярно очищать фильтр газа в системе газоснабжения.
- Регулярно очищать систему рециркуляции горячей воды в декомпрессоре

#### Предупреждение!

-Перед вставлением и вытягиванием соединительной части жгута и датчика/исполнителя сначала надо выключать выключатель зажигания и главный выключатель аккумулятора, только после этого допускается проводить плановое обслуживание электрической части двигателя.

-Регулярно чистой мягкой тканью протирать масляные грязи и пыли на жгуте провода двигателя, сохранять сухую и чистоту жгута и соединительной части с датчиком/исполнителем.

- Если в электрическую часть неожиданно входит вода, например контроллер или жгут отсыревает или замокает водой, надо сначала отключать главный выключатель аккумулятора, немедленно сообщать обслуживающему персоналу, нельзя самовольно вращать двигатель.

- Нажатым воздухом ( $\leq 3\text{bar}$ ) регулярно продувать пыли на двигателе (особенно на контроллере).

- Электрические детали должны быть сухими, без воды, масла и пыли.

## Двигатель

- **Обслуживание первой ступени (через каждые 5000-6000km или каждые 150h)**
- Проверять, есть ли деформация, повреждение у фиксатора резервуара для хранения газа, закреплять фиксатор.
- Проверять вентиль резервуара для хранения газа:
  - прибором или жидкостью для проверки утечки газа проверять утечку многофункционального клапана, заправочного клапана, надо своевременно устранять.
  - проверять ручной клапан выпуска жидкости, надо быть гибким при открытии и закрытии, у соединителя труб нет утечки.
  - проверять переливной клапан, соединитель труб, хомут трубопровода, надо быть без ослабления и утечки.
- Проверять трубопроводы и соединители системы:
  - на корпусе трубы нет повреждений, трещин, прибором или жидкостью для проверки проверять утечку.
  - соединители труб и соединение клапана крепкие, без ослабления и утечки.
  - проверять циркуляционную трубу и соединитель:  
Проверять, засоряется ли труба теплой воды грязями, при наличии надо удалять.  
Проверять старение, трещину, повреждение и утечку водяной трубы.
  - проверять действие и монтаж магнитного клапана:  
Проверять, нормально ли действуют магнитные клапаны, есть ли утечка, хорошо ли контактируется гнездо источника питания.  
Проверять и закреплять опору магнитного клапана.
- Проверять электрическую систему:  
Цепь низкого напряжения должна соединяться надёжно, без изоляционного повреждения, контактироваться хорошо, без

короткого замыкания, разомкнутой цепи, плавкая проволока предохранительной коробки безопасная, надёжная, без простороннего электрического провода. Очищать, проверять свечу зажигания.

- **Обслуживание второй ступени (через каждые 15000km или 400h)**

**Система зажигания высокого давления:** у резинового чехла индукционной катушки каждого цилиндра нет изоляционного повреждения, утечки тока и загорания, закрепление надёжное.

Требования к установке индукционной катушке: при установке надо очищать резиновый чехол от грязей, взвинчивать монтажный болт индукционной катушки для обеспечения плотного контакта пружины в резиновом чехле индукционной катушки с головкой свечи зажигания.

**Свеча зажигания:** проверять, соответствует ли требованиям зазор свечи зажигания, в зависимости от условий использования заменять свечу зажигания;

рекомендуемый пробег замены 60000km.

При демонтаже свечи зажигания нужно проводить демонтаж после охлаждения двигателя для предотвращения ожога и повреждения крепежной резьбы свечи зажигания.

Примечание: при взвинчивании свечи зажигания необходимо использовать специальную гильзу свечи зажигания.

Момент затяжки свечи зажигания M14 составляет 25-30Nm, когда нет моментного ключа или моментный ключ не работает, смотреть правый рисунок для справки.



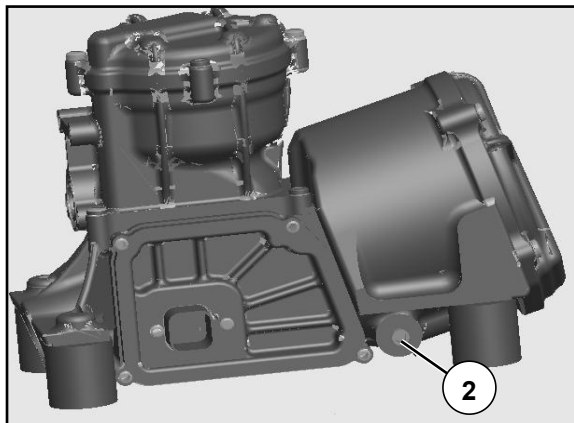
## Двигатель

- **Обслуживание третьей ступени**

**Воздушная заслонка:** через каждые 30000km, надо очищать воздушную заслонку① раз некоррозионным моющим средством.

Если автомобиль работает в суровых условиях среды, надо в подходящей мере сокращать цикл очистки воздушной заслонки.

При обнаружении заклинивания воздушной заслонки, хотя ещё не наступает цикл очистки, также нужно очищать её.



**Клапан контроля постоянной подачи потока T12 CFV:** через каждые

3000±100km после движения автомобиля нужно ослаблять дренажный болт②

на дне CFV для отвода загрязняющих веществ.



**Смеситель:** через каждые 50000km очищать раз некоррозионным моющим средством.

**Очищение седла клапана и направляющего паза:** при очищении седла



клапана внимательно проверять износ седла клапана, при обнаружении серьезного изношенного паза нужно заменять сборку; При очищении направляющего паза обращать особое внимание на направляющий паз внутри воздушного клапана топлива. После очищения седла клапана и направляющего паза протирать лишнее моющее средство с использованием чистой хлопковой пряжи.



**Очищение мембраны:** очищать пыли или масляные грязи на мембране с использованием чистой хлопковой пряжи, если мембрана серьезно загрязняется маслом, допускается протирать хлопковой пряжей с небольшим количеством некоррозионного моющего средства. При очищении мембраны

## Двигатель

---

обращать внимание на части с трещинами или износами, при обнаружении нужно заменять мембрану.

**Фильтр высокого давления:** фильтр высокого давления предназначен для фильтрования воды, масла и других примесей в газе для обеспечения бесперебойности газоведа, является специальной деталью для автомобиля CNG.

Требования к установке: водосливная точка направляется вниз, по направлению воздушного потока, указанному стрелкой, устанавливать, запрещена обратная установка.

Через каждые 40000km или 6 месяцев заменять фильтроэлемент, через

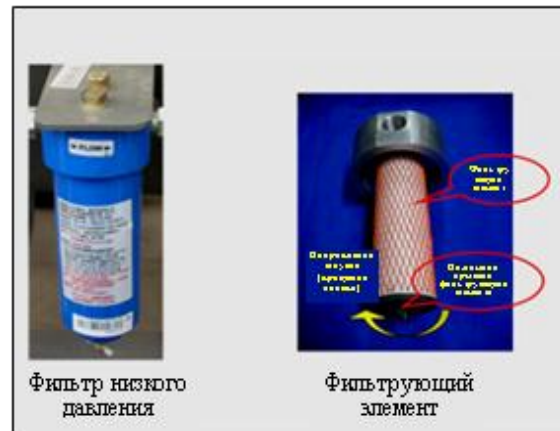


каждые 2000 km или 10-15 дней проводить дренаж

**Фильтр низкого давления:** фильтр низкого давления предназначен для фильтрации масла, воды, твердых гранул и других примесей в газе, защиты нижнего электронного регулятора давления, смесителя, электронной воздушной заслонки от повреждения.

Требования к установке: водосливная точка направляется вниз, по направлению воздушного потока устанавливать, запрещена обратная установка, момент затяжки корпуса  $40 \pm 5 \text{ Nm}$ .

Через каждые 20000km или 3 месяца заменять фильтрующий элемент, через каждые 2000 km или 10-15 дней проводить дренаж.



**Предупреждение!**

Необходимо использовать специальный фильтрующий элемент для двигателя китайской корпорации Тяньжэлому автомобилю, иначе будет приводить к раннему износу двигателя, тогда китайская компания Тяньжэлому автомобилю только предоставляет

## Двигатель

---

платныеобслуживания!



### Предупреждение!

- В случае не разгрузки давления внутри фильтра нельзя демонтировать фильтроэлемент или проводить дренаж, иначе будет приводить к серьёзным повреждениям!
- Перед заменой фильтроэлемента сначала открывать клапанный вентиль баллона, двигатель работает холостой скоростью до автоматического погашения, передвигать ключ выключателя пуска на положение OFF для полного выпуска газа в системе газоснабжения.
- После замены открывать вентиль баллона, пускать двигатель, с помощью мыльной воды проверять, утекает ли воздух в месте соединения подставки фильтра и корпуса и в месте резьбы спускного клапана, только после утверждения о уплотнении допускается нормальная работа; при обнаружении утечки газа надо снова взвинчивать корпус или спускной клапан, затем снова проверять утечку мыльной водой.

### Техническое обслуживание двигателя

- **Первое техническое обслуживание**

Первое техническое обслуживание проводится между 2000km -5000km.

- **Регулярное техническое обслуживание**

Проводить ежегодное обслуживание (после 12 месяцев), регулярное обслуживание независимо от замены машинного масла двигателя.

- **Техническое обслуживание зимой**

Для поддержания эксплуатации и безопасного движения двигателя при понижении температуры воздуха следует своевременно проводить техническое обслуживание.

По температуре среды выбирать топливо подходящей марки.

Полностью выпускать воду в модуле топлива.

Проверять и доливать жидкость для охлаждения в систему для охлаждения.

Проверять электроаппараты.

## Двигатель

### • Перечень технического обслуживания

Работа	Цикл	Примечание
<b>Система для охлаждения</b>		
Проверить уровень жидкости	Правила текущей проверки	
Проверить функции и герметичность	Первое техническое обслуживание, регулярное техническое обслуживание	
Повторно взвинтить хомуты мягкой трубы для охлаждения и системы надува входящего воздуха	Первое техническое обслуживание	
Проверить состояние загрязнения плавником охладителя и радиатора	Регулярное техническое обслуживание	
Заменить жидкость для охлаждения, проверить предохранительный клапан расширительного водяного бака (при необходимости заменить новыми деталями)	4 года или 200000км	
Сверить спецификацию жидкости для охлаждения	Зимнее техническое обслуживание, регулярное техническое обслуживание	
Проверить состояние и ситуацию натяжения ремня	20000км, регулярное техническое обслуживание	
<b>Спринклерная система</b>		
Проверить уровень топлива	Правила текущей проверки	
Проверить состояние и герметичность системы топлива	Первое техническое обслуживание, регулярное техническое обслуживание	
Заменить фильтрующий элемент топливного фильтра тонкой очистки	По напоминанию датчика давления топлива, максимальное расстояние не больше 20000 км	
Заменить фильтрующий элемент топливного фильтра грубой очистки	Заменить вместе с фильтрующим элементом тонкой очистки	
<b>Система впуска и выпуска воздуха</b>		
Проверить состояние загрязнения фильтрующего элемента воздушного фильтра	При замене машинного масла	
Заменить фильтрующий элемент	По правилам автомобиля	Предложить своевременно заменять по состоянию загрязнения
Проверить состояние, функцию и герметичность системы выпуска воздуха	Первое техническое обслуживание, при замене машинного масла дизеля	
<b>Смазочная система</b>		
Проверить уровень машинного масла	Правила текущей проверки	
Заменить машинное масло и фильтрующий элемент	По циклу замены машинного масла	
<b>Система для электроаппарата</b>		
Проверить состояние стартера и генератора	Первое техническое обслуживание, регулярное техническое обслуживание	

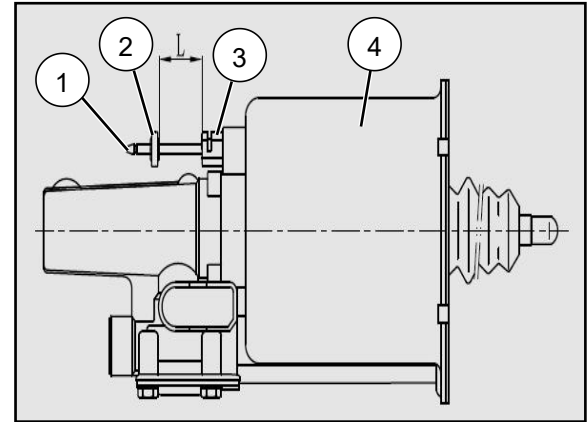
**Система контроля сцепления**

**Применение индикатора износа сцепления**

Индикатор износа сцепления использован для автомобиля с тянущим сцеплением, путём наблюдения положения индикаторного диска ② узнавать степень изнашивания ведомого диска сцепления, что помогает своевременно заменять ведомый диск. Индикатор износа сцепления находится над корпусом сервоцилиндра ④ сцепления.

По мере изнашивания ведомого диска сцепления зазор  $L$  между гнездом рычага измерения ③ и индикаторным диском ② постепенно увеличивается. Для коробок передач HW12706T, HW12710C, когда  $L=20\text{mm}$ , нужно заменять ведомый диск; для других коробок передач, когда  $L=23\text{mm}$ , нужно заменять ведомый диск.

После первоначальной установки сервоцилиндра ④ сцепления или замены ведомого диска сцепления, нужно по рычагу измерения ① толкать индикаторный диск ② до столкновения со гнездом рычага измерения ③, т.е. инициализация. В процессе нормального использования автомобиля нельзя двигать индикаторный диск ②.



## Система контроля сцепления

### Система контроля сцепления

- Проверка и регулирование зазора между толкателем общего

#### насоса и поршнем:

При регулировании руками слегка толкать педаль до столкновения толкателя общего насоса с поршнем, регулировать положение верхнего распорного болта, обеспечивать, что между толкателем и поршнем имеется зазор 0.5mm~1mm, данный зазор лучше не больше 1mm, а то будет уменьшать действительный ход общего насоса и влиять на эффект отделения сцепления.

- Выпуск воздуха в гидравлической системе:

Если имеется воздух в гидравлической системе сцепления, то действительный ход толкающего рычага сервоцилиндра будет понижаться, и отделение сцепления не окончательно, трудно включить передачу. При сборке или демонтаже маслопровода сначала ослаблять спускной клапан сервоцилиндра, добавлять тормозную жидкость назначенной марки через резервуар для хранения масла, при нажатии педали сцепления дополнять тормозную жидкость, пока жидкость не переливает со спускного клапана, взвинчивать спускной клапан. Затем быстро наступать на педаль сцепления несколько раз, после этого наступать долго, ослаблять спускной клапан сервоцилиндра до отсутствия воздуха,

взвинчивать спускной клапан. Повторять вышеуказанные шаги 2-3 раза для полного выпуска воздуха в гидравлической системе.

### Пункты внимание

- В процессе выпуска газа обратить внимание на то, что ослаблять педаль после взвинчивания спускного клапана или трубчато-кольцевой гайки, во избежании входа воздуха, при поднимании педали следует поднимать до максимальной высоты, чтобы тормозная жидкость в резервуаре для хранения масла добавится до гидравлической полости общего насоса.
- При первом обслуживании нового автомобиля следует снова регулировать зазор. При использовании, при каждом обслуживании ступени II, т.е. через каждые 12000km после движения, приводить проверку и регулирование один раз, при каждом обслуживании ступени I, т.е. через каждые 4000km после движения, приводить проверку один раз, толкать руками качающий рычаг для отделения сцепления, в головке распорного болта должно иметь зазор.



Пункты внимания

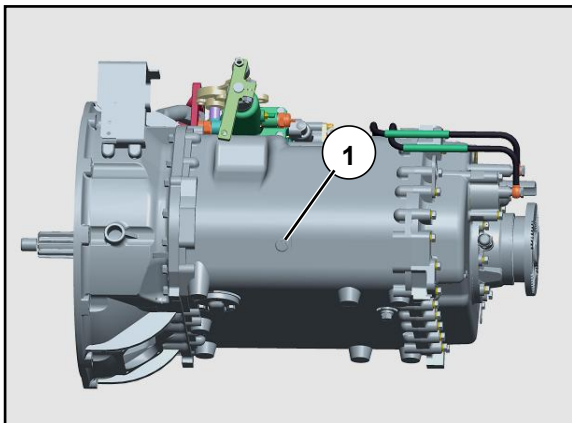
- Тормозная жидкость сцепления: тормозная жидкость DOT3/ DOT4 , при первом обслуживании не нужно заменять её.

Сборка	Наименование масляного продукта	Класс качества	Объем масла	Интервальное расстояние или время для замены	Примечание
Сцепление	Тормозная жидкость	DOT3/DOT4	0.5L	160000 км. или 2 года, зависит от раннего достижения	

- Перед добавлением или заменой тормозной жидкости надо уточнять, чистые ли резервуар для хранения масла и окружающая среда, после добавления надо взвинчивать крышку резервуара для хранения масла.
- При замене тормозной жидкости необходимо полностью очистить остаточные жидкости в гидравлической системе, затем заменять тормозной жидкостью заданной марки и одинаковой партии.
- Тормозная жидкость имеет коррозионность, как можно избежать взбрызгивания тормозной жидкости в тело и на поверхность лака автомобиля.
- Запрещен вход машинного масла, смазки в гидравлическую трубу, иначе будет повреждать главный насос и сервоцилиндр.
- При демонтаже масляной трубы допускается использовать герметик для резьбы Loctit572 для уплотнения трубчато-кольцевой гайки и соединителя.

Типичные неисправности и методы для устранения

Неисправности	Причины	Методы для устранения
Буксование сцепления	Фрикционная пластинка загрязняется маслом	Очищать грязи на нажимном диске сцепления, ведомом диске и меховике
	Фрикционная пластинка ведомого диска изношена до предельного положения.	Заменять ведомый диск
Сцеплениеотделяется неокончательно	В гидравлической системе сцепления имеется воздух, действительный ход отделения станет маленьким.	Полностью выпускать воздух в гидравлической системе
Сцепление трогается с места нестабильно	Поверхность нажимного диска неровна или выжимной кончик мембраны неровен.	Заменять сборку нажимного диска
Сцепление не отделяется	Выжимной подшипник не полностью установлен на место или вытяжное кольцо для отделения повреждается, в результате выжимной подшипник выпадает	Снова устанавливать выжимной подшипник или заменять сборку вытяжного кольца для отделения.

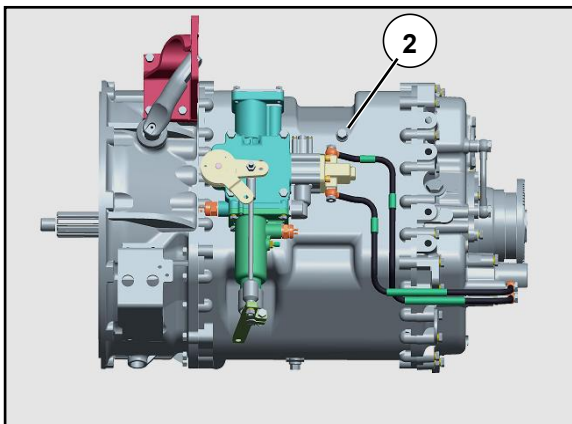


### Коробка передач

Правильное и разумное использование коробки передач, регулярные обслуживание и ремонт играют важную роль для обеспечения безопасного и надёжного движения автомобиля и продления срока службы, просим соблюдать следующие требования к использованию:

### Проверка высоты уровня масла

- Автомобиль должен стоять на ровной земле
- Когда уровень масла стабильный и температура масла приближается к постоянной температуре, вывинчивать пробку ① у окна для наблюдения уровня масла
- Если уровень масла ниже окна для наблюдения, добавлять нигрол для автомобиля со средней нагрузкой 85W-90 (класс GL-5)
- Вывинчивать пробку ② у отверстия для заливки масла, добавлять нигрол до перелива из окна для наблюдения ②
- Завинчивать пробки ①, ②



- **Добавление смазки**

Для предотвращения вступления смазок разных типов в химическую реакцию при добавлении смазки надо обеспечивать, что тип одинаков с начальной смазкой. Количества заливки для разных коробок передач отличаются.

Цикл замены смазки для коробки передач и количество заправки приведены в таблице 1.

- **Рабочая температура**

Максимальная температура при непрерывной работе должна быть не больше 120 °С , минимальная температура должна быть не меньше -40°С.

Если рабочая температура больше 120 °С , смазка разложится, это будет вызывать сокращение срока службы коробки передач.

Любой из следующих случаев может приводить к тому, что рабочая температура передачи больше 120°С :

- непрерывно работать под ситуацией – скорость движения <32km/h.
- Скорость оборотов двигателя высокая.
- Температура среды высокая.
- Выпускная система находится слишком близко от коробки передач.
- Работа с большой мощностью и превышенной скоростью

- **Рабочий угол наклона**

Когда рабочий угол наклона коробки передач больше 15°, смазка может быть не полна (угол наклона равен углу монтирования передачи на шасси плюс угол уклона).

- **Буксировка и скольжение**

При работе коробки передач вспомогательный вал коробки передач вращается и приводит масляный насос в движение, также при

помощи смазки разбрызгиванием коробка передач полностью смазывается. Однако когда задние колеса автомобиля касаются земли, автомобиль буксирруется при соединении приводной системы, шестерни вспомогательного и главного валов главной коробки не вращаются, однако главный вал вращается относительно шестерни главного вала, при этом планетарный механизм вращается, в результате этого планетарный механизм коробки передач и элемент закрепления главного вала будут серьезно повреждены из-за недостаточности смазки.

Для предотвращения таких явлений надо обращать внимание на следующие:

-Запрещено, что автомобиль скользит при нейтральном положении и состоянии гашения.

-Запрещено нажимать педаль сцепления, чтобы автомобиль скользит при нейтральном положении.

- Если автомобилю нужно буксироваться, допускается вытаскивать половину вала или выводить из оси вращения, таким образом приводные колеса могут буксироваться от земли.

## Коробка передач

### Марка смазочного масла и цикл замены масла

Для предотвращения вступления смазочных масел разных типов в химическую реакцию при добавлении смазочного масла надо обеспечивать быть одинаковым с бывшим маслом. Количество заправленного масла для разных коробок передач разное.

Таб.1

Сборка	Наименование масляного продукта	Класс качества и класс вязкости	Рекомендуемый поставщик и норма продуктов	Объём масла	Расстояние или время первой замены	Интервальное расстояние или время для замены	Примечание	
HW	Нигрол	GL-4/ GL-5 85W-90	Mobil Delvac Synthetic Gear Oil Castrol Syntrox Universal Plus Shell Spirax S6 AXME	HW19709XST	12L/12.5L(с аппаратом отбора мощности) Примечание: с аппаратом отбора мощности с одним валом отдельно заправлять маслом 8L	2000-5000km	В среде шоссе год или 100000km; в пересеченных местах 1000 ч.; в суровой среде 500 ч.	Необходимо использовать специальный послепродажный нигрол, назначенный китайской корпорацией по тяжелому автомобилю, иначе, это будет приводить к повреждению коробки передач, ООО китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платные обслуживания.
				С фильтром HW19710T/ HW19712T	18L/18.5 L(с аппаратом отбора мощности)	2000-5000km только заменять фильтр		
		С фильтровальной сетью HW19710/ HW23710		12L/12.5L(с аппаратом отбора мощности) Примечание: с аппаратом отбора мощности с одним валом отдельно заправлять маслом 8L	2000-5000km			
		С фильтровальной сетью HW19712		13L/13.5L(с аппаратом отбора мощности) Примечание: с аппаратом отбора мощности с одним валом отдельно заправлять маслом 8L				
		HW13710L		13L/13.5L(с аппаратом отбора мощности)				
		HW21716STL		14L /14.5L(с аппаратом отбора мощности)				

**• Пункты внимания**

- Следует регулярно проверять высоту уровня масла. При проверке высоты уровня смазки автомобиль должен находиться на горизонтальной поверхности дороги. От расширения объема теплой смазки для предотвращения неточного измерения после движения нельзя немедленно проверять автомобиль, только когда уровень смазки стабильный и температура смазки почти охлаждается, могут проводить проверку. Надо обеспечить то, что уровень смазки ровен нижнему краю окна для наблюдения уровня смазки. При доливании нигрола прекращать заливание при переливе от края отверстия.

- При замене смазки передачи следует прежде всего полностью выпускать начальную смазку в коробке передач, и очищать сборку фильтрующей сети.

- Через каждые 10000km после движения следует проверять высоту уровня смазки и утечку, в любом времени доливать.

**Предупреждение**

-Для автомобиля с коробкой передач серии HW при включении низкой передачи (передачи ползания) или задней передачи, следует прежде всего остановить автомобиль, и потом включить передачу, чтобы избежать повреждения внутренних деталей коробки передач. При включении задней передачи (передачи ползания), следует использовать по сравнению большую передачу для преодоления сопротивления от замка задней передачи (передачи ползания).

-Перед ездой прежде всего следует снимать стояночный тормоз. Если использовать метод прекращения поставки воздуха для стояночного торможения автомобиля, то следует включить передачу и трогать с места при достижении воздушного давления до давления снятия стояночного тормоза.

-В процессе использования при обнаружении ненормальных звуков от коробки передач, тяжелой операции или других ненормальных явлений, то следует немедленно остановить автомобиль на проверку, после устранения неисправностей продолжать вождение.

-Не допускать самовольно демонтировать и монтировать коробку передач в течение «трех видов гарантии».

## Коробка передач

---

### Коробка передач ZF

Надо регулярно проводить обслуживание коробки передач ZF.

- **Замена масла для коробки передач**

Тип масла и цикл замены приведены в таблице 2.

Количество масла

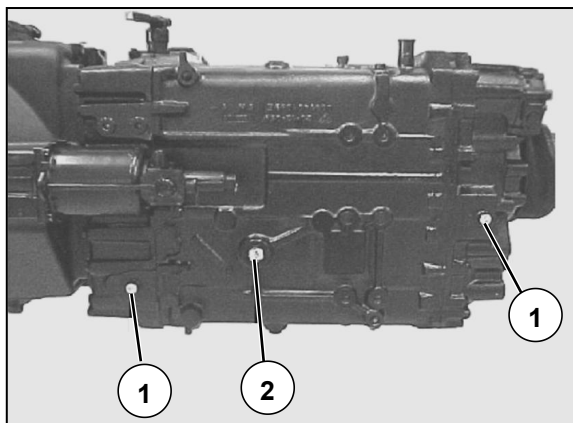
В случае добавления масла строго в соответствии с требованиям может быть получено точное количество заливки, его значение указано на табличке коробки передач (на боковой стороне коробки передач) и в технических параметрах в технической документации.

Таб. 2

Сборка	Наименование масляного продукта	Класс качества и класс вязкости	Рекомендуемый поставщик и норма продуктов	Объём масла		Расстояние или время первой замены	Интервальное расстояние или время для замены	Примечание
ZF	Масло для ручной коробки передач MTF автомобиля с тяжёлой нагрузкой	<p>① Мин.температура среды -40°C : 75W-80/75W-85 /75W-90;</p> <p>② Мин.температура среды -20°C : 80W-85/80W-90;</p> <p>③ Мин.температура среды 0°C : 85W-90.</p>	<p>Castrol: ①Castrol syntrax universal 80W- 90; ②Castrol syntrax universal plus 75W-90;</p> <p>③ Castrol manual EP 80W; ④ Castrol manual EP80W-90;</p> <p>Shell: ①Shell spirax GX 80W; ②Shell spirax GX 80W-90; ③Shell spirax MX 80W-90; ④Shell spirax S3 AM 80W-90; ⑤Shell spirax S3 G 80W; ⑥Shell spirax S3 G 80W-90; ⑦Shell spirax MA 80W;</p> <p>Специальное масло для компании ZF ZF-Ecofluid XSAE 80W-90</p>	16S1950 16S1930 16S1850 16S1830 16S1670	14. 5L	<p>Автомобиль транспортировки дальнего расстояния ёмкостью менее 44 т.-120 000 км. или 12 мес., зависит от раннего достижения.</p> <p>Автомобиль транспортировки дальнего расстояния ёмкостью больше 44 т.-80 000 км. или 12 мес., зависит от раннего достижения.</p> <p>Коммунальный автомобиль, автомобиль для строительства города, самосвал, автосмеситель типа транспорта и автомобиль при температуре среды выше 40°C-80 000 км. или 12 мес., зависит от раннего достижения.</p> <p>Автомобиль для рудника, специальный автомобиль- 1000 ч., 20 000 км.или 12 мес. зависит от раннего достижения.</p>	<p>В качестве послепродажной смазки для коробки передач ZF рекомендуется использовать смазку, соответствующую требованиям в таблице масел TE-ML 02 от компании ZF.</p>	
				9S1820	17 L			

Внимание: аппарат отбора мощности не влияет на добавление масла и проверку уровня масла, однако в зависимости от типа установленного аппарата отбора мощности количество заправленного смазочного масла увеличивается примерно на 0.5 L.

## Коробка передач



### Слив масла

- Вывинчивать пробки для слива масла ① и ② на коробке передач, собирать слитое масло в подходящей ёмкости.
- Закреплять пробку для слива масла ① по заданному крутящему моменту.
- Очищать магнит пробки для слива масла, заменять уплотнительное кольцо и завинчивать по заданному крутящему моменту.

① Пробка для слива масла (50 Nm) ② Пробка для слива масла с магнитом  
(140Nm)

### Осторожно

Запрещено, что смазка и моющий раствор течёт на почву, бассейн и систему канализации. Любое избыточное масло должно быть собрано в подходящей ёмкости и обработано по требованиям органа охраны среды.

### Внимание!



Перед сливом масла автомобиль должен ехать на определенное расстояние, в это время температура масла в коробке передач высока, масло легкоподвижно.

### Опасно!

Нельзя трогать горячую коробку передач и масло в коробке передач во избежании ожога.



### Добавление масла

Добавлять масло в наливное отверстие .

• Добавлять масло до того, что масло достигнет нижнего предела наливного отверстия или масло начинает переливаться из данного отверстия.

Стрелка в рисунке показывает положение наливного отверстия.

#### • Проверка уровня масла



**Опасно!**

**Недостаточное количество масла может привести к повреждению коробки передач и авариям.**

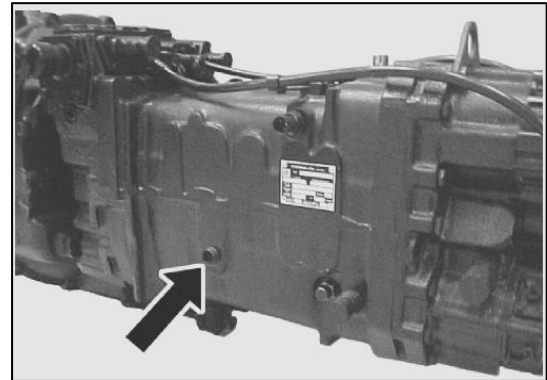
По следующим требованиям регулярно проверять уровень масла:

- При проверке уровня масла автомобиль должен останавливаться ровно.
- Нельзя проверять уровень масла немедленно после движения автомобиля на длинное расстояние, иначе это будет приводить к ошибочному результату. Проверка уровня масла может быть проведена только после охлаждения масла (<math><40^{\circ}\text{C}</math>).
- Вывинчивать пробку для заливки масла, проверять уровень масла.
- Если уровень масла ниже края наливного отверстия, необходимо добавлять масло.



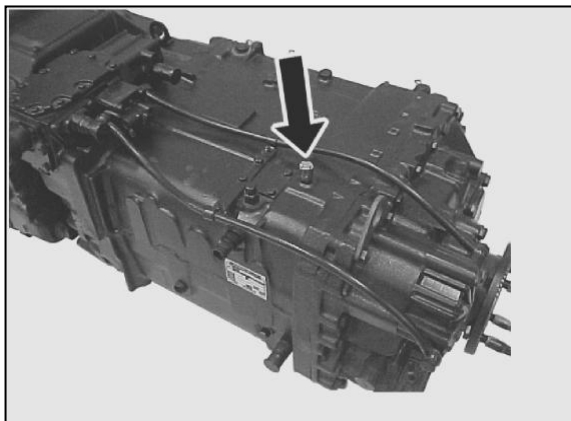
**Внимание!**

**Каждый раз при проверке уровня масла необходимо проверять утечку у коробки передач.**



## Коробка передач

---



### Вентиляционная пробка коробки передач

В процессе движения автомобиля температура масла в коробке передач будет повышаться, что приводит к повышению воздушного давления в коробке передач, вентиляционная пробка коробки передач обеспечивает баланс давления внутри и вне коробки передач. Перед использованием надо удалять пластиковую крышку. Надо периодически проверять нормальную работу вентиляционной пробки и чистоту вентиляционной пробки.

**Монтирование и регулирование системы управления мягкого вала**

(1) При расположении мягкого вала в целом автомобиле его радиус изгиба не меньше 300mm, диапазон температуры использования мягкого вала  $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$

(2) Соединение мягкого вала и качающего рычага для переключения, выбора передачи должно соответствовать следующим требованиям:

- а. Угол между мягким валом и качающим рычагом как можно быть  $90^{\circ}$ ;
- б. Направляющая втулка, соединитель защитной трубы мягкого вала и толкательный и тяговый рычаг должны находиться в одной линии по пространственному положению.

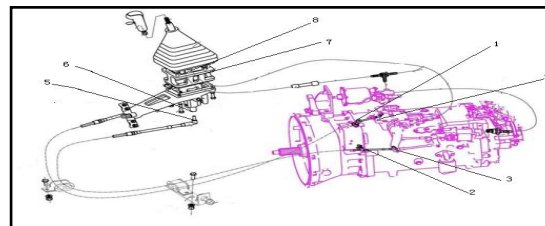
(3) Отдельно монтировать мягкие валы для выбора и переключения передач в исполнителе.

Внимание : Следует взвинтить резьбу шарикового шарнира 2 мягких валов до конца.

(4) После монтирования поставить рычаг управления в нейтральное положение, измерить и проверить соответствие размера мягкого вала в конце передачи требованиям, при несоответствии следует регулировать длину соединения шарикового шарнира мягкого вала и резьбы тягового рычага для регулирования монтажного размера мягкого вала.

(5) После завершения монтажа следует проводить операции переключения и выбора передач для обеспечения, что все передачи могут быть выбраны, если трудно включить передачу на какой-то стороне, то по вышесказанному пункту проверить и регулировать монтажный размер мягкого вала для выбора передачи в конце передачи.

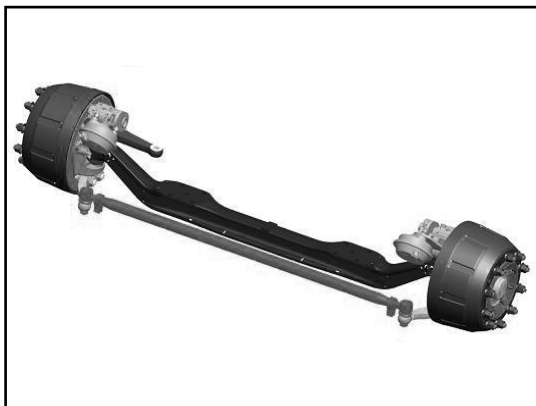
(6) Конкретное регулирование мягкого вала показано в схеме :



а. Если после завершения сборки при пробном запуске передачи переднего ряда не могут быть включены в правильное положение, вывинтить гайку ① (или гайку ⑤), в подходящей мере вращать (удлинить) соединение ④ (или соединение ⑥) против часовой стрелки. Если передачи заднего ряда не могут быть включены в правильное положение, вывинтить гайку ① (или гайку ⑤), в подходящей мере вращать (сократить) соединение ④ (или соединение ⑥) по часовой стрелке. Повторить вышесказанные шаги для регулирования до того, что все передачи могут быть включены в правильное положение.

б. Если после завершения сборки при пробном пуске передачи в зоне низкой передачи не могут быть включены в правильное положение, вывинтить гайку ② (или гайку ⑦), в подходящей мере вращать (удлинить) соединение ③ (или соединение ⑧) против часовой стрелки. Если передачи в зоне высокой передачи не могут быть включены в правильное положение, вывинтить гайку ② (или гайку ⑦), в подходящей мере вращать (сократить) соединение ③ (или соединение ⑧) по часовой стрелке. Повторить вышесказанные шаги для регулирования до того, что все передачи могут быть включены в правильное положение.

## Передняя ось



### Передняя ось

#### • Обзор конструкции

**Барабанная передняя ось HF7/9** является кованной двутавровой балкой, интегральным поворотным кулаком, барабанным тормозом, мембранной тормозной камерой, допускается дополнительно установить автоматический рычаг для регулирования зазора и автоматическое антиблокировочное оборудование (ABS).

Схождение передних колес: диагональная шина  $12' \pm 4'$ , радиальная шина  $0' \pm 4'$ .

Угол наклона поворотного шкворня:  $3^\circ$

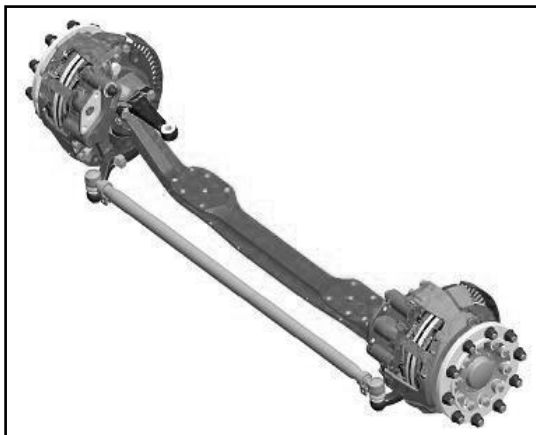
Тормозной зазор : 0.5-0.9mm

**Дисковая передняя ось HR7/9** является кованной двутавровой балкой, с интегральным поворотным кулаком, дисковым тормозом, мембранной тормозной камерой, сборка тормозной колодки оснащена устройством сигнализации механического износа, для сборки передней оси допускается дополнительно установить автоматическое антиблокировочное оборудование (ABS).

Схождение передних колес: диагональная шина  $12' \pm 4'$ , радиальная шина  $0' \pm 4'$ .

Угол наклона поворотного шкворня:  $6^\circ$

Тормозной зазор : 1.0-1.4mm



**Барабанная передняя ось VGD060QB** является кованной двутавровой балкой, с интегральным поворотным кулаком, беззащитным блоком подшипника ступицы колеса, барабанным тормозом, мембранной тормозной камерой, допускается дополнительно установить автоматический рычаг для регулирования зазора и автоматическое антиблокировочное оборудование(ABS).

Схождение передних колес: диагональная шина 2 ~ 4mm, радиальная шина-1 ~ 1mm.

Угол наклона поворотного шкворня: 6°

Тормозной зазор : 0.5-0.9mm

**Дисковая передняя ось VPD060QB** является кованной двутавровой балкой, с интегральным поворотным кулаком, беззащитным блоком подшипника ступицы колеса, дисковым тормозом, мембранной тормозной камерой. Сборка тормозной колодки оснащена устройством сигнализации механического износа. Для сборки передней оси допускается дополнительно установить автоматическое антиблокировочное оборудование(ABS).

Схождение передних колес: диагональная шина 2 ~ 4mm, радиальная шина-1 ~ 1mm.

Угол наклона поворотного шкворня: 6°

Тормозной зазор : 1.0~1.4mm(для дискового тормоза QP20)

0.7~1.2mm(для дискового тормоза QP19)

## Передняя ось

---

- **Используемое количество смазки**

### **Передняя ось HF7/9**

Обычные части смазки, количество умеренное, чрезмерно большое или меньшее количество смазки будет повреждать соответствующие части (поверхность тормозной колодки, поверхность тормозного барабана, резиновые детали и т.д.)

Используемое количество смазки для каждой ступицы: для полости ступицы, двух подшипников всего примерно 0.62kg.

Используемое количество смазки для каждой тормозного распределительного вала и шкворня: примерно 0.38kg.

В месте рычага для регулирования тормозного зазора надо наливать смазку дл краёв.

### **Передняя ось HR7/9**

Обычные части смазки, количество умеренное, чрезмерно большое или меньшее количество смазки будет повреждать соответствующие части (поверхность тормозной колодки, поверхность тормозного барабана, резиновые детали и т.д.), перед установкой тормозной камеры смазывать шаровую муфту рынчага жиром.

Используемое количество смазки для каждой ступицы: для полости ступицы, двух подшипников всего примерно 0.62kg.

Используемое количество смазки для каждой шкворня: примерно 300

0.06kg.

### **Передняя ось VGD060QB**

Обычные части смазки, количество умеренное, чрезмерно большое или меньшее количество смазки будет повреждать соответствующие части (поверхность тормозной колодки, поверхность тормозного барабана, резиновые детали и т.д.).

Используемое количество смазки для каждой шкворня: в местах верхнего и нижнего отверстий жира по отделности наливать примерно 0.05kg смазки.

В месте рычага для регулирования тормозного зазора надо наливать смазку до краёв.

### **Передняя ось VPD060QB**

Обычные части смазки, количество умеренное, чрезмерно большое или меньшее количество смазки будет повреждать соответствующие части (поверхность тормозной колодки, поверхность тормозного барабана, резиновые детали и т.д.), перед установкой тормозной камеры смазывать шаровую муфту рынчага жиром.

Используемое количество смазки для каждой шкворня: в местах верхнего и нижнего отверстий жира по отделности наливать примерно 0.05kg смазки.

### • Использование и обслуживание

- Перед использованием нового автомобиля добавлять достаточное количество консистентной смазки на основе лития 2# в каждую масленку.

- Для нового автомобиля на месте наступать на тормоз 20-30 раз для регулирования тормозного зазора на нормальный рабочий зазор, перед движением новой тормозной колодки на 50km избежать резкого торможения или длительного протягивания

- Для нового автомобиля после пригонки на 1500km необходимо снова регулировать тормозной зазор моста автомобиля, проверять крепежные устройства разных деталей (кроме прорезиненного болта), только после этого допускается официально вступать в пользование.

- Через каждые 2000km после движения добавлять консистентную смазку на основе лития назначенного типа в каждую масленку.

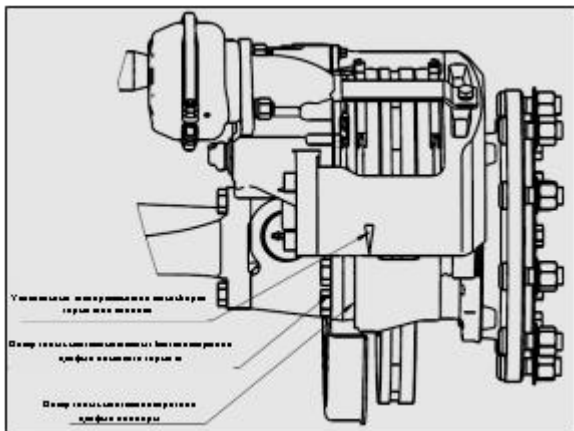
- Перед каждым вождением надо проверять гайку колес и крепежную гайку рулевого наконечника.

-Через каждые 8000km ~ 10000km после движения проверять, ослабляется ли подшипник ступицы колеса; проверять износ тормозного фрикционного диска, если изношенное место превышает предельной впадины, необходимо заменять фрикционный диск.

- Через каждые 6 мес. снимать шины, проверять нормальность направляющего пальца, чехла направляющего пальца, чехла поршня и других резиновых деталей, проверять, нормально ли скользит суппорт на направляющем пальце (сопротивление скольжения не больше 100N, расстояние скольжения не меньше 26mm); проверять нормальность тормозного зазора (для дискового тормоза QP20, QP22 тормозной зазор 1.0-1.4mm, для дискового тормоза QP19 тормозной зазор 0.7-1.2mm).

- Тип консистентной смазки для подшипника ступицы колеса передней оси (кроме единицы подшипника) –смазка HP-R «Великая стена», цикл замены: для автомобиля дальнего расстояния-10 000km или 12 мес, зависит от раннего достижения; для самосвала- 80 000km или 10 мес, зависит от раннего достижения; для автомобиля для рудника-40 000km или 6 мес, зависит от раннего достижения.

## Передняя ось



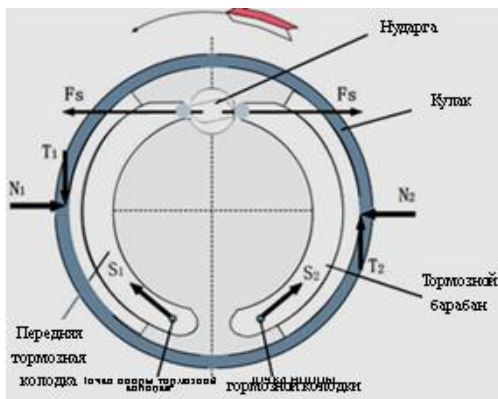
- Через каждые 3 мес. или 20 000 км после движения, в зависимости от трансаго достижения, допускается проверять предельный износ сборки тормозной колодки в случае не демонтажа шин, на дисковом тормозе установить указательный знак предельного износа сборки тормозной колодки (треугольный знак), как показано в рисунке. В случае когда данный знак будет выравняться или уже выравнялся с монтажной поверхностью поворотной цапфы и подпорки (для дискового тормоза QP19 данный знак выравняется с монтажной поверхностью монтажного болта дискового тормоза), необходимо демонтировать колеса для дальнейшей проверки износа сборки тормозной колодки. Когда толщина сборки тормозной колодки изнашивается до уровня  $\leq 12\text{mm}$ , необходимо своевременно заменять тормозную колодку, когда толщина сборки тормозной колодки изнашивается до уровня  $\leq 37\text{mm}$ , необходимо заменять тормозной диск.
- Устройство сигнализации о механических износах сборки тормозной колодки, когда сборка тормозной колодки изнашивается до предела, звучит сигнализация, в это время водителю необходимо своевременно проверять износ сборки тормозной колодки. Если износ достигает предела, необходимо своевременно заменять её.
- При замене новым дисковым тормозом или сборкой тормозной колодки, тормозным диском, предлагаем, что на левой и правой сторонах целого моста одновременно заменять продуктами от одного производителя, затем на месте наступать на тормоз 20-30 раз, в результате тормозной зазор регулируется на нормальный рабочий зазор; перед 50 км как можно избежать резкого торможения или торможения длительного времени.

Анализ типичных неисправностей дискового переднего моста



Неисправности	Причины	Меры
Отклонение торможения	Фрикционный диск полируется на одной стороне	Заменять фрикционный диск
	Зазор между фрикционным диском и тормозным диском ненормальный	Регулирование начального зазора и проверка функции саморегулирования
	Фрикционный диск не может свободно скользить на подпоре	Очищать фрикционный диск, направляющий палец и подпору
	Давление в камерах на обеих сторонах моста не соглашаются (манометром измерять давление на обеих)	Ремонтировать и проверять тормозную камеру, клапаны
Тормозная сила недостатчна	Фрикционный диск полируется на одной стороне	Заменять фрикционный диск
	Зазор между фрикционным диском и тормозным диском ненормальный	Регулирование начального зазора и проверка функции саморегулирования
	Тормозной диск не работает	Заменять тормозной диск
	Давление в тормозной камере ненормальное (манометром измерять давление в тормозной камере)	Проверять газопровод, клапаны во избежании утечки, неэффективности
Растормаживание проводится неполностью	Зазор между фрикционным диском и тормозным диском ненормальный	Начальное регулирование зазора и проверка функции саморегулирования
	Фрикционный диск не может свободно скользить на подпоре	Очищать фрикционный диск, скользящую шпонку и подпору
	При растормаживании в тормозной камере есть сжатый воздух	Ремонтировать тормозную камеру, клапаны
	Функция скольжения тормозного суппорта ненормальная	Заменять новым направляющим пальцем и втулкой

## Передний мост



### Передний мост барабанного тормоза

Все барабанные тормоза, использованные компанией по тяжелому автомобилю, являются подковообразными тормозами. Как показано в рисунке, тормозной барабан закрепляется на фланце ступицы колес, как вращающийся элемент. Тормозные колодки, как неподвижный элемент, могут вращаться вокруг соответствующей неподвижной опоры (опорный штифты тормозных колодок, закрепленной на тормозной шпите).

### Основные пункты для использования и обслуживания системы барабанного переднего моста

- 1 Запуск и остановка должны быть стабильной во избежании аварийной остановки, как можно обеспечивать остановку на выбеге и вертикальное положение колес. При движении как можно меньше использовать экстренное торможение, на неровной дороге надо медленно ехать для предотвращения, что передний мост подвергается ударной нагрузке во избежании раннего поврждения разных частей передней подвески
- 2 Сохранять нормальное давление в шинах, передние колеса ( $235 \pm 19.6$ ) kPa; задние колеса ( $314 \pm 19.6$ ) kPa. Превышенное давление в шинах будет увеличивать частоту прыжка колес вверх и вниз. Слишком низкое давление будет увеличивать сопротивление качения колес и боковую силу.
- 3 Проводить текущее обслуживание и периодическое обслуживание, часто проверять рычаг поперечной рулевой тяги, поперечную тягу и соединительную шаровую опору. При обнаружении износа, ослабления необходимо немедленно заменять. Перед заменой надо проверять качество новых запчастей. Поддельные запчасти не только влияют на срок службы, но и могут приводить к раннему повреждению других соответствующих частей.

4.

Во время снятия колес необходимо использовать специальную машину во избежание деформации обода из-за ручного снятия. Для колес адо периодически проводить проверку баланса во избежание радиального прыжка и горизонтального колебания из-за неравномерного качества вращения.

5 При монтаже нижнего маятникового рычага надо заменять чехол от пыли шаровой опоры, также наполнять чехол консистентной смазкой. На конусовидной части вверху шаровой опоры запрещено мазать любую смазочное масло или консистентную смазку.

6 Перед регулированием схода-развала надо проверять, нормальна ли работа амортизатора, надежна ли установка, повреждена ли спиральная пружина, соглашается ли левая и правая упругость.

7 Заменять консистентную смазку в ступице колес

8 Смазывать шкворень поворотной цапфы и тормозной распределительный вал тормозного рычага

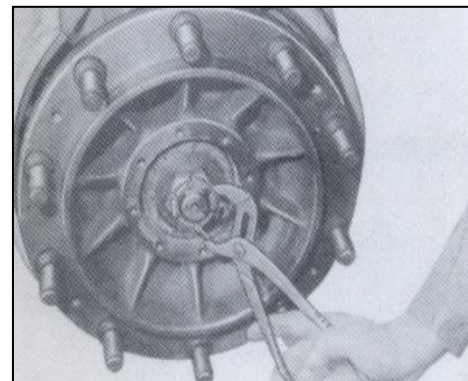
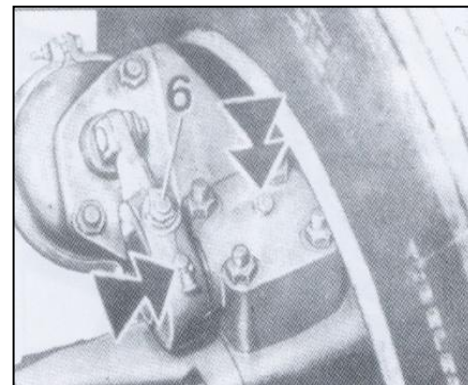
### Ремонт типичных неисправностей барабанного переднего моста

1 Поворот тяжелый

(1) Плохая смазывание, коррозия, повреждение шкворня и упорного роликового подшипника приводят к тяжелому повороту.

(2) Регулировочная прокладка поворотной цапфы регулирована слишком туго.

(3) Недостаточное давление в шинах приводит к тяжелому повороту.



## Передний мост

---

### 2 Быстрое изнашивание передних колес

- (1) Сход-развал регулирован неправильно.
- (2) Передняя балка, поворотная цапфа, стальное кольцо деформируются.

### 3 Колебание передних колес

- (1) Подшипник ступицы передних колес слабый, некруглость тормозного барабана приводит к колебанию передних колес.
- (2) Сборка колес небалансирована, тормозной барабан, ступица, стальное кольцо несоосны.
- (3) Зазор между шкворнем переднего моста и втулкой большой, шаровой палец поперечной тяги слабый, упорный роликовый подшипник повреждается.
- (4) Передняя ось и рама деформируются.
- (5) Листовая рессора закрепляется слабо или неправильно, прогиб или количество передних листовых рессор разный.

### 4 ненормальный звук, перегрев сборки передних колес

- (1) Подшипник ступицы переднего моста, упорный роликовый подшипник, втулка поворотной цапфы и другие запчасти повреждаются, предварительное натяжение подшипника ступицы слишком велико.
- (2) Отсутствие масла в подшипнике ступицы приводит к перегреву.

### 5 Отклонение направления

- (1) Деформация поперечной/прямой релевой тяги приводит к отклонению направления.
- (2) Давления в левой/правой шинах передних колес значительно отличаются, это приводит к отклонению передних колес.
- (3) Деформация передней оси или рамы приводит к разности колесных баз обеих сторон.
- (4) Упругость левой/правой передней листовой рессоры значительно отличается.

**Ведущий мост**

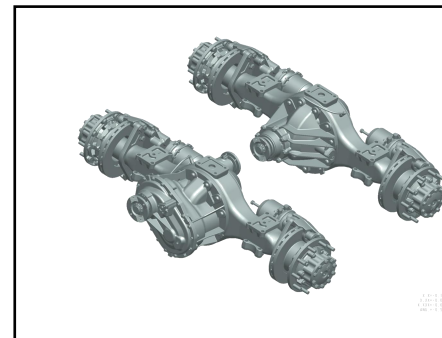
**Ведущий мост МСУ13(Q)**

• **Обзор структуры**

По типу структуры задний мост МСУ13 (Q) включает центральный одноступенчатый главный редуктор, штамповарный корпус моста, шестерни кованого дифференциала, заливает смазку для очищения фильтра, оборудуется единицей подшипника ступицы без регулирования. Могут использовать барабанный и дисковый тормоз в качестве тормоза, двухмембранная тормозная воздушная камера и ABS. Обладает ряд преимуществ, как простая конструкция, длинный срок службы, низкий уровень шума, высокое качество, высокая эффективность, простота в эксплуатации и др.

• **Обслуживание моста**

Цикл замены нигрола под разными состояниями работы показан в следующей таблице :



Сборка	Наименование масляного продукта	Класс качества и класс вязкости	Рекомендуемый поставщик и норма продукта	Объем масла		Расстояние или время первой замены	Интервальное расстояние или время для замены	Примечание
Мост МСУ	Нигрол	GL-5 80W-90	Mobilube HD 80W-90 Castrol Syntrox Universal 80W-90 Shell Spirax S2 A 80W-90	МСУ13	18L(средний мост) 14.5L(задний мост)	Автомобиль для транспорта далекого пути-100 000км. или 10 мес., зависит от раннего достижения. Коммунальный автомобиль, автомобиль для строительства города, бетоносмеситель типа транспорта-80 000 км. или 10 мес., зависит от раннего достижения. Автомобиль для руды – 25000 км. или 5 мес., зависит от раннего достижения.		Необходимо использовать специальный послепродажный нигрол, назначенный китайской корпорацией по тяжелому автомобилю, иначе, будет приводить к повреждению ведущего моста, ООО китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платное обслуживание.
		GL-5 85W-90	Mobilube HD-A 85W-90 Castrol / Shell					

## Ведущий мост

После использования нового моста целый автомобиль должен проходить приработку на 1500км, и потом снова проверять узлы крепления (кроме болтов с клеем), только после этого допускается официально вводить его в эксплуатацию.

Через каждые 5000км илимесяц после движения проверять уровень масла один раз.

Через каждые 15000км илигод после движения заменять смазку рычага для регулирования тормоза и распределительного вала один раз.

Регулярно проверять качество нигрола в корпусе моста, при наличии явлений порчи и разжижения, следует своевременно заменять новым маслом.

Часть очистить грязи и пыли в вентиляционной пробке корпуса заднего моста.

Часто проверять винтовые пробкизаправочного отверстия и сливного отверстия, при обнаружении подтека, утечки следует своевременно взвинчивать или заменять пробку.

Из-за большого крутящего момента, переданного фланцем полуоси, и воздействиянагрузки удара, необходимо постоянно проверять крепление болтов полуоси для предотвращения ослабления и разрушения болта полуоси , вызванных из-за этого.

Через каждые 2000км после движения заправлять рот тавота консистентной смазкой на основе лития#2, очищать вентиляционную пробку, проверять высоту уровня нигрола в корпусе моста (после открытия винтовой пробки для заливания в корпусе главного редуктора проводить проверку).

Через каждые 5000км после движения проверять тормозной зазор.

Через каждые 8000~10000км после движения проверять состояние закрепления тормозной опорной плиты, проверять состояние ослабления подшипника втулки колес, проверять состояние износа фрикционного диска, если износ фрикционного диска превышает предельную выбоину, то следует заменять фрикционный диск.

### Регулирование зазора тормоза

Пункт	Параметр
Зазор между колодкой и тормозным барабаном (mm)	0.4-0.7



#### Предупреждение!

**Ведущий мост должен использовать специальный нигрол для ведущего моста китайской корпорации по тяжелому автомобилю, иначе будет приводитьк повреждению ведущего моста, тогда ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю только предоставляет платные обслуживания!**

Проверка и обслуживание

Пункты проверки и обслуживания	Цикл проверки и обслуживания (в отношении времени и расстояния это зависит от раннего достижения)			
	Первая проверка		Регулярные проверки и обслуживание	
Пункты регулярной проверки	После 1500km После первого месяца	Через каждые 15000km каждые 3 м.	Через каждые 60000km Каждые 6 мес.	Через каждые 120000km каждый год
Проверять износ, уплотнение и повреждение двигающей детали, проверять износ тормозного фрикционного диска, проверять легкий возврат распределительного вала, проверять функцию рычага для регулирования, проверять функцию и уплотнение тормозной воздушной камеры.	○	○	○	○
Проверка безопасности (проводится каждый день)				
Правильное регулирование и проверка тормоза	○	○	○	○
Проверка работы торможения тормоза	○	○	○	○
Снова взвинчивать болт по установленному моменту	○			○
Очищать тормоз				○
Покрывать палец тормозной колодки и ролик средством для защиты от задержки				○
Проверять состояние вращения подшипника ступицы, при необходимости регулировать или заменять подшипник ступицы.	○			○

**Внимание:** когда автомобиль работает в тяжелых рабочих условиях, цикл обслуживания должен соответственно сокращаться; после нового монтирования или замены колес, через 50 км после движения по заданному моменту затяжки взвинчивать гайки колеса, после 150 км.по заданному моменту затяжки снова взвинчивать гайки колеса.

## Ведущий мост



### Ведущий мост AC16

#### • Обзор конструкции

Задний ведущий мост AC16 является двухскоростным ведущим мостом, сочетающим центральную одноступенчатую передачу и бортовую планетарную передачу. В зависимости от разного способа привода делится на двойной ведущий мост и отдельный задний ведущий мост. Со сваренным корпусом, межколесным, межосевым дифференциалами, также дифференциальным замком.

#### • Обслуживание моста

Цикл замены нигрола под разными состояниями работы показан в следующей таблице :

Сборка	Наименование масляного продукта	Класс качества и класс вязкости	Рекомендуемый поставщик и норма продукта	Объем масла		Расстояние или время первой замены	Интервальное расстояние или время для замены	Примечание
Мост AC16	Нигрол	GL-5 80W-90	Mobilube HD 80W-90 Castrol Syntrox Universal 80W-90 Shell Spirax S2 A 80W-90	AC16	21L (средний мост) 17.5L (задний мост)	2000-5000km	Автомобиль для транспортировки на дальнее расстояние – 10000км. или 10 мес., зависит от раннего достижения. Коммунальный автомобиль, автомобиль для строительства города, самосвал, автосмеситель типа транспорта– 80000 км. или 10 мес., зависит от раннего достижения. Автомобиль для рудника – 25000 км. или 5 мес., зависит от раннего достижения.	Необходимо использовать специальный послепродажный нигрол, назначенный китайской корпорацией по тяжелому автомобилю, иначе, будет приводить к повреждению приводного моста, тогда ООО китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платное обслуживание.
		GL-5 85W-90	Mobilube HD-A 85W-90 Castrol/ Shell					



- Регулярно проверять уровень масла главного редуктора иредуктора бортовой передачи, при недостаточном количестве надо добавлять. При первом принудительном обслуживании после движения 2000-5000 км. надо заменять нигрол.
- Регулярно проверять состояние работы дифференциального замка. Если онработает плохо, надо выяснять причину и своевременно устранять.
- Правильно использовать межосевой и межколесный дифференциалы.
- При замене масла надо заправлять средний и задний мосты достаточным маслом. После заправки через 5 км. останавливать машину, снова проверять уровень масла (особенно высота масла в промежуточной коробке среднего моста, межосевом дифференциале). Если уровень масла низкий, надо ещё раз добавлять.
- В ходе движения машины надо регулярно проверять температуру ведущего моста,редуктора бортовой передачи ( не превышает температуры среды на 70 °С ) и соединение разных элементов (соединительный болт приводного вала и фланца, колесный болт, болт на соединительной поверхности главного редуктора и корпуса моста), через каждые 2000 км. повторно закреплять.
- Регулярно очищать вентиляционное отверстие, обеспечивать хорошую вентиляцию. Регулярно проверять пробку

заливки/слива масла колесного редуктора, главного редуктора, корпуса моста, при необходимости проводить повторное закрепление. Запрещены повторные монтаж и демонтаж во избежание повреждения резьбы масляной пробки.

- Через каждые 2000 км.после движения заливать рычаг для регулирования зазора смазкой.

Регулирование зазора тормоза

Пункт	Параметр
Зазор между колодкой и тормозным барабаном (мм)	0.4-0.7

Смазочное масло и количество заливки

Части смазки	Смазочное масло	Количество
Рычаг для регулирования зазора тормоза и распределительный вал	Универсальная консистентная смазка на основе лития для автомобиля	до перелива

## Ведущий мост



### Ведущий мост STR

#### • Обзор конструкции

Задний ведущий мост STR является двухскоростным ведущим мостом, сочетающим центральную одноступенчатую передачу и бортовую планетарную передачу. В зависимости от разного способа привода делится на двойной ведущий мост и отдельный задний ведущий мост. С корпусом, штампованным или сваренным из листовой стали, межосевым, межколесным дифференциалами, также дифференциальным замком. В зависимости от корпуса мост номинальная нагрузка оси делится на 13/16т.

#### • Обслуживание моста

- Цикл замены нигрола под разными состояниями работы показан в следующей таблице :

Сборка	Наименование масляного продукта	Класс качества и класс вязкости	Рекомендуемый поставщик и норма продукта	Объем масла		Расстояние или время первой замены	Интервальное расстояние или время для замены	Примечание
				STR13	ST16/HC 16			
Мост Steyr	Нигрол	GL-5 80W-90	Mobilube HD 80W-90 Castrol Syntrox Universal 80W-90 Shell Spirax S2 A 80W-90	21L(Средний мост)	18.5L(Задний мост)	2000-5000км	Автомобиль для транспортировки на дальнее расстояние- 100000км. или 10 мес., зависит от раннего достижения. Коммунальный автомобиль, автомобиль для строительства города, самосвал, автосмеситель типа транспорта- 80000 км. или 10 мес., зависит от раннего достижения. Автомобиль для рудника – 25000 км. или 5 мес., зависит от раннего достижения.	Необходимо использовать специальный послепродажный нигрол, назначенный китайской корпорацией по тяжелому автомобилю, иначе, будет приводить к повреждению приводного моста, тогда ООО китайская корпорация по тяжелому автомобилю только предоставляет платное обслуживание.
		GL-5 85W-90	Mobilube HD-A 85W-90 Castrol / Shell	23L(Средний мост)	20.5L(Задний мост)			

Поддерживать объем смазочного масла, при использовании следует всегда проверять объем смазки для редуктора бортовой передачи и главного редуктора.

Нехватка смазки может привести к раннему износу двигающей детали, и даже нажогу. Но лишние смазки могут приводить к высокой температуре и даже утечке смазки.

При замене смазки для редуктора бортовой передачи при начальном обслуживании нового автомобиля, при заливании новой смазки по правилам, следует вращать колесо в самом нижнем положении винтовой пробки для выпуска масла, а винтовая пробка для заливания находится в верхнем положении на другой стороне, открывать винтовую пробку для выпуска старой смазки, и потом взвинчивать винтовую пробку для выпуска, открывать винтовую пробку для заливания, чтобы заливать смазку до высокого уровня жидкости, и потом взвинчивать винтовую пробку для заливания масла. Повторно вращать колеса несколько кругов, и потом вращать колеса в горизонтальном положении указательной линии уровня смазки винтовой пробки для заливания, открывать винтовую пробку для заливания, чтобы избыточная смазка выходит, пока уровень жидкости не поддерживается в положении винтовой пробки для заливания, и взвинчивать винтовую пробку для заливания.

В корпусе заднего моста имеются 2 винтовых пробки: в нижней части корпуса моста имеется винтовая пробка для выпуска, в средней части около средней высоты имеется винтовая пробка для заливания масла, нормальный уровень жидкости должен всегда находиться на высоте винтовой пробки для заливания масла.

## Гидроподъемный мост

### Гидроподъемный мост

#### Обзор

Задний плавучий мост 6×2 является гидроподъемным мостом электрического управления, через клапан гидравлического управления управляет работой цилиндра и помогает осуществлять подъём и опуск заднего моста.



#### Предупреждение!

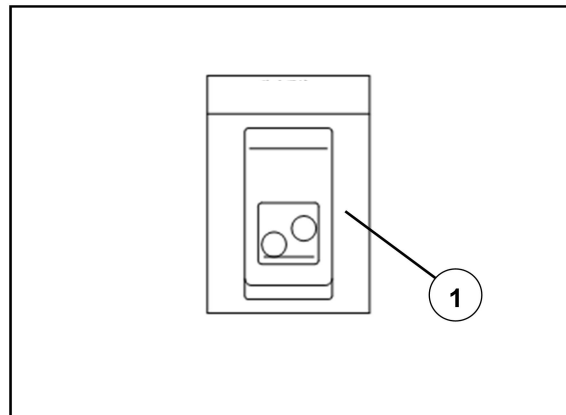
-Подъемный мост использован только во время остановки и холостого хода.

-При поднятия мост должен быть поднят до ограничительной опоры.

-При спуске ролик должен подниматься до самой высокой

точки.

-После операции застопорить ручку.

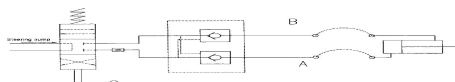


### Принцип работы и операция подъемного моста

Среда операции подъемного моста является маслом высокого давления, гидравлический клапан контролирует работу гидроцилиндра. Принцип работы гидравлической системы показан в нижеследующей схеме.

Операция подъёма:

Когда автомобиль неподвижный, двигатель работает на холостом ходу, включить защитный блок клапана гидравлического управления,



поднимать ручку до поднятого положения, гидравлическое масло входит в нижнюю полость цилиндра через трубу высокого давления, поршневой шток запущен для продвигания рычага цилиндра 4 вращаться на оси вращения 2. После достижения хода валец 5 на рычаге прижимает верх балансира 11. Если цилиндр продолжает выдвигать, нагрузка ведомого моста снижается, листовая рессора задней подвести будет деформироваться. Когда нагрузка уменьшается до нуля, листовая рессора прекращает деформироваться, гидроцилиндр 8 продолжает выдвигать, балансир 11 переворачивает ось, ведомый мост поднимается. После того, как листовая рессора прекращает деформироваться, рама автомобиля начинает подниматься. Когда подъемный мост достигает предельного положения, отпустить ручку операции, ручка автоматически возвращается в центральное положение. Гидроцилиндр заблокирован давлением, подъемный мост поднимается для блокирования ручки операции.

Операция спуска:

Когда автомобиль неподвижный, двигатель работает на холостом ходу, включить защитный блок клапана гидравлического управления, нажимать ручку до положения падения, масло высокого давления входит в верхнюю полость цилиндра через трубку высокого давления, поршневой шток отдергивается, рычаг 4 вращается на оси вращения 2, мост спускается из-за собственного веса. Когда мост спускается на землю, цилиндр поршени продолжает отдергиваться до предельного положения, рычаг 4 и валец 5 поднимаются до самой высокой точки, находящейся от балансира 11 примерно в 60mm. После отпущания ручки она автоматически возвращается в центральное положение. Гидроцилиндр заблокирован. Мост спускается на землю, ручка заблокирована.

## Гидроподъемный мост

- 1.Сборка подпорки оси вращения
- 2.Ось вращения
- 3.Рычаг гидроцилиндра
- 4.Рычаг
- 5.Валец
- 6.Масляная труба высокого давления
- 7.Поддерживающий рычаг
- 8.Гидроцилиндр
- 9.Элемент жесткости для рамы
- 10.Сборка подпорки гидроцилиндра
- 11.Балансир

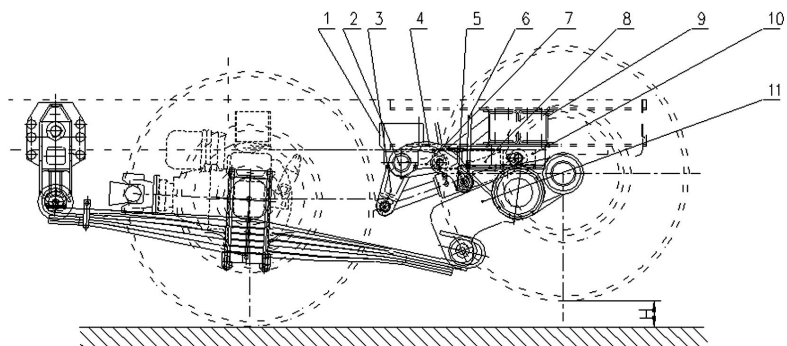


Рис. а: после поднятия заднего моста

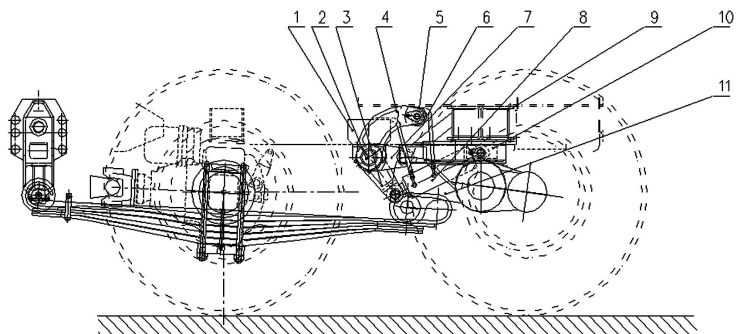


Рис.б: после спуска заднего моста

### Требования к использованию:

Для гидравлической системы сначала надо обеспечить чистоту гидравлического масла. После циркулярной промывки гидравлической системы обычно масло не может повторно использоваться, надо заменить новым гидравлическим маслом, новое масло входит в систему через фильтр. В начале нормальной работы необходимо фильтровать масло раз в каждый месяц, и очистить бак, затем через каждые месяце надо заменять гидравлическое масло раз (модель: ATFIII) или фильтровать масло раз (точность фильтрования 20μ), в случае входа воды в маслобак необходимо заменять гидравлическое масло.

Данная гидравлическая система оснащена масляным фильтром, надо заменять раз в каждые 6 мес.

При нормальной работе гидравлической системы температура масла находится в пределах 30-50 °C, когда температура выше 55 °C, надо сразу останавливать машину, проверять причины повышения температуры.

Нельзя поднимать со сверхтяжелыми грузами, это, может быть, превышает проектной силы поднятия, кроме ослабления клапана для регулирования давления, иначе нельзя увеличивать клапан давления во избежание повреждения насоса.

Каждую неделю проверять уровень масла в баке, обеспечено, что уровень масла находится между знаками на крышке, особенно в случае когда температура -20 °C, надо обращать внимание на вязкость масла.

Запрещено прямо фонтанировать воду на выход трубопровода покрытия и выход кабелей, в противном случае это может привести к сжиганию кабелей электродвигателя от короткого замыкания.

Если есть ненормальный шум и дым, надо немедленно выключать питание, после выяснения причин проводить дальнейшие операции.

Когда гидравлическая система работает, нельзя произвольно открывать воздушный фильтр или окно масла. При замене гидравлических элементов сначала надо очищать их, потом устанавливать.

Пункты внимания для проверки и ремонта

Когда система работает, надо останавливать машину, и при несбросе давления или невыключении питания запрещено проверять систему во избежание аварии.

Надо сохранять чистоту на месте проверки и ремонта, удалять грязь на поверхности перед удалением элементов и трубок, в процессе ремонта надо своевременно закрывать открытый выход проводов чистой крышкой во избежание входа грязей в систему, запрещено шлифовать, строить и заварить на месте.

При замене уплотнительных деталей запрещено использование острого инструмента, обращать внимание на то, что нельзя повреждать уплотнительные детали или рабочие поверхности.

При установке элементов они должны быть очищены.

## Гидроподъемный мост

### Типичные неисправности и методы для устранения

#### Сильный шум

Неисправность	Причины	Методы устранения
Кавитация маслячного насоса	Всасывающий маслофильтр засорен или слишком мал	Очистить или заменить маслофильтр
	Внутренний диаметр всасывающего трубопровода слишком мал или всасывающий трубопровод изгибается слишком много.	Заменить новой трубкой или использовать трубку с большим диаметром.
	Внутри всасывающем трубопроводе часть(сечение) узка. Например, клапан частично закрыт или засорен, пружина одностороннего клапана слишком сильна, маслопроводили шланг поврежден.	Открыть, ремонтировать или заменить масляный вентиль, ремонтировать или заменить маслопровод и шланг.
	Масло слишком холодно	Нагреть масло до соответствующей температуры
	Вязкость масла слишком высока	Использовать гидравлическое масло рекомендуемой вязкости
	Масло производит пар	Снизить рабочую температуру до соответствующей температуры (заданной температуры), затем залить или заменить соответствующим маслом.
	Уровень масла в баке слишком низок	Заправить маслом до правильного уровня.
Масло производит пены	Возврат масла ниже уровня масла(до бака)	Положить положение возврата масла ниже уровня масла
	Используемое масло неправильное.	Заменить подходящим маслом
	Уплотнение вала маслячного насоса пропускает воздух	Заменить уплотнительное кольцо
	Всасывающий шланг или фитинг пропускает воздух	Заменить шланг, закрепить фитинг или заменить фитинг
	Воздух в системе неполностью исключен	Исключить воздух в целом оборудовании
Механическая вибрация	Приводная центральная линия неровна или муфта разболтанна	Исправить центр или затянуть винты
	Вибрация трубопроводов	Затянуть или добавить трубный хомут
Масляный насос	Износ или повреждение	Ремонтировать или заменить масляный насос
	Тип не подходит	Заменить подходящим типом



Неисправности	Причины	Методы устранения
Электродвигатель	Износ или повреждение	Ремонт или замена
	Тип не подходит	Заменить подходящим типом
Переливной клапан или предохранительный клапан	Неустойчиво	Заменить подходящим клапаном

**Цилиндр не перемещается (давление не достаточно или нет любого давления)**

Неисправности	Причины	Методы устранения
Масляный насос слишком горяч	Масляный насос изношен или поврежден	Ремонт или замена
	Маслячная вязкость слишком низка	Использовать гидравлическое масло рекомендуемой вязкости
	Недостаточность или перерывание охлаждения	Улучшать или регулировать систему охлаждения для обеспечения свободного охлаждения
Проблема переливного клапана	Винты для регулирования давления ослабляются	Правильная регулировка
	Переливной клапан не закрыт, имеются грязи или детали изношены.	Очистить и определить поврежденную часть, отремонтировать или заменить.
Проблема реверсивного клапана	Электромагнит не работает	Проверить электроцепь
	Клапан прекращает вращение из-за загрязнения	Очистить и заменить
Проблема цилиндра	Стенки цилиндра, шток поршня или уплотнение поршня испортились.	Ремонтировать или заменить поврежденные детали.
Быстрая остановка после трогания	Проблемы по настройке переключателя давления или процедуре	Увеличить заданное значение переключателя давления или заменить.

## Подвеска

### Подвеска

#### Резиновая подвеска



При обнаружении трещин, разрыва или серьезного явления коррозии подвески рамки не следует продолжать эксплуатацию автомобиля. В противном случае это может привести к отделению элементов, выводу автомобиля из-за контроля, личным ущербам или имущественным ущербам.

Проверять след разрыва края резиновой пружины минимум раз в год.

Нельзя перемещать любое зависимое крепежное устройство и резиновый элемент.

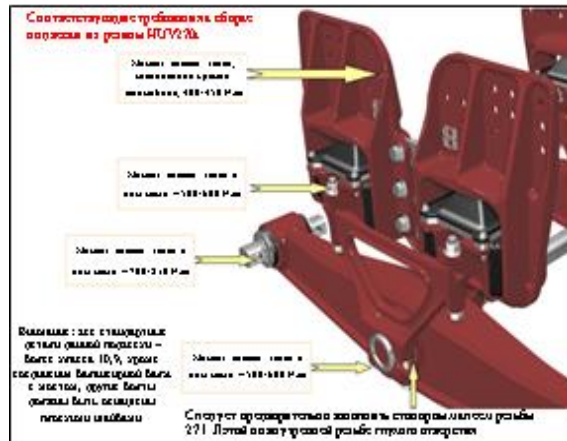
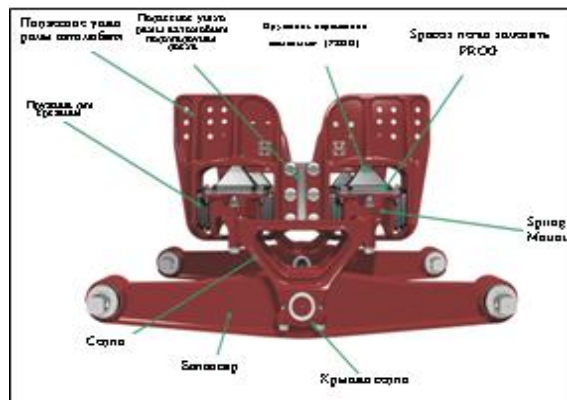
Любая часть системы резиновой подвески не должна использовать смазку, особенно на резиновых элементах запрещено использование смазки.

**Внимание:** Нельзя обратно вертеть гайку для установки разводного штифта, в противном случае будет приводить к снижению момента затяжки до значения ниже заданного.



#### Предупреждение!

Недостаточный момент затяжки может привести к раннему износу и повреждению соединительных деталей опоры, отверстий оси автомобиля и/или балансирующей балки.



### Резиновая подвеска имеет следующие преимущества:

a. Структура простая:

Простая структура помогает монтировать, уменьшить время сборки, повысить эффективность, снизить эксплуатационные расходы и увеличить доходы.

b. Легкий по весу

c. Освобождение от смазывания

Резиновая подвеска освобождается от обслуживания, это помогает сократить затраты и время обслуживания, привести больше экономической эффективности.

d. Отличная проходимость

Резиновая подвеска имеет отличную проходимость, что помогает уменьшить износ шин и продлить срок службы шин, снизить затраты и время обслуживания, привести больше экономической эффективности.

e. Удобность

С помощью переменной жесткости резиновая подвеска может предоставлять автомобилю отличную удобность, уменьшить вибрацию из-за неровной дороги, и усталость водителя, защищать целостность элементов автомобиля и предметов. Независимо того, что автомобиль работает в состоянии без нагрузки или с нагрузкой, срок службы деталей автомобиля продлевается.

f. Повреждение упругого элемента не повлияет на эксплуатацию автомобиля:

После повреждения традиционной пружинной подвески стального листа, автомобиль не может двигаться, необходимо приобрести новые рессоры на замену. Если автомобиль оснащен резиновой подвеской, в процессе движения автомобиля после повреждения любого упругого элемента, автомобиль может продолжать двигаться, так что вы можете заменять его в целевом месте во избежание прямой или косвенной потери клиентов.

g. Износ шины значительно снижается:

При движении автомобиля прыжок шины может привести к износу шин. Резиновая подвеска значительно смягчит дрожание шины, в результате износ шин значительно снижается.

## Резиновая подвеска

---

### Обслуживание резиновой подвески

Для обеспечения нормального обслуживания и операции системы подвески или составных запчастей подвески, проведение проверки по правильной процедуре очень важно. Ханьжуйсен рекомендует, что перед запуском автомобиля, при обслуживании через 2000 км. и текущем обслуживании и ремонте автомобиля, следует строго проверять систему задней подвески HUV 270t. Для внедорожного автомобиля обслуживание и ремонт чаще, чем дорожный автомобиль. Программа технического обслуживания должна включать следующие пункты и справочные пункты для других элементов в данной главе.

Промежуточное время проверки

Обслуживание и ремонт через 2000 км.:

(1) Проверить глазами части подвески

- a. Нормальность работы подвески
- b. Ненормальные явления при движении, ослабление или потеря элементов
- c. Серьезное соскабливание с другими элементами или износ.
- d. Детали повреждаются или изломаются.

(2) Проверить закрепление всех крепежных деталей, и обратить внимание на следующие соединительные положения:

- a. Крепежная деталь соединительного листа сборки подвески.
- b. Соединительный элемент в конце балансной балки, см. стандарт производителя грузовика.
- c. Соединительная деталь треугольного упорного гнезда подвески и гнезда пружины.
- d. Соединительная деталь нижней крышки подвески
- e. Крепежная деталь для соединения сборки подвески и рамки автомобиля.

Предварительное обслуживание

Через каждые 3 мес. проверять пружину переменной жесткости и сдвиговую пружину раз.

Через каждые 6 мес. проверять соединение в концевой части штанги толкателя и балансной балки.

Через каждые 12 мес. проверять:

1. Проверять глазами, нормально ли монтируется подвеска;
2. Проверять глазами части подвески
  - a. Нормальность работы подвески
  - b. Ненормальные явления при эксплуатации, ослабление или потеря элементов
  - c. Серьезное соскабливание с другими элементами или износ.
  - d. Детали повреждаются или изломаются.

Руководство устранения неисправностей

Состояние	Возможные причины	Методы устранения
Подвеска качивается	Пружина переменной жесткости повреждена	Заменить пружину переменной жесткости, необходимо заменить парами.
	Сдвиговая пружина повреждена	Заменить сборку подвески.
	Заменить сборку подвески.	Снова распределить грузы или уменьшить нагрузку автомобиля
Боковое уклонение автомобиля	Пружина переменной жесткости повреждена	Заменить пружину переменной жесткости, надо заменить парами.
	Сдвиговая пружина повреждена	Заменить сборку подвески.
	Груз	Снова распределить грузы
Ненормальные износы шины	Два задних моста не параллельные	Мост автомобиля должен обеспечить параллельность двух задних мостов, просим связаться с производителем грузовика.
	Поперечная труба отгибается	Заменить поперечную трубу
	Детали подвески повреждаются	Заменить поврежденные части
Крепежные детали подвески ослабевают	Подвеска перегружается	Снова распределить грузы или уменьшить нагрузку автомобиля
		Заменить и взвинтить все крепежные детали по правилам крутящего момента
	Постоянный пуск и тормоз высокой скоростью автомобиля	Увеличить промежуточное время проверки детали для закрепления автомобиля
		Изменить навык вождения, уменьшить пуск и тормоз высокой скоростью автомобиля
		Заменить и взвинтить все детали для закрепления по правилам крутящего момента
Сборка подвески растрескается	Подвеска перегружается	Заменить сборку подвески.
		Снова распределить грузы или уменьшить нагрузку автомобиля
	Крепежные детали ослабевают	Заменить сборку подвески.
		Заменить и взвинтить все крепежные детали по правилам крутящего момента
		Заменить сборку подвески.
Сборка подвески повреждается	Заменить сборку подвески.	
Ноги треугольного упорного гнезда подвески трутся с балансирной балкой	Деталь подвески изнашивается, отгибается, растрескается или повреждается	Заменить поврежденные детали
	Поперечная труба отгибается или потеряется	Заменить поперечную трубу
	Нижняя крышка ослабляется или изнашивается	Заменить нижнюю крышку или треугольное упорное гнездо
	Треугольное упорное гнездо не находится на прямой верхней стороне балансирной балки.	Регулировать треугольное упорное гнездо на прямую верхнюю сторону балансирной балки.

## **Воздушная подвеска**

### **Воздушная подвеска с единичным рычагом**

Автомобилю нельзя перегрузить!

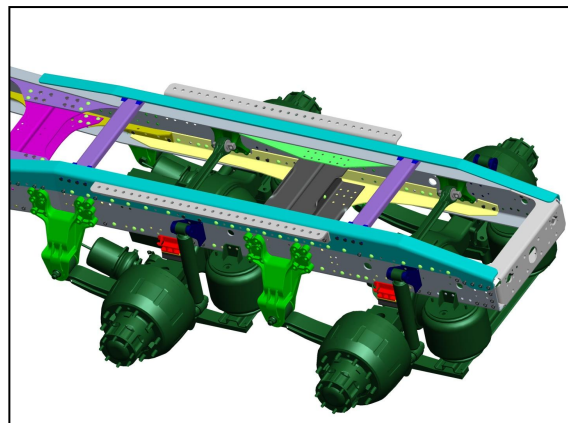
Максимальная нагрузка на одну ось-13 т., автомобиль должен двигаться на дорогах с хорошим состоянием, как скоростное шоссе и шоссе первой степени.

В любых частях системы воздушной подвески нельзя использовать смазку, особенно на резиновых деталях запрещено использование масла и жира.

Сохранять нормальное давления подачи воздуха, давление подачи воздуха для системы воздушной подвески должно быть около 8.5bar.

Для автомобиля с воздушной подвеской с функцией подъёма необходимо проводить поднятие в случае поддержания высоты целого автомобиля.

Текущие проверки и обслуживание включают: визуальная проверка достаточность и баланс наполнения воздушной пружины воздухом; нормальность высоты подвески, утечку системы; есть ли утечка масла и повреждение у амортизатора, нормально ли работает он.



### **Требования к использованию системы воздушной подвески**

- Автомобилю нельзя перегрузить!
- В любых частях системы воздушной подвески нельзя использовать смазку, особенно на резиновых деталях запрещено использование масла и жира.
- Проводить обслуживание по требованиям.

### Текущие проверка и обслуживание

- Каждый день и каждый раз до движения автомобиля надо проводить текущие проверки и обслуживание.
- Содержание текущей проверки :
  - визуально проверять достаточность и равновесие воздуха воздушной пружины.

- нормальность высоты подвески, утечка в системе

Простой метод проверки: при приемке автомобиля с завода, останавливать автомобиль при хорошем положении на горизонте, измерять расстояние от центральной колеса до верха автомобиля, которого легко уточнить постоянные точки. Записывать данное значение, в будущем каждый раз при проверке только надо останавливать автомобиль на ровной земле, измерять и проверять, сильно изменяется ли данное значение, это означает, что высота подвески нормальна, в системе нет утечка.

- Если результат отрицательный, нужно найти причины, устранять неисправности, проводить ремонт при необходимости.

### Регулярная проверка безопасности.

- Регулярная проверка безопасности проводится при обслуживании первой ступени, промежуточное расстояние 1500-2000км, или проводится по времени проверки безопасности по требованию целого автомобиля .
- При проверке автомобиля надо останавливать его на чистой горизонте, лучше в подземной канаве проверки, и запускать

### Обслуживание целого автомобиля

Сокращенное название первого технического обслуживания, проведенного пользователем на станции обслуживания, заданной ООО китайской

стояночный тормоз, укреплять автомобиль (нижесказанные разные обслуживания должны быть проведены по данному правилу)

- Содержание проверки безопасности :

- Все крепежные детали не ослабляются, усилие затяжки соответствует требованиям, вокруг головки болта и гайки нет грязи, нагара или металлического износа.

- В случаях когда давление подачи воздуха выше 6.0bar, воздушная пружина наполняется нормально, степени прочности между пневмоподушками одного моста одинаковые, и проверять износ, ущерб и ненормальное вздувание воздушной пружины или вокруг её существует зазор больше 25мм.

- У амортизатора нет утечки масла, он нормально работает.

Простой способ определения нормальности работы амортизатора: после вождения автомобиля нагрев амортизатора означает его нормальную работу.

Внимание Амортизатор может быть горячим

- у всех запчастей и сварочных швов нет трещин

Другое содержание смотрите раздел «техническое обслуживание целого автомобиля» .

## Обслуживание целого автомобиля

корпорацией в руководстве по техническому обслуживанию, -- « первое обслуживание».Сокращенное название регулярного технического обслуживания, проведенного пользователем на станции обслуживания, заданной ООО китайской корпорации в руководстве по техническому обслуживанию, --«регулярное обслуживание».

Система шоссейного автомобиля имеет в виду тягач, вагон-платформа, коробочный грузовик, автобензоцистерну и другие автомобили, которые часто используются по классовому шоссе. Система нешоссейного автомобиля имеет в виду автомобиль на строительной площадке, автомобиль для руды, самосвал, опрокидную вагонетку с боковой выгрузкой и другие автомобили, которые часто входят на несортные дороги.

Сборка	Пункты обслуживания	Первое обслуживание	Регулярное обслуживание	
		Пробег при первом обслуживании (км)	Пробег при регулярном обслуживании (км)	
			Шоссейный автомобиль	Нешоссейный автомобиль, автовоз цемента
Дизельный двигатель	1. Проверить ослабление ,контактирование , трение и удар у соединения жгута двигателя.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	2. Проверить ослабление , контактирование , трение и удар у трубопровода	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	3. Проверить, есть ли явления утечки масла.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	4. Проверить , засоряется ли фильтроэлемент топливного фильтра грубой очистки	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	5. Проверить и очистить фильтрующую сеть масляного поплавка в баке топлива.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	6. Проверить уровень масла, охлаждающей жидкости по пределу шкалы.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	7. Заменить машинное масло двигателя.	См. обслуживание двигателя		
	8. Заменить элемент фильтра машинного масла	При замене машинного масла двигателя, следует заменить фильтрующий элемент машинного масла		
	9. Проверить, очистить фильтроэлемент воздушного фильтра, проверить эффективность датчика сигнализации воздушного фильтра.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	10. Заменить жидкость для охлаждения	См. обслуживание двигателя		
	11. Проверить соединительный болт вентилятора; проверить контактирование вентилятора с защитной крышкой, выяснить возможность возникновения контакта.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000



## Обслуживание целого автомобиля

Сборка	Пункты обслуживания	Первое обслуживание	Регулярное обслуживание	
		Пробег при первом обслуживании (км)	Пробег при регулярном обслуживании (км)	
			Шоссейный автомобиль	Нешоссейный автомобиль, автовоз цемента
Дизельный двигатель	12. Проверить натяжной шкив, обеспечить натяжность ремня	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	13. Проверить холостой ход двигателя	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	14. Проверить ненормальный звук	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	15. проверить ослабление соединительного болта для всех подвесных соединений двигателя.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	16. Проверить повреждение упорной каучуковой прокладки двигателя	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	17. Проверить, нормально ли давление машинного масла, температура воды двигателя.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	18. Если клапан имеет ненормальный звук, проверять и регулировать зазор	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	19. Проверять угол опережения маслоснабжения	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	Проверка инструмента EOLдизельного двигателя	20. Считывать код неисправности двигателя, проверить наличие неисправности.	2000~5000	Через каждые 10000
21. Считывать код неисправности SCR, проверить наличие неисправности		2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
22. В EOL выбирать тип системы общей магистрали, проверить положение подножки газа, которое может нормально измениться от полного закрытия до полного открытия. (только годится на DENSO)		2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
23. Проверить, правильна ли величина К		2000~5000		
24. Проверить нормальность датчика сигнализации о наличии воды в топливе		2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
25. Проверить нормальность давления общей магистрали.		2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
26. проверить нормальность давления впускного манифольда		2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
27. Другие параметры		2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000

## Обслуживание целого автомобиля

Сборка	Пункты обслуживания	Первое обслуживание	Регулярное обслуживание	
		Пробег при первом обслуживании (км)	Пробег при регулярном обслуживании (км)	
			Шосейный автомобиль	Нешосейный автомобиль, автовоз цемента
Двигатель, работающий на природном газе	28. Проверить ослабление ,контактирование , трение и удар у соединения жгута двигателя. Повреждение соединителя	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	29. Проверить ослабление, контактирование, удар, изгиб трубопровода	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	30. Проверить наличие масла у двигателя	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	31. Проверить фильтроэлемент газового фильтра низкого давления для обеспечения его чистоты	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	32. Проверить фильтроэлемент газового фильтра высокого давления для обеспечения его чистоты	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	33. Проверить утечку воздуха, повреждение у газового соединительного трубопровода, также ослабление соединения.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	34. Проверить уровень масла, охлаждающей жидкости по пределу шкалы.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	35. Заменить машинное масло двигателя	См. обслуживание двигателя		
	36. Заменить элемент топливного фильтра	При замене машинного масла двигателя, следует заменить фильтрующий элемент машинного масла		
	37. Проверить, очистить фильтроэлемент воздушного фильтра, проверить эффективность датчика сигнализации воздушного фильтра.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	38. Заменить жидкость для охлаждения	См. обслуживание двигателя		
	39. Проверить соединительный болт вентилятора; проверить контактирование вентилятора с защитной крышкой, выяснить возможность возникновения контакта.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	40. Проверить натяжной шкив, обеспечить натяжность ремня	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	41. Проверить холостой ход двигателя	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	42. Проверить ненормальный звук	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
43. проверить ослабление соединительного болта для всех подвесных соединений двигателя.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000	

Сборка	Пункты обслуживания	Первое обслуживание	Регулярное обслуживание
--------	---------------------	---------------------	-------------------------

## Обслуживание целого автомобиля

		Пробег при первом обслуживании (км)	Пробег при регулярном обслуживании (км)	
			Шосейный автомобиль	Нешосейный автомобиль, автовоз цемента
<b>Двигатель, работающий на природном газе</b>	44. Проверить повреждение упорной каучуковой прокладки двигателя	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	45. Проверить, нормально ли давление машинного масла, температура воды двигателя.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	46. Проверить резиновый чехол катушки зажигания	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	47. Проверить зазор свеч зажигания	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
<b>Проверка инструмента EOL двигателя, работающего на природном газе</b>	48. Считывать код неисправности двигателя, проверить наличие неисправности.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	49. Очистить воздушную заслонку	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	50. Проверить состояние газового смесителя, очистить его.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	51. Проверить, нормальное ли значение давления клапана выпуска отработанного газа	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	52. Проверить синхронизацию воздушной заслонки и педали газа	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	53. Проверить нормальность зажигания разных цилиндров	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	54. Другие параметры	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
<b>Сцепление</b>	55. Проверить, окончательно ли отделение сцепления, стабильно ли соединение	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	56. Проверить уровень гидравлического масла сцепления	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	57. Проверить, заваливается ли выпускное отверстие сцепления или ухудшение выпуска газа.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	58. Смазывать вал подножки сцепления	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	59. Проверить сервоход сцепления	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	60. Смазывать оседающую втулку подшипника для отделения	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	61. Заменить масло сцепления		См. обслуживание сцепления	

## Обслуживание целого автомобиля

Сборка	Пункты обслуживания	Первое обслуживание	Регулярное обслуживание	
		Пробег при первом обслуживании (км)	Пробег при регулярном обслуживании (км)	
			Шоссейный автомобиль	Нешоссейный автомобиль, автовоз цемента
Коробка передач	62. Проверить уровень смазки коробки передач, при необходимости следует добавить; очистить фильтрующую сетку.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	63. Заменить смазку коробки передач		См. обслуживание коробки передач	
	64. Смазывать упорное положение поводкового вала для сцепления, смазывать поводковый вал сцепления	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	65. Проверить, очистить декомпрессионный клапан воздушного фильтра (только годится на коробку передачHW13710)	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	66. Смазывать поводковый вал сцепления	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	67. Смазывать механизм для переключения передачи, проверить соединительный болт передачи	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	68. Проверить отдушину коробки передач	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	69. Проверить, механизм для управления передачей нормально ли работает	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	70. Проверить, аппарат отбора мощности нормально ли работает	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	71. Проверить, есть ли утечки масла и газа.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	72. Проверить, есть ли ненормального звука	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
73. Проверить ослабление соединительного болта двигателя.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000	
Ведущий мост МСУ	74. Заменить смазку для ведущего моста		См. обслуживание ведущего моста	
	75. Смазывать рычаг для регулирования тормозного зазора	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	76. Проверить, возврат тормоза нормальный ли	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	77. Проверить, дифференциальный замок нормально ли работает.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	78. Проверить отдушину.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	79. Проверить зазор между тормозной колодкой и тормозным барабаном/объем износа тормозной колодки дискового тормоза	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000

Сборка	Пункты обслуживания	Первое обслуживание	Регулярное обслуживание	
		Пробег при первом обслуживании (км)	Пробег при регулярном обслуживании (км)	
			Шоссе́йный автомобиль	Нешоссе́йный автомобиль, автовоз цемента
Другие ведущие мосты	80. Заменить нигрол для главного редуктора ведущего моста		См. обслуживание ведущего моста	
	81. Смазывать рычаг для регулирования тормозного зазора	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	82. Проверить, возврат тормоза нормальный ли	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	83. Проверить, дифференциальный замок нормально ли работает.	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	84. Проверить отдушину.	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	85. Проверить зазор между тормозной колодкой и тормозным барабаном/объем износа тормозной колодки дискового тормоза	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
Передний рулевой мост и рулевой механизм	86. Смазывать передний рулевой главный палец	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	87. Смазывать рычаг для регулирования тормоза	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	88. По состоянию шины, при необходимости проверить и регулировать натяжность колес, сходжение переднего колеса.	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	89. Проверить ослабление болта хомута и головки шара рулевого поперечного рычага.	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	90. Проверить ослабление болта хомута и головки шара рулевого продольного рычага.	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	91. Проверить ослабление вертикального рычага рулевого механизма	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	92. Проверить ослабление ли двойного рулевого промежуточного вертикального рычага	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	93. Проверить наличие ненормального износа у системы рулевого рычага	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	94. Проверить нормальность уровня масла рулевого механизма, при необходимости очистить фильтрующий элемент	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
95. Проверить старение и утечку масла у рулевого сервоустройства.	2000 ~ 5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000	

## Обслуживание целого автомобиля

Сборка	Пункты обслуживания	Первое обслуживание	Регулярное обслуживание	
		Пробег при первом обслуживании (км)	Пробег при регулярном обслуживании (км)	
			Шосейный автомобиль	Нешосейный автомобиль, автовоз цемента
Передний рулевой мост и рулевой механизм	96. Проверить, есть ли контакт и износ у масляного и воздушного трубопровода.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	97. Проверить зазор между тормозной колодкой и тормозным барабаном/объем износа тормозной колодки дискового тормоза	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	98. Проверить, возврат тормоза нормальный ли	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	99. Заменить масло рулевого механизма	См. обслуживание рулевой системы		
Приводной вал	100. Смазывать телескопию приводного вала и подшипник кардана приводного вала.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	101. Проверить болты подвески приводного вала.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	102. Проверить соединительный болт приводного вала	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
Шасси	103. Смазывать пружинные пальцы стальной плиты целого автомобиля и втулки	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	104. Закрепить передние и задние U-образные болты	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	105. Проверить соединительный болт подвесного уха подпорки рессора	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	106. Проверить действительность предельного блока рессора.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	107. Проверить монтажный болт трубообразной поперечной балки рамы автомобиля	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	108. Проверить V-образный толкающий рычаг, болт нижнего толкающего рычага	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	109. Проверить зазор между пружиной стального плиты для балансировочной подвески и скользящей плитой, и смазывать скользящую плиту.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	110. Проверить утечку масла у балансира.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	111. Добавить нигрол для балансира	Для одинокой стороны, 1L нигрол GL-5 85W-90, не нужно заменять нигрол		

## Обслуживание целого автомобиля

Сборка	Пункты обслуживания	Первое обслуживание	Регулярное обслуживание	
		Пробег при первом обслуживании (км)	Пробег при регулярном обслуживании (км)	
			Шоссе́йный автомобиль	Нешоссе́йный автомобиль, автовоз цемента
Шасси	112. Проверить болты для соединения балансира и рамки автомобиля	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	113. Проверить гайки колес	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	114. Проверить состояние утечки масла, газа и воды всех частей	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	115. Проверить износ линий и возможные причины износа	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	116. Проверить износводяного трубопровода и возможные повреждения.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
Тормозная система	117. Проверить герметичность газовада при состоянии ходового тормоза и стояночного тормоза	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	118. Проверить, достигает ли установленного значениявоздушное давление тормоза целого автомобиля	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	119. Выпускать воду от барабана для хранения воздуха	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	120. Проверить нормальность тормоза	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	121. Проверить есть ли износу тормозного трубопровода и возможные повреждения	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	122. Проверить утечку газа из системы	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
Электроприбор	123. Проверить нормальность работы всех ламп и приборов.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	124. Проверить нормальность зарядки генератора	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	125. Проверить состояние закрепления провода источника питания и контакта аккумулятора.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	126. Проверить явление контакта жгута, обеспечить, что жгут находится далеко от источника теплоты и острого предмета.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	127. Проверить состояние соединения всех жгутов и штепсельных деталей электроприборов	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000

## Обслуживание целого автомобиля

Сборка	Пункты обслуживания	Первое обслуживание	Регулярное обслуживание	
		Пробег при первом обслуживании (км)	Пробег при регулярном обслуживании (км)	
			Шоссеиный автомобиль	
Электроприбор	128. Проверить систему стеклоочистителя, нормально ли работает , нужно ли добавить промывной раствор	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	129. Проверить предохранитель и специфику	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	130. Проверить, нормально ли работает МРЗ.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
Водительский кабинет	131. Проверить болт для закрепления механизма опрокидывания.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	132. Проверить, нормально ли работает механизм управления дверью автомобиля	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	133. Проверить надежность механизма для замыкания, и смазывать.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	134. Проверить, регулирование сиденья нормальное ли, заливать смазку на основе лития в скользящий желоб механизма для регулирования.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	135. Проверить, нормально ли работает руль и рулевой приводной механизм.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	136. Проверить, нормально ли работает подвесная газовая камера корпуса автомобиля, устройство для регулирования высоты, амортизатор.	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	137. Проверить, нормально ли работает ремень	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	138. Проверить объем гидравлического масла для подъемного насоса	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
139. Добавить гидравлическое масло для подъемного насоса	См. «Механизм опрокидывания водительского кабинета»			
Система SCR	140. Очистить вентиляционный клапан резервуара мочевины	2000~5000	Через каждые 10000	Через каждые 5000
	141. Заменить фильтроэлемент насоса мочевины	2000~5000	Через 40000км или 2 года	



## Глава VI Безопасность и охрана среды

### Инструкция о безопасности

#### Обычные пункты внимания о безопасности

##### Пластмассовая мягкая труба, резиновая труба и жгут проводов



#### Предупреждение!

Нельзя проводить сварочное соединение или бурения отверстия около пластмассовой мягкой трубы, резиновой трубы и жгута проводов

#### Снова закрепить гайки колес

Для нового автомобиля или автомобиля с новыми колесами, после движения на 50km, должны снова закрепить гайки колес, см. «замена колес».

#### Предложение о буксировании

См. «буксирование и пуск буксирования»

Предотвращение повреждения электрической системы,

См. «электрическую систему»

#### Арматура и детали

Для ваших интересов мы предложим вам только использовать арматуры "родных" ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю. Надежность, безопасность и пригодность этих деталей и арматуры прошли официальное засвидетельствование. Хотя мы всегда наблюдаем за рынком, но еще не можем оценить свойства других продуктов на рынке. Хотя они получили утверждение какого-то официального органа, мы не носим ответственности за них.

#### Устройства для безопасности и инструментов с автомобилем

Проверить наличие следующих оборудований :

Домкрат, качающий рычаг домкрата, инструменты с автомобилем

руководства по переоборудованию соответствующего типа автомобиля ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю.

Пользователь должен получить соответствующее письменное разрешение изготовителя для монтирования.

Любое изменение, не соответствующее структуре автомобиля ООО китайской корпорации по тяжелому автомобилю должно получить ясное письменное разрешение заданного органа ООО китайской корпорацией по тяжелому автомобилю.

Это тоже включает приложенные устройства автомобиля, например, система кондиционирования, задняя выступающая балка, ретардер и т.д..

### **Защита тормозной системы/воздушной камеры для хранения энергии от перегрузки**

Если давление пружины понижается, и стояночный тормоз находится в состоянии работы, то нельзя пользоваться устройства ходового тормоза(ножного тормоза).Таким образом, будет приводить к тому, что тормозная сила стояночного тормоза и тормозная сила ходового тормоза наслаиваются вместе, что повреждает механические детали приводной системы.

### **Приостановка использования или хранения автомобиля на складе**

Если автомобиль не использован или будет хранен больше 3 мес., надо примимать особые меры защиты по требованиям китайской корпорации по тяжелому автомобилю.

### **Срок использования аккумулятора**

Если автомобиль будет не использован в течение больше 12 недель, то следует проводить операцию по следующим требованиям, чтобы обеспечить продление срока использования аккумулятора:

— Если не передвигать аккумулятор, то следует выключить отрицательный полюс аккумулятора.

— Проверить уровень кислотной жидкости аккумулятора (не нужно проверять аккумулятора без ремонта).Если уровень жидкости слишком низок, то следует доливать уровень жидкости до знака максимального уровня жидкости (необходимо использовать дистиллированную воду для доливания).

— Под условием 20 °C скорость разряжения аккумулятора каждый день составляет 0.2% его номинального объема.

Необходимо измерить запасе напряжение в срок(по крайней мере 1 раз в месяц), чтобы избежать разряжения низкого напряжения. Или проверить концентрацию кислотной жидкости.Объяснение о состоянии допустимого напряжения :

12.6в = Напряжение при полном зарядке аккумулятора

12.3в = Напряжение при разрядке 50%

12.25в или меньше = Сразу снова заряжается, но нельзя быстро заряжаться.

Нужно измерить напряжение открытой цепи аккумулятора через 10

ч. после прошлого заряда, или через 1 ч. после прошлого разряда.

## Инструкция о безопасности

---

Объяснение о плотности кислотной жидкости

Когда плотность кислотной жидкости ниже 1.21 кг. /л., должны заряжать аккумулятор. Мы предлагаем, что электрический ток занимает емкости 1/10

Аккумулятор сильного разряжения полностью наполнится серноокислым свинцом. В этом случае аккумулятор обычно не может восстановиться путем зарядки.

После ползаряда аккумулятора, поставить его на больше 1 ч., и после этого, могут пускать автомобиль.

После заливания жидкости, после того, как поставить сухой электризованный аккумулятор на полчаса, могут пускать автомобиль.

Для аккумулятора, образующего сульфаты, на полярной пластине возможно возникают белое покрытие и мутная жидкость. В таком случае аккумулятор будет не входит в предел гарантии качества, невозможно заменять.

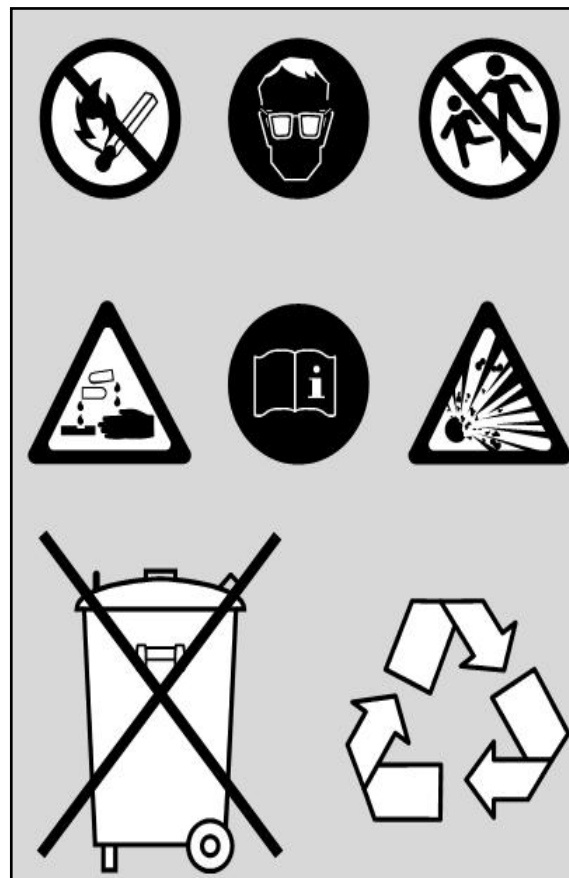
**Пункты внимания о безопасности операции аккумулятора**

— Обратите внимание на опасность взрыва! Аккумулятор должен отходить далеко от источника огня, искры и явного пламени, запрещено курить!

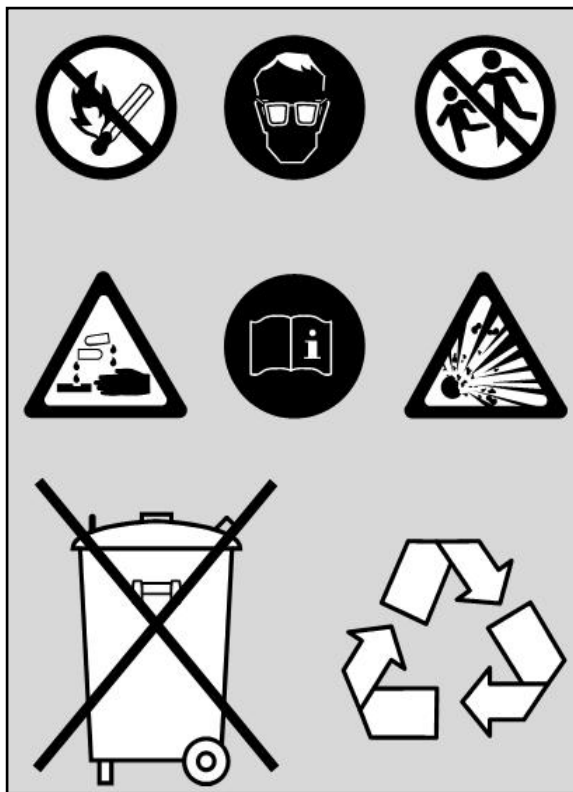
При включении или выключении любого электроаппарата, или использовании прибора для прямого контактного измерения с аккумулятором, обратить внимание на то, что нельзя образовать любой искры! Перед включением или выключением устройства для использования электричества, соединенного с аккумулятором (прибор для записи движения, лампаосвещения в автомобиле), должны прежде всего выключить его. Следует прежде всего выключить все заземляющие провода, и тоже выключить эти электроаппарата путем демонтажа соответствующего предохранителя в центральной контрольной коробке. Следует избежать короткого замыкания из-за ошибочного соединения полярности или использования ключа без изоляционной головки. Кроме необходимости, нельзя вывинтить изоляционную крышку соединительного зажима.

После завершения монтирования всех электроаппаратов, в конце концов соединить заземляющую линию.

- Носить очки для защиты глаз или другие защитные маски !
- Пусть дети отходят далеко от кислотной жидкости и аккумулятора !
- Кислотная жидкость имеет опасность едкости! В аккумуляторе содержится кислотная жидкость с едкостью, коррозионно-активный материал принесет вам повреждение! Носить соответствующую защитную одежду и анти-кислотные защитные перчатки и защитные очки. Нельзя наклонить аккумулятора; кислотная жидкость может выходить от воздушного отверстия.



## Инструкция о безопасности



-Следует соблюдать руководство по эксплуатации и другие соответствующие объяснения, предоставленные изготовителем аккумулятора.

-Обратить внимание на опасность взрыва ! - Следует особенно напомнить вам обратить внимание на то, что после движения далекой пути и зарядки, может быть возникает взрывоопасный водородно-кислородный смешанный газ. Должно обеспечить полную вентиляцию.

-В аккумуляторе содержится загрязнитель, следует правильно обработать. См. «охрану среды» !

### **Хранение и транспортировка аккумулятора**

-Аккумулятор должен храниться в прохладном и сухом месте. Аккумулятор без кислотной жидкости может долговременно храниться.

-Если плотность кислотной жидкости аккумулятора ниже 1.21 кг./л., следует заряжать аккумулятор.

-Для предотвращения любой утечки кислотной жидкости аккумулятора, следует хранить и транспортировать его положительной стороной вверх, чтобы предотвращать его опрокидывание.

-Только при соединении соединительного зажима аккумулятора, могут вывинтить защитную крышку от положительного полюса. Для демонтированного аккумулятора (старого аккумулятора), следует оставить защитную крышку в соединительном зажиме положительного полюса.

-При перевозке старого аккумулятора следует, как минимум, оставить 1 бесперебойное вентиляционное отверстие.

### Аккумулятор входит в рабочее состояние

-Наполнять аккумулятор кислотной жидкостью

-Вольт разведённой серной кислоты 12.8кг/L в аккумулятор(в тропической области, концентрация разведённой серной кислоты 1.23 кг/L), до тех пор, пока уровень жидкости находится максимальное или выше панели кромки 15 мм. При операции температура аккумулятора или кислоты как можно выше 10 °C . Ожидать примерно 15 минут и немножко наклонять аккумулятор полной зарядки несколько раз. По требованию добавить кислоты к отметке. Потом затянуть пробку и вытрите пролитое кислоты

Если недостаточна мощность для пуска двигателя, надо заряжать ещё раз.

### Заряд аккумулятора



#### Предупреждение!

**Обращать внимание на повреждение холодильника!**

**Перед подключением зарядного устройства необходимо отключить питание холодильника.**

-Снять аккумулятор из автомобиля

-Следует использовать подходящий зарядник постоянного тока и соблюдать инструкцию по эксплуатации зарядного устройства от производителя.

-Положительный зажим аккумулятора подключен к положительному выходу зарядного устройства, затем отрицательный полюс подключен к отрицательному выходу.

**Внимание Обеспечить, что помещение, где заряжать аккумулятор, проветриваемое.**

-Необходимо, что сначала подключать аккумулятор к зарядному устройству, а затем включать питание зарядного устройства. После зарядка аккумулятора сначала отключать зарядное устройство, а затем выключать подключение аккумулятора к зарядному устройству.

-Мы предлагаем, что электрический ток занимает 1/10 емкости аккумулятора.

## Инструкция о безопасности

---



### **Предупреждение!**

**Обратить внимание на опасность взрыва !**

Если кислота аккумулятора нагревается до более чем 55 °С, должны немедленно прекращать зарядку аккумулятора.

-Если плотность кислоты и напряжение заряда в течение двух часов не вышаются, означает, что аккумулятор полностью заряжен.

-Проверять уровень жидкости кислоты, при необходимости доливать дистиллированную воду до верхнего предела шкалы.

**Внимание Не добавлять кислоту !**

**Отключить соединение аккумулятора и включить главный выключатель аккумулятора**

При отключении соединения аккумулятора и включении главного выключателя, необходимо соблюдать следующие порядки:

-Выключать двигатель и все электрические устройства (например, электронный контрольный аппарат, аварийная сигнализация и т.д.)

-Выключить выключатель ключа

-Закрывать дверь

-После ожидания в течение приблизительно 20 секунд, а затем отключить соединение аккумулятора (сначала отсоедините отрицательный зажим)

-Главный выключатель аккумулятора должен быть выключен через около 15 секунд .

-Отсоединять соединение аккумулятора, см. левую колонку

-При снятии аккумулятора сначала отсоединять отрицательный зажим аккумулятора

-Удалить посторонние предметы в положении аккумулятора, поставить аккумулятор в указанном месте, с зажимом закреплять

-Очищать положительный и отрицательный выводы и зажимы аккумулятора.

-При установке аккумулятора подключать положительный зажим, затем подключать отрицательный зажим. Надо обеспечивать закрепить зажимы двух полюсов на аккумуляторе

-Намазать небольшим количеством жира и масла на аккумуляторе и зажимах.

-Снимать детали из старого аккумулятора и устанавливать их на новом аккумуляторе, например головка колонны зажима, выпускная тара, кронштейн, шланговое соединение, клеммный зажимы т.д.

-По крайней мере сохранить одно бесперебойное вентиляционное отверстие.



### Техническое обслуживание аккумулятора

- Сохранять аккумулятор чистым и сухим.
- Необслуживаемый аккумулятор также нуждается в обслуживании. Необслуживаемый аккумулятор только означает, что не надо проверять уровень кислой жидкости аккумулятора.



#### **Предупреждение!**

**Только допускается протирать аккумулятор влажной тканью, статическое электричество, произведенное сухой тканью, имеет опасность взрыва!**

- Надо регулярно проверять высоту уровня кислой жидкости в аккумуляторе и добавлять дистиллированную воду. Если водопотребление достаточно велико, надо поехать на станцию обслуживания китайской корпорации по тяжелому автомобилю и проверить регулятор генератора

- Не использовать так называемый модификатор

Если концентрация кислоты в аккумуляторе ниже, чем 1,21 кг / л, надо дополнительно заряжать.

#### **Сохранение аккумулятора**

- Снять аккумулятор и хранить в прохладном месте. Или в случае если отрицательный зажим не подключен, сохранять в автомобиле.
- Необходимо регулярно проверять состояние заряда аккумулятора, при необходимости своевременно заряжать.

### Резервуар для хранения нажатого воздуха

-Воздухосборник является устройством, специальным для тормозной системы и вспомогательного оборудования автомобиля и прицепа для хранения выделенного воздуха.

-В корпусе воздухосборника нанесены модель продукта, наименование производителя.

-Закрепить его на автомобиле лентой или кроштейном на воздухосборнике. При установке надо быть осторожными, чтобы не контактировать со сварной точкой внизу воздухосборника, чтобы предотвратить появление напряжения выхода воздуха и разрушение безопасности.

-Только использовать нещелочное моющее средство для очистки.

-Проверять внутреннюю часть воздухосборника через отверстие в месте соединения. Чтобы предотвратить застой воды в воздухосборнике, надо всегда полностью выпускать воду. Водоспускной клапан находится в самой нижней части воздухосборника.

-Избегать сварки, термической обработки или других обработок разрушения безопасности воздухосборника в отношении несущей поверхности (корпус воздухосборника, подставка, резьба или принадлежности)

### Система кондиционирования и холодильные компоненты



#### Предупреждение!

#### Хладагент и водяной пар вредны для здоровья

- Избежать соприкоснуться с хладагентом и водяным паром.
- Надевать перчатки и очки для глаз! Если случайно хладагент попадает в кожи или глаза, следует немедленно обратиться за медицинской помощью.
- Нельзя сохранить хладагент в закрытом помещении, осторожно на удушье
- Откачивать хладагент с специальной системой.
- Нельзя проводить сварку и другие операции на деталях системы охлаждения или рядом с деталями системы охлаждения. Даже в случае отпуска хладагента такая операция не разрешена. Осторожно на взрыв и отравление!
- Не использовать пароочистителя для очистки деталей системы охлаждения.
- Надо на станции обслуживания китайской корпорации по тяжелому автомобилю проверять систему охлаждения

-Запрещено использование хладагента пропан-бутанна автомобиля китайской корпорации по тяжелому автомобилю.

-Наполнять хладагентом R134a без фтора систему кондиционирования

-Запрещено в системе охлаждения смешивать хладагенты R134a без фтора и R12 (с фтором).

- Не использовать хладагента R12 в системе с хладагентом R134a.

## Инструкция о безопасности

---

### Отработанное масло

Меры предосторожности при обращении с отработанным маслом:

Длительный или частый контакт с маслом будет снимать жир на коже, вызывая сухость, раздражение или покраснение кожи.

На основании экспериментов на животных кожах, показывается, что отработанное масло содержит канцерогенные вещества, если вы будете следовать основные правила безопасности и гигиены при обращении с отходами масла, отработанное масло не является опасным предметом.

### Предупреждение для охраны здоровья

- Избегать длительного, чрезмерного или частого контакта с отработанным маслом
  - Защищать кожу подходящим репеллентом или соответствующими защитными перчатками.
  - Очистить кожу, которая контактирует с маслом.
- Тщательно мылом и водой очистить кожу, контактирующую с маслом.
- Очистить щеткой, для повышения эффекта очистки.
- Очистка станет простой с помощью специального очищающего средства.
- Не использовать бензина, дизельного топлива, керосина, разжижающего средства или растворителя
- После очистки намазать защитным кремом для кожи.
  - Переодевать загрязненные одежды и обувь
  - Нельзя положить загрязненную маслом тряпку в ваш карман

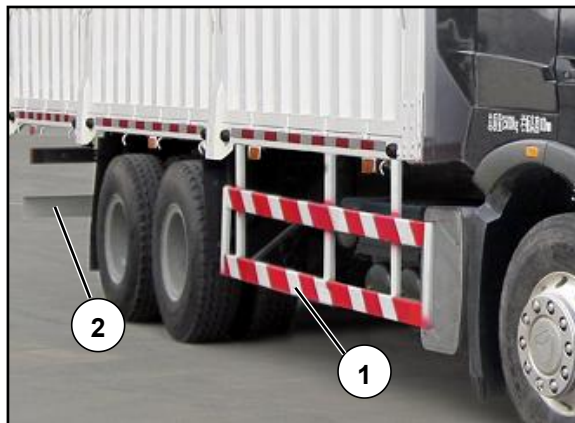
**Приобретении очистителем, охлаждающей жидкостью, машинным маслом, топливом, обращать внимание на безопасность**

- Поставлять в недоступном месте для детей
- Вдали от источников огня — курить запрещено
- Немедленно снимать загрязненную этими химикатами одежду или промокшую одежду
- Нельзя, что эти химические вещества поступают в канализацию

**Осторожно обрабатывать очиститель, охлаждающую жидкость, машинное масло, топливо!**

- Легковоспламеняющиеся / чрезвычайно воспламеняемые.
- При вдыхании, проглатывании или контакте с кожей, является токсичными.
- При длительной обработке очистителя, охлаждающей жидкости, машинного масла, топлива, вредны для здоровья и возможно вызвать другие осложнения.
- Онкогенные(только топливо)

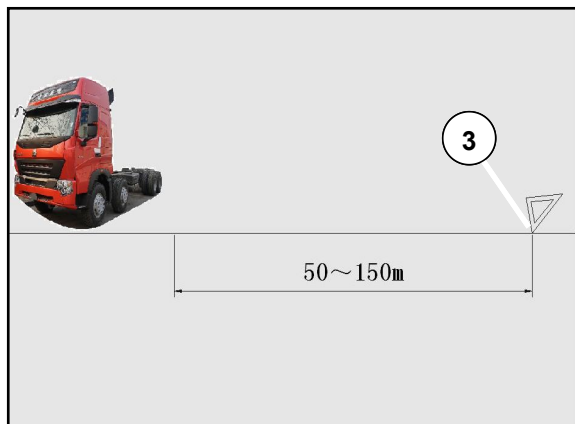
## Инструкция о безопасности



Боковая и задняя защита грузового автомобиля:

боковое защитное устройство грузового автомобиля ① : предотвращается втягивание сотрудников.

.Заднее защитное устройство ② : обладает способностью преграждать удары транспортных средств, которые движутся сзади на близком расстоянии, предотвращаются глубокие удары.



Треугольный предупреждающий знак:

треугольный предупреждающий знак ③: устанавливается на расстоянии 50-150 м позади стоячего автомобиля, в месте, где он будет легко виден водителям сзади движущихся транспортных средств

### Охрана среды

Использованные отработанные машинные масла (машинное масло двигателя, нигрол передачи и т.д.)



#### Предупреждение!

-Обратить внимание на то, что надежно обработать использованные машинные масла.

-Использованные машинные масла приводят к повреждению качества подземной воды.

Нельзя сливать использованное машинное масло на землю, воду или подземную сточную канаву и выпускную трубу для воды, иначебудут обвиниться.

Следует внимательно собирать и обрабатывать использованное машинное масло

### Фильтрующий барабан, фильтрующий элемент, фильтр и бак для осушения

Старые фильтрующие элементы, барабаны, фильтры (фильтр для машинного масла и топлива, бак для осушения воздушного осушителя) принадлежат опасным забракованным продуктам, надо правильно и надежно обработать.

Просим соблюдать правила местных соответствующих отделов.

### Жидкость для охлаждения

Неразбавленный антифриз является опасным продуктом.При обработке использованной жидкости для охлаждения (смесь

антифриза и воды), просим соблюдать правила местных соответствующих органов.

## Глава VII Технические параметры



Таблица параметров двигателя ЕвроII

Тип	WD615.62	WD615.87	WD615.69	WD615.47	D12.38	D12.42
Стандарт выпуска	ЕвроII					
Количество цилиндров	6					
Диаметр цилиндра	126				126	
Ход (мм)	130				155	
Выходящий объем (L)	9.726				11.596	
Степень сжатия	17:1				17:1	
Номинальная мощность	196/266	213/290	247/336	273/371	279/380	309/420
Номинальная скорость	2200				2000	
Максимальный	1100	1160	1350	1500	1650	1820
Скорость оборотов при макс.крутящем	1100~1600				1100~1500	
Скорость оборотов при	600±50				650±50	
Очередь зажигания	1-5-3-6-2-4					
Направление вращения	По часовой стрелке (со стороны свободного конца)					

## Параметры двигателя

Таблица параметров двигателя ЕвроIII

Тип	D10.38-30	D10.34-30	D10.31-30	D10.28-30	D12.38-40	D12.42-40
Стандарт выпуска	Евро III					
Количество цилиндров	6					
Диаметр цилиндра (мм)	126				126	
Ход (мм)	130				155	
Выходящий объем (L)	9.726				11.596	
Степень сжатия	17.5:1				17:1	
Номинальная мощность	276	249	228	206	279	309
Номинальная скорость	2000	1900			2000	
Максимальный крутящий	1560	1490	1390	1190	1650	1820
Скорость оборотов при макс.крутящем моменте	1200~1500				1100~1400	
Скорость оборотов при	650±50				650±50	
Очередь зажигания	1-5-3-6-2-4					
Направление вращения	По часовой стрелке (со стороны свободного конца)					

Таблица параметров двигателя ЕвроIV

Тип	D10.38-40	D10.34-40	D10.31-40	D10.28-40	D12.38-40	D12.42-40
Стандарт выпуска	Евро IV					
Количество цилиндров	6					
Диаметр цилиндра (mm)	126				126	
Ход (mm)	130				155	
Выходящий объем (L)	9.726				11.596	
Степень сжатия	17.5:1				17:1	
Номинальная мощность	276	249	228	206	279	309
Номинальная скорость	2000	1900			2000	
Максимальный крутящий	1560	1490	1390	1190	1650	1820
Скорость оборотов при макс.крутящем моменте	1200~1500				1100~1400	
Скорость оборотов при	650±50				650±50	
Очередь зажигания	1-5-3-6-2-4					
Направление вращения	По часовой стрелке (со стороны свободного конца)					

## Параметры двигателя

Таблица параметров двигателя ЕвроV

Тип	D10.38-50	D10.34-50	D10.31-50	D10.28-50	D12.38-50	D12.42-50
Стандарт выпуска	Евро V					
Количество цилиндров	6					
Диаметр цилиндра (mm)	126				126	
Ход (mm)	130				155	
Выходящий объем (L)	9.726				11.596	
Степень сжатия	17:1				17:1	
Номинальная мощность	276	249	228	206	279	309
Номинальная скорость	2000	1900			2000	
Максимальный крутящий	1560	1490	1390	1190	1650	1820
Скорость оборотов при макс.крутящем моменте	1200~1500				1100~1400	
Скорость оборотов при	650±50				650±50	
Очередь зажигания	1-5-3-6-2-4					
Направление вращения	По часовой стрелке (со стороны свободного конца)					

Таблица параметров двигателя, работающего на природном газе

Тип	T10.27-50	T10.29-50	T10.32-50	T10.34-50	T12.38-50	T12.42-50
Стандарт выпуска	Евро V				Евро V	
Количество цилиндров	6				6	
Диаметр цилиндра	126				126	
Ход (мм)	130				155	
Выходящий объем (L)	9.726				11.596	
Степень сжатия	11: 1				11:1	
Номинальная мощность	196	213	235	250	279	309
Номинальная скорость	2200				2000	
Максимальный	1160	1230	1300	1350	1650	1820
Скорость оборотов при макс.крутящем	1200~1500				1200~1500	
Скорость оборотов при	600±50				600±50	
Максимальная скорость оборотов при пустом	2420				2250	
Очередь зажигания	1—5—3—6—2—4				1—5—3—6—2—4	
Направление вращения коленчатого вала	По часовой стрелке (со стороны свободного конца)				По часовой стрелке (со стороны свободного конца)	

## Параметры коробки передач

Таблица параметров коробки передач

Тип		HW19709XST		HW19710	HW19710C	HW19710T	HW23710	HW23710C
Входной крутящий момент Nm		1900		1900	2100	1900	2300	2500
Передача		9		10	10	10	10	10
Коэффициент скорости разных передач	1	C	15.28	14.28	10.73	14.36	14.28	10.73
	2	1	12.47	10.62	7.98	10.66	10.62	7.98
	3	2	8.79	7.87	5.91	7.88	7.87	5.91
	4	3	6.17	5.88	4.38	5.82	5.88	4.38
	5	4	4.375	4.38	3.29	4.38	4.38	3.29
	6	5	2.85	3.27	2.45	3.28	3.27	2.45
	7	6	2.01	2.43	1.82	2.44	2.43	1.82
	8	7	1.41	1.8	1.35	1.80	1.8	1.35
	9	8	1	1.34	1	1.33	1.34	1
	10			1	0.75	1	1.00(1.00)	0.75
	11							
	12							
R1	14.06		13.91	10.45	14.01	13.91	10.45	
R2			3.18	2.39	3.20	3.18	2.39	
Вес (kg)		395		355	355	430	359	359
Количество заправки (L)		12		12	12	18	12	12

Таблица параметров коробки передач

Тип	HW19712	HW19712L	HW19712C	HW19712CL	HW21716STL	HW21716STLC	ZF16S1950	ZF16S1670	ZF9S1820	
Входной крутящий момент, Nm	1900	1900	2100	2100	2100	2300	1900	1760	1800	
Передача	12	12	12	12	16	16	16	16	9	
Коэффициент скорости разных передач	1	15.01	15.01	11.8	11.8	15.59	13.12	11.64	15.39	15.16
	2	11.67	11.67	9.17	9.17	13.12	11.05	9.70	13.09	11.26
	3	9.03	9.03	7.10	7.10	10.89	9.17	8.00	10.57	7.90
	4	7.14	7.14	5.61	5.61	9.17	7.72	6.67	9.00	5.67
	5	5.57	5.57	4.38	4.38	7.48	6.30	5.73	6.96	4.07
	6	4.38	4.38	3.44	3.44	6.3	5.30	4.77	5.92	2.76
	7	3.43	3.43	2.70	2.70	5.2	4.38	4.07	4.58	1.94
	8	2.67	2.67	2.10	2.10	4.38	3.68	3.40	3.90	1.39
	9	2.06	2.06	1.62	1.62	3.56	3.00	2.86	3.36	1.00
	10	1.63	1.63	1.28	1.28	3	2.52	2.38	2.86	
	11	1.27	1.27	1.00	1.00	2.49	2.10	1.96	2.31	
	12	1	1	0.79	0.79	2.1	1.76	1.64	1.96	
	13					1.71	1.44	1.41	1.52	
	14					1.44	1.21	1.17	1.29	
	15					1.19	1.00	1.00	1.00	
	16					1	0.84	0.83	0.85	
R1	13.81	13.81	10.85	10.85	14.29	12.03	9.41	12.44	12.26	
R2	3.16	3.16	2.48	2.48	12.03	10.13	7.84	10.59		
Вес (kg)	393	300	379	300	335	335	360	390	360	
Количество заправки (L)	13	13	13	13	14	14	14.5	14.5	17	

Таблица параметров рулевого механизма

Тип Параметр	ZF8198	ZF8118
Нагрузка на переднюю ось (kg)	5000~7000	6500~9000
Максимальное давление (МПа)	15.5+1.5	18.5+1.5
Расход маслососа (L/min)	16~25	16~25
Передаточное число	22.2~26.2	22.2~26.2
Максимальное количество кругов руля	6.2	6.2

Таблица параметров колес

Тип	7.00T-20	7.50V-20	8.00V-20	8.5-20	22.5×8.25	22.5×9.00
Модель обода	Комплектный из	Комплектный из	Комплектный из 2	Комплектный	Комплектный	Комплектный из
Норма шины	9.00R20/ 9.00-20	10.00R20/ 10.00-20	11.00-20/ 11.00R20	12.00-20/ 12.00R20	11R22.5	12R22.5 315/80R22.5 295/80R22.5



Таблица параметров давления в шинах

Тип	Односкатный (кПа)	двухскатный(кПа)
11.00-20(18ярусных ступеней )	910	840
12.00-20(18ярусных ступеней )	810	740
11.00R20(18ярусных ступеней )	930	
12.00R20(18ярусных ступеней )	830	
12R22.5(16 ярусных ступеней )	830	
295/80R22.5(18ярусных ступеней )	900	
315/80R22.5(18ярусных ступеней )	830	

Требования к подвижному равновесию колес

Норма колес	Значение дисбаланса сборки колес (g.cm)
7.00T-20	2000
7.50V-20	2000
8.00V-20	2000
8.5-20	2000
22.5×8.25	1500
22.5×9.00	1500

Примечание: данные в таблице являются справочными значениями, в реальном использовании следовать значениям, отмеченным на боковой стороне корпуса шин.

Таблица параметров лампы

Наименование лампы		Модель лампы	Мощность лампы (W)	Количество для одного автомобиля (шт.)
Лампа положения		PHILIPS	5	2
Фара дальнего света		PHILIPS	70	2
Вспомогательная фара дальнего света		PHILIPS	70	2
Фара ближнего света		PHILIPS	70	2
Противотуманная фара		PHILIPS	70	2
Фонарь указателя поворота		PHILIPS	21	2
Т/Боковые габаритные фонари, 7 Функциональные комбинированные задние фонари	Фонарь указателя поворота	PHILIPS	21	2
	Лампа для заднего хода	PHILIPS	21	2
	Тормозная лампа	PHILIPS	21	2
	Задняя противотуманная фара	PHILIPS	21	2
	Габаритные огни	PHILIPS	LED	2
	Боковой габаритный фонарь	PHILIPS	LED	2
	Задняя лампа положения	PHILIPS	LED	2
	Фонарь освещения номерного знака	PHILIPS	5	1
Фонарь указателя высоты		PHILIPS	5	2
Передние габаритные огни		PHILIPS	5	2
Задние габаритные огни		PHILIPS	5	2

Наименование лампы	Модель лампы	Мощность лампы (W)	Количество для одного автомобиля (шт.)
Боковой габаритный фонарь	PHILIPS	5	4
Габаритный фонарь указателя поворота	PHILIPS	21	2
Внутренняя лампа для освещения	PHILIPS	20	2
Лампа для чтения	PHILIPS	10	2
Лампа для спального места	PHILIPS	10	2
Сигнальный фонарь открытой двери	PHILIPS	5	2