

Справочник о Безопасном Управлении и Уходе

ПОГРУЗЧИК ОУЛИ FL936F



Акционерная Компания с ограниченной ответственностью
Футяньлэйво по Международной тяжелой промышленности

Предложение: «Таблица о плотности сырья погрузки»

Наименование сырья	Плотность kg/m ³
Рваный камень	1600
Шлак	650
Глина	
Глина сухого копания	1485
Глина сырого копания	1725
Природная глина	1650
Глина и гравий	
Сухие	1185
Сырые	1650
Уголь	
Антрацитовый уголь	1190
Бутуминозный уголь	950
Каменистая почва выветривания	
Почва, заключающая в себе 75% скалы	1955
Почва, заключающая в себе 50% скалы	1725
Почва, заключающая в себе 25% скалы	1585
Гравий	
Гравий рудной ямы	1900
Сухой	1485
Сухой (1/4"-2")	1650
Сырой (1/4"-2")	2015
Почва	
Сухая	1550
Сырая	1725
Мелкая глина	1250
Частная	1840
Рыхлый раствор течения	1730
Сухая частная почва	1520
Гранит	
Дроблённый	1650
Прочный	2800

Наименование сырья	Плотность kg/m ³
Гипс	
Кусок раскола	1810
Кусок дробления	1600
Прочный кусок	2780
Известняк	
Кусок дробления	1550
Прочный кусок	2600
Торф	
Сухой	415
Сырой	1125
Ванадиевая глина	1425
Песчаник	
Дроблённый	1500
Прочный	2300
Песок	
Рыхлый сухой песок	1440
Чуть сырой	1680
Сырой	1850
Прочный сырой песок	1850
Песок и гравий	
Сухие	1730
Сырые	2000
Шлак	
Дроблённый шлак	1760
Прочный шлак	2100
Трап	
Дроблённый трап	1740
Прочный трап	2880
Гематит	2460
Магнетит	2780
Пирит	2580
Тасонэт	2800





ОБЩЕЕ ПРАВИЛО БЕЗОПАСНОЙ ОПЕРАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ПОГРУЗЧИКА

- Погрузчик предназначен для погрузки сыпучих грузов и не предназначен для выполнения операций бульдозера и экскаватора .
- Срок обкатки для нового погрузчика составляет 60 часов , в процессе обкатки нагрузка не допускается превышать 70% от номинальной нагрузки .
- Необходимо выбрать дизельное топливо в соответствии с установленной торговой маркой в этом руководстве , качество топлива должно быть обеспечено , время выпадения осадки должно быть не менее 72 часа .
- Необходимо проводить работы по смазке и техобслуживанию погрузчика в соответствии с требованиями настоящей инструкции по временным интервалам , порядок выполнения операций по техобслуживанию и необходимые точки техобслуживания указаны в данной инструкции .
- Необходимо применять гидравлическое, машинное масло , нигрол и тормозную жидкость в соответствии с торговыми марками , указанными в настоящей инструкции , строго запрещается применение смеси масел различных марок .
- Перед каждым запуском погрузчика необходимо проверять уровень воды в водяном баке , уровень масла в масляном баке двигателя и состояние герметичности водопроводов , воздухопроводов и маслопроводов , проверять работоспособность приборов и освещения
- Перед запуском двигателя рычаг переключения передачи и рычаг рабочего устройства должны находиться в нейтральном положении , необходимо отключить парковочный тормоз машины до запуска двигателя .
- После включения двигателя необходимо проводить эксплуатацию погрузчика на холостом ходу для повышения температуры воды до 55°C , давления воздуха до 0.4МПа .
- Для переключения скоростей с низкой на высокую и с высокой на низкую в процессе движения машины необходимо остановить машину .
- Проводить эксплуатацию машины с полной нагрузкой только после достижения температуры воды до 60°C и масла до 50°C . В процессе эксплуатации температура воды и масла не должна превышать 100°C , и температура масла гидравлического редуктора не должна превышать 120°C . В случае превышения значения нормы следует останавливать машину для ее охлаждения или проводить соответствующие проверки .
- При транспорте материалов нельзя поднять ковш-палату до самой высокой позиции. Надо, чтобы нижняя шарнирная точка подвижного крана находилась в 40-50см от поверхности земли. Нельзя сварить главную и вспомогательную рецедоску, а то можно привести к сосредоточению напряжения рецедоски в месте сварочной дуги.
- Мощность дизельного двигателя снижается с повышением высоты над уровнем моря , температуры окружающей среды. При эксплуатации погрузчика оператору необходимо обратить внимание на состояние местной окружающей среды , и использовать дизельный двигатель в соответствии с требованием инструкции эксплуатации и техобслуживания дизельного двигателя .
- Строго запрещается остановка двигателя и движение машины при нейтральном положении рычага переключения передач на спуске .
- Ознакомиться с разными предупредительными знаками .
- Перед эксплуатацией погрузчика все посторонние должны отойти от зоны работы погрузчика .
- В случае повышенной температуры охлаждающей жидкости давление двигателя повышается , открыть водяной бак можно только после снижения температуры и давления .
- Огнетушитель расположен справа в задней части кабины погрузчика. в случае пожара следует правильно использовать огнетушитель .
- Необходимо устанавливать погрузчик на ровной горизонтальной поверхности для проведения техобслуживания , выключить двигатель , ручка тормоза для остановки машины устанавливается на положение "торможение", другие ручки находятся на нейтральной положении .
- Строго запрещается чрезмерно низкая скорость холостого хода работы двигателя , двигатель нельзя выключать , когда нога оператора отходит от педали газа , холостой ход двигателя необходимо регулировать в соответствии с требованиями «инструкции эксплуатации и техобслуживания дизельного двигателя» .
- Погрузчик необходимо останавливать на горизонтальной поверхности земли , в случае необходимой остановки погрузчика на спуске следует подкладывать под колеса погрузчика клинья .
- В случае движения погрузчика или проведения работ на поперечном уклоне следует обращать особое внимание на безопасность .
- Если температура окружающей среды снизилась ниже 0°C , необходимо использовать качественный антифриз во избежание повреждения деталей от холода; температура добавляемого топлива должна соответствовать температуре окружающей среды .

Точки смазки погрузчика

верхний шарнирный штифт

задний штифт стрелы (в двух сторонах)

штифт стрелы (в двух сторонах)

задний штифт цилиндра ковша

передний штифт цилиндра ковша

верхний штифт ковша-лопаты

штифт подрамника (в двух сторонах)

задний штифт поворота (в двух сторонах)

нижний шарнирный штифт

передний штифт поворота (в двух сторонах)

передний штифт стрелы (в двух сторонах)

нижний штифт рычага

штифт рычага

нижний штифт ковша лопаты (в двух сторонах)

точка залива смазки ведущего приводного вала

маслозаливное место заднего приводного вала

маслозаливное место среднего приводного вала

маслозаливное место оправки заднего приводного вала

маслозаливное место переднего приводного вала

⚠ ● Выборочно применить смазку лития дисульфида молибдена или общеупотребительную смазку лития №2

● Заливка смазки строго проводится в соответствии с установленным сроком в настоящей инструкции

содержание



A безопасность

- A1. предупредительные знаки безопасности погрузчика 2
- A2. общее правило безопасности для операторов 3
- A3. общее правило безопасной операции погрузчика 6



B управление

- B1. Описание погрузчика и его деталей 14
- B2. механизм управления и приборы погрузчика 15
- B3. прибор , лампы и выключатели 16
- B4. рычаг управления , подножка и другие 24
- B5. операция эксплуатации погрузчика 32



C техобслуживание

- C1. подготовительные работы перед техобслуживанием 53
- C2. общее правило техобслуживания 55
- C3. специальное конкретное техобслуживание 62
- C4. техобслуживание срока обкатки 69
- C5. периодическое техобслуживание 70
- C6. долговременное хранение 71



D структура машины и параметры характеристики

- D1. Внешний вид и наименование деталей 73
- D2. схема габаритных размеров 74
- D3. бирка 75
- D4. технические данные 76
- D5. особенность структуры 79



E анализ неисправностей и метод их устранения

- E1. типичные неисправности приводной системы и метод их устранения 88
- E2. типичные неисправности тормозной системы и метод их устранения 89
- E3. типичные неисправности гидравлической системы рабочего устройства и метод их устранения 90
- E4. типичные неисправности поворотной системы и метод их устранения 91
- E5. типичные неисправности электрической системы и метод их устранения ... 92
- E6. типичные неисправности динамической системы и метод их устранения ... 93



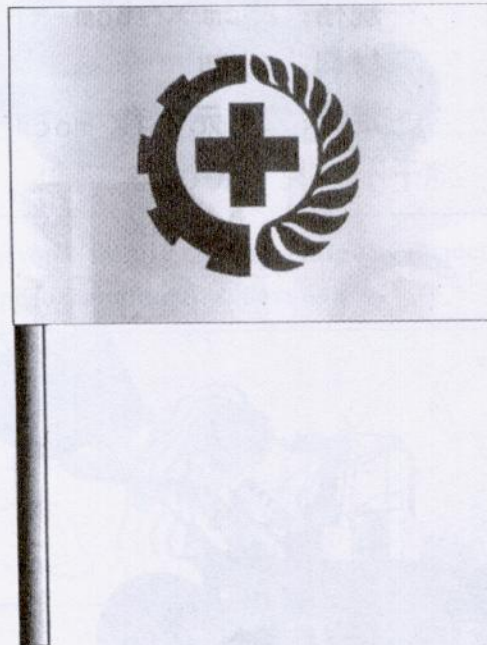
F описание продукции измененного исполнения

- F1. рекомендация продукции измененного исполнения 95
- F2. соотношение технических параметров 96
- F3. объяснение соответствующих конструкций 97



А безопасность

A




Пожалуйста, прочитайте и строго соблюдайте все требования по безопасной работе, несоблюдение требований безопасности может привести к серьезным травмам, смертельным исходам, а также высоким имущественным потерям!



A1 предупреждающие знаки погрузчика

На продукции есть некоторые знаки безопасности, и в этом разделе говорится о месте наклейки этих знаков безопасности и описании угрозы, попросим Вас познакомиться с этими знаками безопасности.

Вы даёте обязательство на то, что прочтёте все знаки безопасности. Если не можете чётко читать иероглифы и изображения этих знаков безопасности, попросим Вас сменить эти знаки безопасности или вытереть их материей, мыльной водой, нельзя вытереть их агентом очистки, бензином.

 предупреждение

- Перед эксплуатацией погрузчика внимательно прочитайте (руководство по эксплуатации и техобслуживанию)
- Строго запрещается выключение двигателя при движении на спуске, запрещается движение машины на спуске при нейтральном положении коробки передач скоростей.
- Перед движением машины проверить состояние уровня масла и воды.
- Перед движением машины установить рычаг переключения скоростей и ручку управления на нейтральное положение.
- После достижения давления воздуха в тормозной системе до 0.3MPa, парковочный тормоз можно освободить.

(находится под ветровым стеклом в водительской кабине)

избегать шарнирного поворота











(находится на передней раме шарнирного соединения)


Не допускается приближение к вентилятору при работе двигателя.
избегать определенного опасного расстояния от погрузчика


 предупреждение



 предупреждение



 СТОП



(находится на правой нижней части капота двигателя)

правильно использовать огнетушитель





(находится на левой нижней стороне в водительской кабине)



 предупреждение



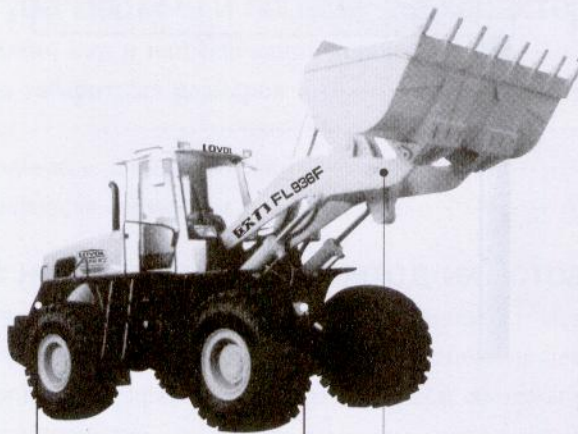
 предупреждение



 СТОП




(находится на левой нижней части капота двигателя)





Нельзя ходить под рабочим устройством. Провести техобслуживание стрелы с помощью опорной рамы


 предупреждение



 предупреждение





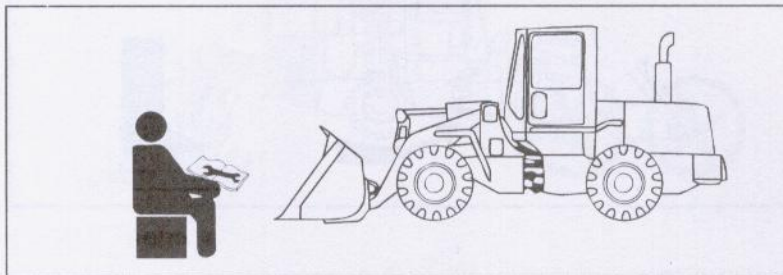


(находится на передней панели капота и стреле)

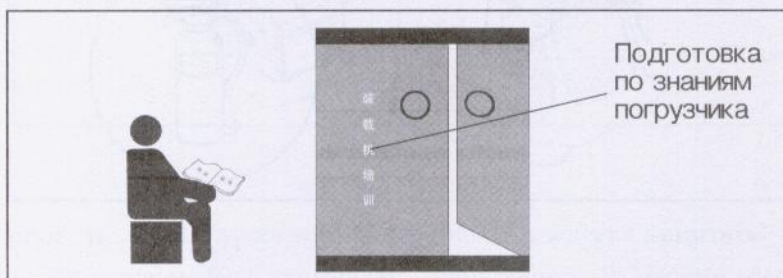


A2. общее правило безопасности для операторов

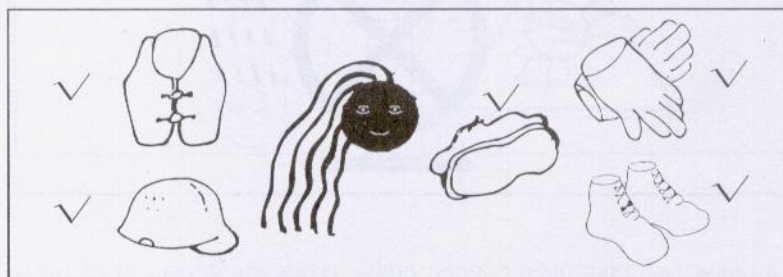
A2.1 При эксплуатации и техобслуживании погрузчика необходимо прочитать и соблюдать все безопасные мероприятия .



A2.2 Операторам необходимо пройти специальные обучения .



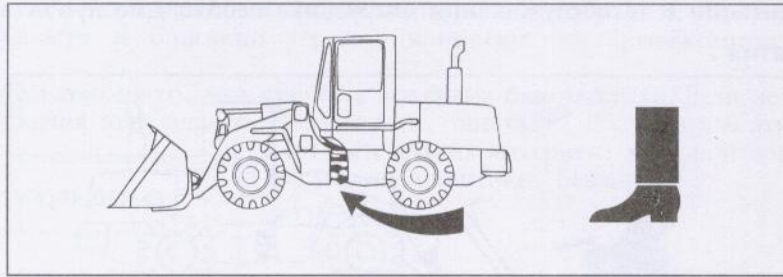
A2.3 При эксплуатации оператору нельзя иметь длинные волосы, надеть спецодежду , каску , защитные очки , перчатки и предохранительные ботинки .



A2.4 Подошвы предохранительных ботинок должны быть чистыми, на поручнях погрузчика не допускается масляная грязь .

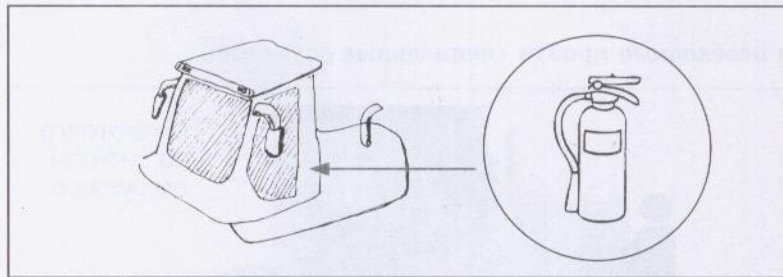


A2.5 Подниматься в погрузчик и спускаться с погрузчика нужно при помощи поручни , не допускается карабкаться и спрыгивать.

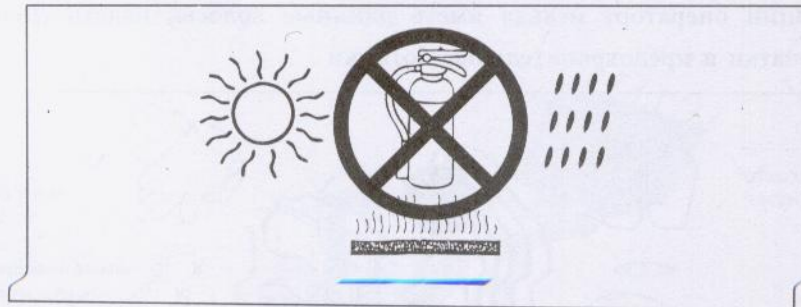


A2.6 пожар

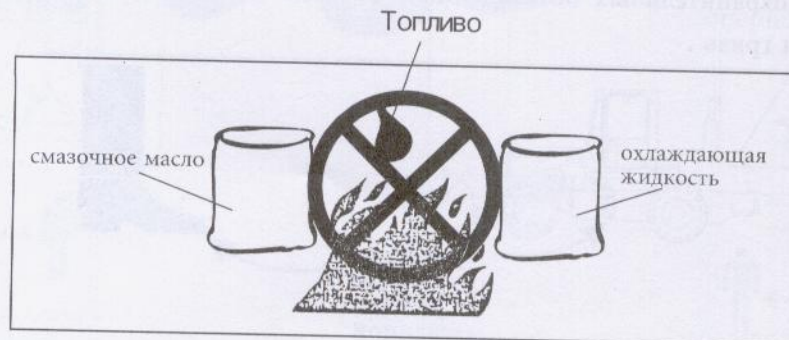
A2.6.1 В водительской кабине погрузчика необходимо иметь огнетушитель(GB4315-97).



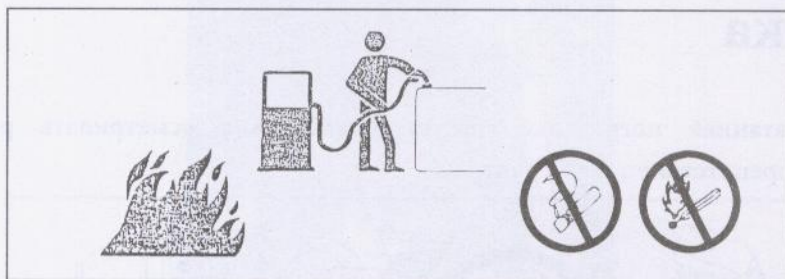
A2.6.2 Один раз в месяц проверять состояние огнетушителя, не допускать попадания на него солнечных лучей , не допускать его нагрева , не допускать поливания под дождь .



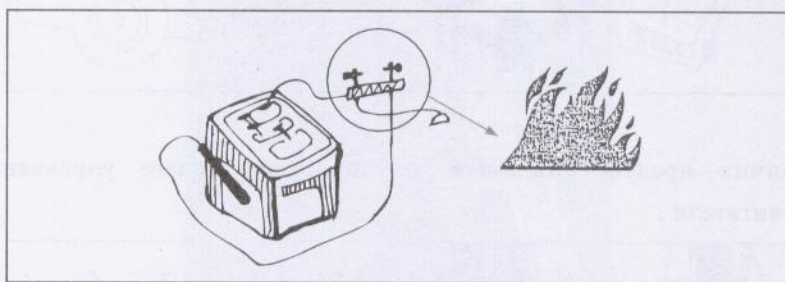
A2.6.3 Топливо, смазки и охлаждающие жидкости являются горючими материалами .



A2.6.4 При заправке погрузчика топливом и маслом строго запрещается курить и производить заправку вблизи открытого огня .

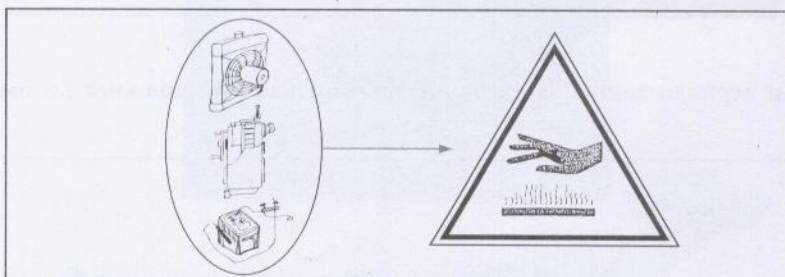


A2.6.5 Неправильное соединение аккумуляторной батареи может привести к пожару .



A2.7 ожоги

При эксплуатации и техобслуживании погрузчика следует защитить кожу от попадания охлаждающей жидкости(в водяном баке двигателя) , гидравлического масла(в гидравлической системе) , электролита(из батареи) , попадание этих жидкостей на кожу может привести к ожогу .



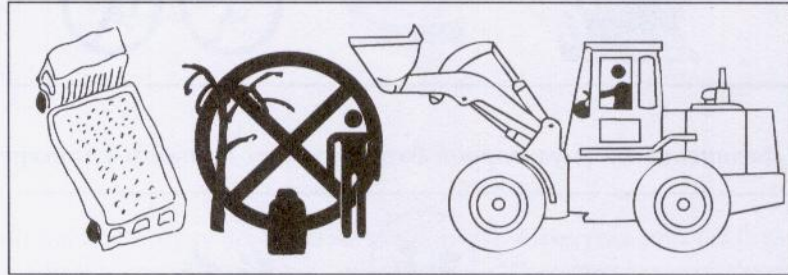
A2.8 пыль

При выполнении погрузки сыпучих материалов необходимо закрывать окна и дверь водительской кабины , при необходимости следует надевать защитную маску . После работы следует вымыть погрузчик чистой водой . Для очистки погрузчика не допускается применение сжатого воздуха , Необходимо принять меры по защите от отравляющих веществ при работе в районе с ядовитым дымом или газом .

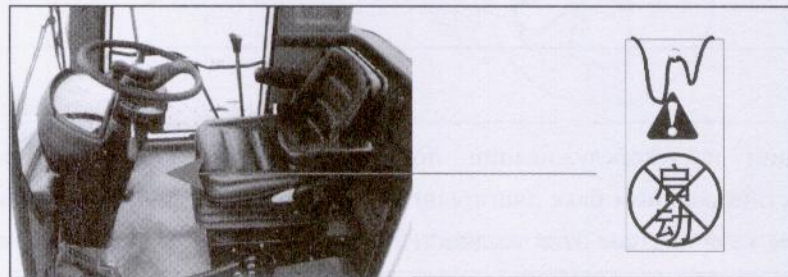


A3 общее правило безопасной операции погрузчика

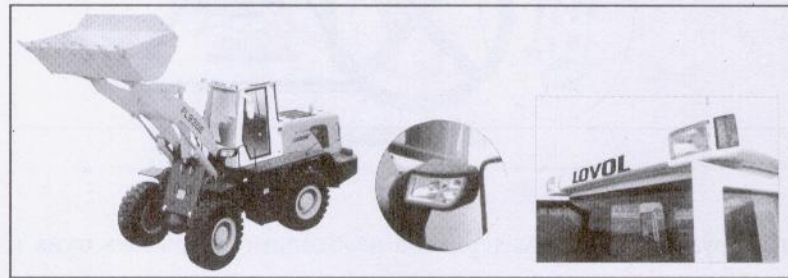
A3.1 Перед эксплуатацией погрузчика следует внимательно осматривать рабочую площадку, включая человека, препятствие, дорогу и т.д.



A3.2 В случае наличия предупредительной таблички на рычаге управления погрузчика не допускается запуск двигателя.

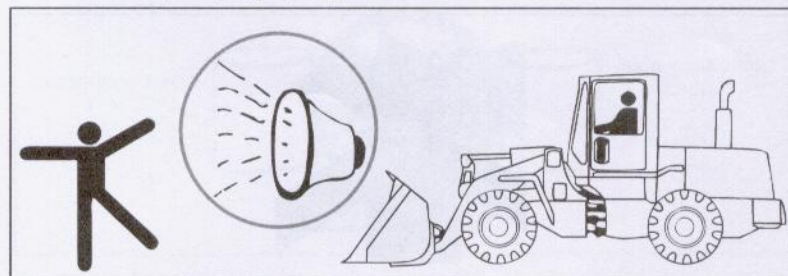


A3.3 Стекла, фары и зеркало задней вида водительской кабины должны не иметь повреждений и быть чистыми.



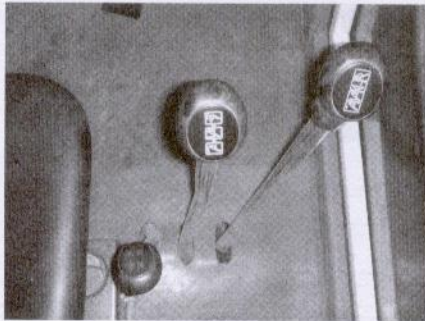
A3.4 Перед пуском двигателя :

- Давать звуковой сигнал для предупреждения



A

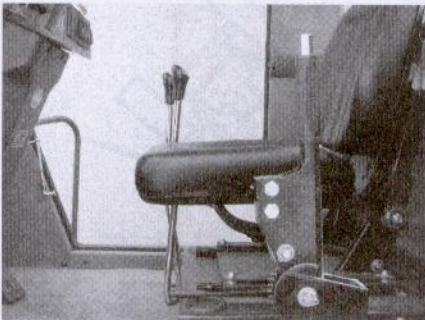
- Рычаг управления необходимо устанавливать в "нейтральное" положение



- Рычаг управления коробкой передач устанавливать в "нейтральное" положение

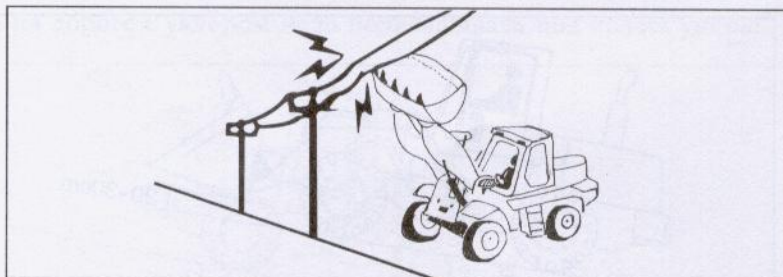


- Рычаг управления торможением установить на "тормозное" положение



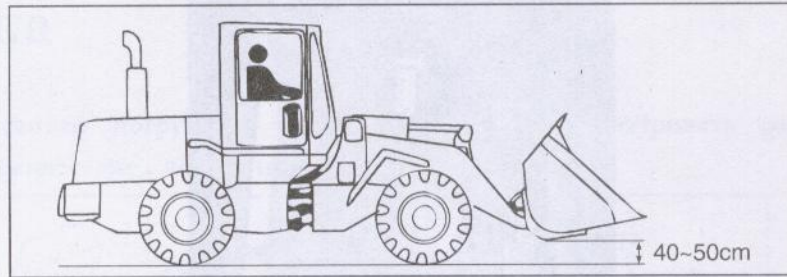
A3.5 Избежать электрической силовой линии

напряжение (KV)	6.6	33.0	66.0	154.0	275.0
надежное расстояние(m)	3	4	5	8	10

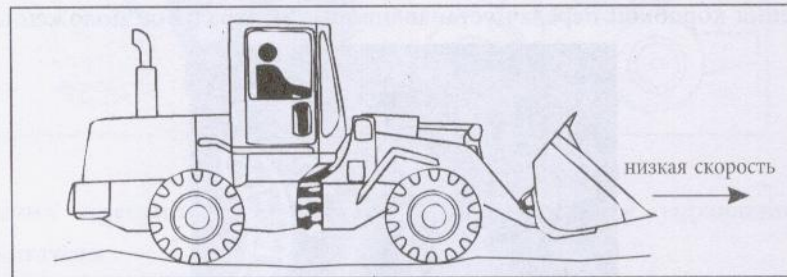


A3.6 движение погрузчика без груза

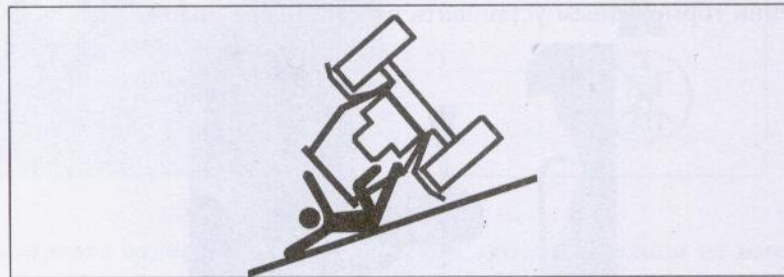
- Ковш должен находиться на высоте 40~50cm (16~20in) от земли



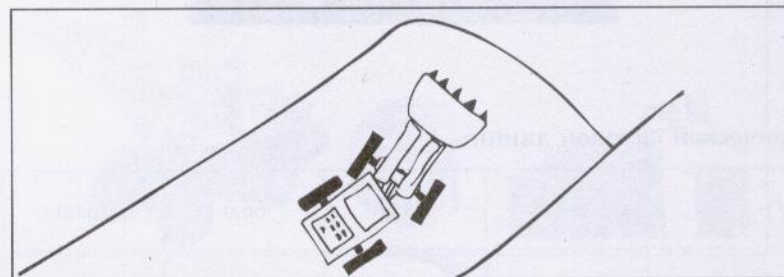
- При неровной поверхности дороги рекомендуется двигаться на пониженной передаче скорости



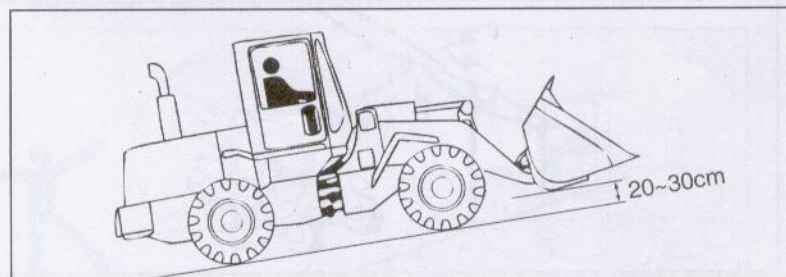
- Запрещается движение машины поперек уклона



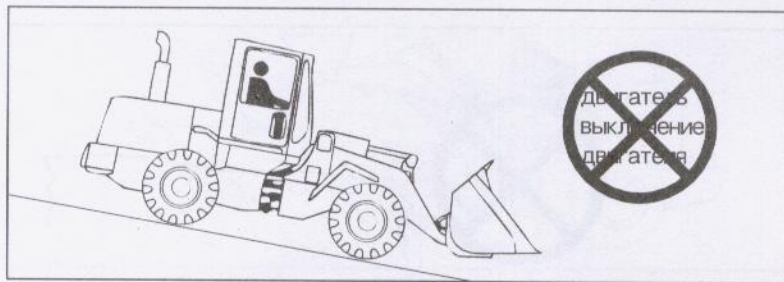
- Запрещается поворачивать машину на уклоне



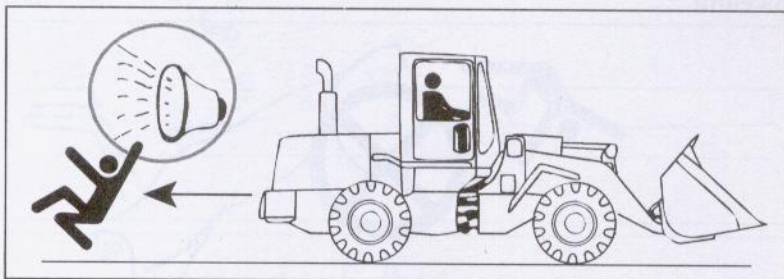
- При движении по дороге с уклоном ковш должен находиться в 20~30cm (8~12in) от земли и выключатель питания движения ковша должен находиться в положении "выключено".



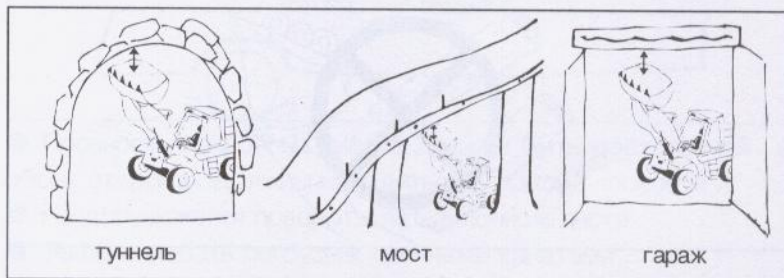
- На спуске строго запрещается выключение двигателя.



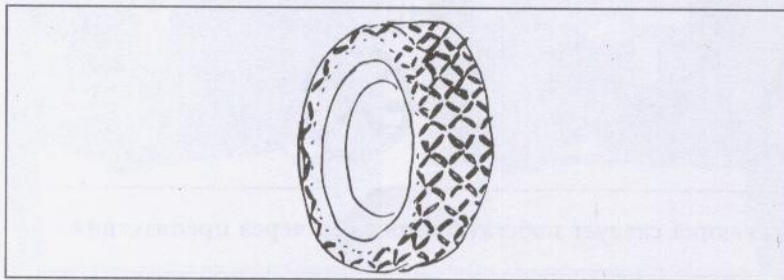
- При движении машины задним ходом следует давать звуковой сигнал.



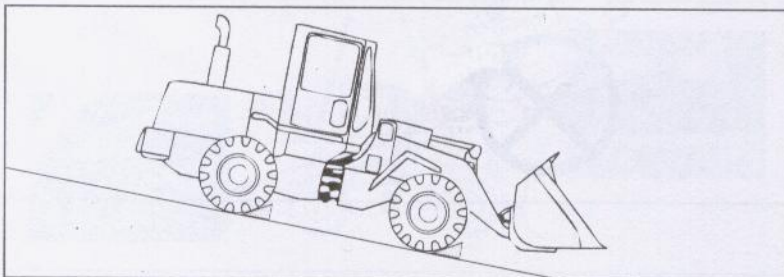
A3.7 При движении в туннеле, на мосту, в гараже следует обращать внимание на разрешенную высоту проезда.



A3.8 При движении по заснеженной дороге следует установить на машину цепь противоскольжения.



A3.9 При остановке на дороге с уклоном надо подкладывать под колеса упоры.



A3.10 Не допускается работа погрузчика на краю дороги с нежестким покрытием иначе может случиться обвал.



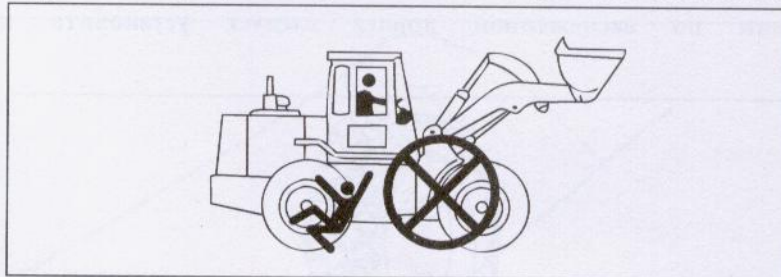
A3.11 В случае необходимости пребывания человека в ковше , следует держать ковш в горизонтальном положении .



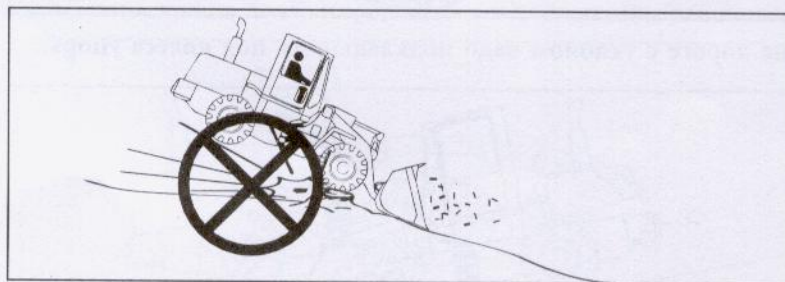
A3.12 При погрузке древесины ковшем следует устанавливать специальный ковш .



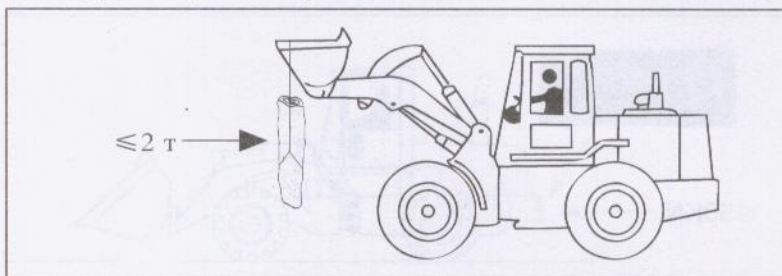
A3.13 При работе погрузчика запрещается пребывание постороннего человека на машине .



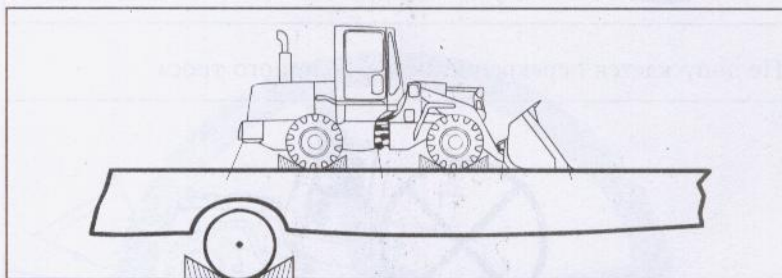
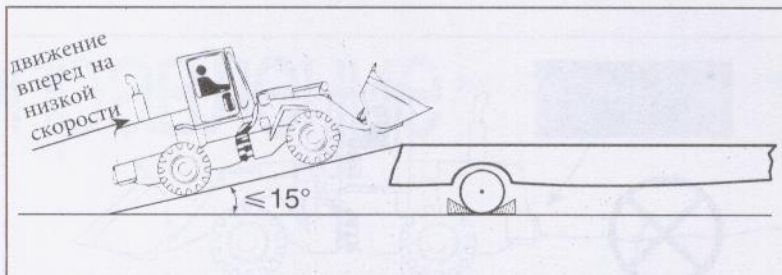
A3.14 При работе погрузчика следует избегать движений через препятствия



A3.15 Вес поднимаемого груза не должен превышать 2 т.



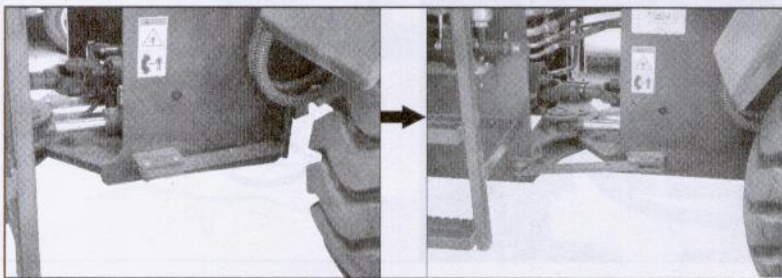
A3.16 транспортировка



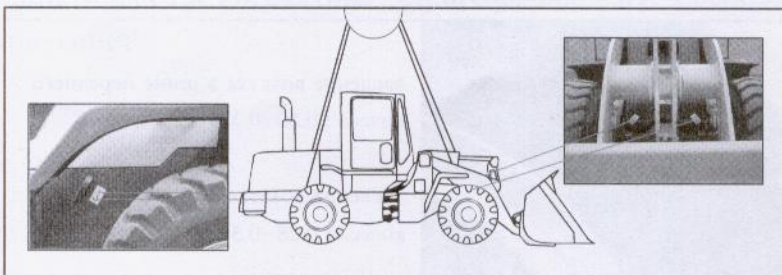
- Прочность наклонных листов должна быть достаточной, и наклонные листы на обеих сторонах должны находиться в одной плоскости.
- Не допускаются повороты на наклонном листе
- Зафиксировать погрузчик прочными канатами

A3.17 Подвесная погрузка

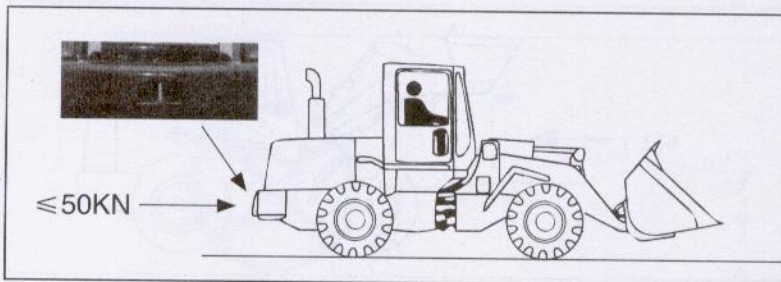
- Запереть стопор рамы



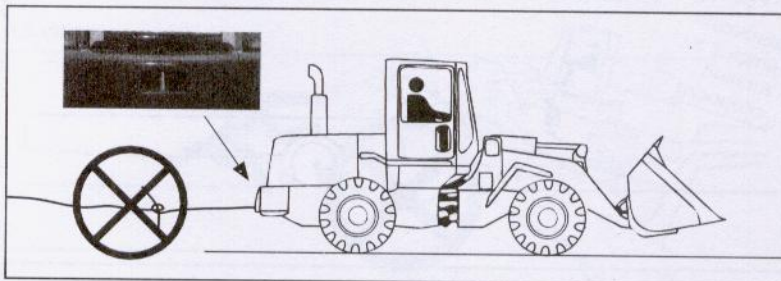
- Подъем груза проводится в назначенном месте подвеса.



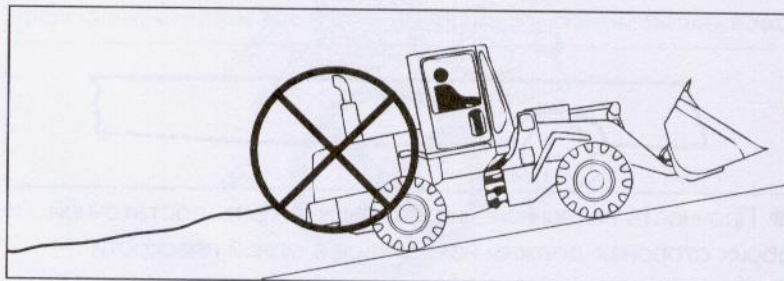
A3.18 Буксировочная работа



! буксировочное сопротивление $\leq 50\text{KN}$

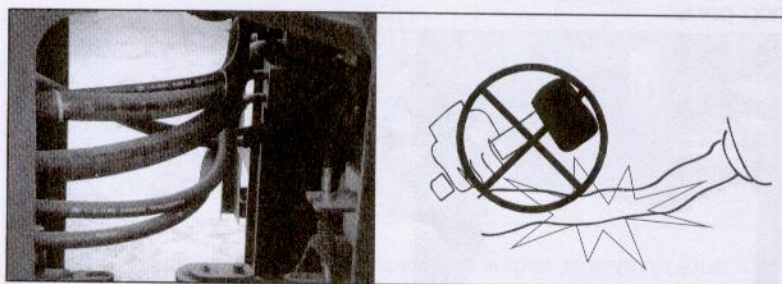


! Не допускается перекрещивание буксирного троса

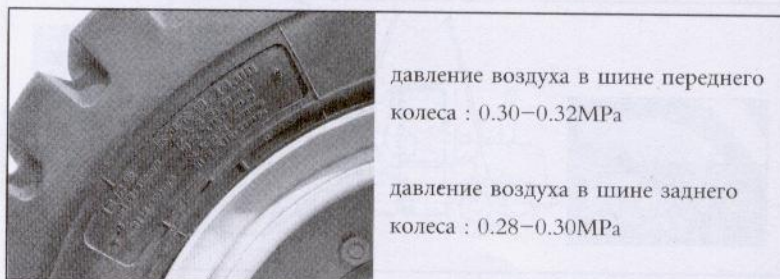


! Не допускается тяговая работа на дороге с уклоном

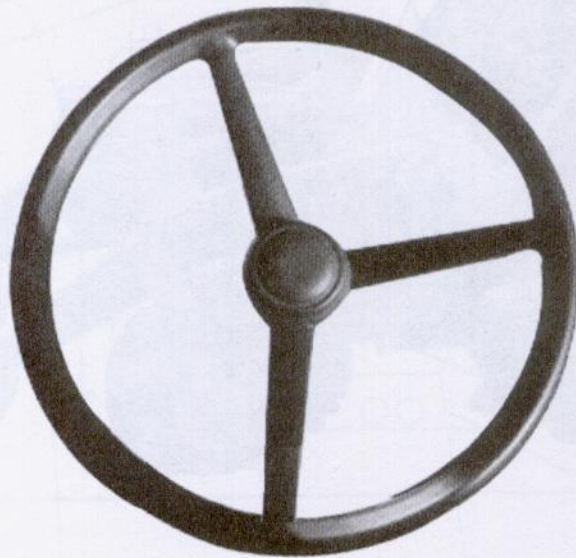
A3.19 Не допускать ударов по шлангам иначе это может привести к их разрывам .



A3.20 Не допускается превышение давления в шинах выше разрешенного



В управление

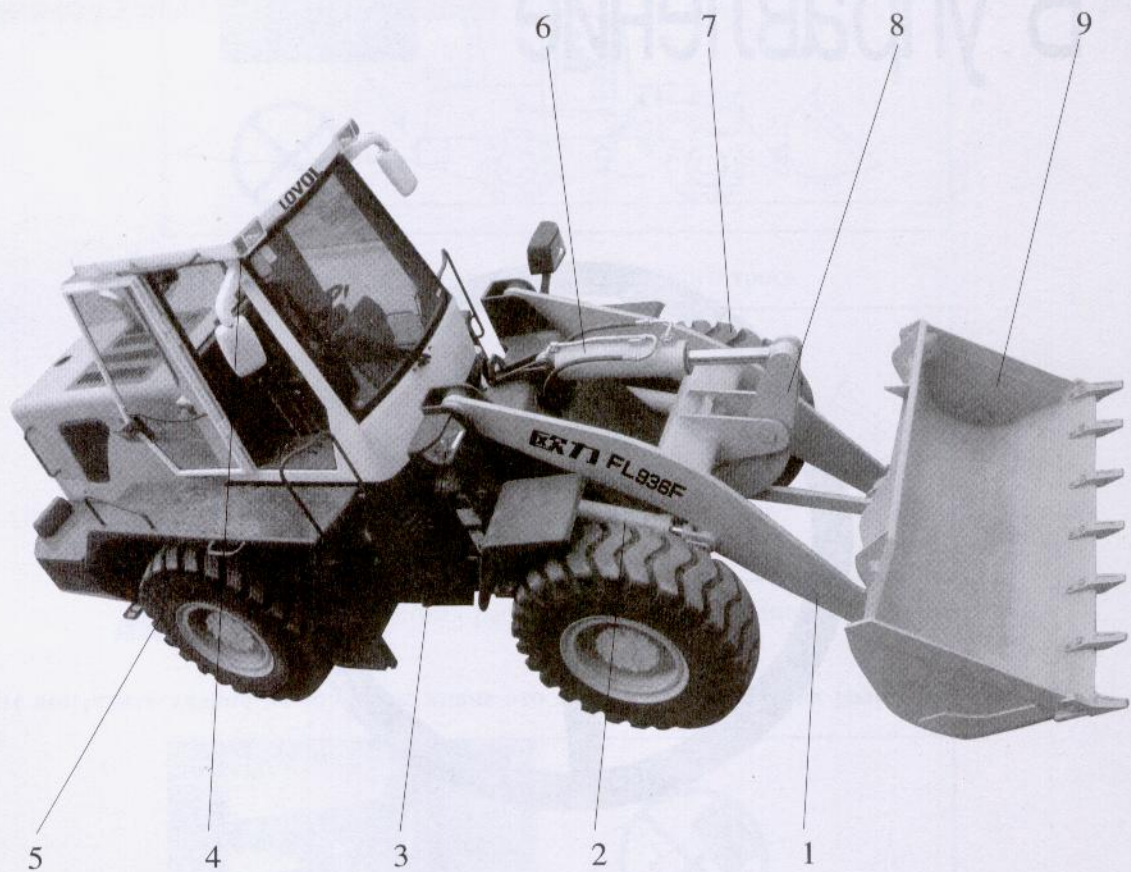


Для эффективной работы погрузчика строго соблюдайте последовательность выполнения операций!



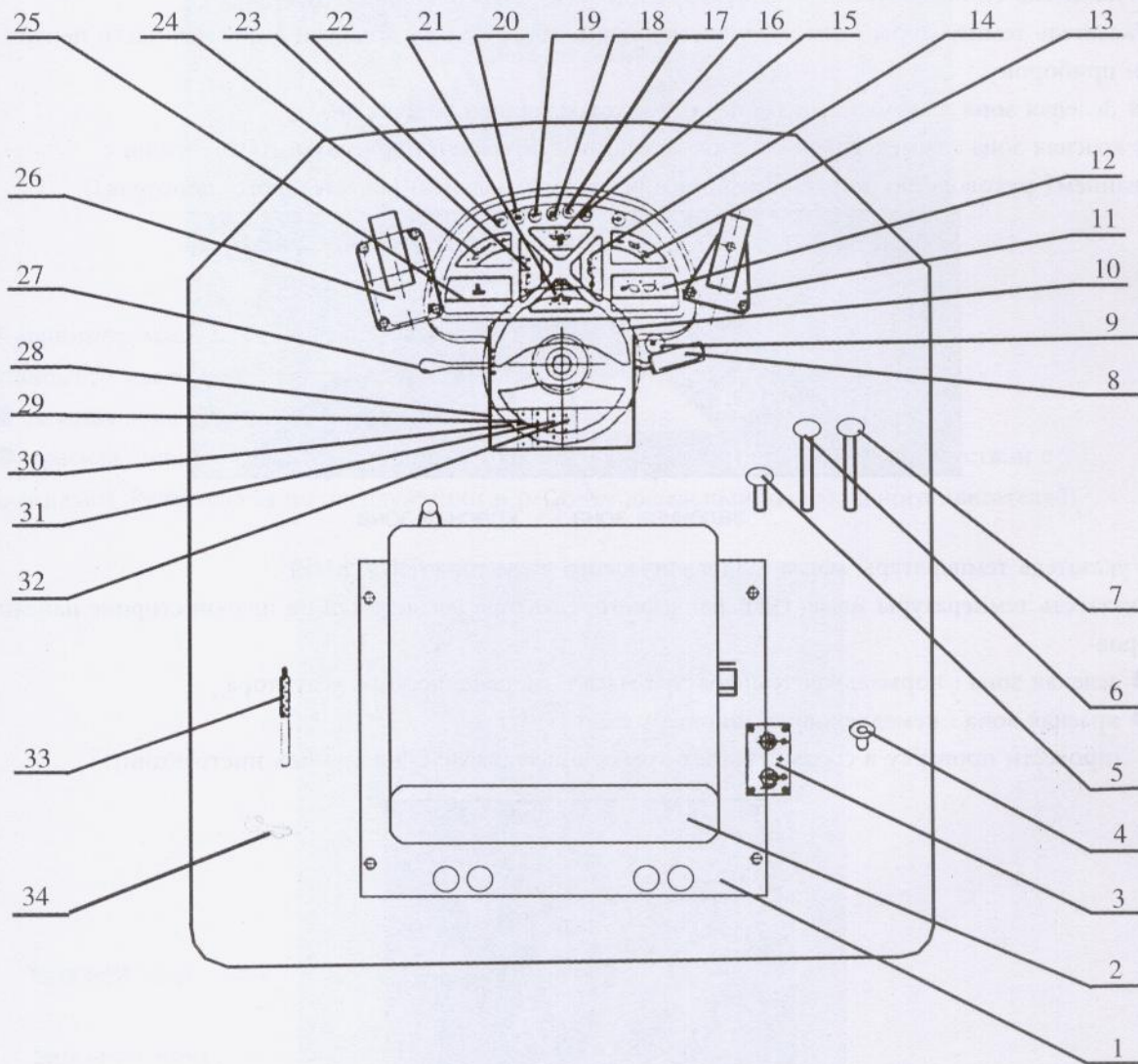
В1 Описание погрузчика и его деталей

Погрузчик в основном предназначен для погрузки сыпучих грузов и для выполнения операций бульдозера и экскаватора, применителен применим для операций строительства, шахты, железной дороги, автодороги, гидроэлектричества.



1. стрела 2. поднимающие цилиндры 3. рабочее освещение 4. поворотная сигнальная лампа 5. задние колеса 6. цилиндр поворота ковша 7. передние колеса 8. рычаг 9. ковш

В2 рабочий механизм погрузчика и контрольные приборы



1. отопительный агрегат
2. сидение
3. контрольная панель отопительного агрегата
4. оттяжка выключения
5. рычаг управления переключением высокой и низкой передач
6. рычаг управления ковшем
7. рычаг управления движущим плечом
8. пакетный выключатель
9. электрозамок
10. руль
11. педаль газа
12. вольтметр
13. манометр масла в системе торможения
14. измеритель температуры масла в гидравлическом редукторе
15. сигнальная лампа дальнего света
16. индикатор уровня масла
17. сигнальная лампа ближнего света
18. сигнальная лампа уровня маслобака
19. сигнальная лампа заряда
20. индикатор давления масла в двигателе
21. указатель температуры воды в двигателе
22. манометр машинного масла в двигателе
23. сигнальная лампа поворота
24. манометр масла коробки передачи
25. счетчик моточасов
26. педаль тормоза
27. рычаг переключения скоростей
28. приборная панель
29. выключатель передней фары
30. выключатель задней фары
31. выключатель вентилятора
32. выключатель стеклоочистителя
33. тормоз остановки машины
34. выключатель силовой отключения



В3 измерительные приборы, сигнальные лампочки и переключатели

В3.1 измерительные приборы

В3.1.1 указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя (WATER TEMP)

Указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя расположен в нижней части центра панели приборов .

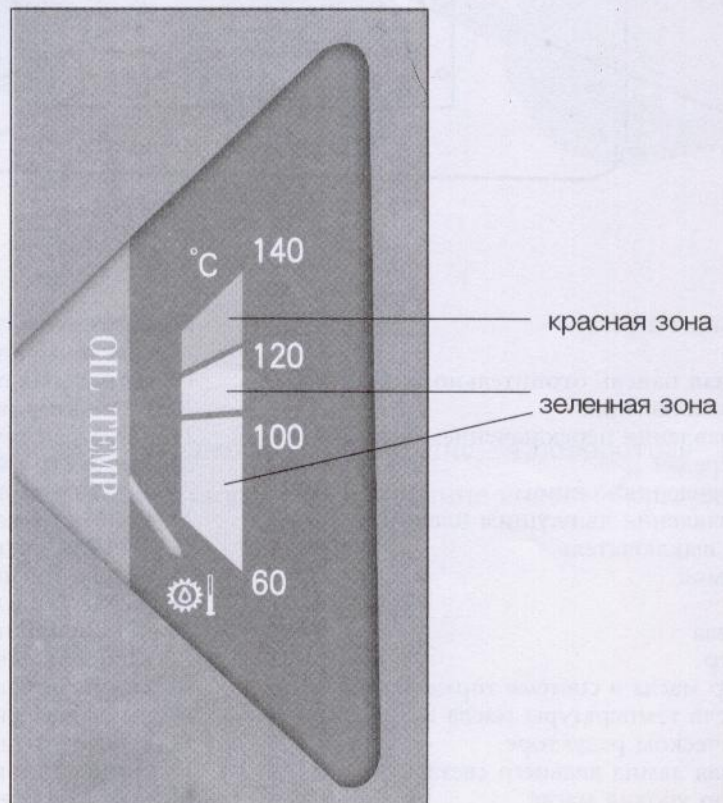
- Зеленая зона : нормальная температура охлаждающей жидкости
- красная зона : немедленная остановка машины (провести проверку в соответствии с требованием « руководство по эксплуатации и ремонту дизельный двигательного двигателя »)



В3.1.2 указатель температуры масла гидравлического редуктора (OIL TEMP)

Указатель температуры масла гидравлического редуктора расположен на правой стороне панели приборов .

- зеленная зона : нормальная температура масла гидравлического редуктора
- красная зона : немедленная остановка машины
(провести проверку в соответствии с требованием части "Е" настоящей инструкции)



В3.1.3 указатель уровня топлива (FUEL LEVEL)

Указатель уровня топлива расположен над панелью приборов .

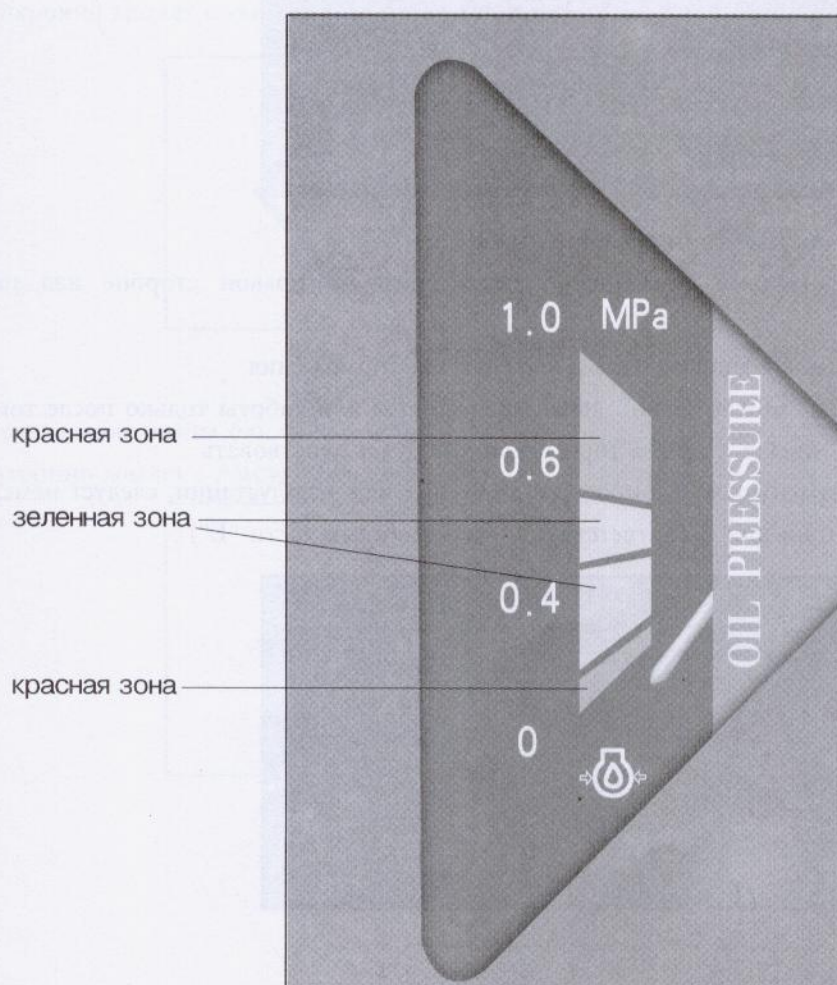
- красная зона : немедленно остановите двигатель и залейте топливо



В3.1.4 манометр масла двигателя (OIL PRESSURE)

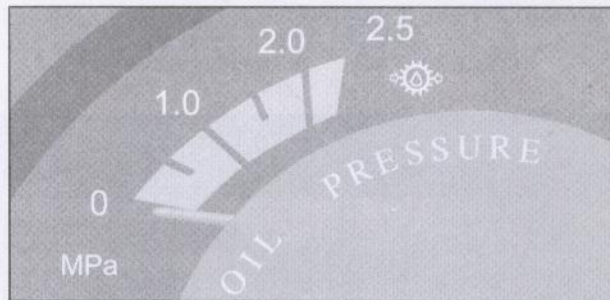
Манометр масла двигателя расположен на левой стороне панели приборов .

- зеленая зона : нормальное давление масла двигателя .
- красная зона : немедленная остановка машины (провести проверку в соответствии с требованиями «Руководства по эксплуатации и ремонту дизельный двигательного двигателя»)



В3.1.5 манометр масла в коробке передач(OIL PRESSURE)

Манометр масла в коробке передач расположен на левой стороне от панели приборов



В3.1.6 вольтметр(DIGITAL VOLTMETER)

Вольтметр расположен на правой нижней части панели приборов .

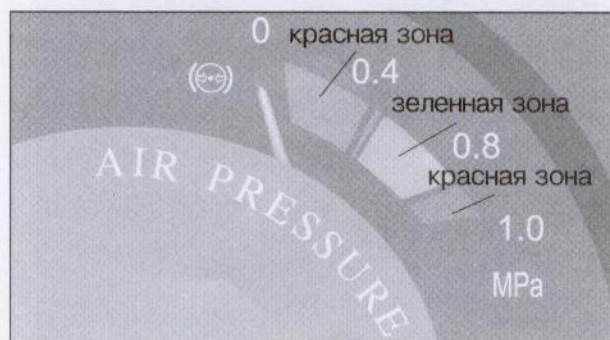
- зеленая зона : зарядное напряжение нормально
- красная зона : немедленно остановка машины (провести проверку в соответствии с требованием части "Е" настоящей инструкции)



В3.1.7 воздушный манометр в системе торможения (AIR PRESSURE)

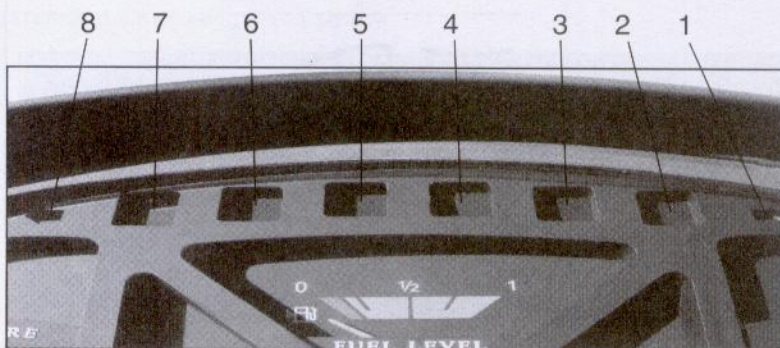
Воздушный манометр в системе торможения расположен на правой стороне над панелью приборов.

- зеленная зона : нормальное воздушное давление системы торможения .
- После запуска погрузчика можно начать движение машины или работы только после того, как стрелка войдет в зеленую зону , иначе система торможения не будет действовать .
- Если стрелка входит в красную зону в процессе движения или эксплуатации, следует немедленно остановить машину (провести проверку в соответствии с требованиями части "Е") .



В3.2 сигнальные лампы

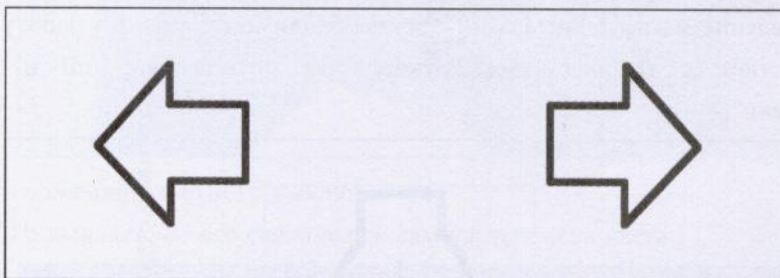
Группа сигнальных ламп расположена над рулем



1. указательная лампа поворота направо 2. указательная лампа дальнего света
 3. указательная лампа ближнего света 4. сигнальная лампа уровня масла бака
 5. сигнальная лампа заряда 6. сигнальная лампа давления масла двигателя
 7. сигнальная лампа ручного тормоза 8. сигнальная лампа поворота налево

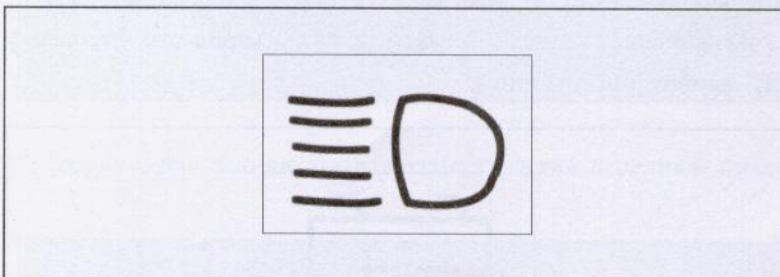
В3.2.1 сигнальная лампа поворота:

Синхронно мигает с указательной лампой поворота .

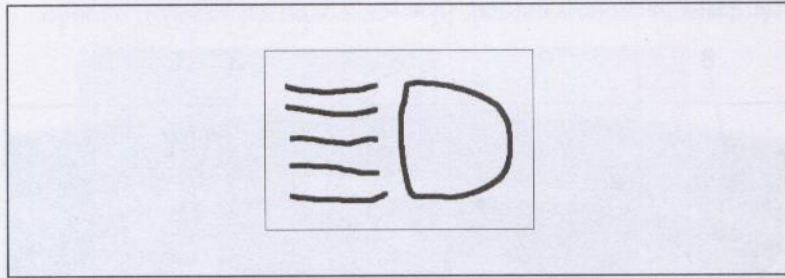


В3.2.2 сигнальная лампа ближнего света

Синхронно мигает с лампой ближнего света .



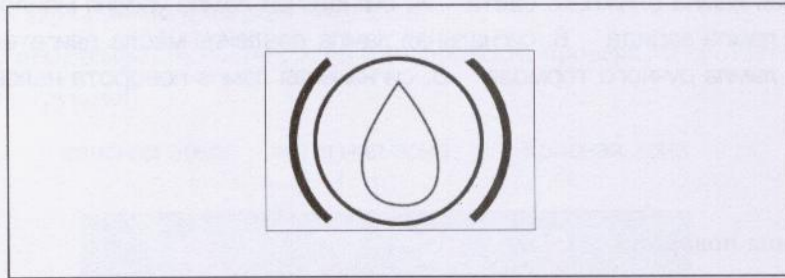
В3.2.3 сигнальная лампа дальнего света



В3.2.4 сигнальная лампа уровня масла

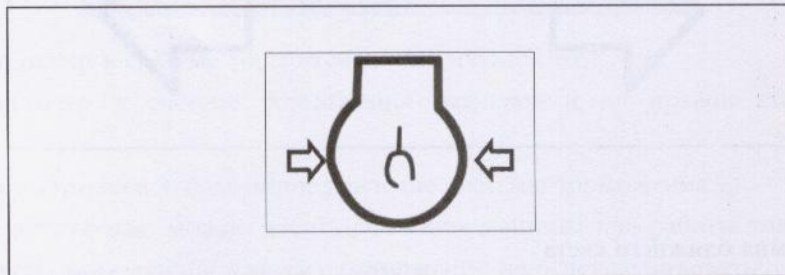
сигнальная лампа уровня масла расположена над панелью приборов

- Горит при : низком уровне масла, если горит сигнальная лампа, необходимо залить масло.



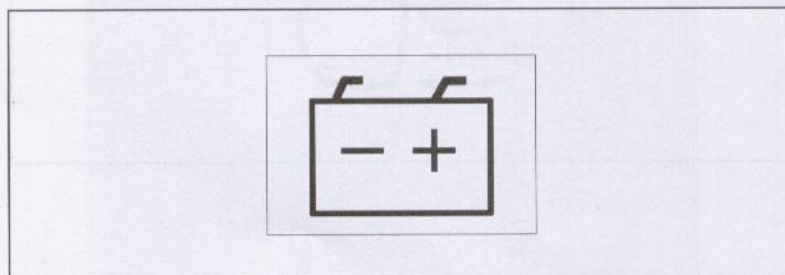
В3.2.5 сигнальная лампа давления масла двигателя :

- Горит, если давление масла двигателя низкое: необходимо остановить работу двигателя, провести проверку в соответствии с требованиями "руководства по эксплуатации и ремонту дизельный двигательного двигателя".



В3.2.6 сигнальная лампа заряда аккумулятора:

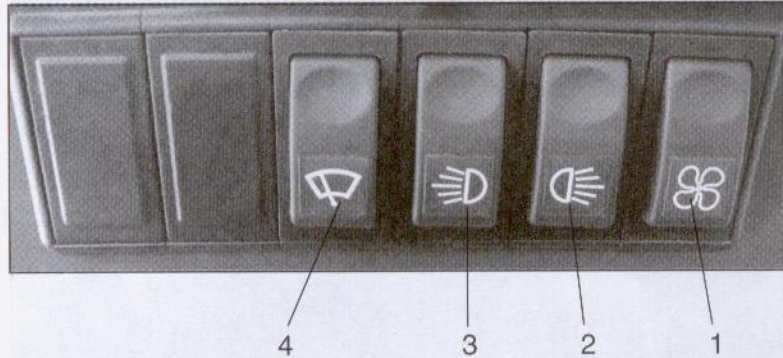
- Горит, если неисправна система аккумулятора (провести проверку в соответствии с требованиями части "Е" данной инструкции).



В3.3 выключатели

В3.3.1 группа выключателей

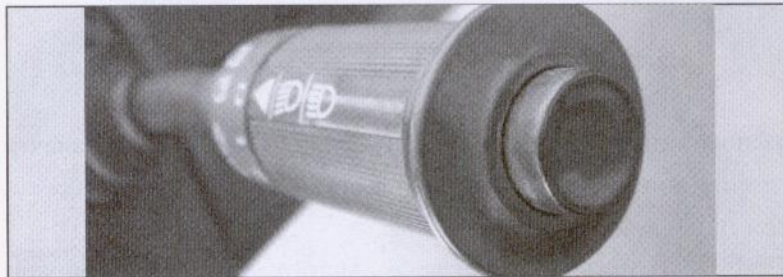
группа выключателей расположена под рулем



- 1, выключатель вентилятора 2, выключатель задней рабочей лампы
3, выключатель передней рабочей лампы 4, выключатель стеклоочистителя

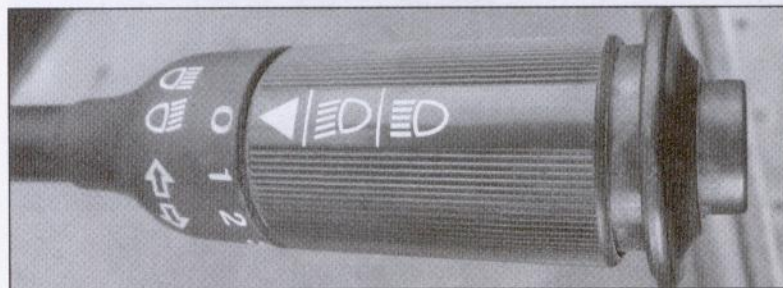
В3.3.2 пакетный выключатель

Пакетный выключатель расположен на правой стороне под рулем.

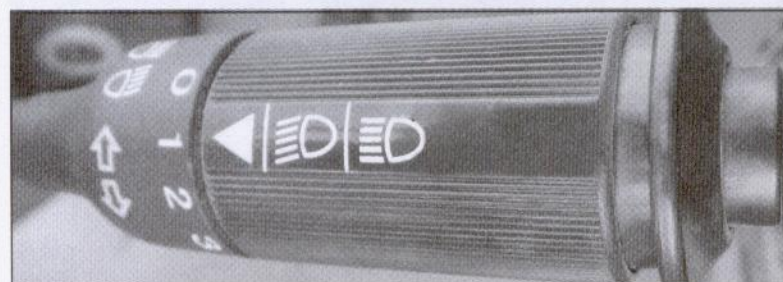


Существует 4 положения пакетного выключателя

- положение "0": выключены все сигнальные лампы перемена света.



- положение "1": горят левая задняя, правая задняя, левая передняя, правая передняя маленькие фары.



- положение "2": горят лампы ближнего света , левая задняя и правая задняя фара .



- положение "3": горят лампы дальнего света , левая задняя и правая задняя фара .



В

В3.3.3 электрозамок

Электрозамок расположен на правой стороне под рулем , предназначен для включения и выключения системы электропитания и запуска двигателя .

Существует 3 положения электрозамка

- положение "OFF": электропитание отключено , двигатель отключен , можно вставить или вынуть ключ .



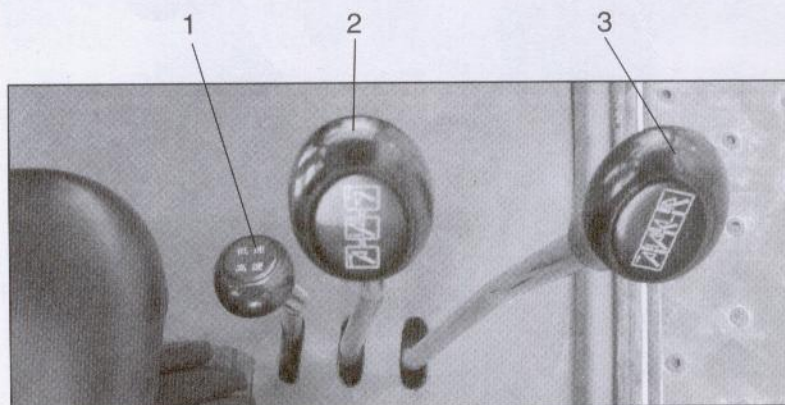
- положение "ON": включение пускового электропитания



В4 рычаг управления , педаль и другие

В4.1 рычаг управления

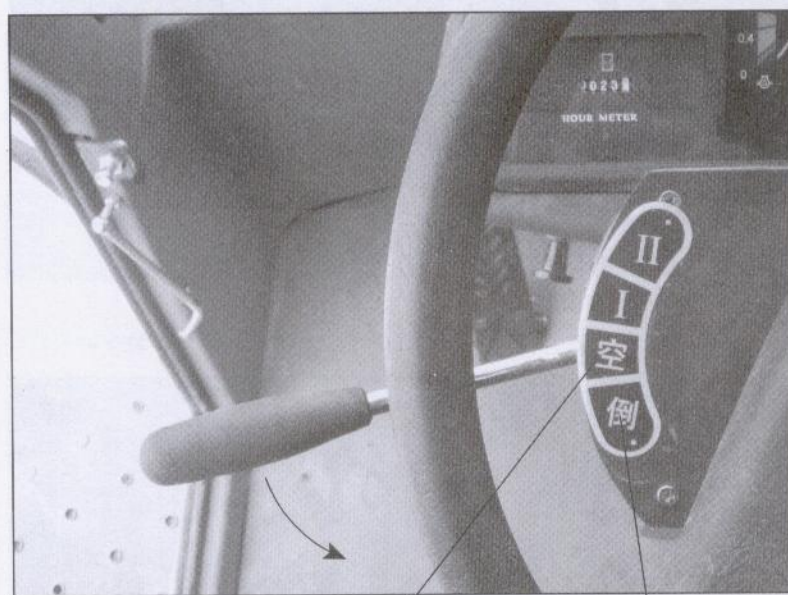
В4.1.1 рычаг переключения высокой и низкой скоростей , рычаг управления ковшом и рычаг управления движущим плечом .



- 1, рычаг переключения высокой и низкой скоростей
- 2, рычаг управления ковшом
- 3, рычаг управления движущим плечом

В4.1.2 рычаг переключения скоростей

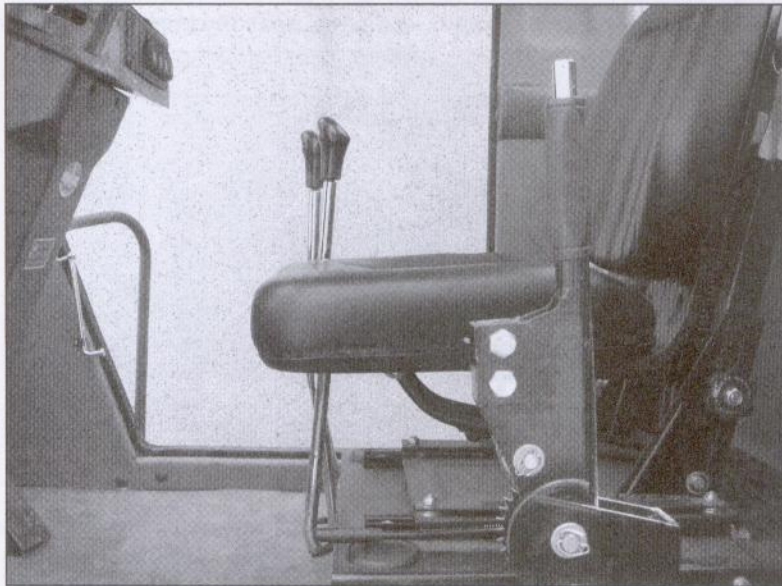
Рычаг переключения скоростей расположен в левой нижней стороне под рулем , предназначен для контроля направления движения и скорости движения погрузчика .



нейтральное положение передача заднего хода

В4.1.3 рычаг управления торможением машины

Рычаг управления торможением машины расположен на левой стороне от сиденья водителя .



В4.1.4 выключатель питания



- ⚠ ● При нормальном движении или работе погрузчика следует установить рукоятку выключателя питания на положение отключения (открытие).
- При движении погрузчика на уклоне вверх, вниз следует установить рукоятку на положение неотключения (закрытие) во избежание возникновения опасности из-за неожиданного отказа ножного тормоза.

В4.2 педаль газа, педаль торможения



В4.3 другие

В4.3.1 оттяжка выключения

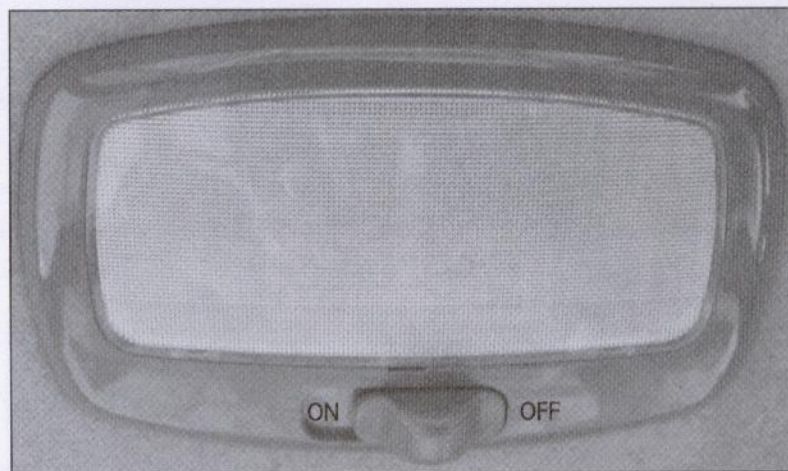
Оттяжка выключения расположена на полу кабины на правой стороне за сидением , предназначена для выключения двигателя .



В4.3.2 потолочная лампа водительской кабины

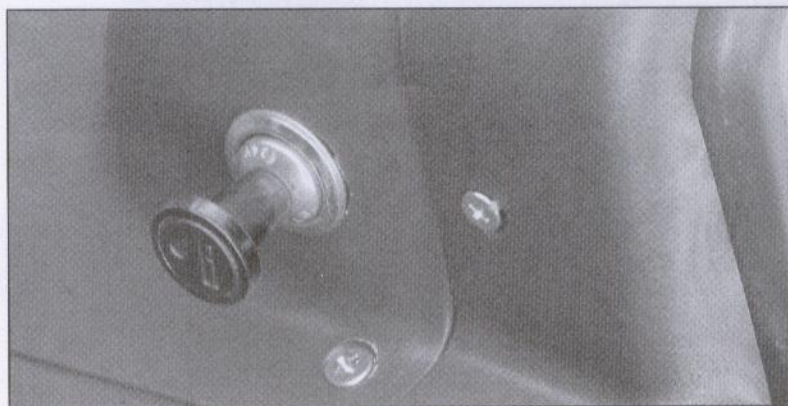
Потолочная лампа водительской кабины установлена над водительским сидением

- положение "ON", горит потолочная лампа
- положение "OFF", гаснет потолочная лампа



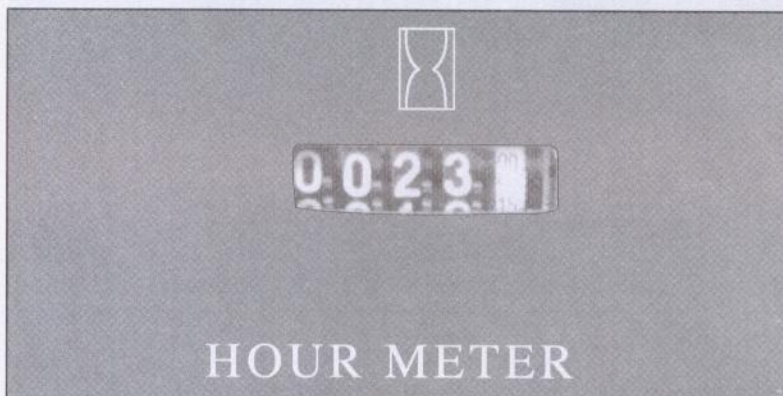
В4.3.3 прикуриватель

Прикуриватель расположен на левой стороне под рулем .



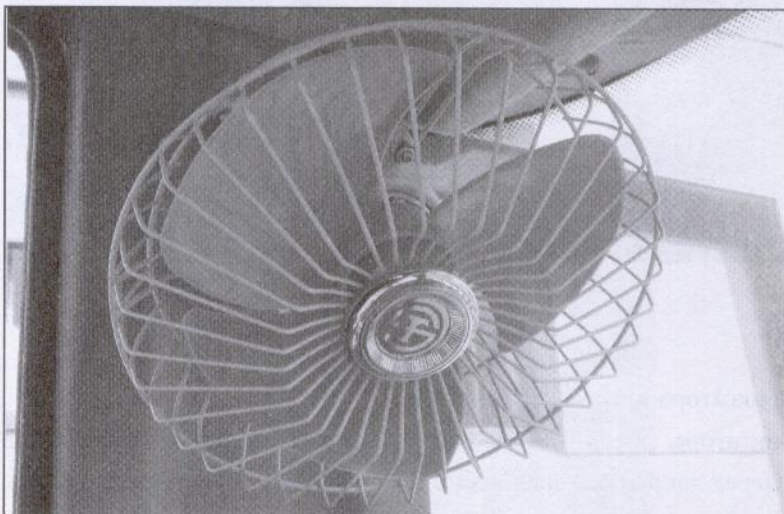
В4.3.4 счетчик моточасов(HOUR METER)

Счетчик моточасов расположен под рулем на левой стороне от панели приборов , предназначен для записи рабочих часов погрузчика .



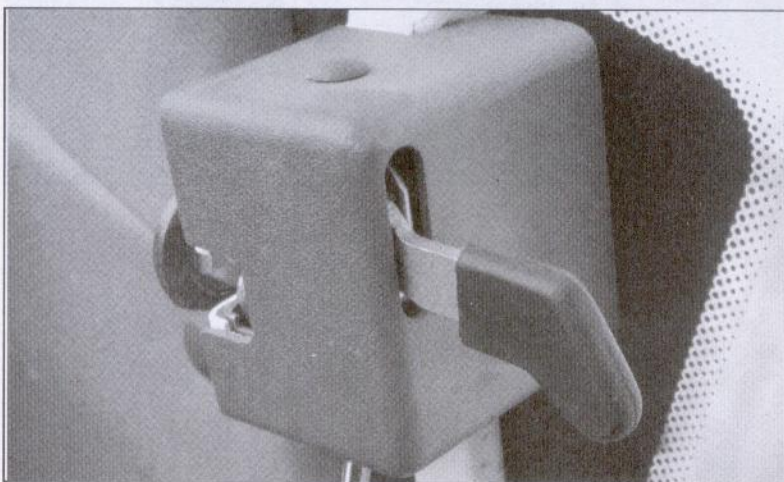
В4.3.5 вентилятор

Вентилятор расположен на заднее-правой стороне над водительским сидением .



В4.3.6 замок двери

Замок двери установлен в левой и правой дверях водительской кабины .



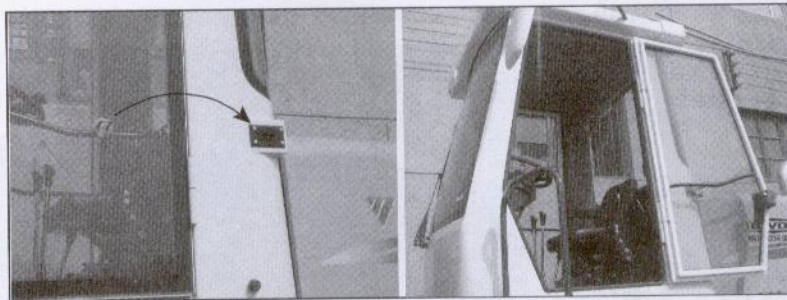
В4.3.7 рычаг открытия двери

Рычаг открытия двери установлен в середине левой и правой дверной рамы водительской кабины



В4.3.8 фиксатор двери

предназначен для удерживания открытой двери водительской кабины



В4.3.9 выключатель фиксатора двери

Выключатель фиксатора двери расположен за водительским сидением, на левой и правой сторонах , Перед закрытием двери кабины сначала нажать на данный выключатель .



В4.3.10 зеркало заднего вида

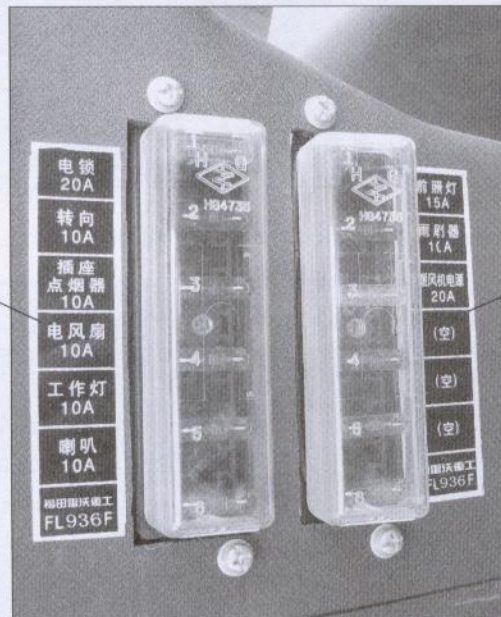
Зеркало заднего вида установлено над передней частью водительского сидения .



В4.3.11 предохранительная коробка

Предохранительная коробка расположена под электрозамком .

20A электрозамок
10A поворот
10A прикуриватель
10A электрический вентилятор
10A рабочая лампа
10A звуковой сигнал
FL936F



15A передняя фара
10A стеклоочиститель
20A отопительный агрегат
(пустой)
(пустой)
(пустой)
FL936F

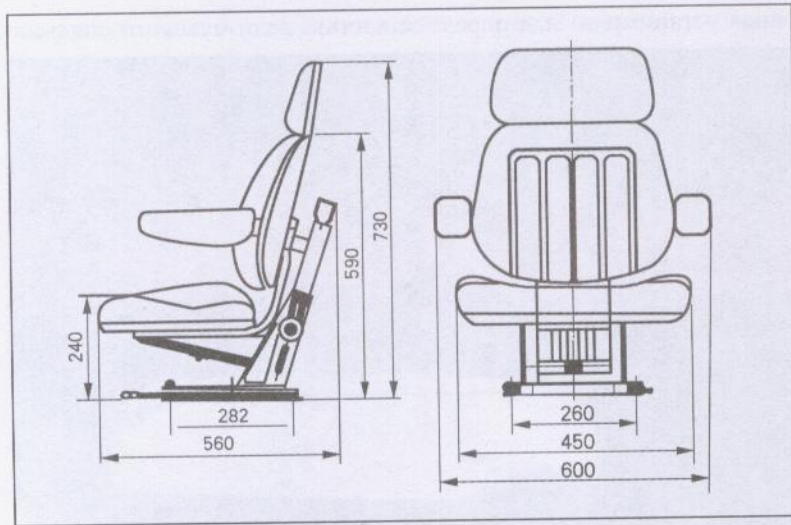
кабины

справой

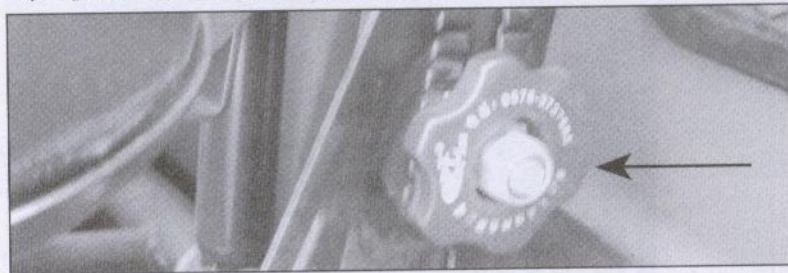
B



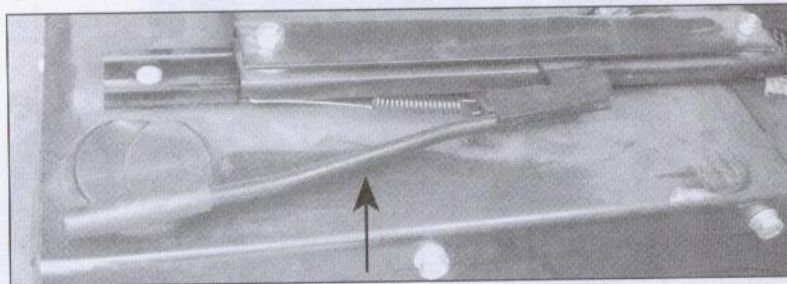
В4.3.12 водительское сидение



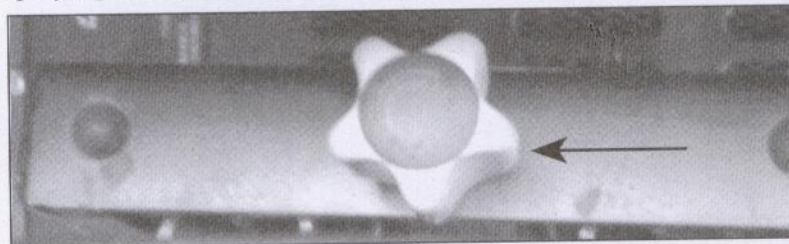
- кнопка для регулировки высоты(60mm)



- рукоятка для регулировки переднего и заднего положения(150mm)



- рукоятка для регулировки упругости(50–120kg)



В4.3.13 контрольная панель отопительного агрегата

Контрольная панель отопительного агрегата установлена на нижней части справа от водительского сидения, кнопки установлены на четырех местах:

- положение "0": Отопительный агрегат находится в выключенном положении.
- положения " I II III ": Отопительный агрегат разделяется на три ступени: низкую, среднюю и высокую.



- Перед включением отопительного агрегата сначала отрывать 4 вентиляционного отверстия (вентиляционные отверстия расположены на двух сторонах под передней частью водительского сидения)



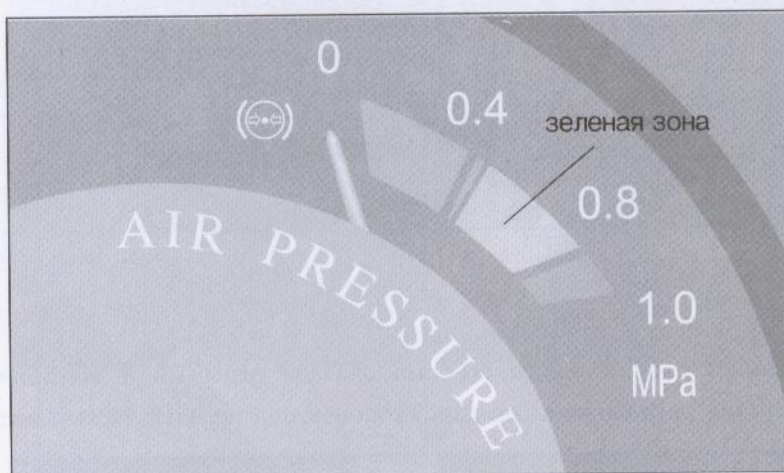
В5 управление погрузчиком

В5.1 общее правило управления погрузчиком

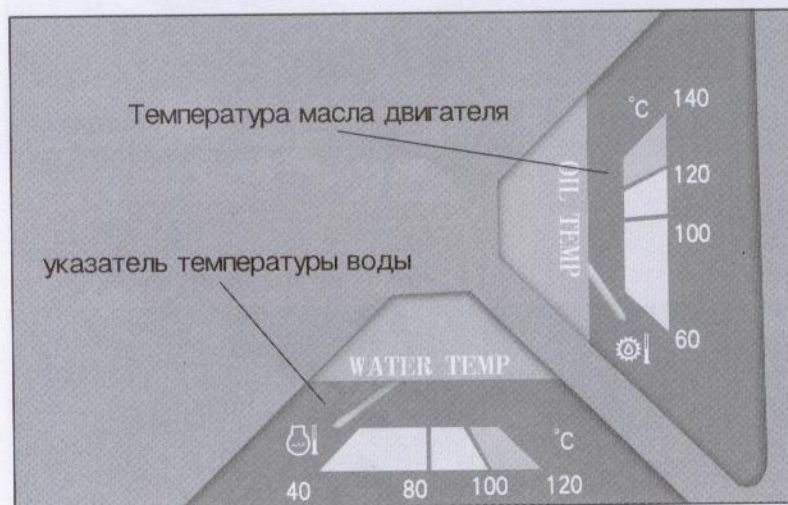
В5.1.1 впуск нового погрузчика в работу

- ⚠ ● Срок обкатки нового погрузчика составляет 60 часов .
- Каждый раз после включения двигателя необходимо проводить его прогрев в течении 5 минут на холостом ходу .
- Не допускается движение погрузчика с полной нагрузкой в течение длительного времени.
- Провести равномерную обкатку на разных передачах .
- Не допускается внезапный запуск , резкое ускорение и резкое торможение.

В5.1.2 После включения двигателя , только когда стрелка указателя давления в тормозной системе вошла в зеленую зону , можно начинать движение , в противном случае , тормозная система не действует .



В5.1.3 Только после достижения температуры охлаждающей жидкости двигателя до 55 градусов Цельсия^{°C} и температуры масла до 45 градусов Цельсия^{°C} двигатель может работать с полной нагрузкой .

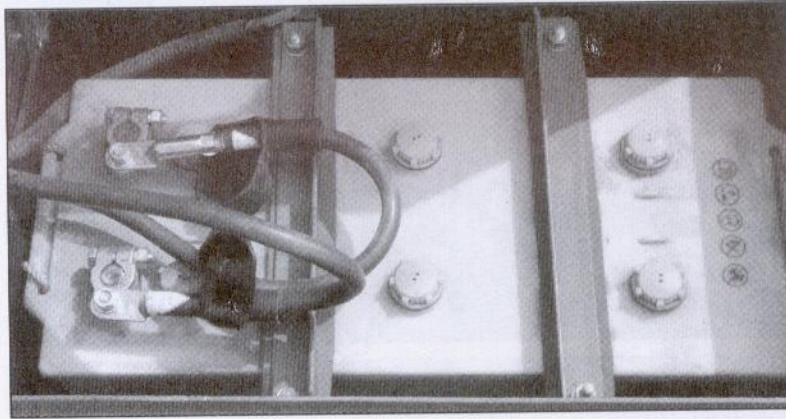


В5.2 Проверка перед запуском погрузчика

Перед каждым запуском погрузчика следует проверять нижеуказанные узлы .

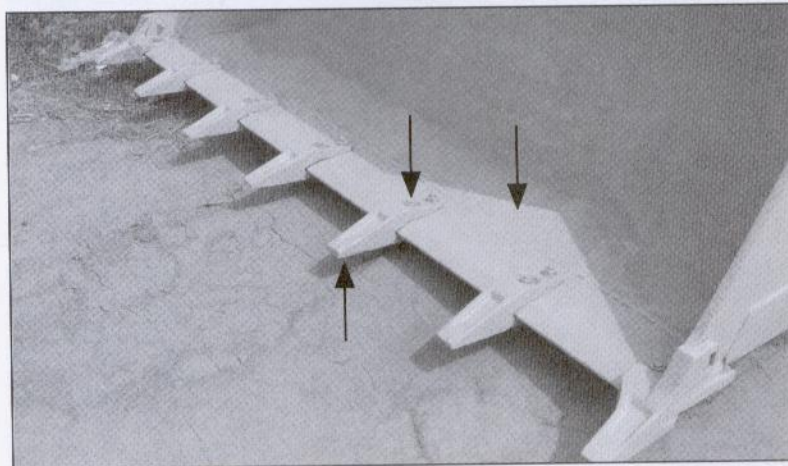
В5.2.1 отсутствие ослабления или износа на соответствующих местах

- клемма аккумуляторной батареи



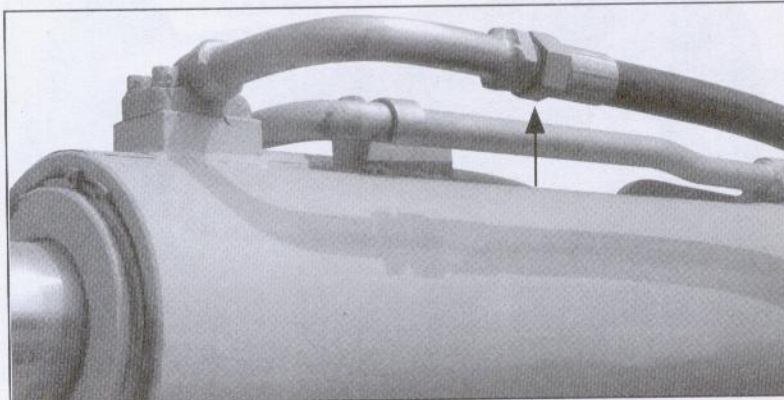
! не допускается ослабление

- ковш, зубы ковша , болты зубьев ковша



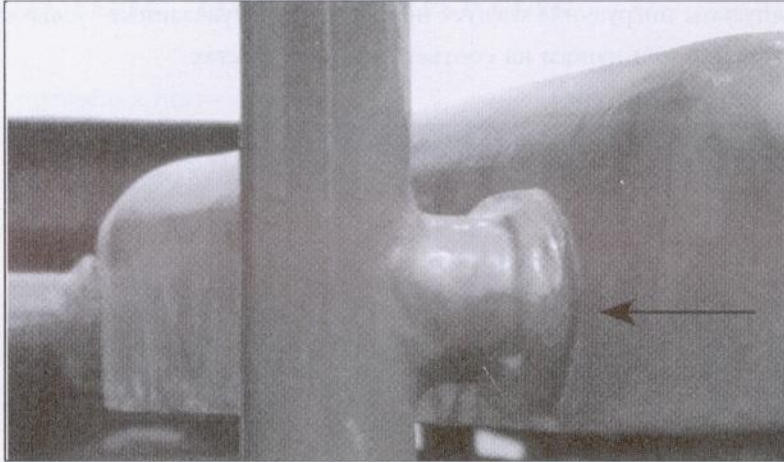
- !** ● Не допускается сильный износ ковша и зубьев ковша .
- Не допускается ослабление болтов зубьев ковша .

- соединение шлангов



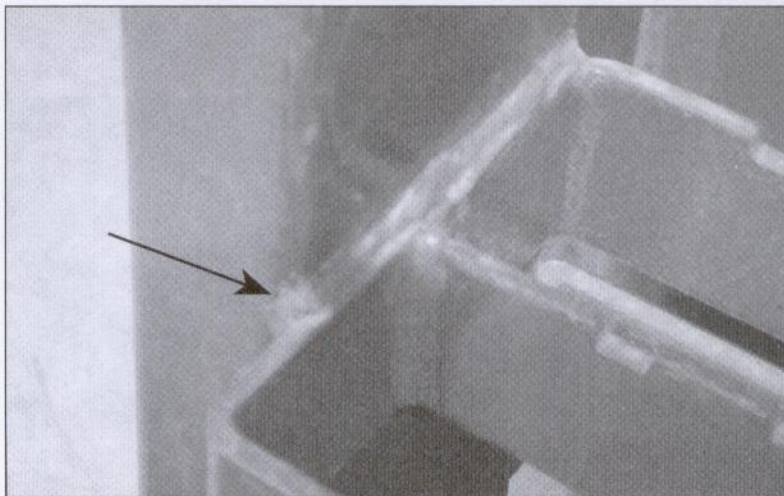
! Не допускается ослабление соединения шлангов

● шов поручня



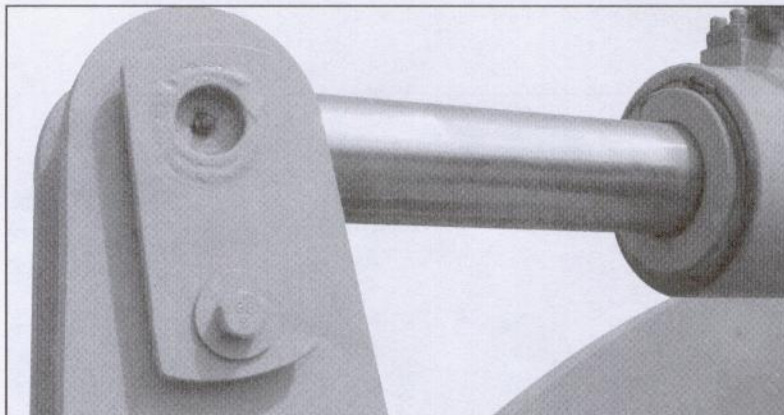
! В сварных швах трещины не допускается .

● шов педали



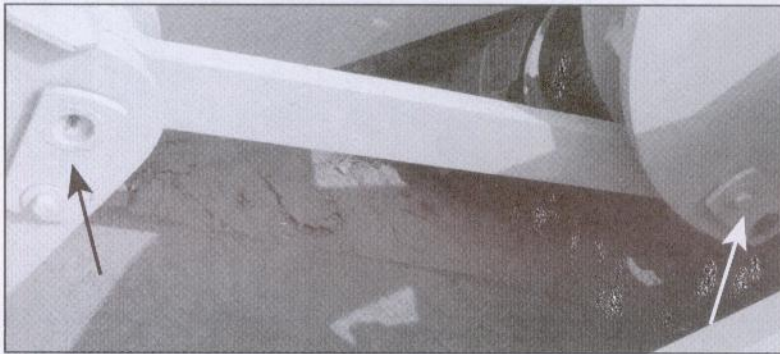
! В сварных швах трещины не допускается .

● соединение гидравлического цилиндра



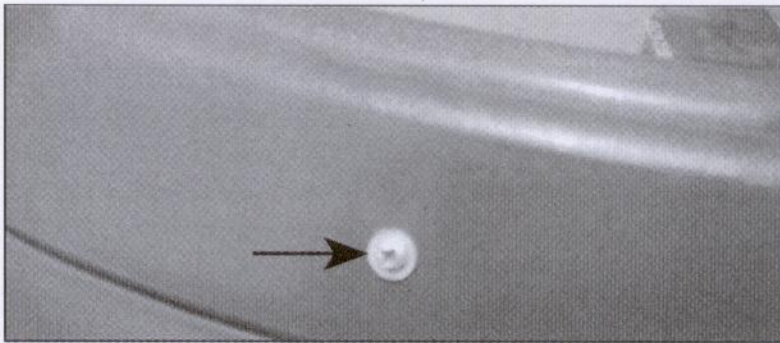
! Не допускается ослабление соединения гидравлического цилиндра.

- соединение группы тяг



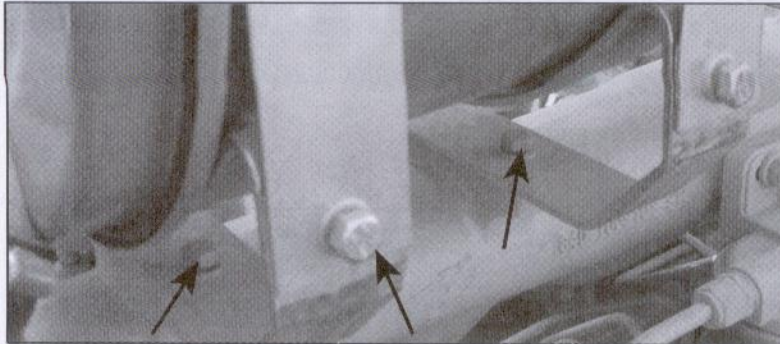
! Не допускается ослабление соединения

- болты панели приборов



! не допускается ослабление

- крепежные болты воздушного фильтра



! не допускается ослабление

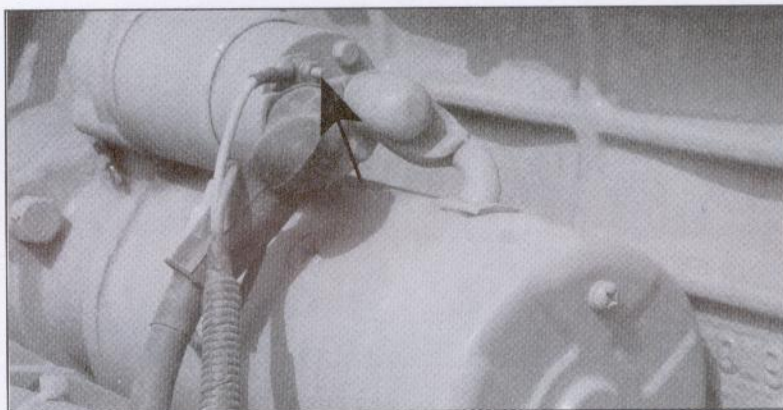
- клеммы генератора




! не допускается ослабление

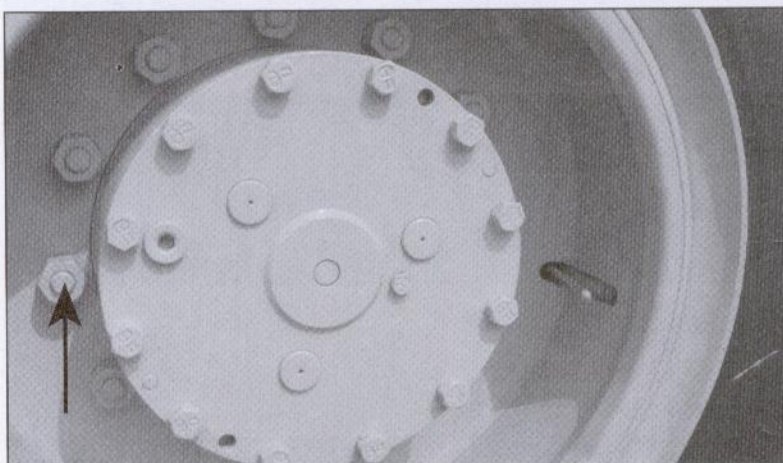



- клемма стартера



 не допускается ослабление

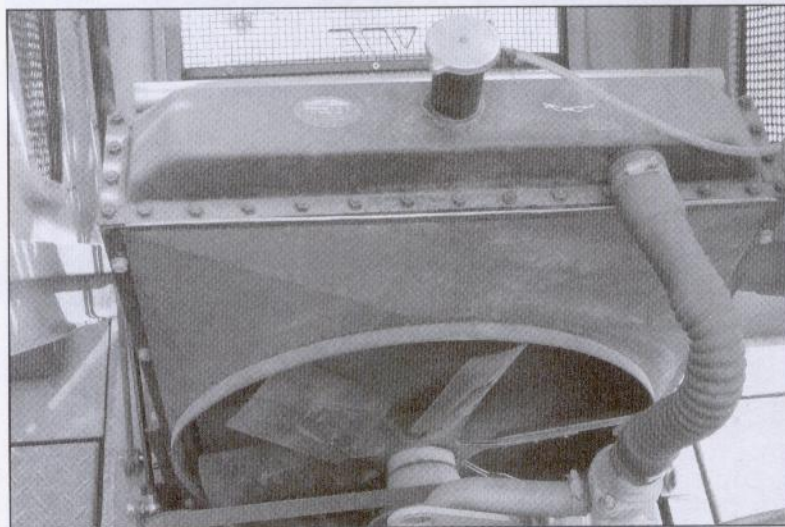
- болты обода



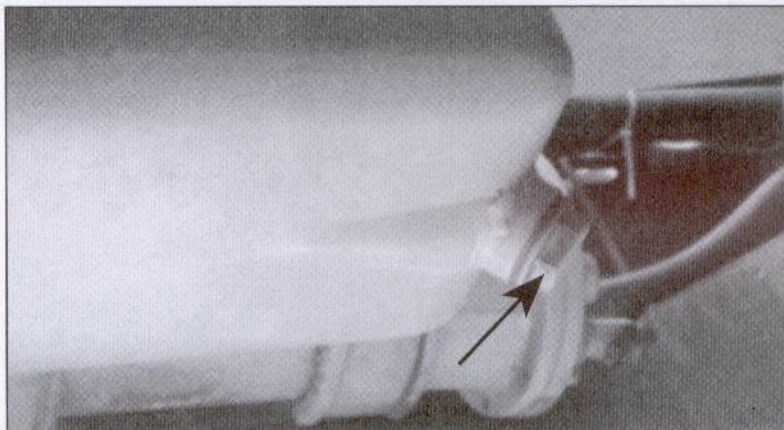
 Крутящий момент затяжки болтов обода: 390–440Nm, не допускается ослабление .

B5.2.2 отсутствие течи в соответствующих местах

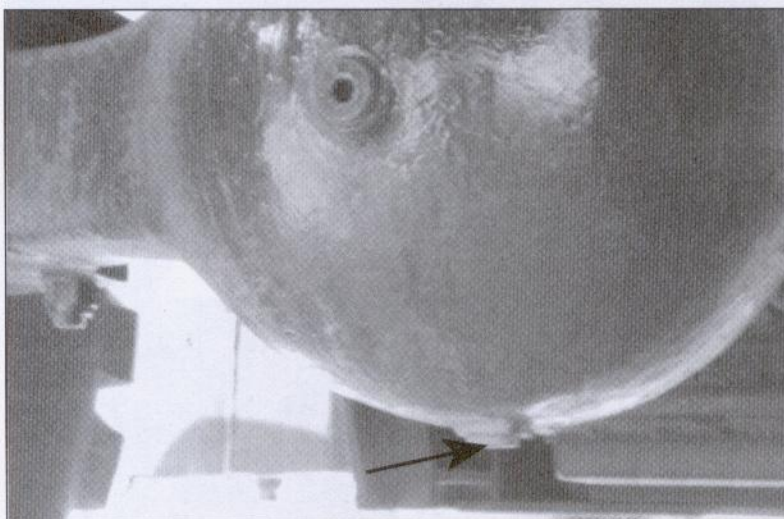
- радиатор



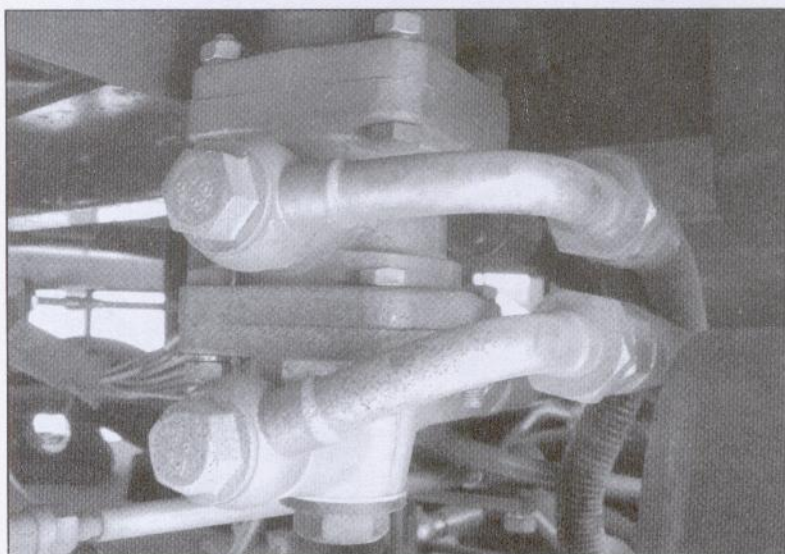
- поддон картера двигателя



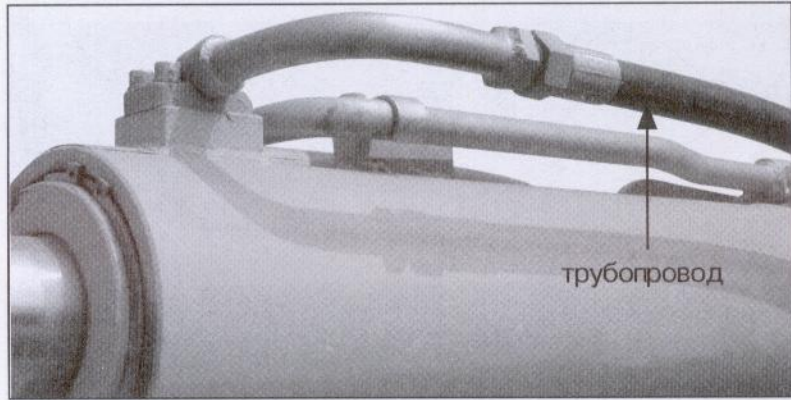
- ведущий мост



- воздушные магистрали тормозной системы

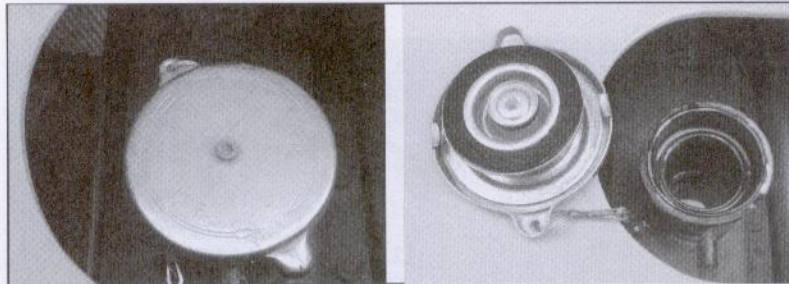


- трубопровод

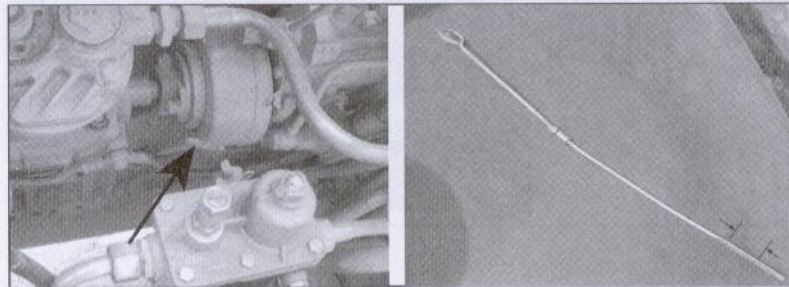


B5.2.3 проверка уровня жидкости

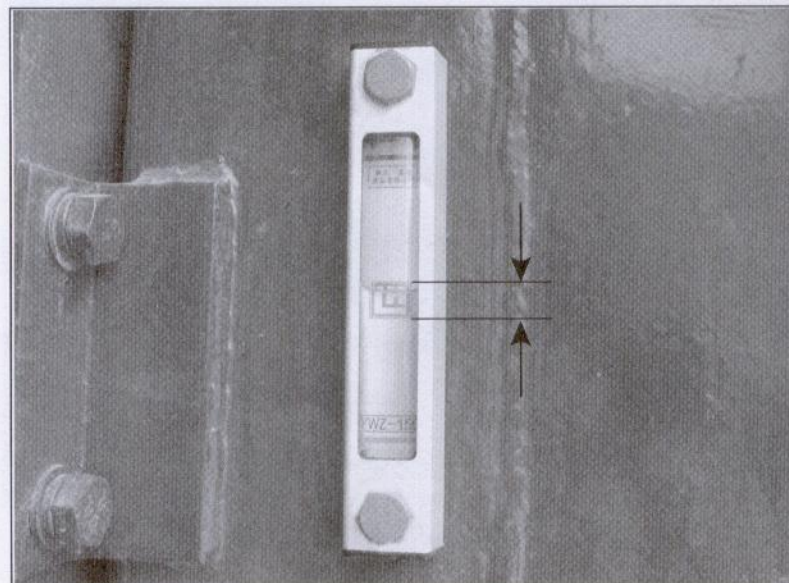
- охлаждающая вода



- масло двигателя

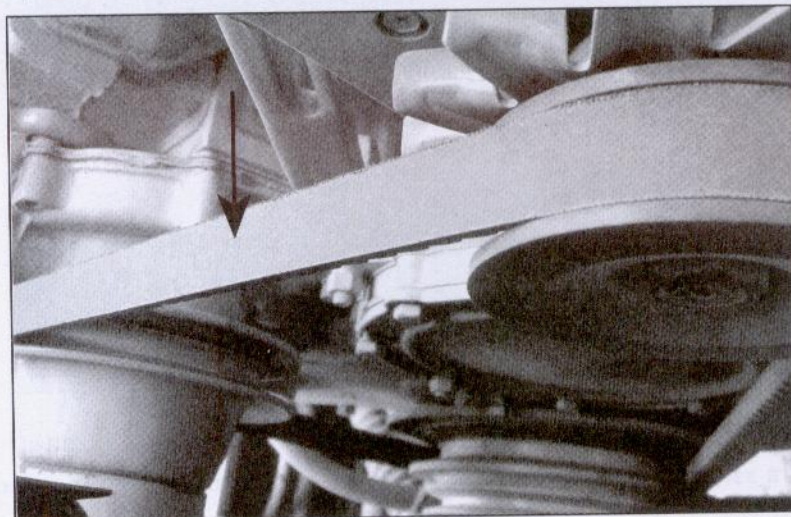


- гидравлическое масло


B

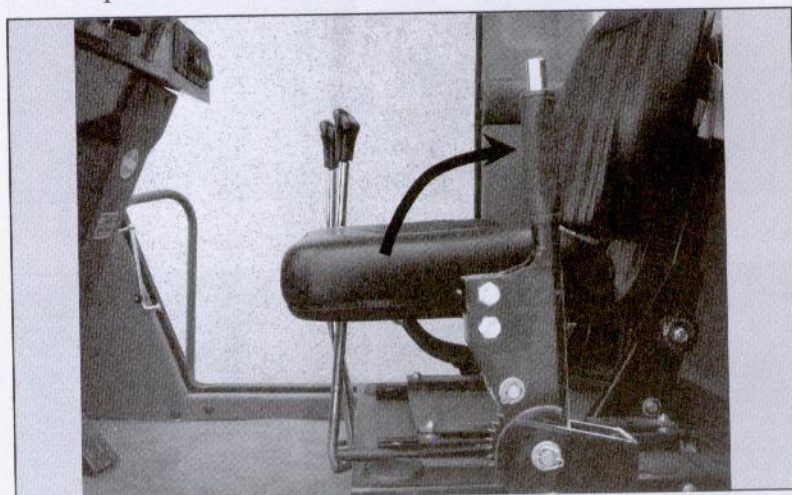

B5.2.4 Проверьте натяг ремней вентилятора и генератора.

- Пальцем приложить силу примерно 6 kg к середине ремня между двумя шкивами, деформация ремня не более 7.5mm(0.3in).

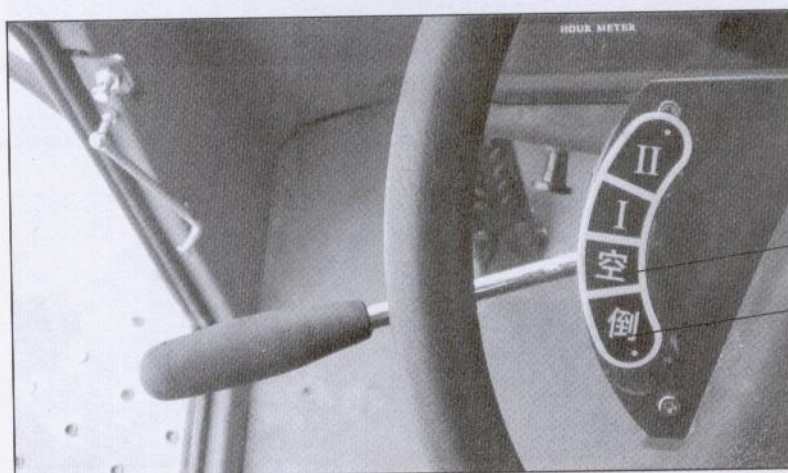


B5.2.5 положения рычагов управления

- Рычаг управления торможением машины установлен в положение "торможение".



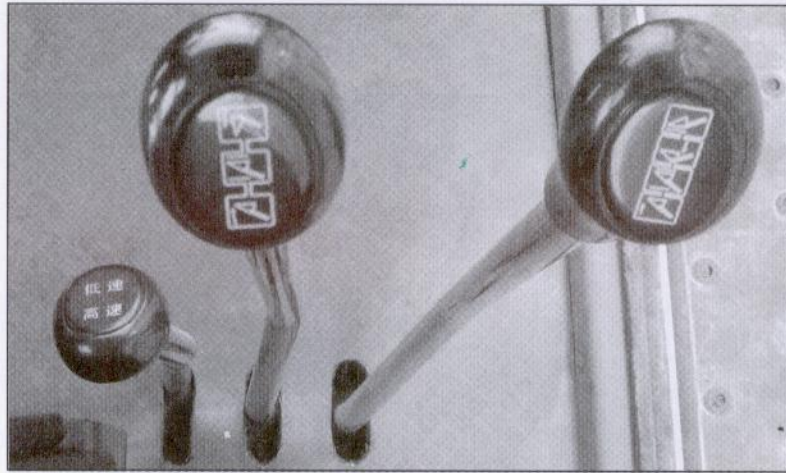
- Рычаг переключения скоростей установлен на положение "нейтрально".



нейтральное
положение
передача
заднего хода

B

- Рычаг управления рабочим устройством установлен на положение "нейтрально".



В5.3 запуск погрузчика

- Вставить ключ в замок зажигания, повернуть его в положение "ON", горят сигнальные лампочки на панели приборов.



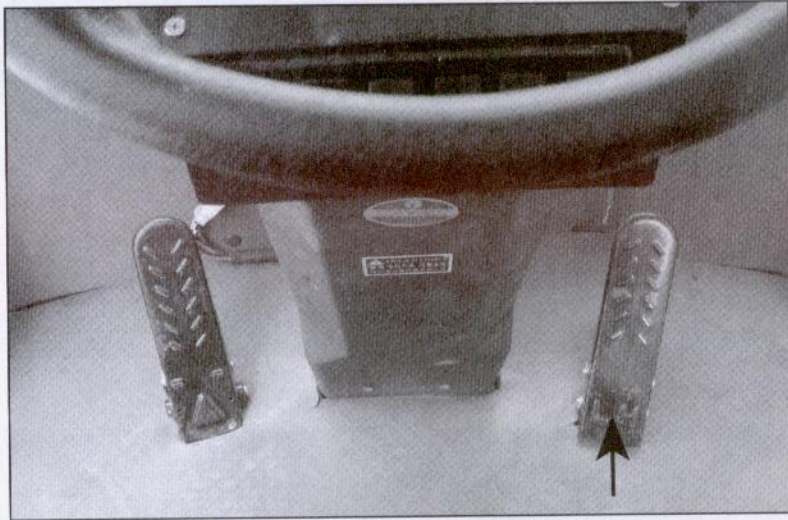
- Повернуть ключ в положение "START", стартер начинает вращаться.



- Допускается непрерывное вращение стартера не более 15 секунд .
- Если двигатель не запустился, повторите процедуру запуска не ранее, чем через 3 минуты. Если в течение трех раз подряд двигатель не запустился , необходимо провести проверку в соответствии с требованиями части "Е" настоящей инструкции .
- После запуска двигателя освободите ключ, и ключ автоматически возвратится в положение "ON".



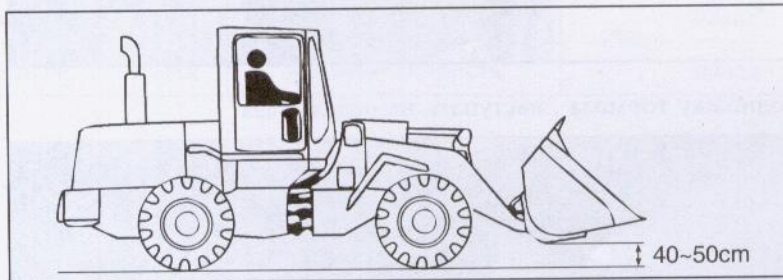
- Слегка нажимая на педаль газа, дать двигателю поработать в течении 5 минут без нагрузки.



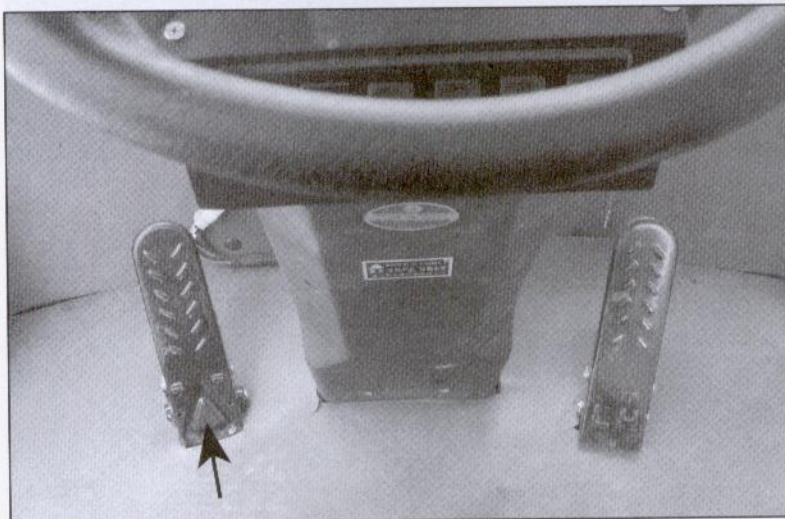
В5.4 движение погрузчика

В5.4.1 начало движения

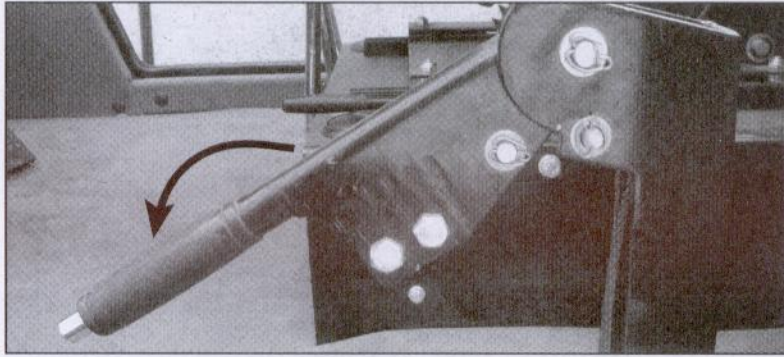
- Ковш установить на положение движения .



- наступление на подножку тормоза



- Освободить клапан ручного тормоза .



- Рычаг переключения скоростей установлен на передачу " I " .



- Освободить подножку тормоза , наступать на педаль газа

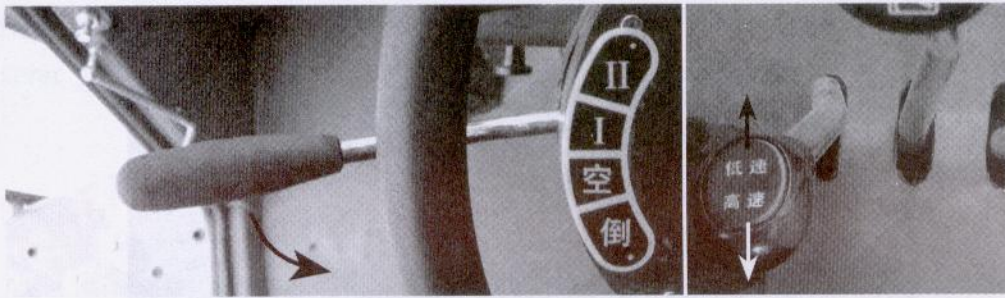


B5.4.2 переключение передач

- рычаг переключения высокой и низкой скоростей



- рычаг переключения скоростей и положение передач

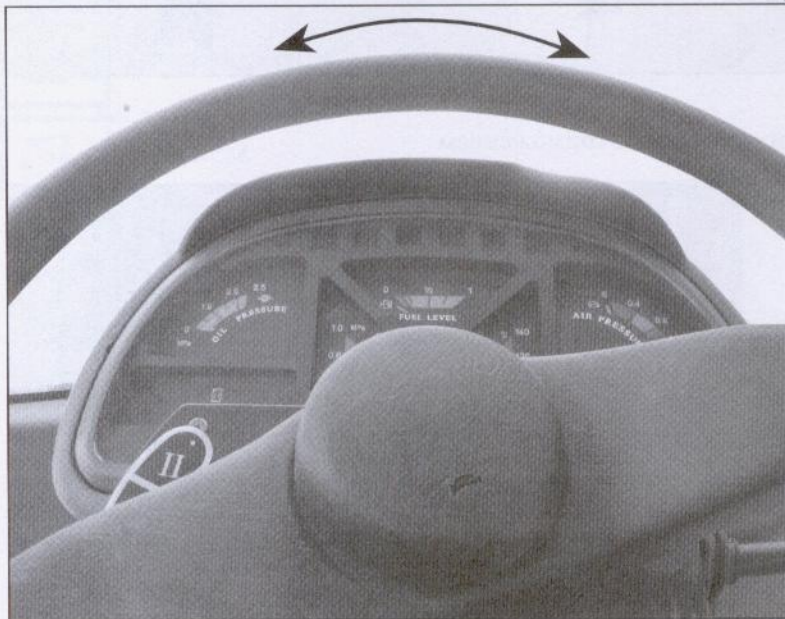


передача	положения рычага переключения высокой и низкой скоростей	положение рычага переключения скоростей
первая передача вперед	низкая скорость	I
вторая передача вперед	низкая скорость	II
третья передача вперед	высокая скорость	I
четвёртая передача вперед	высокая скорость	II
нейтральная передача	нейтральное положение	нейтрально
первая передача назад	низкая скорость	назад
вторая передача назад	высокая скорость	назад

- !** При переключении с высокой скорости на низкую, с низкой на высокую скорость необходимо остановить машину.

В5.4.3 поворот

При движении машины поворот выполняется с помощью руля.



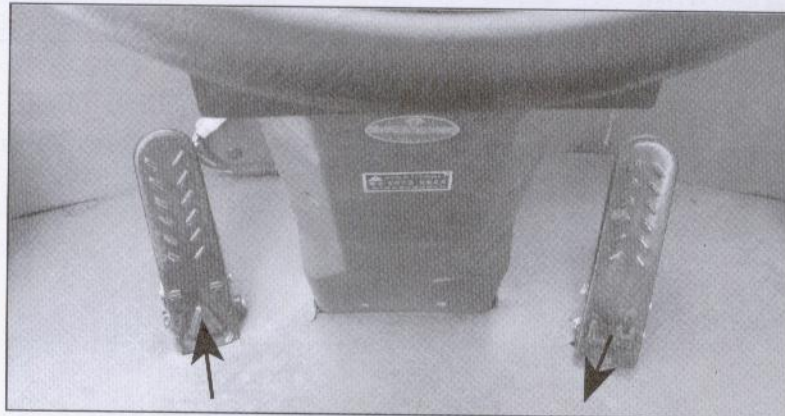
- При движении на высокой скорости не допускается резкий поворот;
- При движении на уклоне не допускается поворот;
- При остановке двигателя не допускается поворот.

В5.4.4 паркование

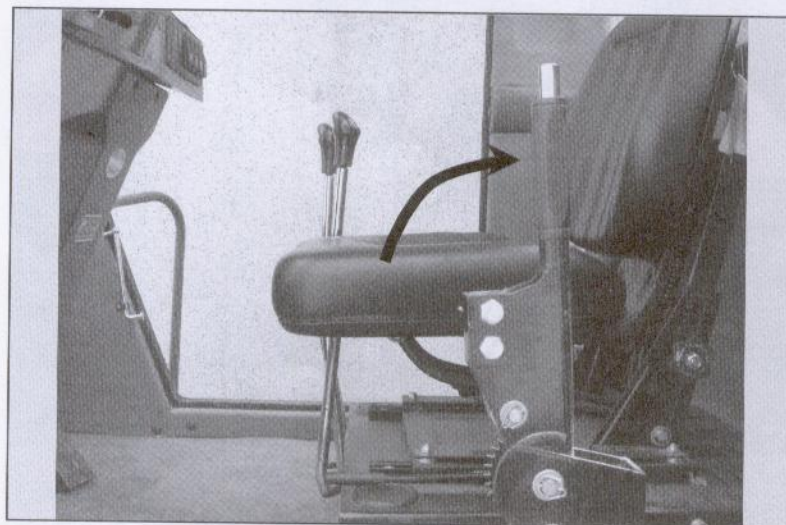
- Освободить педаль газа , установить рычаг переключения скоростей на "нейтральное" положение.



- топтать педаль торможения






- Поднять рычаг управления торможением







B5.5 порядок работы погрузчика

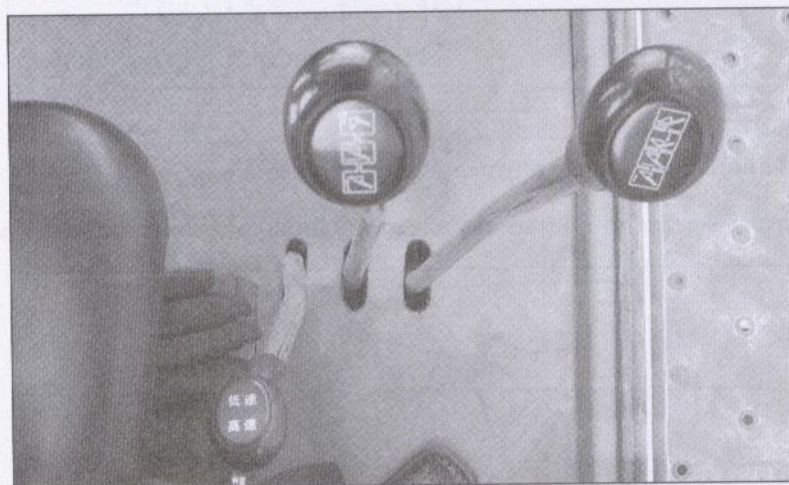
B5.5.1 основная операция рабочего устройства

- рычаг управления ковшом
 -  опрокидывание вниз
 -  нейтральное положение
 -  опрокидывание вверх



- рычаг управления движущим плечом

-  перемещение
-  опускание
-  нейтральное положение
-  подъем

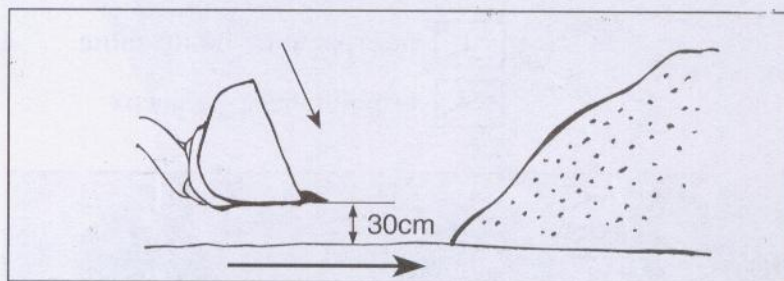


Не опускать ковша во время горизонтального перемещения стрелы .



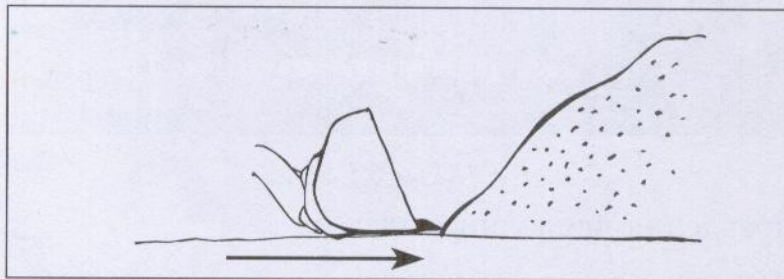
B5.5.2 управление работой ковша

● Для сгребания и погрузки груза погрузчик направляется точно на отвал, ковш устанавливается на высоте от земли 30cm(12in), и медленно опускается .



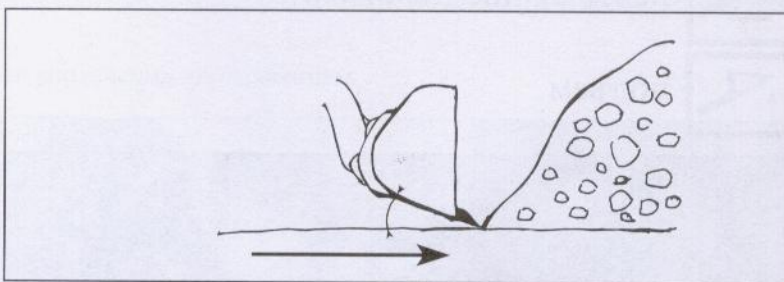
! Если ковш опускать слишком низко, то передние колеса оторвутся от земли, что приведет колеса к пробуксовке .

● Для сгребания и погрузки щебеночных материалов следует удерживать ковш в горизонтальном положении и и работать на 1-ой или 2-ой передаче.



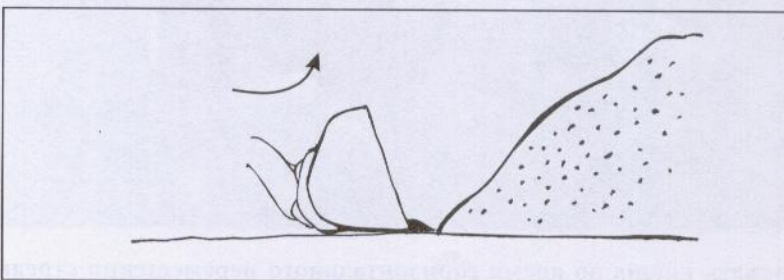
! Под ковшом не должно быть камней, это оторвет передние колеса от поверхности земли, и приведет к пробуксовке.

● Для погрузки камней опустить ковш вниз с определенным наклоном , удерживать 1-ую передачу .

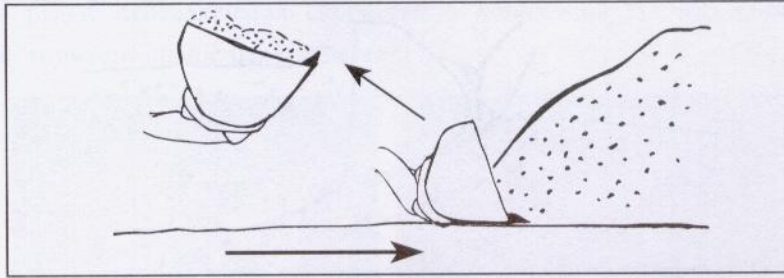


! Не вставлять ковш в отвал слишком глубоко .

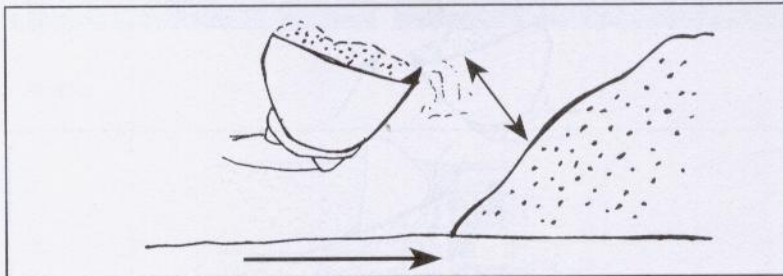
● вставить ковш в отвал , медленно поднимать плечо и одновременно возвращать ковш .



- После наполнения грузом поднять ковш вверх .



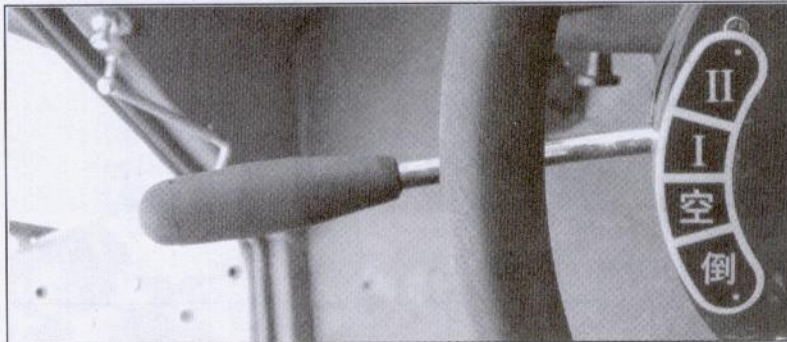
- Если ковш переполнен грузом , то надо быстро встряхнуть ковш(поднять и опустить ковш) .



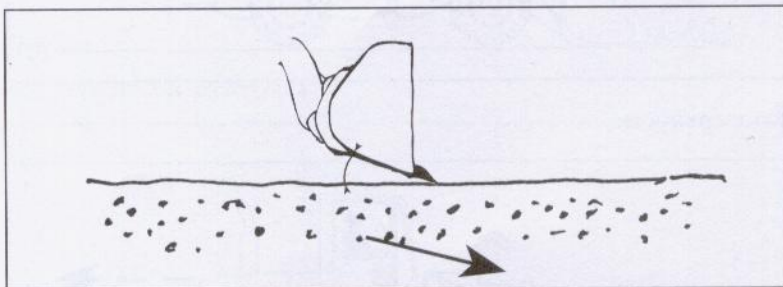
- ⚠ Если необходимо, удалить просыпанный материал.

В5.5.3 Задание копания: запрещено задание копания долгого времени, а то можно привести к метаморфизму приводного масла из-за повышения масляной температуры.

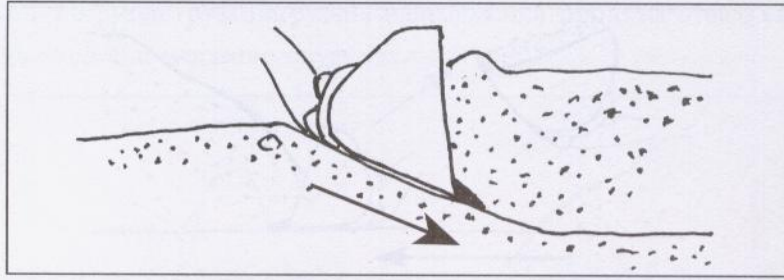
- Установить рычаг переключения скоростей в положение "1" передачи .



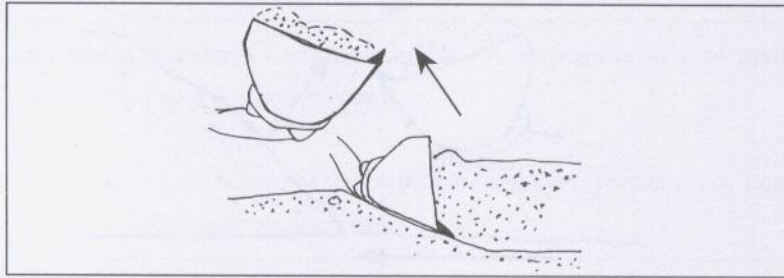
- Опустить ковш вниз под определенным углом .



- Опустить стрелу , вставить ковш в отвал груза .



- Наполнить ковш, поднять плечо и медленно опрокидывать ковш вверх .

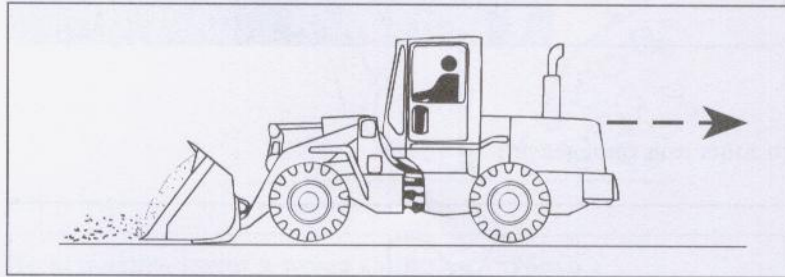

B

B5.5.4 Работа по выравниванию поверхности

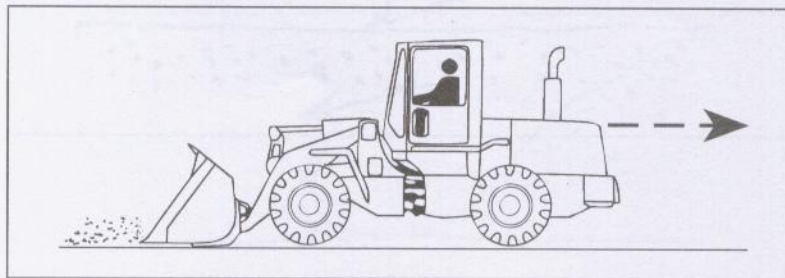
- Установить рычаг переключения скоростей в положение "передача заднего хода", рычаг управления стрелой в положение "горизонтальное перемещение" .



- Разгрузка материала и выравнивание



- выравнивание поверхности

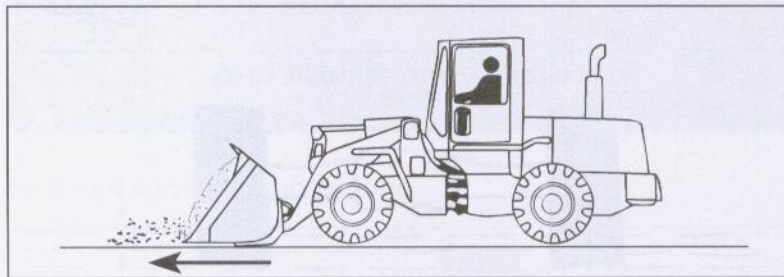


B5.5.5 бульдозерные операции

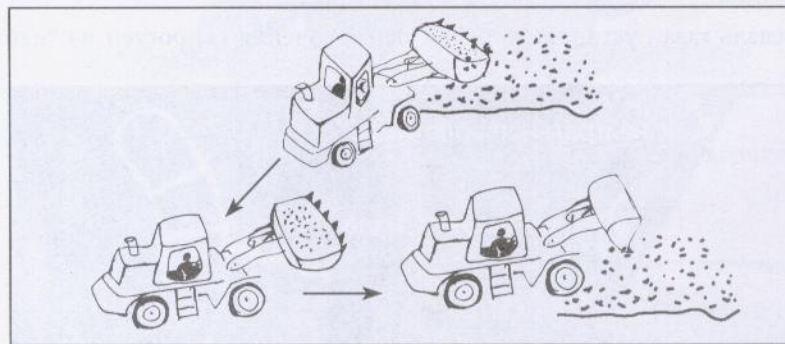
- Установить рычаг переключения скоростей в положение "1" передача , рычаг управления стрелой в положение "горизонтальное перемещение"



- перемещение земли



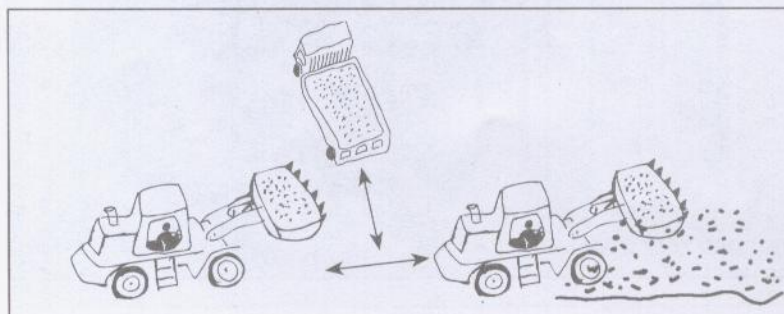
B5.5.6 перевозка груза



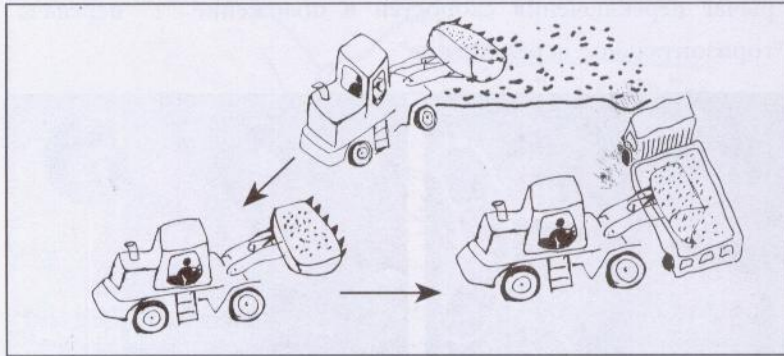
При движении погрузчика с полной нагрузкой расстояние от ковша до земли 30–40см .

B5.5.7 погрузка и разгрузка

- Одновременная погрузка и разгрузка



- V-образная погрузка и разгрузка



B5.5.8 движение погрузчика на воде и болотистой местности .

- Нижняя часть обечайки ведущего моста должна быть над поверхностью воды .



B5.6 остановка погрузчика

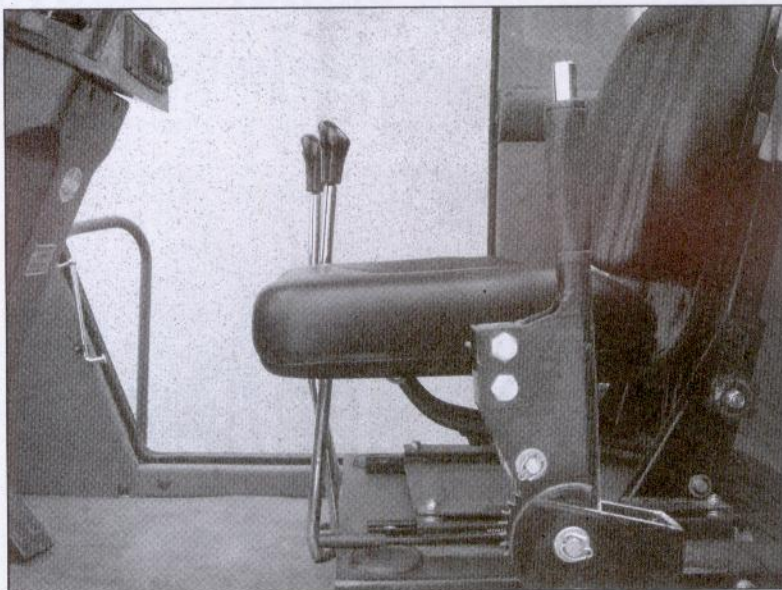
- Освободить педаль газа , установить рычаг переключения скоростей на "нейтрально"



- наступать на педаль тормоза



- Поднять рычаг управления торможением



- Ковш привести в горизонтальное положение .



- После работы двигателя на низких оборотах в течение 5 минут, повернуть ключ в положение "OFF", после остановки двигателя вынуть ключ .

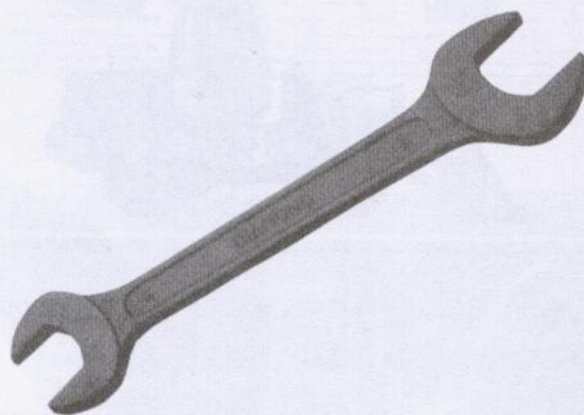


- Оттягивать оттяжку выключения для останова работы двигателя .



С техобслуживание

С

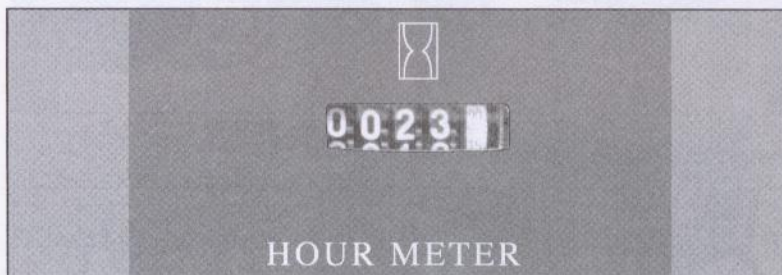


Прочитайте и строго соблюдайте требования по техническому обслуживанию, в целях обеспечения нормальной работы погрузчика!



С1 Подготовительные работы перед техобслуживанием

- проверка счетчика моточасов



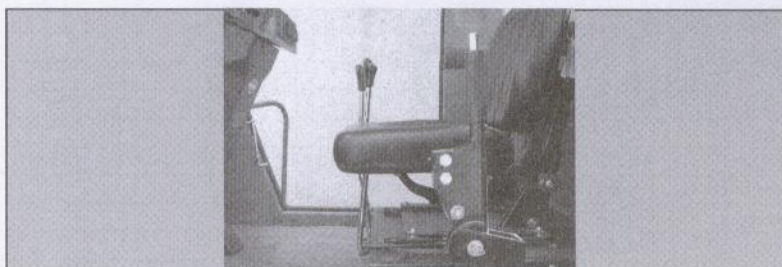
- Ковш горизонтально положить на поверхности земли .



- Рычаг переключения скоростей установлен на положение "нейтрально".



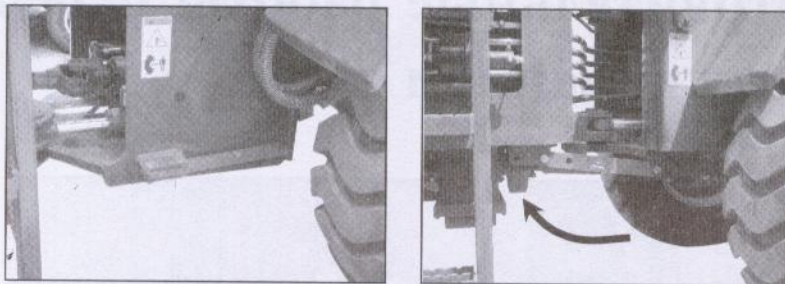
- Поднять рычаг управления торможением .



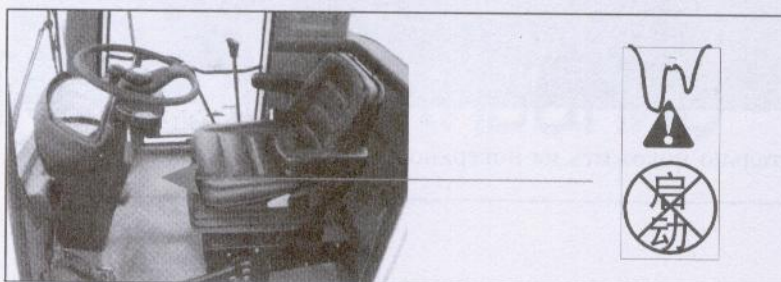
- Впереди и сзади колес подложить упоры под колеса .



- Запереть замок рамы .



- Повесить предупредительную табличку .



- инструменты, сопровождающие с погрузчиком

наименование	стандартное обозначение	единица	количество	примечание
рабочая лампа	9F20-911300	шт.	1	хранение вне инструментального ящика
установочный ключ 375	GB/T4440-98	шт.	1	
установочный ключ 250	GB/T4440-98	шт.	1	
торцевой ключ колес	5F20-911001	шт.	1	хранение вне инструментального ящика
лом	5F20-911002	шт.	1	хранение вне инструментального ящика
втулка гайки моста	5F20-911003	шт.	1	
плоская отвертка 200	GB10639-89	шт.	1	
крестная отвертка 100	GB10640-89	шт.	1	
клещи 165	GB/T2349-97	шт.	1	
ключ двойного действия 7	GB/T4388-95	шт.	1	
ключ двойного действия 8	GB/T4388-95	шт.	1	хранение вне инструментального ящика
ключ двойного действия 9	GB/T4388-95	шт.	1	
ключ двойного действия 10	GB/T4388-95	шт.	1	
ключ двойного действия 11	GB/T4388-95	шт.	1	хранение вне инструментального ящика
ключ двойного действия 12	GB/T4388-95	шт.	1	хранение вне инструментального ящика
ключ двойного действия 13	GB/T4388-95	шт.	1	
ключ двойного действия 14	GB/T4388-95	шт.	1	
ключ двойного действия 15	GB/T4388-95	шт.	1	
ключ двойного действия 16	GB/T4388-95	шт.	1	
ключ двойного действия 17	GB/T4388-95	шт.	1	
ключ двойного действия 18	GB/T4388-95	шт.	1	
ключ двойного действия 19	GB/T4388-95	шт.	1	
ключ двойного действия 21	GB/T4388-95	шт.	1	
ключ двойного действия 22	GB/T4388-95	шт.	1	
ключ двойного действия 24	GB/T4388-95	шт.	1	
двухголовный ключ 27×30	GB/T4388-95	шт.	1	
двухголовный ключ 36×41	GB/T4388-95	шт.	1	
двухголовный ключ 50×55	GB/T4388-95	шт.	1	хранение вне инструментального ящика
ключ с шестигранной головкой 3	GB/T5356-98	шт.	1	
ключ с шестигранной головкой 4	GB/T5356-98	шт.	1	
ключ с шестигранной головкой 5	GB/T5356-98	шт.	1	
ключ с шестигранной головкой 6	GB/T5356-98	шт.	1	
ключ с шестигранной головкой 8	GB/T5356-98	шт.	1	
ключ с шестигранной головкой 10	GB/T5356-98	шт.	1	
ключ с шестигранной головкой 12	GB/T5356-98	шт.	1	
круглоголовный молоток(0.75kg)	GB/T1290.2-91	шт.	1	



С2 общее правило техобслуживания

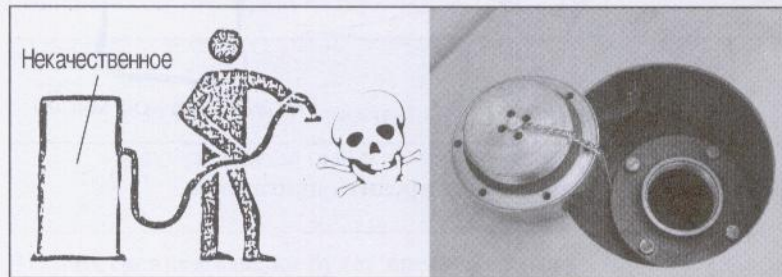


- ! Большинство неисправностей погрузчика случилось из-за неправильной эксплуатации масла, воды и воздуха.
- Правильное техобслуживание заключается в том, что работа проводится в определенное время, по определенному количеству и указанным местам с использованием качественных материалов. Для проведения нормального техобслуживания дизеля внимательно читайте «руководство по эксплуатации дизеля».

С2.1 топливо

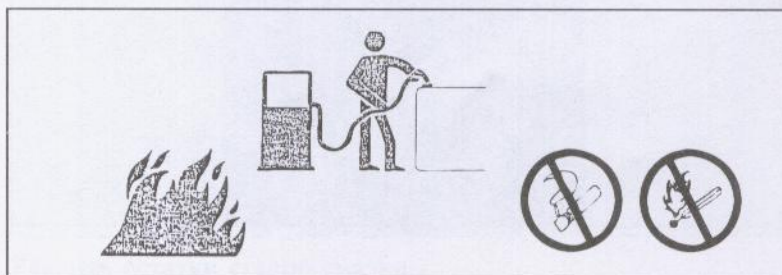
- Выбор качественного дизелина проводится в соответствии с температурой окружающей среды

минимальная температура окружающей среды	выше 0°C	0°C ~ -10°C	-10°C ~ -20°C	-20°C ~ -30°C	ниже -30°C
дизелин	№ 0	№ -10	№ -20	№ -35	№ -50



- ! Некачественный дизелин будет вредить двигатель

- Залив масла проводится с помощью заправочной машины с сохранением чистоты и защитой от пожара

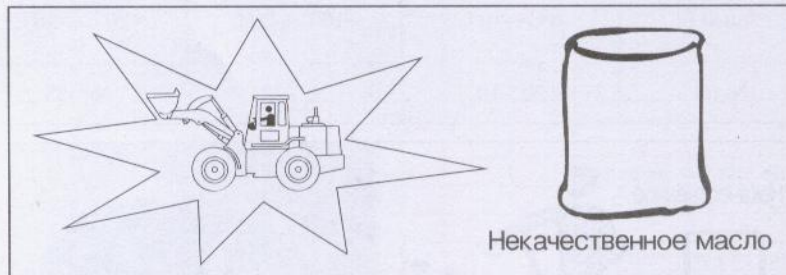
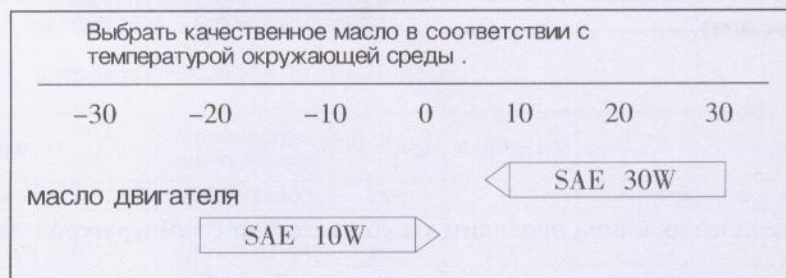


- Выбрать качественный фильтрующий элемент топлива и заменить их в соответствии с требованием нормы .



C2.2 масло двигателя

- Выбрать качественное масло в соответствии с температурой окружающей среды .



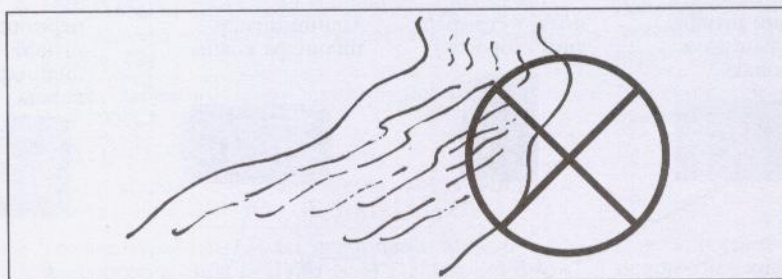
! Некачественное масло будет вредить двигателю .

- Выбирайте качественные масляные фильтры, заменять их в соответствии с требованиями руководства .



C2.3 охлаждающая вода

- выбор мягкой воды



- Выбор качественного антифриза в соответствии с температурой окружающей среды

антифриз наименование	состав%					точка застывания ≤ °C
	гликоль	спирт	глицерин	вода	единица отношения состава	
гликоль	60			40	отношение объема	-55
	55			45		отношение веса
	50			50		
	40			60		-22
спирт глицерин		30	10	60		-18
		40	15	45		-26
		42	15	43		-32

- ⚠ После пуска двигателя прогревайте его на низкой скорости в течении 5 минут для нагрева машины, перед работой машины эксплуатация проводится на холостом ходу в течении 5 минут для охлаждения.

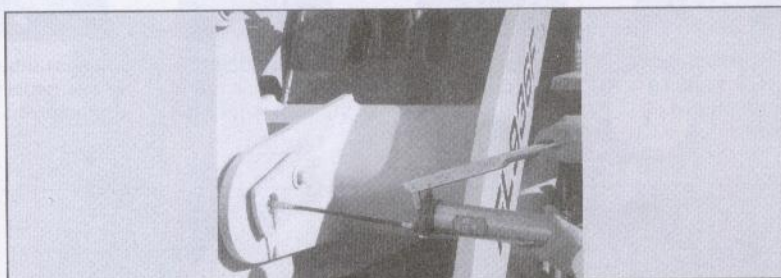
C2.4 смазка

- Используйте только качественную смазку.

смазка лития дисульфида молибдена или
универсальная смазка на базе лития №2

- ⚠ Некачественная смазка будет вредить погрузчику.

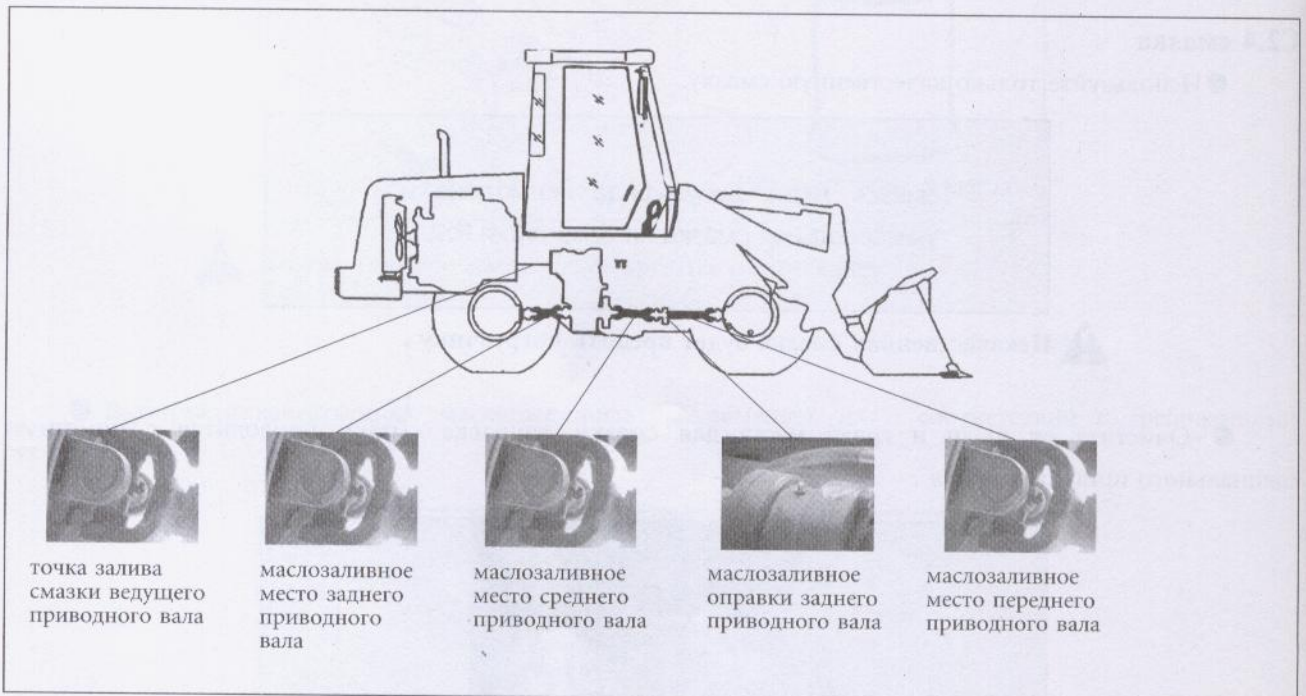
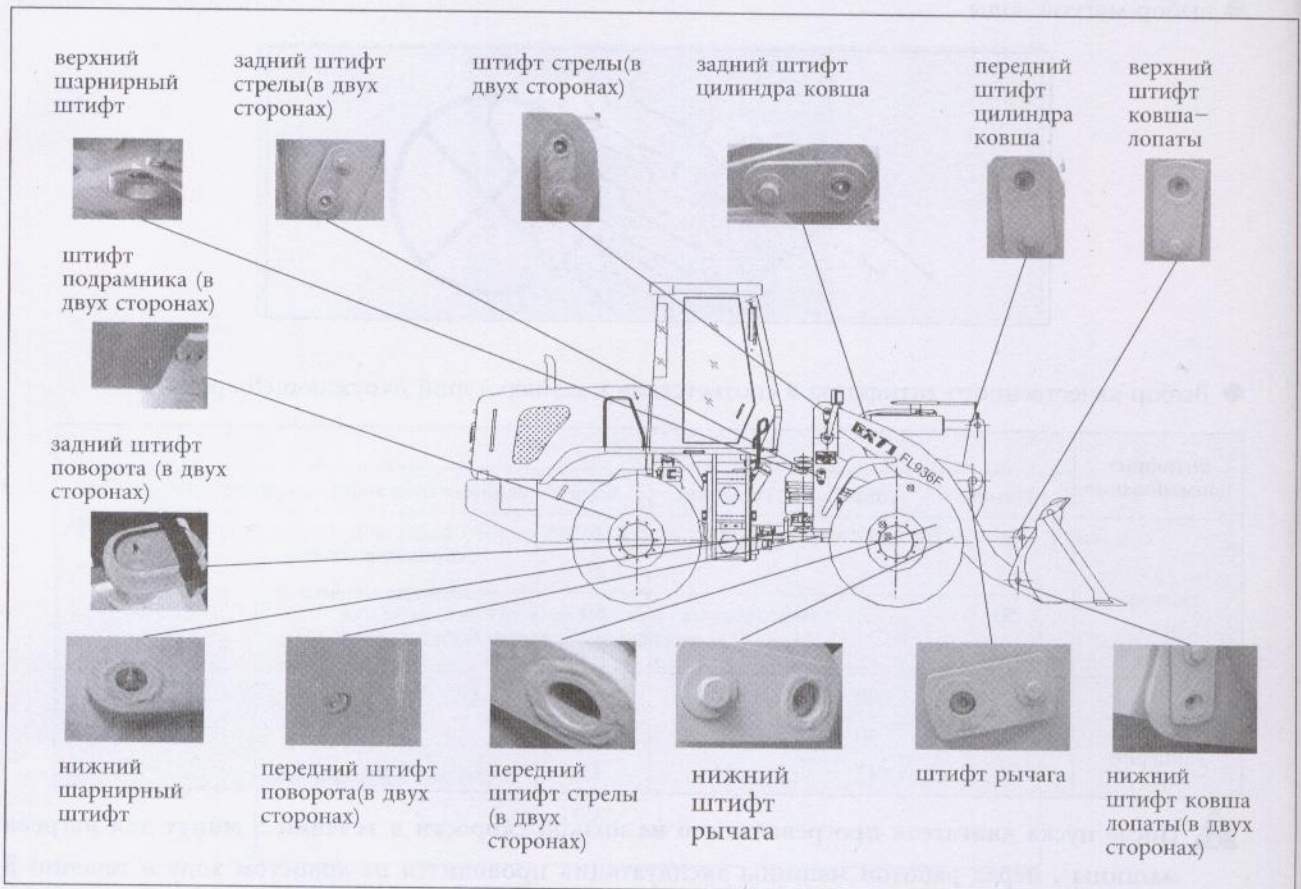
- Очистите от пыли и грязи места для смазки, заправка смазки проводится с помощью специального приспособления.



- ⚠ Удалить остатки старой смазки.



● точки смазки погрузчика



C



C2.5 масло гидравлического редуктора, нигрол, тормозная жидкость, гидравлическое масло

Ассортимент	Наименование	Место
Масло механизма изменяемого шага	Температура $\geq -20^{\circ}\text{C}$ 8# гидроприводное масло	Для коробки скоростей механизма изменяемого шага и динамического переключения
	Температура $-20^{\circ}\text{C} \sim -40^{\circ}\text{C}$ гидроприводное масло Мэйфу 424	
Масло зубчатого колеса	Масло зубчатого масла нагрузочной машины типа 85W/90(GL-5)	Для снижения скорости главного движения внутри моста и бока колеса
Тормозная жидкость	HZY3(GB12981-2003) combined	Для форсажа тормозной системы
Гидромасло	Температура $\geq -5^{\circ}\text{C}$ гидромасло, избавляющее от износа, типа L-HM46 (GB/T 11118.1-1994)	Для гидросистемы рабочей установки и поворотной гидросистемы
	Температура $-5^{\circ}\text{C} \sim -30^{\circ}\text{C}$ гидромасло низкой температуры типа L-HV46 (GB/T 11118.1-1994)	
	Температура $< -30^{\circ}\text{C}$ составное гидромасло низкой температуры типа L-HS46 (GB/T11118.1-1994)	



Смешивание масел разных марок не допускается.

C2.6 воздух

- Выбор качественного воздушного фильтроэлемента и его замена в соответствии с требованиями

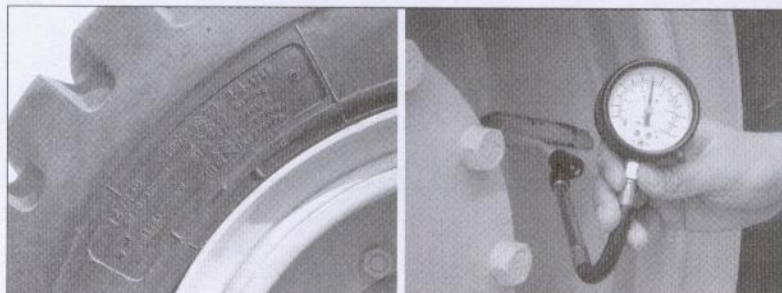


- Каждый день следует проверять индикатор пыли.

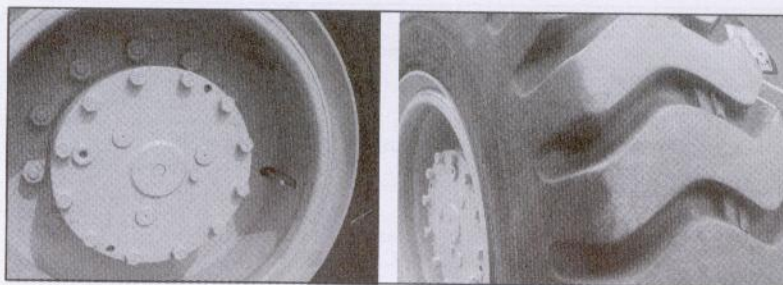


C2.7 шина

- Проверка давления воздуха шины (давление должно быть 0.28-0.32MPa)



- Проверка болтов обода колеса и покрышки



! момент затяжки болта обода колеса : 390–440Nm

C2.8 Таблица внутренних и зарубежных масел, рекомендуемых для использования .

- масло двигателя

наименование масла марка	подобные зарубежные марки(по классификации SAE США)			
	Мэйфу MOBIL	Цяопай SHELL	Цзядэши CALTEX	Эйсо ESSO
масло двигателя	Хэбаван 15W-40 (применим к температуре окружающей среды -15-50°C) Довэйли №1(выше -40°C); Хэбаван 10W-30(-25-40°C)	RotellaSX 40; RotellaTX 40; 20w/40; RotellaDX 40 Rotella SX30, 10w/30; Rotella TX30; Rotella DX30	Custom five star Moter Oil 40,20w/40; RPM delo 100,200 oil 40 Custom five star Moter Oil 30; RPM delo 100,200 oil 30,10w/30	Essolube XT-3; Essolube XT-2 ESSolube XT-5

- гидравлическое масло

марки масел китайского производства	кинематическая вязкость(40°C) mm ² /s	подобные зарубежные марки				
		Мэйфу MOBIL	Цяопай SHELL	Цзядэши CALTEX	Цзяшидо CASTROL	Эйсо ESSO
высококласное износостойкое гидравлическое масло L- HM46 1-1994(в летнее время)	41.4-50.6	DTE25 (-10-40°C)	Tellus27; Tellus29	Rando oil HD32; Rando oil HD46	Hyspin AWS32; Hyspin AWS46	Nuto H46
низкозамерзающее гидравлическое масло L- HM46 GB1111.8 1-1994 (в зимнее время)	28.8-35.2	DTE15M (-26-40°C)	HydrO-k inetic Tellus T27 46	Rando oil HD AZ	Hyspin AWH46; Nuto	Univis N 46



● Масло гидравлического редуктора – коробки передачи(гидро–трансмиссионное масло)

марки масел китайского производства	кинематическая вязкость(100 °C) mm ² /s	подобные зарубежные марки			
		Мэйфу MOBIL	Цзядэши CALTEX	Эйсо ESSO	Цяопай SHELL
гидравлическое трансмиссионное масло № 6	5-7	масло для коробки передач автомашины ATF(выше -40°C); масло для коробки передач автомашины ATF220(-25-40°C)	Torque fluid 75; RPM Torque fluid NO.5	Torque fluid 47	Rotella 10W

● нигрол(масло для моста ведущих колес)

марки масел китайского производства	кинематическая вязкость(100 °C) mm ² /s	подобные зарубежные марки (по классификации API США, CL-5)			
		Мэйфу MOBIL	Цзядэши CALTEX	Эйсо ESSO	Цяопай SHELL
85W-90 GL-5	13.5-24.0	синтетическое масло Mobilube 1 SHC нигрол Мэйфу для машины 80W-90 (-20-40°C); нигрол Мэйфу для машины HD85W- 140(-10-50°C)	Нигрол GX85W-90	Multi Purpose Thuban EP	Spirax EP Heavy duty HD90 HD80W-90

● тормозная жидкость

марки масел китайского производства	классификация	подобные зарубежные марки			
		Мэйфу MOBIL	Эйсо ESSO	английская нефтяная компания BP	Цяопай SHELL
синтетическая тормозная жидкость HZY3 GB12981-1991	SAE1703C	тормозное масло DOT3	Brake Fluid	Brake Fluid Disc-Brake FLuid	Donax B

● смазка

марки масел китайского производства	подобные зарубежные марки					
	Мэйфу MOBIL	Цзядэши CALTEX	Цяшидо CASTROL	Эйсо ESSO	Английская нефтяная компания BP	Цяопай SHELL
Литий-смазка №2 или № 3	смазка Мэйфу XHP 222	Marfak multi Purpose	LM grease	Ланлици MP; Beacon EP2	Energrease L	Retinax A; Alvania



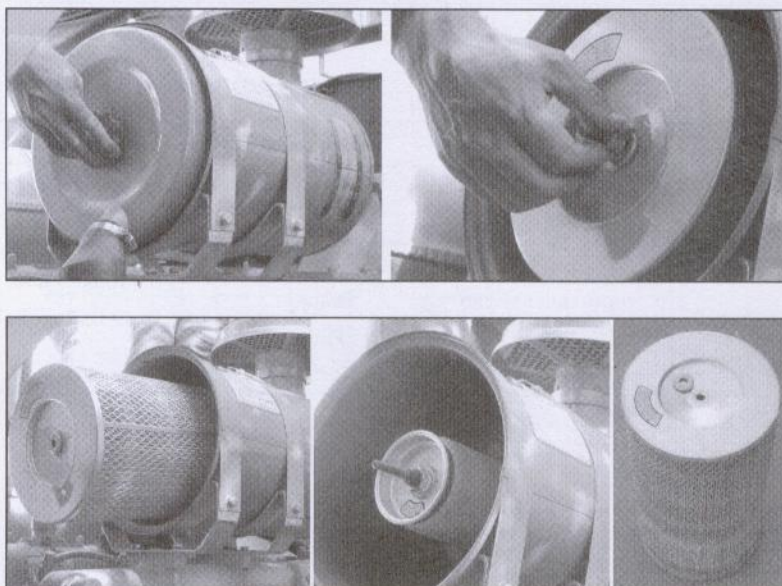
С3 специальное техобслуживание

С3.1 замена воздушного фильтрующего элемента

- Открыть капот двигателя для проверки индикатора пыли.

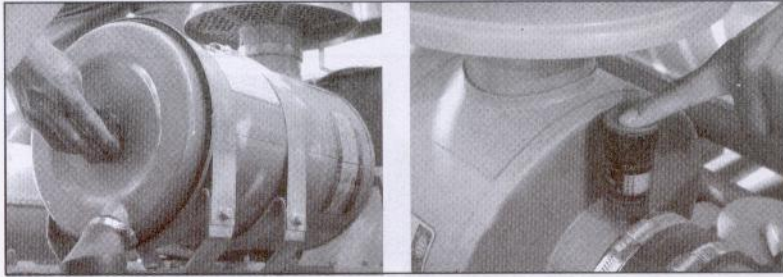


- Вынуть внешний фильтроэлемент, продуть сжатым воздухом ($\leq 700\text{KPa}$ 或 7kg/cm^2)



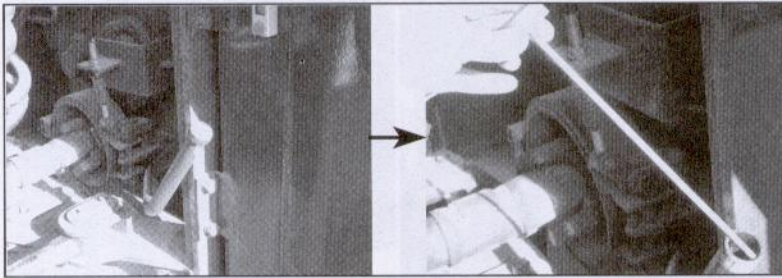
- ⚠ ● После продувания внешнего фильтроэлемента 6 раз, нужно заменить его вместе с внутренним фильтроэлементом .
- Если индикатор пыли после продувки расположен в красной зоне, следует немедленно заменить внутренний и внешний фильтроэлементы .
- Пыль вредна для здоровья человека .

- После установки фильтроэлементов необходимо нажать кнопку индикатора пыли .



С3.2 замена масла коробки передач и фильтроэлементов

- После работы двигателя в течении 5 минут открыть крышку залива масла коробки передач и вынуть измеритель уровня масла .



- Отвинтить пробку слива масла , слить отработанное масла в специальный сосуд .



пробка слива масла

- ⚠ ● Очистка пробку слива масла и масловыпуск
- Не загрязняйте окружающую среду во время работы.

- Завинтить крышку слива масла и залить новое масло. Уровень масла должен быть выше указанной линии на шкале уровня масла.



- ⚠ вытирать маслошуп



С3.3 замена гидравлического масла и фильтроэлементов

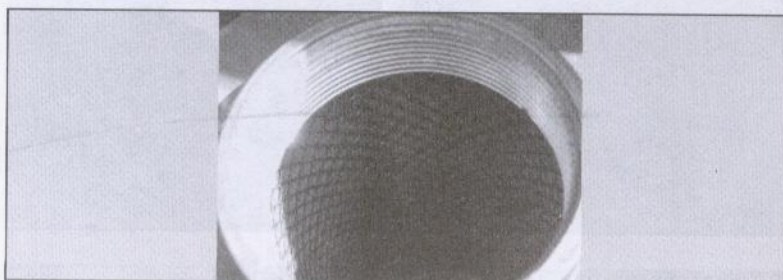
- Необходимо горизонтально поставить ковш на землю



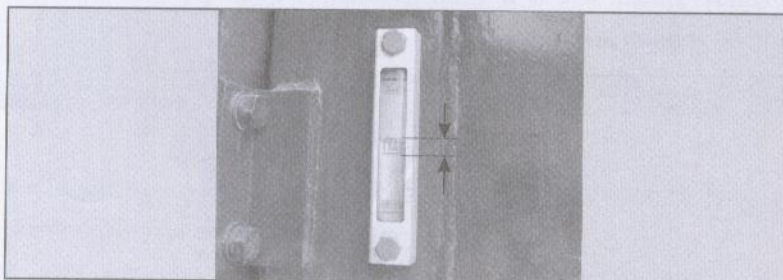
- Открыть крышку отверстия для заливки масла и пробку слива масла, слить масло в специальный сосуд .



- Замена фильтроэлементов



- Заливка нового масла до указанного уровня



! После выключения двигателя и снижения температуры снова провести вышеуказанные операции .

С3.4 замена масла переднего и заднего мостов

● Открыть пробку залива масла и воздушник и открыть пробку слива масла , слить отработанное масло в специальный посуд .



● Затянуть пробку слива масла , залить свежее масло , затянуть пробку залива масла , затянуть воздушник .



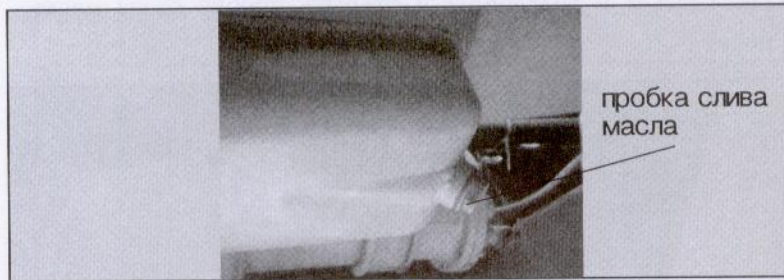
! Почистить маслошуп

С3.5 замена масла двигателя и фильтроэлемент

С3.5.1 Открыть крышку залива масла



С3.5.2 Отвинтить пробку слива масла , сливать отработанное масло в специальную посуду.



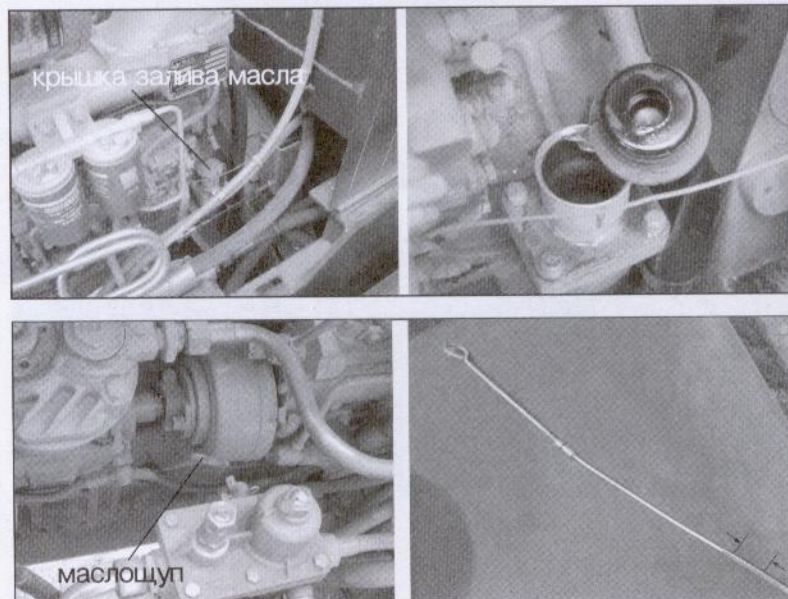
- ⚠ ● Промыть пробку слива масла.
- Не загрязняйте окружающую среду во время работы

С3.5.3 Используйте специальный инструмент, чтобы повернуть фильтр против часовой стрелки, затем снимите фильтр.



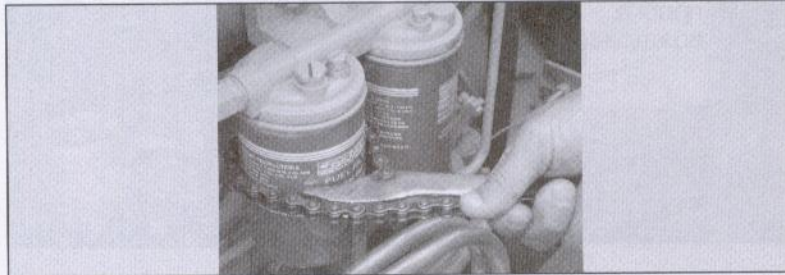
- ⚠ ● Перед установкой нового фильтра нанесите на соединение машинное масло или тонкий слой смазки
- Не загрязняйте окружающую среду во время работы
- Запустить двигатель , проверить отсутствие течи

С3.5.4 Залить свежее масло через горловину для масла, уровень масла должен быть на установленном пределе измерителя уровня масла .



С3.6 замена фильтроэлемента дизельный двигательного двигателя

С3.6.1 Используйте специальный инструмент, чтобы повернуть фильтр против часовой стрелки, чтобы снять фильтр .

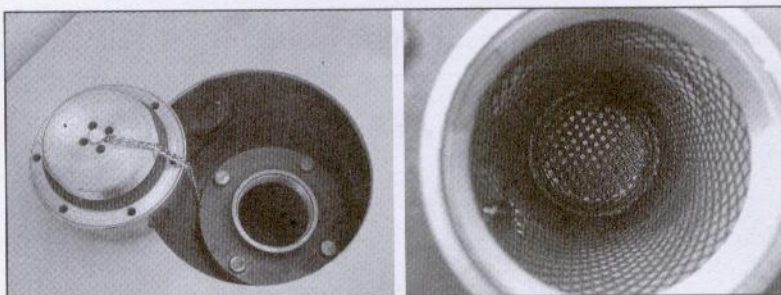


- Очистить раму фильтра
- Не загрязняйте окружающую среду во время работы

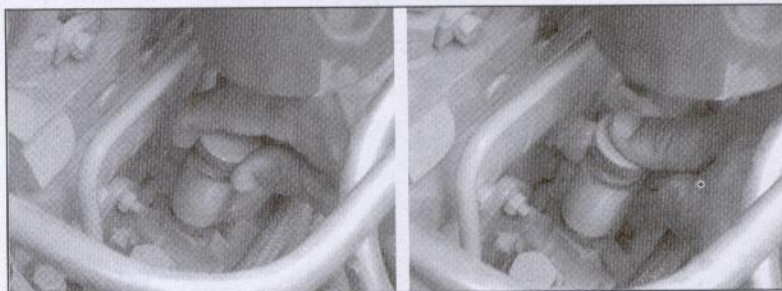
С3.6.2 Перед установкой нового фильтра нанесите машинное масло или тонкий слой смазки на соединение .



С3.6.3 Очистить сетку , крышку маслобака



С3.6.4 Ослабьте крышку воздушника ручного маслонасоса, прокачайте масло, удалите воздух



Запустите двигатель, чтобы проверить отсутствие течи



С3.7 замена тормозной жидкости

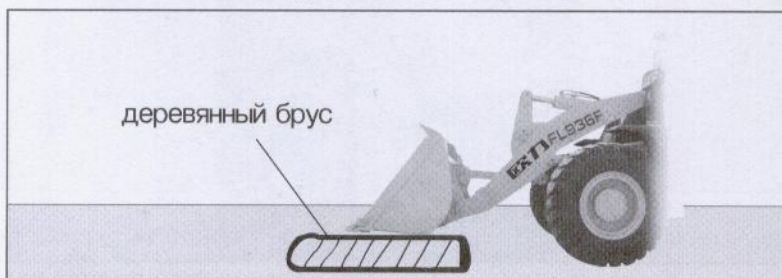
- Отвинтить пробку воздушника , заменить тормозную жидкость .



- ⚠ Наступать на педаль торможения , ускорить завинчивание пробки воздушника , проверить наличия пузырей . В случае обнаружения пузырей снова отвинтить пробки воздушника и повторить вышеуказанную работу вплоть до отсутствия пузырей .

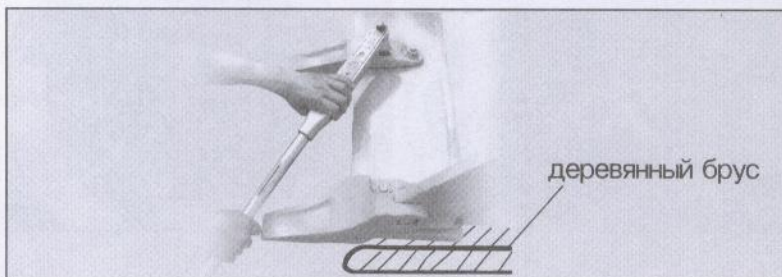
С3.8 замена зубьев ковша

- Подложить под ковш деревянный брус



- ⚠ Остановить двигатель

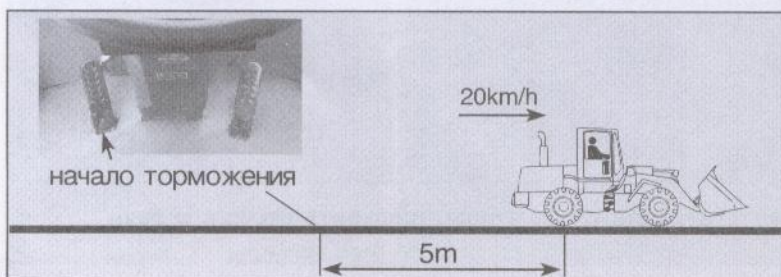
- Крутящий момент затяжки болтов новых зубьев ковша : $902 \pm 39 \text{ Nm} (92 \pm 34 \text{ kgm})$



- ⚠ После работы новых зубьев ковша в течение 4 часов, еще раз затянуть болты зубьев ковша для достижения предусмотренного крутящего момента .

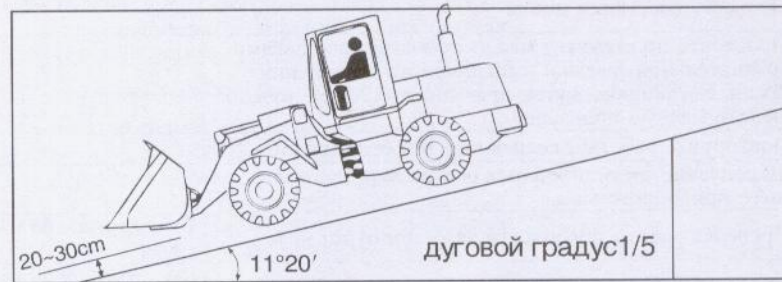
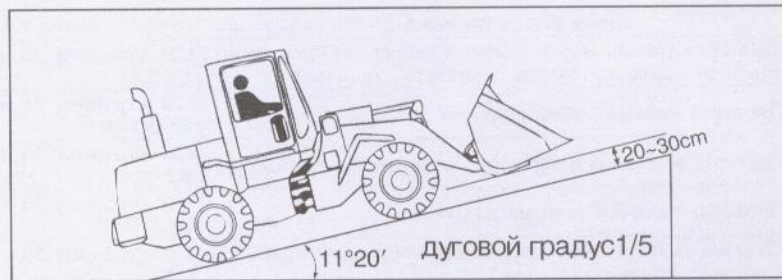
С3.9 проверка тормозов при движении и остановке машины

С3.9.1 проверка торможения при движении машины



С

С3.9.2 проверка тормозов при движении



- !** ● Рычаг коробки передач установить на передачу "нейтрально" при нажатии педали тормоза .
- Рычаг тормоза установить на положение "торможение".
- Отпустить педаль торможения
- Погрузчик не должен быть двигаться на склоне .

С4 Техобслуживание в сроки обкатки

время обкатки	содержание техобслуживания	метод
8 часов	1. Проверка состояния деталей, болтов и гаек, в частности: болтов воздухопроводов, болтов крепления, ободных гаек и соединительных болтов передаточного вала.	См. страницу 35 настоящей инструкции В5.2.1
	2. Проверка состояния натяга ремня вентилятора	См. страницу 35 настоящей инструкции В5.2.4
	3. Проверка состояния аккумуляторных батарей, уровня электролита и состояния ослабления клеммы батарей.	См. страницу 35 настоящей инструкции В5.2.1 и 5.2.3
	4. Проверка уровня масла коробки передач	См. страницу 63 настоящей инструкции С3.2
	5. Проверка соединения рычагов управления	
	6. Проверка уровня масла двигателя	См. страницу 38 настоящей инструкции В5.2.3
	7. Проверка уровня гидравлического масла	См. страницу 38 настоящей инструкции В5.2.3
	8. Проверка состояния соединения деталей в электрической системе, (в основном состояния защиты пускателя, генератора)	См. страницу 35 настоящей инструкции В5.2.1
60 часов по истечении срока обкатки	1. Очистка сетки картера коробки передач, замена нового масла	См. страницу 63 настоящей инструкции С3.2
	2. проведение техобслуживания двигателя	Работа выполняется в соответствии с «инструкцией двигателя»
	3. Проверка общего состояния машины	



C5 периодическое техобслуживание

время	время техобслуживания	метод техобслуживания
ежедневное техобслуживание	1, Проверка уровня масла(включая гидравлическое масло , тормозную жидкость , масло двигателя , топливо).	См .страницу 38 настоящей инструкции В5.2.3
	2, Проверка уровня воды в водяном баке	См .страницу 38 настоящей инструкции В5.2.3
	3, Проверка состояния освещения , измерительных приборов	См .страницу 16 настоящей инструкции В3
	4, Проверка наличия течи масла , воды.	См .страницу 36 настоящей инструкции В5.2.2
	5, Доливка смазки(точек шарнирных соединений рабочего устройства , приводного вала)	См .страницу 58 настоящей инструкции С2.4
	6, Проверка состояния шины	См .страницу 59 настоящей инструкции С2.7
	7, Проверить промежуток между осевыми подставками вспомогательной тележки и шарнирного соединения тележки. Когда промежуток превышает 0.70mm, нужно поменять медную подкладку.	
техобслуживание через 50 ч.пробега или один раз в неделю	1, Повторить работы ежедневного техобслуживания	
	2, Закрепление соединительных болтов переднего и заднего приводного вала	
	3, Проверка работоспособности аварийного тормоза	См .страницу 68 настоящей инструкции С3.9.1
	4, Проверка работоспособности торможения остановки	См .страницу 69 настоящей инструкции С3.9.2
	5, Проверка уровня масла ассистора торможения	См .страницу 68 настоящей инструкции С3.7
	6, Техобслуживание ведущего моста	Работа выполняется по «инструкции техобслуживания ведущего моста »
7, Доливка смазки(точек шарнирных соединений передней и задней рамы, качающейся рамы заднего моста).	См .страницу 58 настоящей инструкции С2.4	
техобслуживание через 100 ч.пробега или один раз в полмесяц	1, Повторение работы ежедневного техобслуживания , работы техобслуживания на 50 часов.	
	2, Удаление масляной грязи из цилиндра двигателя	
	3, Проверка уровня электролита батарей	
	4, Доливка смазки(точек шарнирных соединений малоцилиндра поворота).	См .страницу 58 настоящей инструкции С2.4
	5, техобслуживание ведущего моста	Работа выполняется по «инструкции ведущего моста ».
техобслуживание через 250 ч.пробега или один раз в месяц	1, Повторять работы ежедневного техобслуживания , содержания техобслуживания на 50 часов , 100 часов .	
	2, Проверка уровня масла переднего , заднего моста	См .страницу 65 настоящей инструкции С3.4
	3, Проверка наличия трещины сварных швов и ослабления	См .страницу 34 настоящей инструкции В5.2.1
	4, Замена масла двигателя и фильтроэлементы машинного масла	См .страницу 66 настоящей инструкции С3.5.4
	5, Проверка состояния ремня вентилятора двигателя	См .страницу 39 настоящей инструкции В5.2.4
	6, Очистка воздушного фильтра	См .страницу 62 настоящей инструкции С3.1
	7, Регулировка аварийного торможения и торможения остановки	См .страницу 68 настоящей инструкции С3.9.1
техобслуживание через 500 ч.пробега или один раз в 3 месяца	1, Повторять работы ежедневного техобслуживания , работы техобслуживания на 50 , 100 , 250 часов .	
	2, Проверка и регулировка зазора воздушной заслонки	Связывается с фирмой Фу тянь
	3, замена фильтра топлива	См .страницу 67 настоящей инструкции С3.6
	4, Проверка и регулировка рулевого механизма , хода руля	Работа проводится в соответствии с «руководство по эксплуатации рулевого механизма».
	5, Очистка фильтроэлементов доливки и маслопоглощения бака топлива	См .страницу 67 настоящей инструкции С3.6.3
	6, Закрепить соединительные болты между передним , задним мостами и рамой.	
	7, Замена масляной жидкости коробки скоростей и очистка масляного фильтра	См : пункты С3.1 данного справочника
	8, Замена машинного масла дизеля	



время	время техобслуживания	метод техобслуживания
техобслуживание через 1000 ч. пробега или один раз в полгода	1. Повторение работы техобслуживания на 50, 100, 250, 500 часов	
	2. Проведение техобслуживания ведущего моста	Работа выполняется по «руководство по эксплуатации ведущего моста»
	3. Замена масла коробки передач и очистка масляного фильтра	См .страницу 63 настоящей инструкции С3.1
	4. Очистка дефлектора коробки передач .	
	5. Проверка крепежей воздухопроводов двигателя	Работа выполняется по «руководство по эксплуатации двигателя».
	6. Проверка состояния эксплуатации двигателя	Работа выполняется по «руководство по эксплуатации двигателя».
	7. Замена гидравлического масла и продувочного фильтросердечника гидравлического масла, очистка топливного бака и сетки фильтра доп. масла, проверка масляного фильтросердечника	
	8. замена тормозной жидкости	См .страницу 67 настоящей инструкции С3.7
Обслуживание каждые 1500 часов или 9 месяцев	Повтор содержания обычного обслуживания каждые 50, 100, 250, 500, 1000 и 1500 часов	
	Проверка промежутков между валом-чекой и втулкой. Когда промежуток превышает допустимый в приложении максимальный промежуток, нужно поменять вал-чеку или втулку.	
техобслуживание через 2000 ч. пробега или один раз в год	1. Повтор содержания обычного обслуживания каждые 50, 100, 250, 500 и 1000 часов	
	2. Проведение ревизии двигателя	Работа выполняется по «руководство по эксплуатации двигателя».
	3. Замена гидравлического масла, очистка маслобака и сетки залива масла, проверка фильтроэлемента маслопоглощения .	См .страницу 64 настоящей инструкции С3.3
	4. Проверка и очистка уплотнительных деталей ассистора торможения .	Связывайтесь с фирмой Фу тянь .
	5. Проверка состояния износа диска тормоза	
	6. Проверка состояния уплотнения гидравлических элементов .	

Приложение по установочному промежутку между валом-чекой FL936F и втулкой

Позиция вала-чеки	Объекты проверк	Номинальный размер (мм)	Промежуток сборки (мм)	Попускаемый максимальный промежуток после износа (мм)	Нужные мероприятия при превышении допустимой величины
Шарнирная чека тяги и качающего крана	Промежуток	Ф60	0.190-0.338	0.80	Замена вала-чеки или втулки
Шарнирная чека тяги и ковша-палаты	Промежуток	Ф60	0.190-0.338	0.80	
Шарнирная чека подвижного крана и ковша-палаты	Промежуток	Ф60	0.190-0.338	0.80	
Шарнирная чека подвижного крана и качающего крана	Промежуток	Ф85	0.220-0.394	0.90	
Шарнирная чека поворотного масляного цилиндра и качающего крана	Промежуток	Ф60	0.190-0.338	0.80	
Шарнирная чека подвижного крана и его масляного цилиндра	Промежуток	Ф50	0.180-0.304	0.75	
Шарнирная чека подвижного крана и тележки	Промежуток	Ф60	0.190-0.338	0.80	

С6 долгосрочное хранение



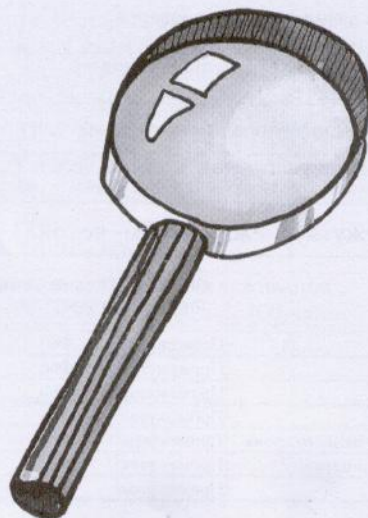
- Погрузчик необходимо хранить в гараже, если погрузчик хранится под открытым небом, следует накрыть его брезентом
- Топливный бак должен быть заполнен топливом полностью
- Наружный поршневой шток должен быть смазан
- Снять отрицательный полюс батареи, один раз в каждый месяц проводить дополнительный заряд, чтобы аккумуляторы были в заряженном состоянии. Период техобслуживания в зимнее время должно сократить относительно.
- В зимнее время необходимо добавить антифриз
- Необходимо запереть замок рамы

★ ★ ★ ★ ★



★ ★ ★ ★ ★

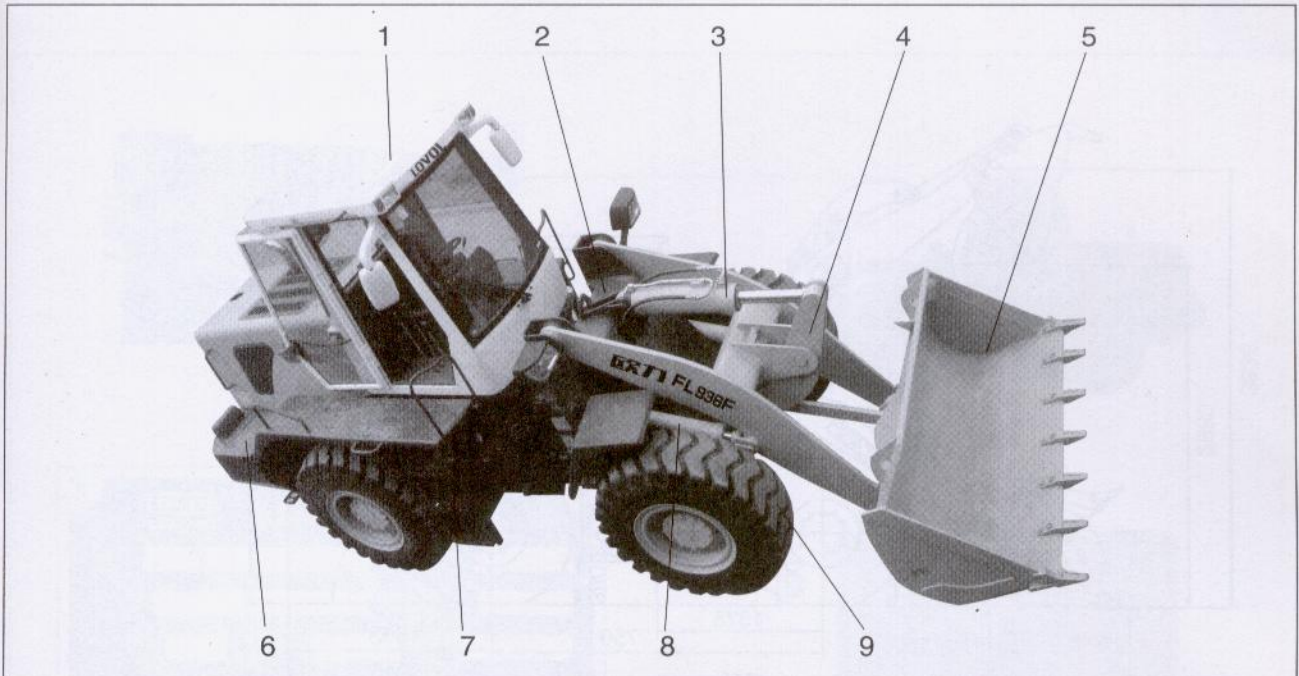
D структурные характеристики погрузчика D FL936F

**D**

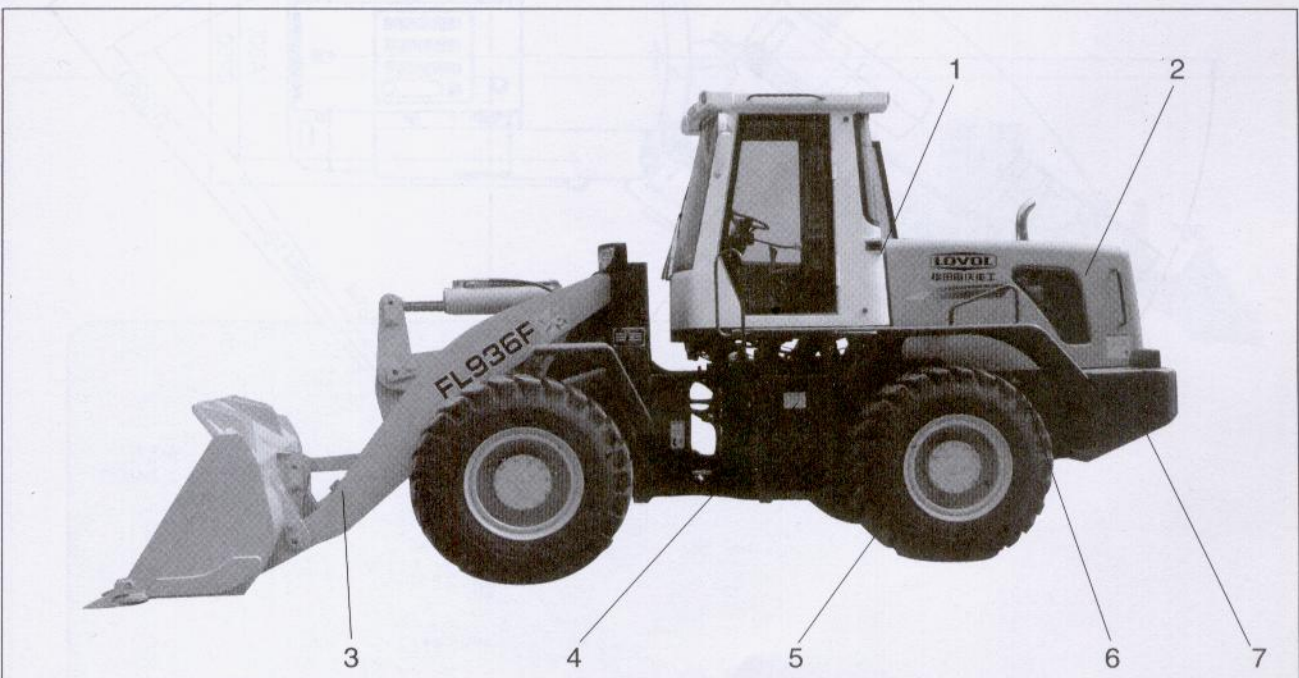
Тщательное ознакомление с вашим погрузчиком является предварительным условием для получения прибыли!



D1 внешний вид и наименование деталей



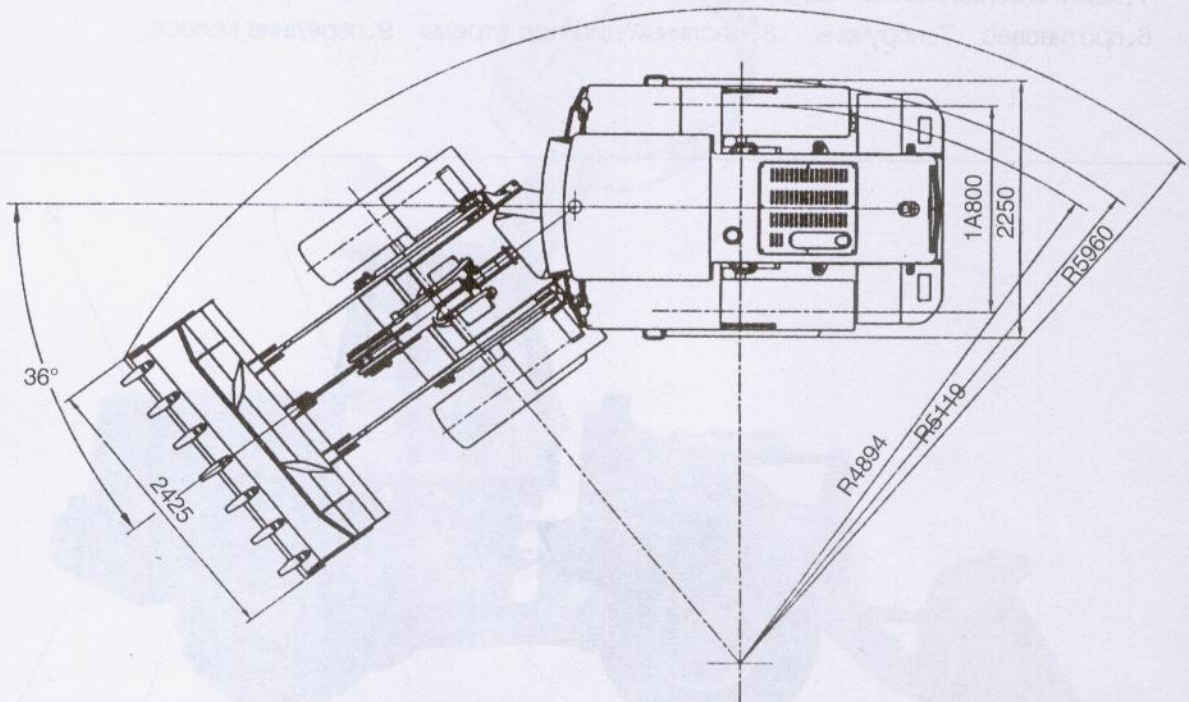
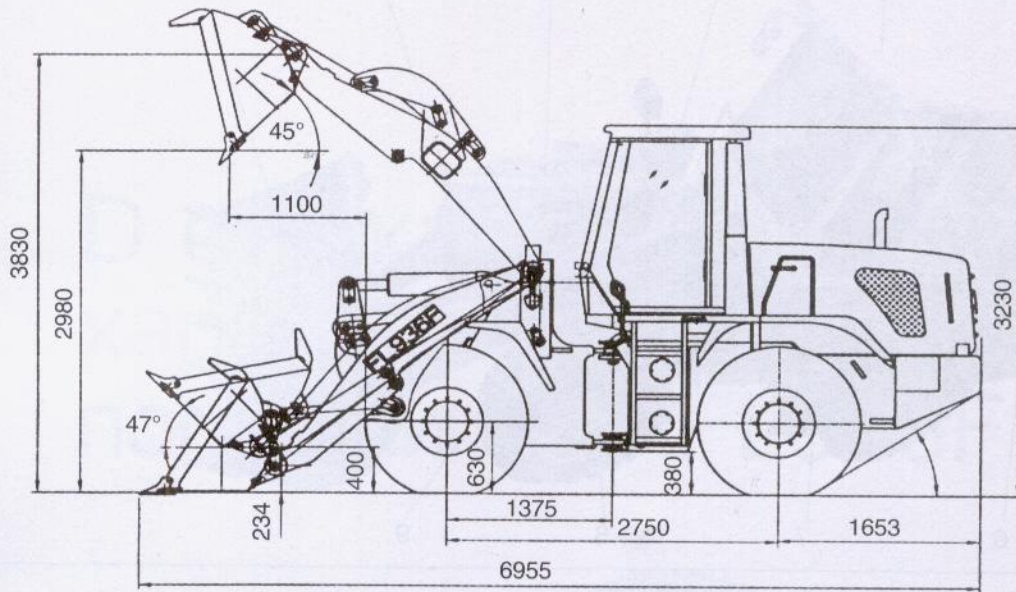
1,водительская кабина 2,передняя рама 3,масляный цилиндр ковша 4,рычаг 5,ковш
6,противовес 7,поручень 8,масляный цилиндр стрелы 9,передние колеса



1,бак топлива 2,капот двигатель 3,стрела 4,бак гидравлического масла
5,задние колеса 6,задняя рама 7,батареи



D2 габаритка


D


D3 指示牌



LOVOL 福田雷沃重工		欧力轮胎式装载机		AULTON WHEEL LOADER	
产品型号 MODEL	<input type="text"/>	最高设计车速 MAX. DESIGNED SPEED	km/h	<input type="text"/>	
发动机型号 ENGINE MODEL	<input type="text"/>	发动机额定功率 RATE POWER OF ENGINE	kW	<input type="text"/>	
额定载质量 RATED LOAD	kg	整备质量 OPERATING WEIGHT	kg	制造日期 DATE	<input type="text"/>
外形尺寸(长X宽X高) DIMENSION (LxWxH)	mm	出厂编号(车架号) CHASSIS No.	<input type="text"/>		
中华人民共和国福田雷沃国际重工股份有限公司 FOTON LOVOL INTERNATIONAL HEAVY INDUSTRY CO., LTD. THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA					

液压油箱

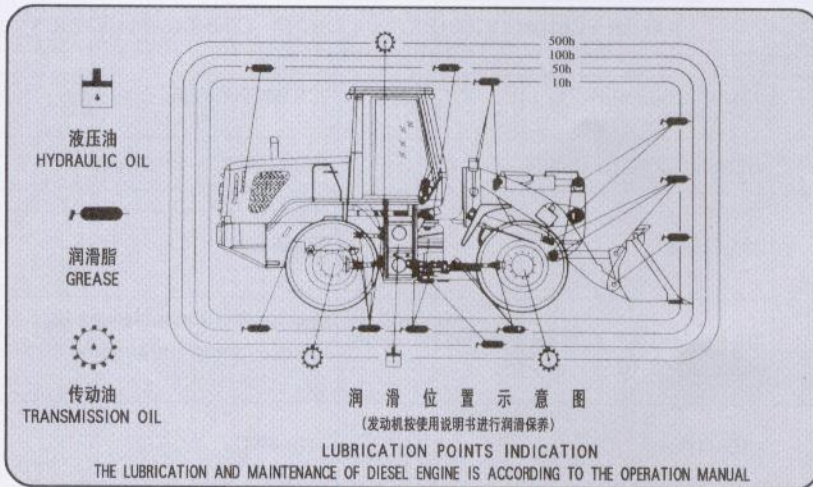
HYDRAULIC TANK



注意：请按规定加注液压油
Attention: Make sure fill the correct oil

夏季用油: L-HM46号液压油 冬季用油: L-HM32号液压油
Summer: L-HM46油 Winter: L-HM32油

гидравлический маслобак



D

D4 технические параметры

D4.1 основные параметры

емкость ковша	1.8m ³
Качество номинальной грузки	3000kg
время подъема стрелы	5.7s
суммированное время трех операций	10.5s
максимальная скорость движения на разных передачах	
I передача вперед	7.5km/h
II передача вперед	13km/h
III передача вперед	25km/h
IV передача вперед	37km/h
I передача заднего хода	9.0km/h
II передача заднего хода	31.5km/h
максимальная тяговая сила	92kN
максимальное вырывное усилие ковш	120kN
максимальный уклон движения	50%
минимальный радиус поворота : внешняя сторона ковша	5960mm
геометрические размеры	
длина машины(ковш положен на поверхности земли в горизонтальном положении)	6955mm
ширина ковша	2425mm
высота машины(крыша водительской кабины)	3230mm
база	2750mm
колея	1800mm
минимальный зазор от земли(место шарнирного соединения)	380mm
максимальная высота разгрузки	2980mm
расстояние разгрузки при максимальной высоте разгрузки	1000mm
Качество устройства	См. Марка «Цзяньминь»

D4.2 производительная система

тип	Юйчай YC6108G(B7601)	Сичай CA6110/125G5
номинальная мощность/номинальная скорость оборотов	92KW/2200r/min	92KW/2200r/min
максимальный крутящий момент	460N.m/1400~1600r/min	460N.m/1300~1500r/min
удельный расход топлива при нормированном режиме(испытание на стойке)	235g/kw.h	235g/kw.h
топливо	дистиллантное дизельный двигательное топливо № 10,0 или -10	дистиллантное дизельный двигательное топливо № 10,0 или -10
подходящая температура окружающей среды	-10-40°C	-10-40°C
подходящая высота над уровнем моря	2000m	2000m



D4.3 система приводов

D4.3.1 гидравлический редуктор

тип	одноступенчатая триада
коэффициент передачи	3.13
метод охлаждения	охлаждение циркуляцией масла под давлением

D4.3.2 коробка передач

модель	ZL20AX17(BS428)
тип	гидравлическое переключение передач + механическое вилочное переключение передач
передачи переключения скоростей	четвертая передача вперед, вторая передача назад
масляный насос	зубчатый насос
рабочее давление	1.1~1.5MPa

D4.3.3 ведущий мост

тип	привод на четырех колесах
тип основного привода	редуктор со спиральной конической шестерней
тип редукции бандажа колеса	шестеренная планетарная редукция

D4.3.4 колеса машины

шины	17.5-25
давление воздуха шины	0.28-0.32MPa

D4.4 система торможения

D4.4.1 торможение при движении машины

тип	Форма слесарного диска одно-трубопроводного масла
давление торможения	0.686MPa

D4.4.2 парковочный и аварийный тормоз

тип	тип гибкого вала
-----	------------------



D4.5 поворотная система

тип	рама шарнирного сочлененная , первоочередная, поворотная система с увеличением расхода
рабочее давление системы	14МПа
угол поворота	36°слева и справа

D4.6 гидравлическая система рабочего устройства

рабочее давление системы	16МПа
рабочее устройство	реверсивный четырехотрядный механизм с одним рычагом
Целый многоканальный клапан	номинальный расход; 250L/min
давление ругулирования перегрузочного клапана	номинальное давление; 16Мпа 18Мпа

D4.7 электрическая система

напряжение системы	24В
напряжение лампы	24В
запуск дизельный двигательного двигателя	электрический пуск 24В

D4.8 объем компонентов

топливо	140L
гидравлическое масло	140L
смазка двигателя	20L
система коробки передач	32L
передний , задний мост(дифференциал и планетарный ряд)	25L
передний и задний ассистор	4L

D4.9 система воздушного кондиционирования

отопительный агрегат(стандартный)	циркуляционная вода дизельного двигателя 5000 килокалории
рабочая среда	
величина теплообразования	
напряжение системы	24В
система воздушного кондиционирования(подпор)	хладагент R134A 5000 килокалории/h
рабочая среда	
величина холодообразования (теплообразования)	



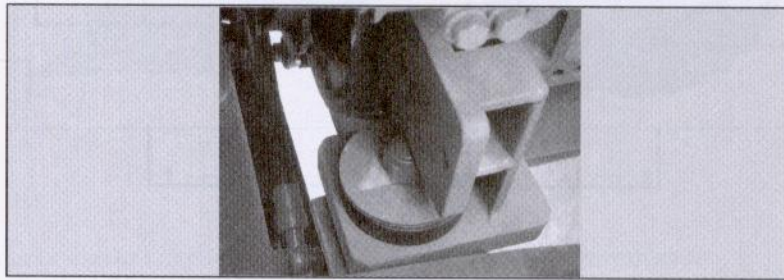
D5 структурная характеристика

D5.1 силовая система

- двигатель

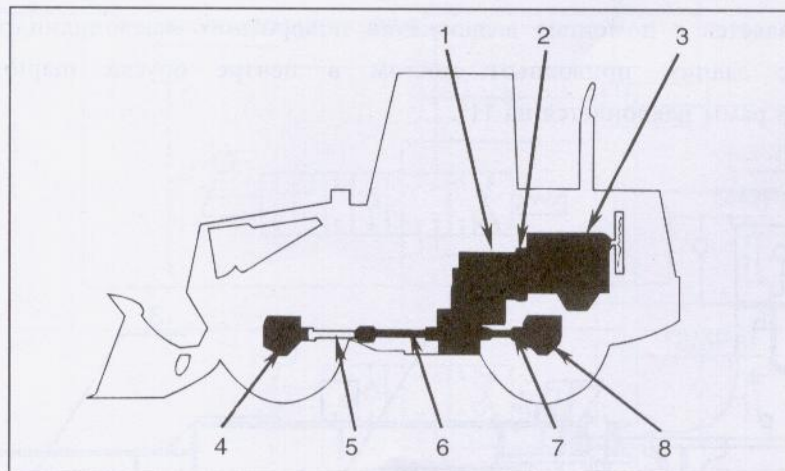
ОАО машиностроения Юйцай	дизельный двигатель YC6108G(B7601)
Филиал Уси по дизельным двигателям первого объединения машиностроения ЦзеФан	дизельный двигатель CA6110/125G5
ОАО машиностроения Вэйцай	дизельный двигатель Даоицы TD226B-6

- Пружинное соединение между двигателем и рамой, момент затяжки болтов $M20 \times 120 : 580 \pm 50 \text{Nm}$



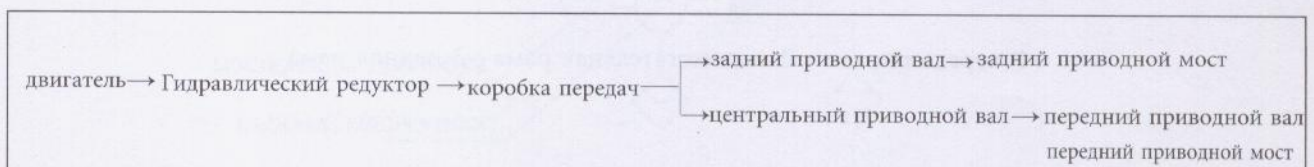
D5.2 система привода

- основные части

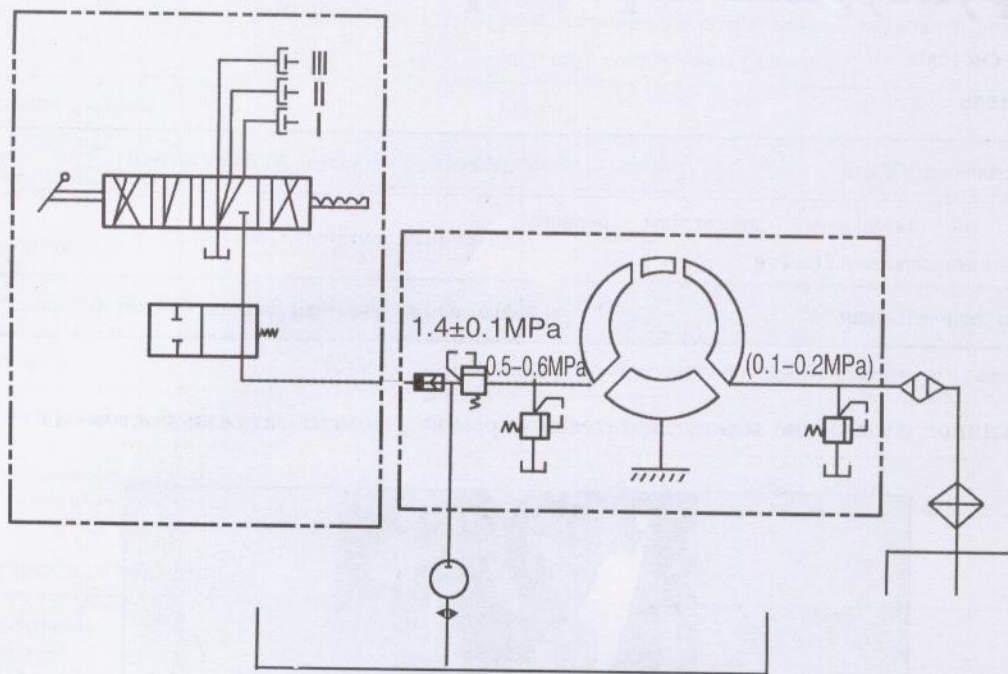


1, коробка передач 2, гидравлический редуктор 3, двигатель 4, передний ведущий мост
 5, передний приводной вал 6, центральный приводной вал 7, задний приводной вал
 8, задний приводной мост

- схема (маршрут) передачи мощности

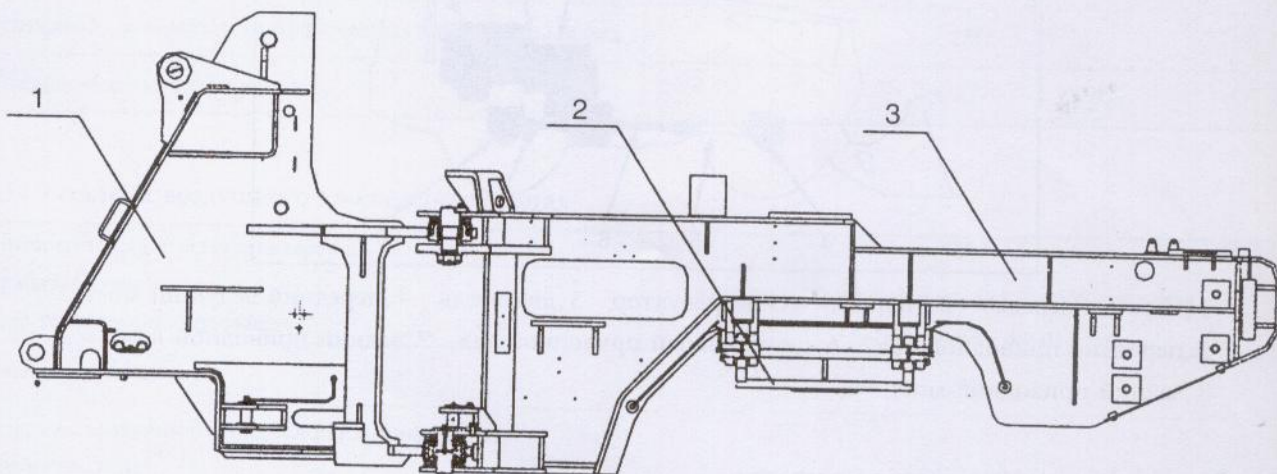


- Принципиальная схема гидравлической системы коробки передач и гидравлического редуктора



D5.3 рама машины

● Рама машины состоит из 3х больших частей – передней рамы, задней рамы и вспомогательной рамы. Передняя и задняя рамы могут поворачиваться на 36° влево и вправо, эта операция может осуществляться с помощью выдвигания поворотного маслоцилиндра. Вспомогательная рама вместе с задним приводным мостом в центре бруска шарнирного соединения вспомогательной рамы наклоняется на 11° .

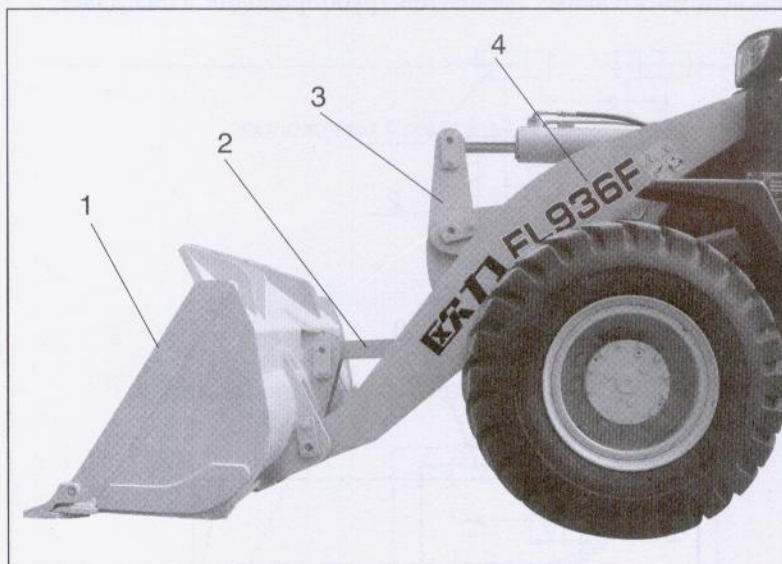


1, передняя рама 2, вспомогательная рама 3, задняя рама



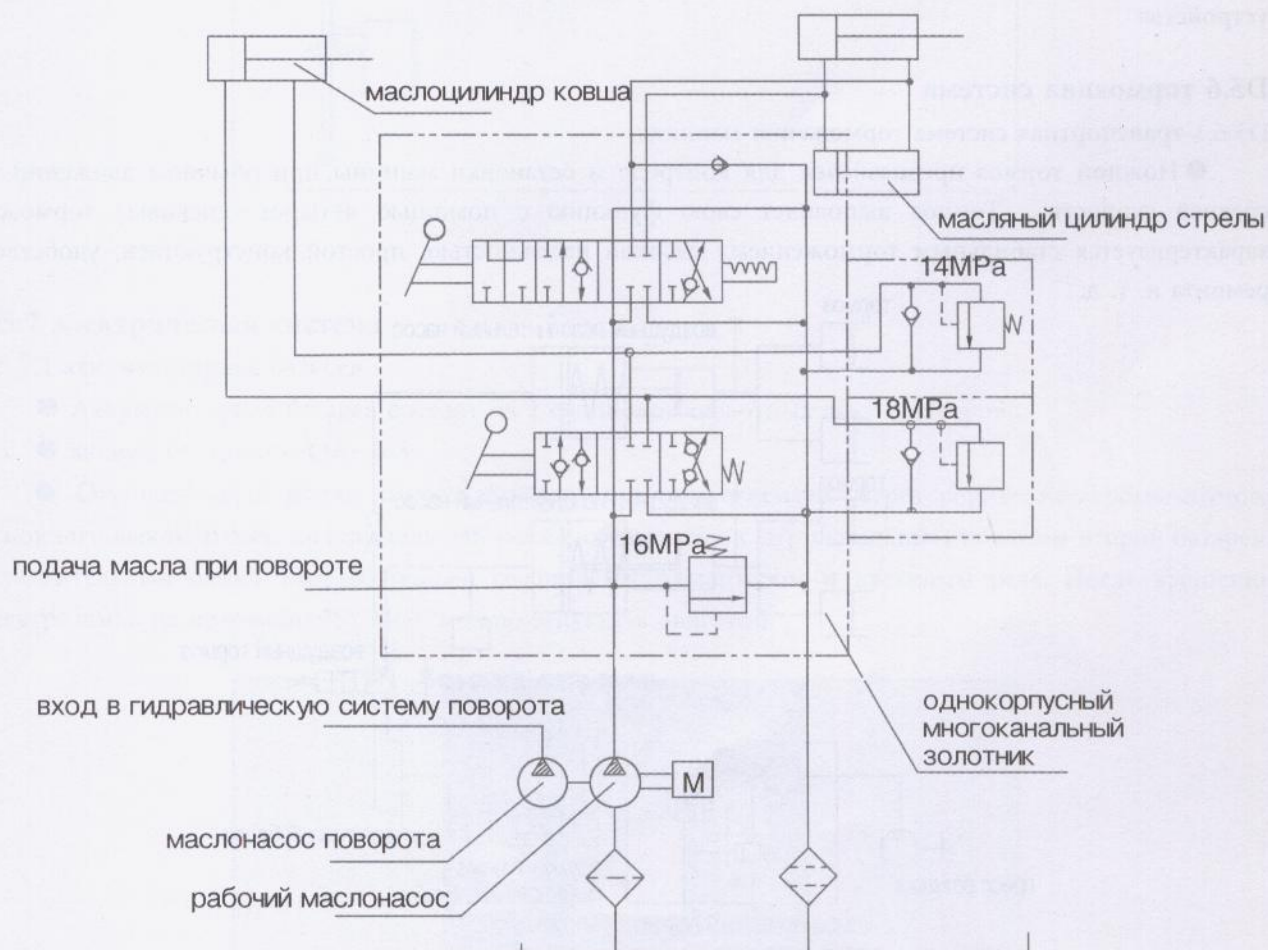
D5.4 рабочее устройство

- Рабочее устройство состоит из четырех больших частей: ковша, стрелы, балансира, рычага тяги.



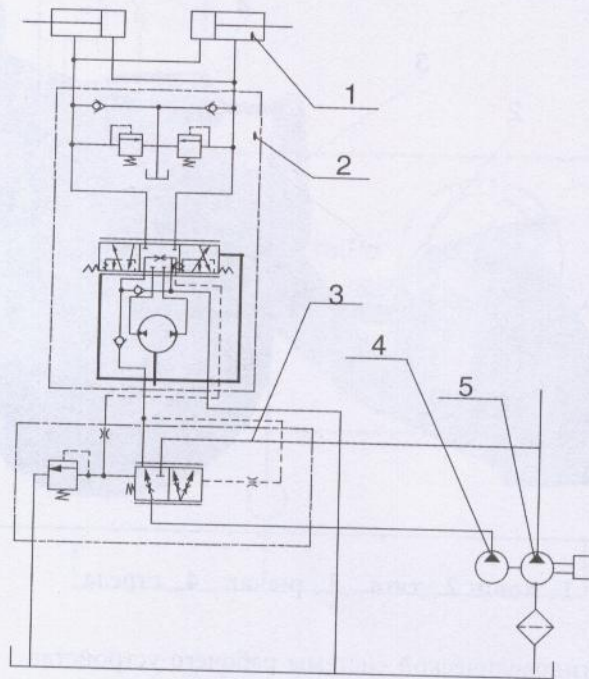
1, ковш 2, тяга 3, рычаг 4, стрела

- принципиальная схема гидравлической системы рабочего устройства



D5.5 система поворота

● Система поворота состоит из руля, клапана увеличения расхода, масляного насоса, масляного цилиндра, маслобака и вспомогательных элементов трубопроводов и так далее.

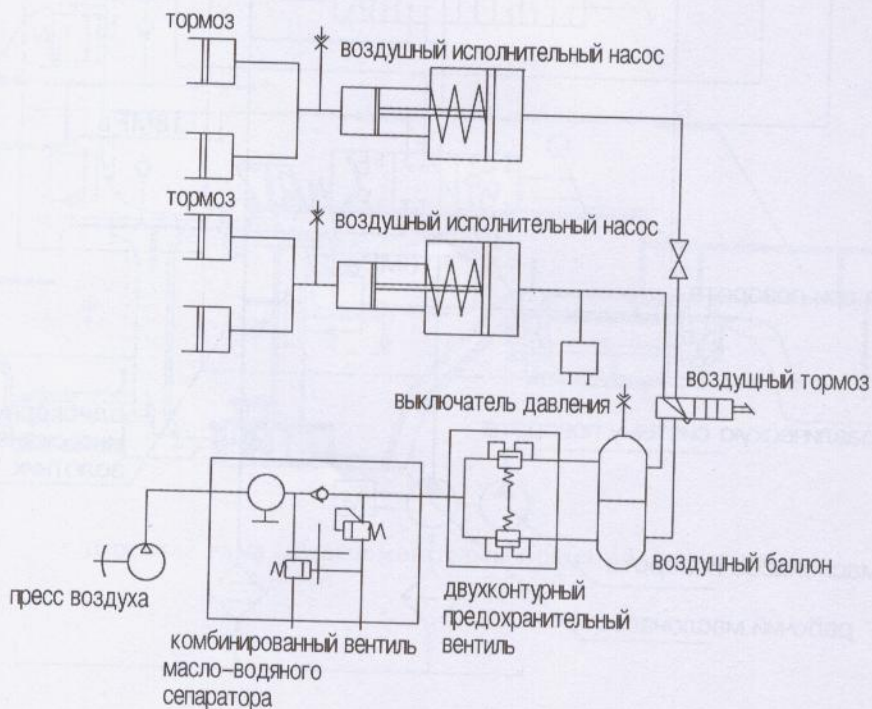


1, поворотный масляный цилиндр 2, рулевой механизм 3, клапан увеличения расхода
4, поворотный масляный цилиндр 5, вход в рабочий маслонасос гидравлической системы рабочего устройства

D5.6 тормозная система

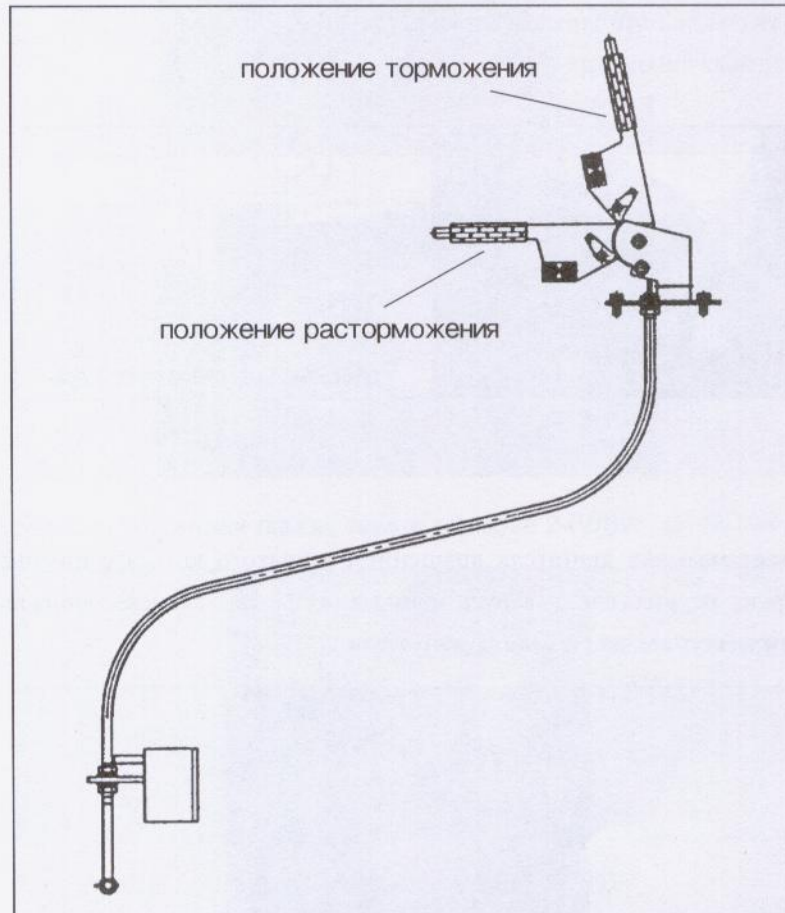
D5.6.1 транспортная система торможения машины

● Ножной тормоз предназначен для контроля и остановки машины при обычном движении на средней скорости. Тормоз выполняет свою функцию с помощью четырех – дисковых тормозов, характеризуется стабильным торможением, высокой надежностью, простой конструкцией, удобством ремонта и. т. д.



D5.6.2 парковочная система тормозов

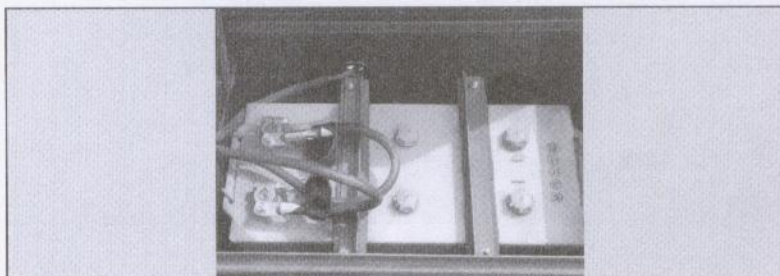
● предназначена для торможения после остановки машины, или аварийного торможения при отказе транспортных тормозов машины.



D5.7 электрическая система

D5.7.1 аккумуляторная батарея

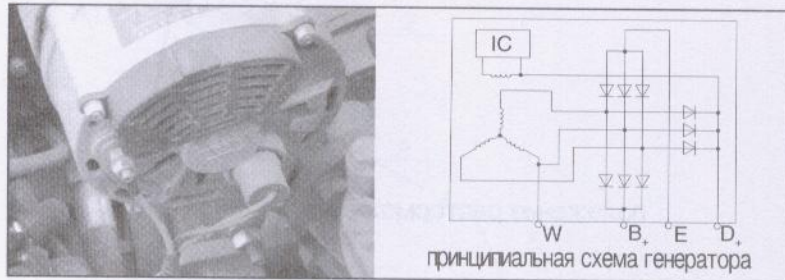
- Аккумуляторная батарея состоит из 2 свинцово-кислотных аккумуляторов .
- модель батареи: 6-QA-165
- Отрицательный полюс первой батареи соединен с землей через корпус электромагнитного основного выключателя, положительный полюс соединяется с отрицательным полюсом второй батареи, положительный полюс второй батареи соединяется с стартером и пусковым реле. После вращения электрозамка на положение "START" можно запускать двигатель .



D5.7.2 генератор

● Рабочее напряжение генератора 28V, электрический ток 40A, внутри встроенный стабилизатор напряжения, имеется 3 терминала:

- B+: вывод электропитания генератора
- D+: терминал указательного сигнала заряда
- W: терминал сигнала тахометра



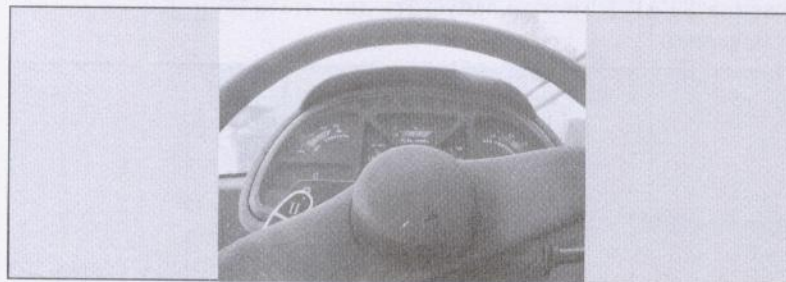
D5.7.3 стартер

● Стартер запускает маховик двигателя вращением зубчатого колеса с помощью движущей силы аккумуляторной батареи, осуществляет запуск двигателя. После запуска двигателя зубчатое колесо стартера автоматически отступает от маховика двигателя.

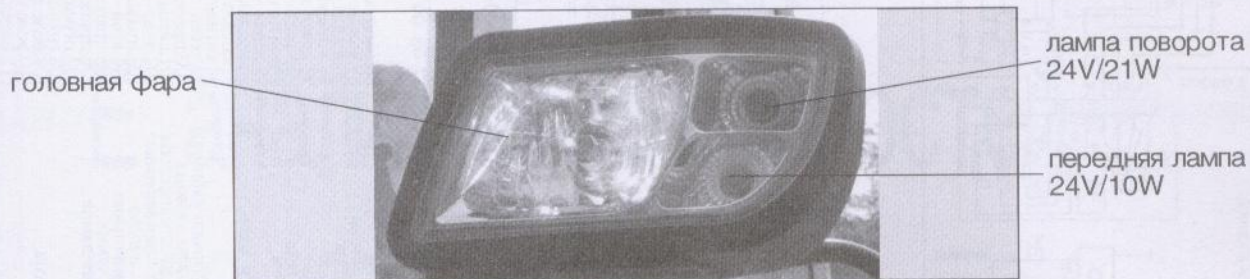
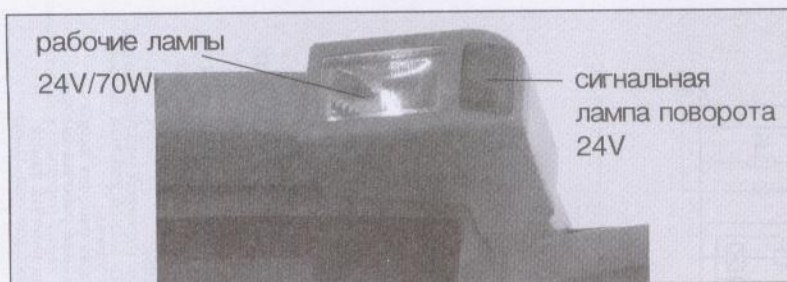


D5.7.4 комбинированный прибор

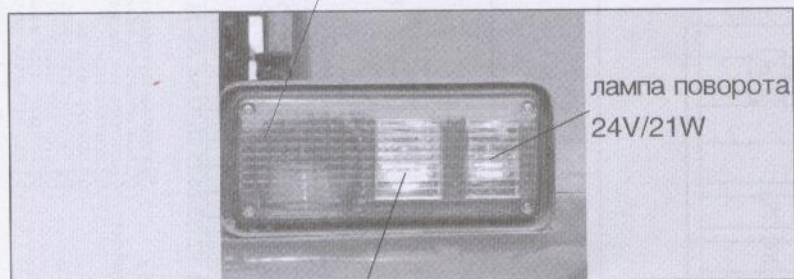
Комбинированный прибор состоит из измерителя температуры воды двигателя, манометра масла двигателя, измерителя температуры масла гидравлического редуктора, манометра масла коробки передач, измерителя уровня дизельного топлива в баке, счетчика мото часов, измерителя давления тормоза и ряда сигнальных лампочек контроля, предупреждения и поворота.



D5.7.5 лампы



задняя габаритная лампа, лампа тормоза 24V/5W 24V/21W



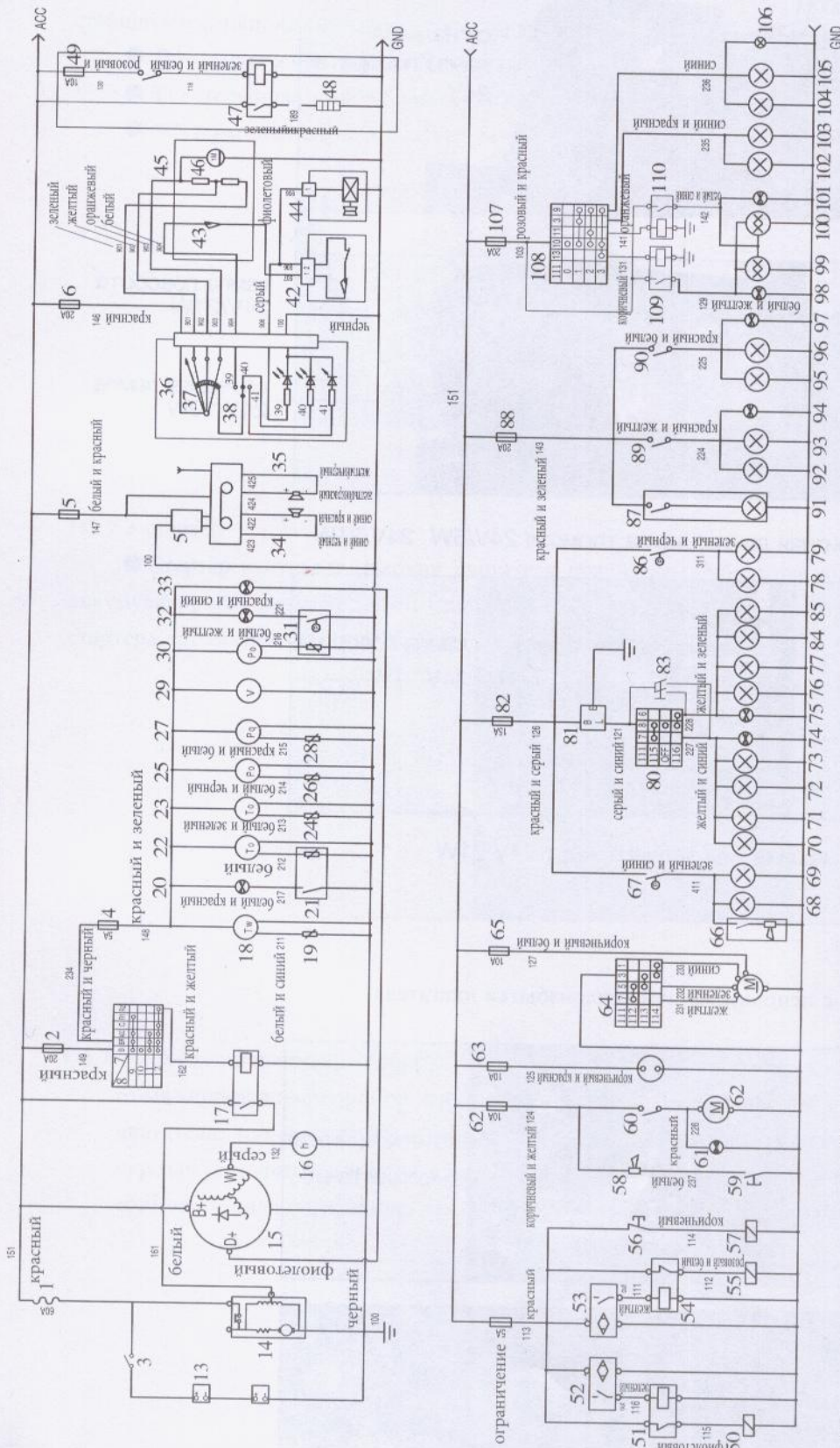
лампа машины для заднего хода: 24V/21W

D5.7.6 отопление

- Предоставить отопление с использованием теплоизбытка двигателя

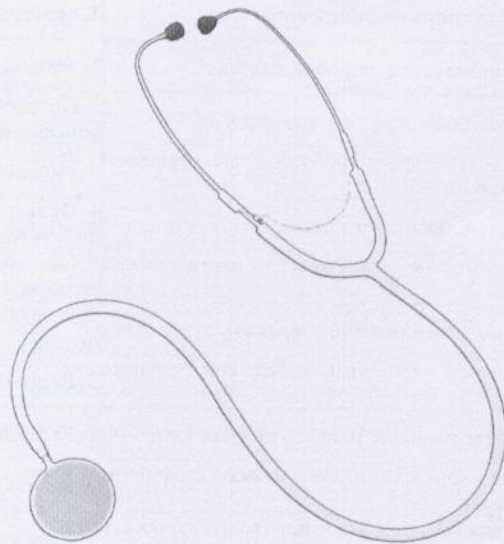


D5.7.7 принципиальная схема электрической системы



1. плавкая нить
2. электродвигатель
3. основной предохранитель
4. прибор
5. магнитол
6. кондиционер или теплый воздух
7. клемма
8. предохранитель
9. датчик температуры воды двигателя (включение)
10. датчик температуры масла двигателя (включение)
11. пуск с подотгреванием)
12. аккумулятор
13. генератор
14. часомер
15. указатель температуры воды двигателя
16. датчик температуры воды
17. сигнал предупреждения уровня
18. датчик уровня
19. датчик уровня бака дизельного топлива
20. указатель температуры масла передаточного числа
21. датчик температуры масла
22. датчик температуры масла коробки передач
23. датчик давления масла коробки передач
24. датчик температуры масла коробки передач
25. датчик температуры масла коробки передач
26. датчик температуры масла коробки передач
27. датчик температуры масла коробки передач
28. датчик температуры масла коробки передач
29. датчик температуры масла коробки передач
30. измеритель давления масла двигателя
31. датчик давления масла двигателя
32. сигнальная лампа давления масла двигателя
33. сигнальная лампа заряда
34. датчик звуковой сигнал магнитала
35. контрольный звуковой сигнал магнитала
36. контрольный звуковой сигнал магнитала
37. датчик температуры охлаждающей жидкости
38. датчик температуры охлаждающей жидкости
39. датчик температуры охлаждающей жидкости
40. датчик температуры охлаждающей жидкости
41. датчик температуры охлаждающей жидкости
42. датчик температуры охлаждающей жидкости
43. датчик температуры охлаждающей жидкости
44. датчик температуры охлаждающей жидкости
45. датчик температуры охлаждающей жидкости
46. датчик температуры охлаждающей жидкости
47. датчик температуры охлаждающей жидкости
48. датчик температуры охлаждающей жидкости
49. датчик температуры охлаждающей жидкости
50. датчик температуры охлаждающей жидкости
51. датчик температуры охлаждающей жидкости
52. датчик температуры охлаждающей жидкости
53. датчик температуры охлаждающей жидкости
54. датчик температуры охлаждающей жидкости
55. датчик температуры охлаждающей жидкости
56. датчик температуры охлаждающей жидкости
57. датчик температуры охлаждающей жидкости
58. датчик температуры охлаждающей жидкости
59. датчик температуры охлаждающей жидкости
60. датчик температуры охлаждающей жидкости
61. датчик температуры охлаждающей жидкости
62. датчик температуры охлаждающей жидкости
63. датчик температуры охлаждающей жидкости
64. датчик температуры охлаждающей жидкости
65. датчик температуры охлаждающей жидкости
66. датчик температуры охлаждающей жидкости
67. датчик температуры охлаждающей жидкости
68. датчик температуры охлаждающей жидкости
69. датчик температуры охлаждающей жидкости
70. датчик температуры охлаждающей жидкости
71. датчик температуры охлаждающей жидкости
72. датчик температуры охлаждающей жидкости
73. датчик температуры охлаждающей жидкости
74. датчик температуры охлаждающей жидкости
75. датчик температуры охлаждающей жидкости
76. датчик температуры охлаждающей жидкости
77. датчик температуры охлаждающей жидкости
78. датчик температуры охлаждающей жидкости
79. датчик температуры охлаждающей жидкости
80. датчик температуры охлаждающей жидкости
81. датчик температуры охлаждающей жидкости
82. датчик температуры охлаждающей жидкости
83. датчик температуры охлаждающей жидкости
84. датчик температуры охлаждающей жидкости
85. датчик температуры охлаждающей жидкости
86. датчик температуры охлаждающей жидкости
87. датчик температуры охлаждающей жидкости
88. датчик температуры охлаждающей жидкости
89. датчик температуры охлаждающей жидкости
90. датчик температуры охлаждающей жидкости
91. датчик температуры охлаждающей жидкости
92. датчик температуры охлаждающей жидкости
93. датчик температуры охлаждающей жидкости
94. датчик температуры охлаждающей жидкости
95. датчик температуры охлаждающей жидкости
96. датчик температуры охлаждающей жидкости
97. датчик температуры охлаждающей жидкости
98. датчик температуры охлаждающей жидкости
99. датчик температуры охлаждающей жидкости
100. датчик температуры охлаждающей жидкости
101. датчик температуры охлаждающей жидкости
102. датчик температуры охлаждающей жидкости
103. датчик температуры охлаждающей жидкости
104. датчик температуры охлаждающей жидкости
105. датчик температуры охлаждающей жидкости
106. датчик температуры охлаждающей жидкости

Е анализ неисправностей и ее устранение



Большинство неисправностей погрузчика возникает из-за неправильного использования погрузчика и использования непредусмотренных видов топлива, машинного масла, воды, воздуха и электроэнергии.

Прежде всего, сначала попробуйте устранить эти дефекты в соответствии с нижеуказанными рекомендациями, в случае невозможности решить данные вопросы, связывайтесь с нашим дистрибьютором.



E1 система привода

номер	особенность неисправности	причина	метод устранения неисправностей
I	после запуска двигателя невозможно начать движение	1, невозможно переключение передач	1, Ручка для переключения передач должна установлена на назначенное место
		2, Уровень в поддоне слишком низкий	2, Добавка масла до назначенного уровня
		3, повреждение насоса переключения скоростей	3, ревизия или замена нового маслонасоса
		4, Рычаг управления не возвращается в начальное место.	4, Разборка распределительного клапана для проверки
II	низкое давление переключения скоростей всех передач	1, слишком низкий уровень в коробке передач	1, добавка масла до назначенного уровня
		2, течь масла из основного маслопровода	2, проверка основного маслопровода
		3, забивание фильтра масла коробки передач	3, очистка или замена фильтра
		4, отказ насоса переключения скоростей	4, Разборка для проверки или замена насоса переключения скоростей
		5, Неправильно отрегулирован клапан давления	5, проведение переналадки в соответствии с требованиями
		6, отказ пружины клапана для регулирования давления	6, замена пружины клапана для регулирования давления
III	низкое давление переключения отдельной передачи	1, повреждение уплотнительного кольца поршня данной передачи	1, замена уплотнительного кольца
		2, повреждение уплотнительного кольца данного маслопровода	2, замена уплотнительного кольца
		3, течь масла данного маслопровода	3, проверка места течи и устранение дефекта
IV	перегрев коробки передач	1, Недостаточно масла в коробке передач	1, Заливка масла в соответствии с требованием
		2, пробуксовка диска муфты сцепления	2, Проверка давления масла сцепления и консервации поршня
		3, Слишком долгое время работы с непрерывной тяжелой нагрузкой	3, уменьшение нагрузки
		4, Не отделяется диск сцепления	4, Проверка контрольной части сцепления для получения свободного управления
V	невозможно переключение всех передач	1, Слишком низкое давление переключения скоростей	1, См. относительное содержание настоящей страницы
		2, отказ рычага переключения передач	2, Ревизия и регулировка рычага переключения передач
		3, Забит основной масляный канал контрольного клапана.	3, Расчистка маслоканала данной передачи
VI	невозможно переключение отдельной передачи	1, забивание маслоканала настоящей передачи	1, Расчистка маслоканала данной передачи
		2, Застревание фрикционного диска сцепления данной передачи	2, Ревизия сцепления настоящей передач
VII	Невозможно переключение передач после торможения	1, Рычаг клапана тормоза не возвращается в начальное положение	1, Ревизия спаренного золотника
		2, Неправильно положение рычага основного клапана пневматического торможения.	2, Перерегулировать положение рычага
		3, Отказ возвратной пружины основного клапана пневматического торможения	3, Ревизия или замена возвратной пружины
		4, Застревание рычага основного золотника пневматического торможения	4, Разборка и проверка штока клапана торможения
VIII	Повышенная температура масла гидравлического редуктора	1, Слишком высокий или низкий уровень масла в коробке передач	1, Заливка масла в соответствии с требованиями
		2, пробуксовка муфты сцепления	2, Проверка давления масла в сцеплении
		3, слишком долгое время непрерывной работы с большой грузкой	3, Целесообразно остановить машину для охлаждения
		4, отказ системы охлаждения	4, Проверка системы теплообмена
		5, Повреждение внутренних креплений	5, Разборка для проверки
		6, ухудшение масла	6, Замена масла
		7, слишком низкое давление обратного масла (< 0.15MPa)	7, Ревизия клапана для регулировки давления



номер	особенность неисправности	причина	метод устранения неисправностей
IX	недостаточная движущая сила	1, Слишком низкое давление переключения скоростей	1, См. относительное содержание 2, 3-го пункта
		2, Слишком высокая температура масла гидравлического редуктора	2, См. относительное содержание 8-го пункта
		3, Повреждено рабочее колесо гидравлического редуктора	3, Замена рабочего колеса гидравлического редуктора на новое
		4, Не достаточная выходная мощность дизельного двигателя	4, Ревизия дизельного двигателя
		5, Не освобождается ручной тормоз	5, отпустить ручного тормоза
		6, пробуксовка сцепления	6, Проверка давления масла по переключению скоростей и консервации
		7, Низкое давление масла на выходе гидравлического редуктора	7, Ревизия клапана переключения скоростей
X	наличие ненормальных звуков	1, Всас воздуха	1, Разборка для проверки
		2, Повреждение части соединения	2, Разборка для проверки
		3, Кавитационная эрозия лопатки гидравлического редуктора	3, Устранение неисправности на входе
		4, Повреждение деталей или их перемещение	4, Разборка для ремонта, замена деталей

E2 тормозная система

номер	особенность неисправности	причина	метод устранения
I	Торможение медленное	1, Наличие воздуха в гидравлическом трубопроводе тормоза	1, Удаление воздуха из гидравлического трубопровода тормоза.
		2, Течь масла из зажимных соединений	2, Замена уплотнительной деталей на зажимах.
		3, Низкое воздушное давление торможения	3, Проверка герметичности компрессора, масло-водяного сепаратора, воздушного баллона и трубопроводов.
		4, Износ уплотнительных деталей ассистора	4, Замена уплотнительных деталей
		5, Течь масла из втулки на тормозную пластину	5, Проверка или замена затвора масла втулки
		6, Тормозная колодка уже в пределе износа	6, Замена тормозной колодки
II	Невозможно переключение передач	1, Неисправность в тормозном клапане 2, Неисправность выключателя давления	1, Проверка тормоза 2, Проверка выключателя давления
III	Невозможно нормальное освобождение тормоза	1, Неисправность клапана торможения 2, Неудовлетворительное срабатывание ассистора 3, Поршень насоса на зажимных соединениях не может вернуться в нормальное положение	1, Проверка тормоза 2, Проверка ассистора 3, Проверка или замена прямоугольного кольца
IV	Быстрое снижение давления в ресивере (за 3 мин. снижение давления превышает 0.1MPa)	1, Засорение грязью всасывающего клапана тормозного клапана или его повреждение 2, Ослабление штуцера или трещина трубы	1, Подряд несколько раз проводить торможение, удалить грязь или заменить тормозной клапан. 2, Завинчивание штуцера трубы или замена трубы
V	медленное повышение давления манометра	1, ослабление штуцера трубы 2, Ненормальная работы компрессора 3, Негерметичны всасывающий клапан тормозного клапана или перемычная мембрана.	1, обтяжка штуцера 2, Проверка состояние работы компрессора 3, Проверка или замена тормоза
VI	Недостаточна сила для торможения остановки погрузчика	1, слишком большой зазор между тормозным барабаном и тормозной колодкой 2, Наличие масла на тормозной колодке	1, Проведение переругулировки колодки в соответствии с требованием эксплуатации или ее замена. 2, Очистка тормозной колодки



ЕЗ гидравлическая система рабочего устройства

номер	особенность неисправности	причина	метод устранения неисправностей
I	Медлен подъем стрелы и недостаточна сила поворота ковша .	1, Износ или повреждение уплотнений цилиндра	1, замена уплотнения
		2, Чрезвычайный износ распределительного клапана , зазор между штоком и корпусом клапана превышает заданную величину .	2, Проведение разборки и ревизии с целью обеспечения заданной величины или замена распределительного клапана
		3, Течь из системы трубопроводов	3, Выяснение места течи и ее устранение
		4, Серьезная внутренняя течь из рабочего насоса	4, Замена рабочего насоса
		5, Неправильно настроен предварительный насос , низкое давление системы	5, Наладка давления системы до назначенной величины
		6, Заедание всасывающего маслопровода и фильтра масла	6, Очистка очистителя и его замена
		7, Серьезная внутренняя течь из поворотного сдвоенного малого насоса	7, замена сдвоенного насоса
II	Невозможность движения ковша	1, Повреждение уплотнения поршни маслоцилиндра ковша	1, замена уплотнений маслоцилиндра
		2, Чрезвычайный износ многоканального клапана , слишком большой посадочный зазор между штоком и корпусом клапана	2, Замена многоканального клапана
III	Попадание гидравлического масла в коробку передач	Старение и разрушение уплотнения рабочего (поворотного)насоса приводят к попаданию гидравлического масла в коробку передач .	Замена уплотнения маслонасоса или замена маслонасоса
IV	Масло в гидравлическом маслобаке производит большое количество пены и резких шумов .	1, Течь воздуха из всасывающего маслопровода или его повреждение , всасывание воздуха в систему .	1, Проверка всасывающего маслопровода , удаление дефекта течи, при необходимости заменить маслопровод
		2, Слишком низкий уровень в маслобаке , всасывание большого количества воздуха в систему маслопровода	2, Добавка гидравлического масла до необходимого уровня .
V	Низкое давление в системе или отсутствие давления	1, Заниженное давление предохранительного клапана	1, Регулировка давления до заданной величины
		2, Внутренняя течь из маслонасоса или системы	2, Замена маслонасоса или устранение внутренней течи в системе .
		3, Всасывание воздуха в маслонасос	3, Добавка гидравлического масла до необходимого уровня .
VI	Медленное движение цилиндра при расширении и обратном движении .	1, Наличие воздуха в масляном цилиндре	1, Несколько раз проверить маслоцилиндр на полном ходу, удалить воздух .
		2, низкий уровень масла	2, Добавка гидравлического масла до необходимого уровня .
		3, Просачивание масла из штуцера всасывающего маслопровода	3, После устранения дефекта удалить воздух .
		4, Ослабление штуцера маслопровода	4, Затянуть маслопровод
		5, увеличение зазора между стенкой маслоцилиндра и поршнем	5, Заменить некачественные детали
		6, Неудовлетворительна смазка соединительного бурска .	6, Обеспечить результат смазки .



E4 система поворота

номер	особенность неисправности	причина	метод устранения
I	Невозможно вернуть руль в начальное положение .	Поломка листа рессоры в рулевом механизме	замена поврежденного листа рессоры
II	Вибрация руля, невозможность его поворота .	Поврежден или деформирован внутренний палец в рулевом механизме	замена пальца
III	Медленный поворот руля без усилий, быстрый поворот руля с усилиями	Недостаточна подача масла в маслонасос	Ревизия или замена маслонасоса
IV	Маслоцилиндр то работает при повороте руля, то не работает	Наличие воздуха в системе маслопровода	Удаление воздуха из системы и проверка состояния всасывающего маслопровода .
V	Быстрый и медленный поворот руля дается с трудом .	Отказ шарикового контрольного клапана в рулевом механизме	В случае заедания шарика грязью следует провести очистку , если плохой контакт уплотнительной ленты корпуса клапана с шариком , то ударить шариком .
VI	Руль поворачивается легко при малой нагрузке, при большой нагрузке руль поворачивается с трудом	Давление переливного клапана ниже рабочего давления, загрязнение переливного клапана грязью или отказ, повреждение уплотнительного кольца	Регулировка давления переливного клапана , или очистка клапана и замена пружины или уплотнительного кольца .
VII	повороты рулевого механизма налево и направо медленные	1 ,Течь масла из насоса для регулировки давления	1 ,Ревизия или замена клапана для регулировки давления
		2 ,Недостаточный расход через поворотный насос .	2 ,Ревизия или замена поворотного насоса.
VIII	Поворот на одно направление получается быстро, а поворот на другое направление получается медленно .	Неодинаковое количество регулировочных прокладок на двух сторонах клапана .	Регулировка количества регулировочных прокладок в соответствии с требованиями.
IX	Автоматический поворот рулевого механизма .	1 ,Рычаг клапана для увеличения потока не устанавливается в среднее положение	1 ,Проверка рычага клапана и восстановление пружины в исходное положение
		2 ,Слишком туго закрепляются стопорные болты клапана увеличения расхода .	2 ,Ослабить болты
		3 ,Слишком туго закрепляются болты торцевой крышки клапана увеличения расхода .	3 ,Ослабить болты
		4 ,Неправильная подгонка стержня клапана увеличения потока с корпусом клапана .	4 ,Ревизия или замена стержня клапана .
X	Поворот получается слишком быстро при работе на высокой скорости	1 ,Неправильно регулирован клапан контроля расхода .	1 ,Регулировка прокладок в соответствии с требованием
		2 ,Управление клапаном увеличения потока работает не гибко .	2 ,Ревизия и замена штока клапана
		3 ,Заглушены дозирующие отверстия на двух торцах стержня клапана увеличения потока или они расположены неправильно .	3 ,Очистка и замена отверстия клапана



E5 электрическая система

номер	особенность неисправности	причина	метод устранения
I	Генератор не вырабатывает ток или дает низкое напряжение.	1, Внутренняя неисправность в генераторе	1, Замена на новый генератор
		2, Ослабление ремня генератора	2, Провести перерегулировку
II	Невозможно заряжать батареи или мал ток заряда .	1, Оторван соединительный провод положительного полюса генератора	1, Подключите через основной электрозамок, не запускайте генератор, на его положительном полюсе" + "должно быть напряжение 24V
		2, Слишком ослаблен или оторван соединительный провод батареи	2, Визуальный осмотр и закрепление
		3, Слишком ослаблен ремень генератора	3, Визуальный осмотр и закрепление
		4, Внутренняя неисправность в генераторе	4, Замена генератора
III	Слишком большой ток заряда батареи и время заряда долго .	1, Сильная потеря электроэнергии в аккумуляторе . 2, Повреждение аккумулятора 3, Отрыв заземления отрицательного полюса генератора	После включения генератора проверить напряжение аккумулятора вольтметром, если ток заряда слишком большой, а напряжение ниже 25V, то аккумулятор считается проблемным. Если напряжение положительного полюса " + "генератора выше 30V, то следует проверить состояние заземления полюса "- "генератора.
IV	Отсутствие показания в датчике	1, повреждение прибора	1, Замена прибора
		2, повреждение датчика	2, Замена датчика
		3, Проблема генератора или батареи	3, Проверка нормальности напряжения на зажимах генератора или аккумулятора .
V	Невозможно запустить двигатель или запуск происходит тяжело .	1, Повреждение аккумулятора или недостаточности величины пускового тока	1, Замена на новый аккумулятор или заряд аккумулятора
		2, Повреждение электрозамка	2, Замена электрозамка
		3, Плохой контакт цепи или обрыв в цепи	3, Проверка и ремонт
		4, Повреждение электромагнитного выключателя стартера или проблема с контактом .	4, Замена на новый электромагнитный выключатель , или зачистка контакта наждачной шкуркой .
		5, Механическое повреждение стартера	5, Проведение ремонта или замена на новый стартер .
		6, Повреждение выключателя отрицательного полюса	6, Замена выключателя отрицательного полюса .
VI	Не горит лампа	Неисправность электролинии	Проверка выключателя , предохранителя , электролинии и т.д., замена или ремонт
VII	Показания датчика на максимальном значении	Ослабление заземления приборов	Закрепление или соединение заземления
VIII	невозможно выключить двигатель	1, Плохой контакт цепи или обрыв в цепи	1, проверка и ремонт
		2, Повреждение реле.	2, Замена реле остановки
		3, Повреждение электромагнитного гасителя	3, Замена электромагнитного гасителя .



Е6 силовая система

См. «руководство по эксплуатации и ремонту дизельного двигателя».



Ф характеристики различных модификаций модели



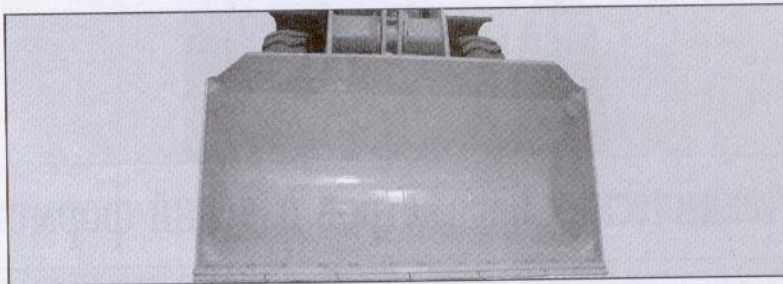
F

Если у Вас есть специальные требования, вы можете
заказать разные комплектации машины .

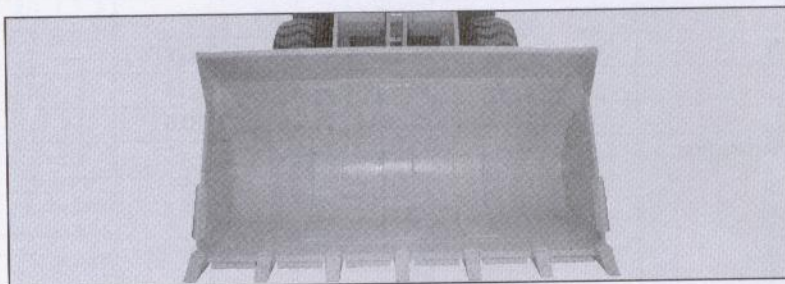


F1 рекомендация изделий формоизменения

F1.1 ковш угла



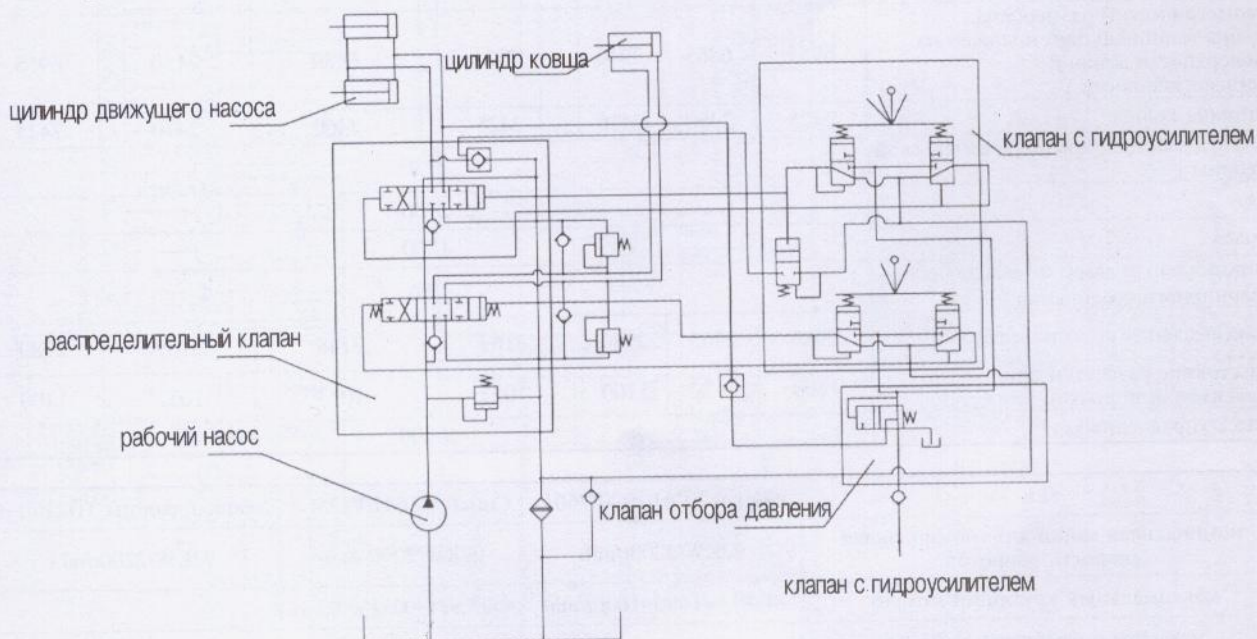
F1.2 ковш камня



F1.3 Управление с серводействием

● Рабочее устройство управления с серводействием является однорычажным четырехотряговым механизмом с обратным вращением .

● принципиальная схема гидравлической системы рабочего устройства

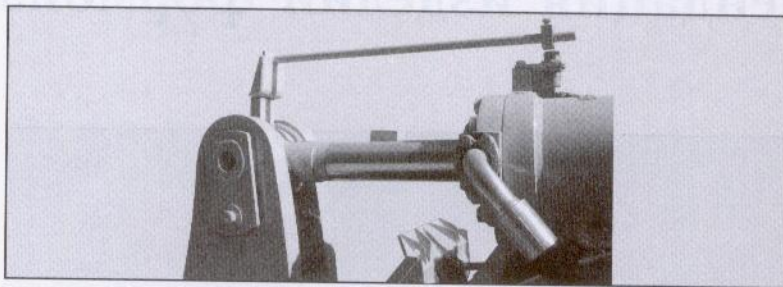


рабочее давление системы: 16MPa

рабочее давление с сервомотором: 3.5MPa

Давление гидравлической системы рабочего устройства уже нормально отрегулировано на заводе , и установлена специальная пломба . Потребителем нельзя его самостоятельно регулировать , в противном случае , нести на себя все ответственности за свой поступок .



F1.4 автоматическая балансировочная установка

F2 сравнение технических параметров изделий формоизменения

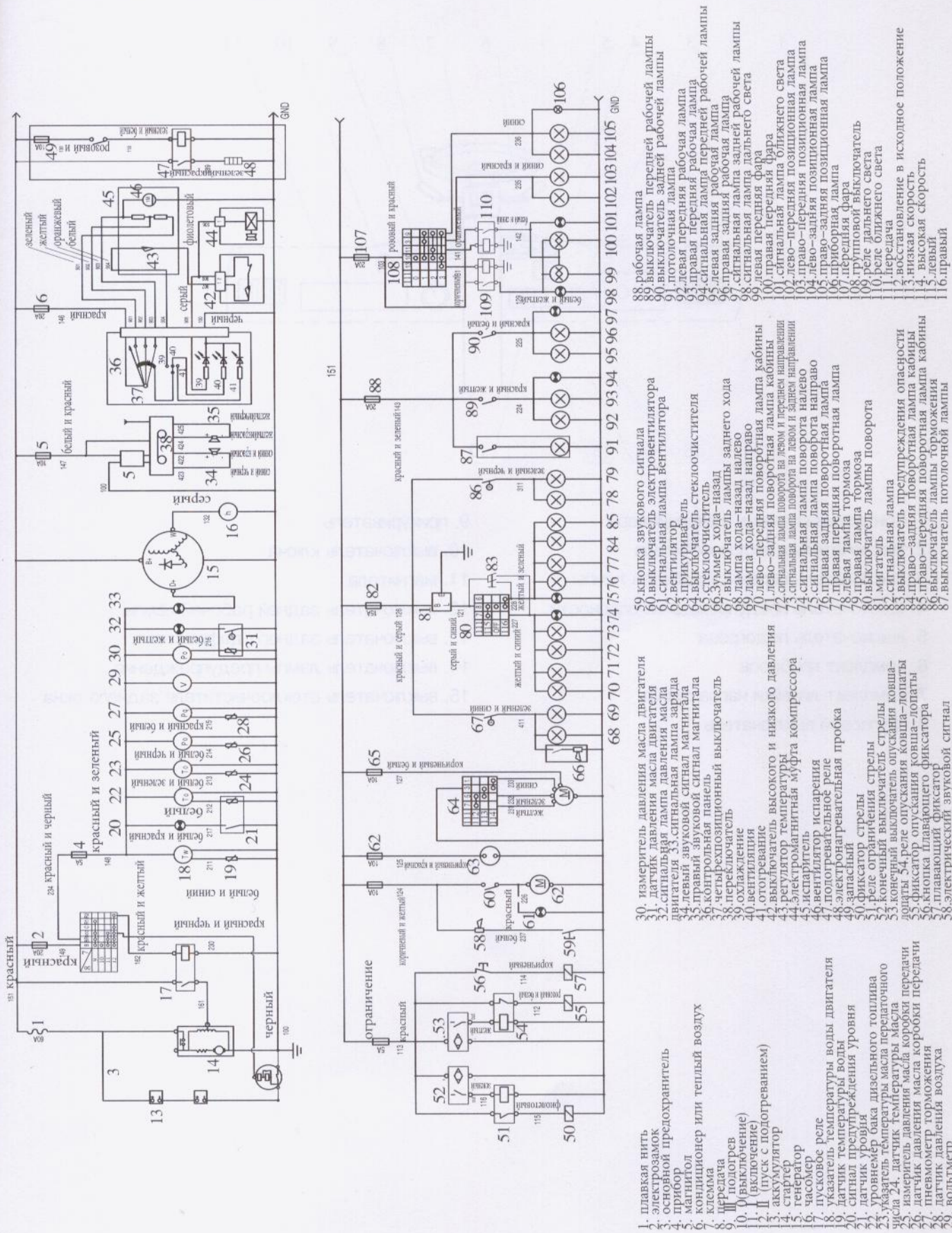
	основной тип	ковш угля	ковш камня	удлинительное плечо	удлинительное плечо, ковш угля	удлинительное плечо, ковш камня	вспомогательное управление
вместимость ковша(m ³)	1.8	2.0	1.7	1.8	2.0	1.7	1.8
номинальная нагрузка(kg)	3000						
номинальная нагрузка(s)	5.7			5.73		5.7	
сумма трех работ(s)	10.5			10.6		10.5	
максимальная скорость движения разных передач (km/h)							
I передача вперед	7.5						
II передача вперед	13						
III передача вперед	25						
IV передача вперед	37						
I передача назад	9.0						
II передача назад	31.5						
максимальная сила тяги(kN)	92						
максимальная сила копания ковш(kN)	120						
максимальный уклон движения	50%						
минимальный радиус поворота:(mm) внешняя сторона ковша лопаты	5960	6056	5960	6100	6130	6100	5960
геометрический размер(mm) длина машины(ковш положен на поверхности земли в горизонтальности)	6955	6865	7040	7070	6980	7150	6955
ширина ковша	2425	2460	2470	2425	2460	2470	2425
высота машины(крыша водительской кабины)	3230						
база	2750						
колея	1800						
минимальный зазор от земли(место шарнирного соединения)	380						
максимальная высота разгрузки	2980	2965	2980	3169	3148	3169	2980
расстояние разгрузки при максимальной высоте разгрузки	1100	1130	1100	1052	1073	1052	1100
масса управления(kg)	10200						

тип	Юйцай YC6108G(B7601)	Сицай CA6110/125G5	Хуайцайдаоицы TD226B-6
номинальная мощность /номинальная скорость оборотов	92KW/2200r/min	92KW/2200r/min	92KW/2200r/min
максимальный крутящий момент	460N.m/1400~1600r/min	460N.m/1300~1500r/min	
удельное потребление топлива нормализованного режима(стендовое испытание)	235g/kW·h	235g/kW·h	235g/kW·h
топливо	дистиллатное дизельный двигательное топливо №10,0 или -10		
подходящая температура окружающей среды	-10~40℃		
подходящая высота над уровнем моря	2000m		



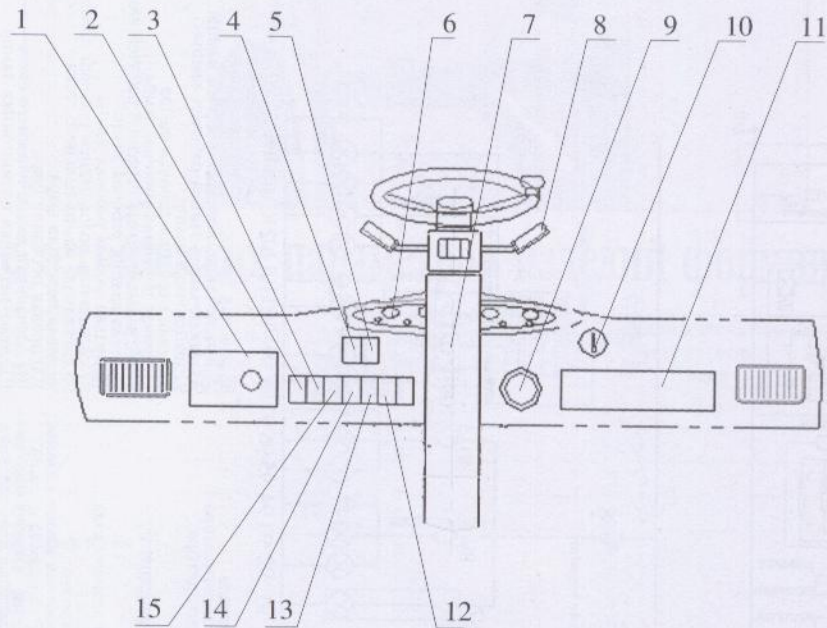
ГЗ объяснение соответствующих конструкций

ГЗ.1 электрическая принципиальная схема основного электромагнитного выключателя



- 1. плавкая нить
- 2. электромагнит
- 3. основной предохранитель
- 4. прибор
- 5. магнитол
- 6. кондиционер или теплый воздух
- 7. клемма
- 8. переключатель
- 9. подогрев (включение)
- 10. пуск с подогревом
- 11. аккумулятор
- 12. генератор
- 13. часовой реле
- 14. датчик температуры воды двигателя
- 15. датчик температуры воды
- 16. сигнал предупреждения уровня
- 17. уровень бака дизельного топлива
- 18. датчик температуры масла передаточного числа
- 19. датчик температуры масла
- 20. измеритель давления масла коробки передачи
- 21. датчик давления масла коробки передачи
- 22. пневмометр торможения
- 23. датчик давления воздуха
- 24. датчик температуры воздуха
- 25. датчик температуры воздуха
- 26. датчик температуры воздуха
- 27. датчик температуры воздуха
- 28. датчик температуры воздуха
- 29. датчик температуры воздуха
- 30. измеритель давления масла двигателя
- 31. датчик давления масла двигателя
- 32. сигнальная лампа давления масла двигателя
- 33. сигнальная лампа давления масла двигателя
- 34. левый звуковой сигнал магнитала
- 35. правый звуковой сигнал магнитала
- 36. контрольная панель
- 37. четырехпозиционный выключатель
- 38. переключатель
- 39. охлаждение
- 40. вентиляция
- 41. отопление
- 42. выключатель высокого и низкого давления
- 43. регулятор температуры
- 44. электромагнитная муфта компрессора
- 45. испаритель
- 46. вентилятор испарения
- 47. подогревательное реле
- 48. электронагревательная пробка
- 49. запаяный
- 50. фиксатор стрелы
- 51. реле ограничения стрелы
- 52. конечный выключатель стрелы
- 53. конечный выключатель опускания ковша-лопаты
- 54. реле опускания ковша-лопаты
- 55. фиксатор опускания ковша-лопаты
- 56. кнопка плавающего фиксатора
- 57. плавающий фиксатор
- 58. электрический звуковой сигнал
- 59. кнопка звукового сигнала
- 60. выключатель электровентилятора
- 61. сигнальная лампа вентилятора
- 62. вентилятор
- 63. прикуриватель
- 64. выключатель стеклоочистителя
- 65. стеклоочиститель
- 66. зуммер хода-назад
- 67. выключатель лампы заднего хода
- 68. лампа хода-назад направо
- 69. лампа хода-назад налево
- 70. лево-передняя поворотная лампа кабины
- 71. лево-задняя поворотная лампа кабины
- 72. сигнальная лампа поворота на левом и заднем направлении
- 73. сигнальная лампа поворота на правом и заднем направлении
- 74. сигнальная лампа поворота налево
- 75. сигнальная лампа поворота направо
- 76. правая задняя поворотная лампа
- 77. правая задняя поворотная лампа
- 78. правая лампа тормоза
- 79. правая лампа тормоза
- 80. выключатель лампы поворота
- 81. мигатель
- 82. сигнальная лампа
- 83. выключатель предупреждения опасности
- 84. лево-задняя поворотная лампа кабины
- 85. лево-задняя поворотная лампа кабины
- 86. выключатель лампы торможения
- 87. выключатель лампы торможения
- 88. выключатель лампы торможения
- 89. выключатель лампы торможения
- 90. выключатель лампы торможения
- 91. выключатель лампы торможения
- 92. выключатель лампы торможения
- 93. выключатель лампы торможения
- 94. выключатель лампы торможения
- 95. выключатель лампы торможения
- 96. выключатель лампы торможения
- 97. выключатель лампы торможения
- 98. выключатель лампы торможения
- 99. выключатель лампы торможения
- 100. выключатель лампы торможения
- 101. выключатель лампы торможения
- 102. выключатель лампы торможения
- 103. выключатель лампы торможения
- 104. выключатель лампы торможения
- 105. выключатель лампы торможения
- 106. выключатель лампы торможения
- 107. выключатель лампы торможения
- 108. выключатель лампы торможения
- 109. выключатель лампы торможения
- 110. выключатель лампы торможения
- 111. выключатель лампы торможения
- 112. выключатель лампы торможения
- 113. выключатель лампы торможения
- 114. выключатель лампы торможения
- 115. выключатель лампы торможения
- 116. выключатель лампы торможения

Р3.2 рисунок приборной панели(см. с передней стороны)



- | | |
|---|---|
| 1. контрольная панель кондиционера | 9. прикуриватель |
| 2. выключатель стеклоочистителя | 10. выключатель ключа |
| 3. выключатель передней рабочей лампы | 11. магнитола |
| 4. выключатель предупреждения опасности | 12. выключатель задней рабочей лампы |
| 5. выключатель подогрева | 13. выключатель заднего дефростера |
| 6. комплект приборов | 14. выключатель лампы предупреждения |
| 7. комплект линейки направления | 15. выключатель стеклоочистителя заднего окна |
| 8. групповой выключатель | |

