

Погрузчик – экскаватор ELAZ BL



**Руководство
по эксплуатации и обслуживанию**

Погрузчик – экскаватор ELAZ BL

888

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

888

ЧАСТЬ НОМЕР: C60A54R01

ВВЕДЕНИЕ

Руководство по эксплуатации и обслуживанию содержит информацию для правильной и безопасной эксплуатации погрузчика-экскаватора ELAZ BL.

Руководство включает:

Инструкции по технике безопасности

Рекомендации и инструкция по эксплуатации

Инструкции по обслуживанию

Данное руководство по эксплуатации и обслуживанию выдаётся оператору или другому лицу, которое будет управлять машиной. Необходимо внимательно читать руководство перед обслуживанием и началом работы с погрузчиком-экскаватором ОАО «ПО ЕлАЗ», и затем через постоянные интервалы, например:

- при эксплуатации, включая установку и демонтаж приспособлений, при поиске и устранении неполадок, чистке, уходе, удалении отработанных жидкостей.
- при работе по техническому обслуживанию и текущему ремонту (обслуживание, осмотр, ремонт).
- при транспортировке.

Инструкция облегчит работу оператора с самим погрузчиком-экскаватором и поможет при устранении проблем, возникающих в случае неправильного управления. Весь обслуживающий персонал, должен неукоснительно следовать правилам инструкции, результатом чего будет надежная эксплуатация с отличной производительностью, снижением затрат на ремонт и времени простоя.

Дополнительно к руководящим директивам данного руководства по эксплуатации и обслуживанию следует соблюдать и применять дополнительные правила безопасности эксплуатации для данной местности и правила охраны окружающей среды. Инструкция по эксплуатации и обслуживанию является неотъемлемой частью машины, и должна храниться в кабине оператора.

Прим. Обращаем Ваше внимание на то, что мы не несём ответственность за неправильное управление машиной, обслуживание и эксплуатацию, использование несоответствующих масел и смазочных материалов, а также несоблюдение правил безопасности и проч.

ОАО «ПО ЕлАЗ» оставляет за собой право отменить гарантийные обязательства, контракты на обслуживание и т.д. без предварительного уведомления, если для обслуживания или ремонта используются детали другого производителя, а не оригинальные детали ОАО «ПО ЕлАЗ».

Данное руководство содержит все необходимые сведения по эксплуатации и обслуживанию вашего погрузчика-экскаватора. Если вам понадобятся дополнительная информация или разъяснения, обращайтесь в отдел Технической документации ОАО «ПО ЕлАЗ» или в Отдел по работе с заказчиками.

ПРИМЕЧАНИЕ: ОАО «ПО ЕлАЗ» сохраняет за собой право вносить некоторые изменения без предварительного уведомления

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Информация к руководству по эксплуатации и обслуживанию	8
Информация по машине	10
Машина	10
Двигатель	10
Отделение для оператора	10
Информация о погрузчике	11
Технические характеристики	11
Основные компоненты	15
Позиции машины	17
ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	18
Информация по безопасности	18
Общая информация по безопасности	19
Предотвращение травм и ожогов	20
Предотвращение возгорания и взрыва	20
Безопасность при запуске машины	21
Безопасный запуск и работа двигателя	21
Безопасность при эксплуатации машины.	22
Безопасность при парковке машины	24
Безопасность при транспортировке машины	24
Безопасность при буксировке машины	25
Безопасность при обслуживании машины	25
Гидравлические линии и шланги	28
Обозначения на погрузчике	29
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ	39
Подножки и поручни	39
Двери кабины	39
Место оператора	40
Переключатель стартера	41
Рычаг регулирования угла наклона рулевой колонки	42
Педали тормоза	42
Педаль акселератора двигателя	42
Рукоятка дроссельной заслонки двигателя	43
Рычаг направления движения и переключения скоростей	43
Рычаг управления указателей поворота, освещения, Стеклоочистителей и звукового сигнала	43
Передняя приборная панель управления – сигнальные и индикаторные лампочки	44
Контрольная лампа рулевого управления	44
Передняя приборная панель управления органы управления	45
Боковая приборная панель управления – сигнальные и индикаторные лампы	47
Боковая приборная панель управления – органы управления	48
Органы управления оборудованием погрузчика	52
Органы управления оборудованием экскаватора обратная лопата	54
Регулировка колонки джойстика экскаватора	55
Органы управления стабилизаторами	55
Педаль управления телескопической стрелой ковша (выдвигаемый ковш)	56
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	57
Защитный козырёк от солнечных лучей.	57
Внутреннее освещение кабины	57

Лампа маячка	57
Зеркала заднего вида	57
Главный выключатель батареи	57
Ящик с инструментом	58
Резервуар для стеклоомывателей	58
Прикуриватель	58
Отсек для принадлежностей	58
Задние регулируемые рабочие фонари	58
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	59
Предпусковая проверка	59
Безопасность при запуске машины	61
Безопасность при запуске и работе двигателя	61
Порядок запуска двигателя	61
Порядок выключения двигателя	62
Эксплуатационная Безопасность машины	62
Рабочее положение Заднего ковша экскаватора	64
Положение ковша обратная лопата при транспортировке	64
Операции с ковшом погрузчика	65
Движение по дороге	66
Движение на рабочей площадке	66
Транспортировка погрузчика-экскаватора	67
Подъем погрузчика-экскаватора	68
Буксировка погрузчика-экскаватора	68
Парковка погрузчика-экскаватора	69
Работа в воде	69
СМАЗКА	68
Общая информация по безопасности	70
Таблица масел и топлива	71
Характеристики смазки и рабочих материалов	73
Схема смазки	77
Дизельный двигатель	78
Система охлаждения	79
Масло в гидравлической системе	81
Топливная система	82
Коробка передач	84
Передний ведущий мост и редуктор	85
Задний мост	87
Тормозная жидкость	88
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕГУЛИРОВКА	89
Безопасность при обслуживании машины	89
Гидравлические трубы и шланги	91
Проведение технического обслуживания	91
Счетчик часов	92
Емкость стеклоомывателя переднего и заднего ветровых стекол	92
Сухой воздушный фильтр	92
Фильтр воздухозаборника кабины	94
Шины	94
Генератор переменного тока двигателя и ремень вентилятора	95
Гидравлические цилиндры	96
Стояночный тормоз	96

Педали тормоза	97
Клапанный зазор двигателя	97
Электрогидравлическая система подвески (опция)	97
Кабина с защитными устройствами tops/fops	97
Замена зубьев обратной лопаты и ковша погрузчика	97
Коробка передач	98
Аккумуляторная батарея	98
Телескопический рычаг (опция)	98
Сварка	99
Очистка машины	99
Устранение неисправностей в двигателе	99
ХРАНЕНИЕ	104
Подготовка машины для хранения	104
Подготовка машины к эксплуатации после длительного хранения	104
Плановое ТО	105

ИНФОРМАЦИЯ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

ВЫПУСК: _____

СЕРИЙНЫЙ №: _____

Данное Руководство по эксплуатации и обслуживанию действительно для погрузчиков-экскаваторов следующих серийных номеров:

Мы рекомендуем Вам заполнить следующую таблицу при получении погрузчика. Также это необходимо для заказа запасных частей.

Серийный №:

Дата изготовления:

Дата поставки: ../../..

Мы оставляем за собой право вносить изменения в некоторые технические характеристики и иллюстрации, приведенные настоящем руководстве.

Гарантии и обязательства подчиняются основным условиям деловой деятельности ОАО «ПО ЕлАЗ» и являются неизменными в соответствии с инструкциями данного руководства.

Инструкции, фотографии или чертежи данного руководства не могут копироваться, использоваться в каких либо целях и/или распространяться без письменного разрешения издателя. Все авторские права защищены.

Изготовитель: ОАО «ПО ЕлАЗ»
423603, Россия, РТ, Елабуга, пр-т Нефтяников, 1
тел.: (85557) 5-58-66, факс: (85557) 5-58-42
E-mail: tdelaz@elaz.ru

ЭКСКАВАТОР-ПОГРУЗЧИК ELAZ BL 888 (С 4 ВЕДУЩИМИ КОЛЕСАМИ)



ИНФОРМАЦИЯ О МАШИНЕ

Вы должны определить модель машины, серийный номер и год изготовления, для заказа запасных частей и получения информации.

Машина



Tipi		Makine edilen yıl		kg
Seri no		Makine edilen yıl		kg
Makine edilen toplam ağırlık		Motor gücü		kW
Üretim yeri		Max. hız		km/h

ÇUKUROVA MAKİNA İMALAT VE TİC. A. Ş.
MERSİN / TÜRKİYE

CE

- 1 Модель.....
2 Заводской номер.....
3 Год выпуска.....

Двигатель



- 4 Модель.....
5 Заводской номер

Заводские номера комплектующих

- Гидравлический насос.....
Передний мост.....
Задний мост.....
Клапан управления погрузчика.....
Клапан управления ковша.....
КПП.....

Отделение для оператора



- Заводской номер кабины.....
Максимальный вес машины.....

ИНФОРМАЦИЯ О ПОГРУЗЧИКЕ

Данные погрузчики-экскаваторы разработаны с рабочим весом до 8,7 тонн, с жёсткой рамой, ёмкостью ковша 0.19 м³, ёмкостью лопаты 1.1 м³. Эти машины предназначены для копания и погрузочных работ на закрытых и открытых площадках.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Из-за имеющихся выхлопных газов используйте погрузчика только в хорошо вентилируемых зонах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 888

ДВИГАТЕЛЬ

Производитель	PERKINS
Модель	1104C-44T
Тип двигателя:	4-тактный, дизельный с турбонаддувом
Номинальная мощность	100 лс / 74.5 кВт
Ном. частота вращения	2200 об/мин
Рабочий объём цилиндра	4,5.
Диаметр цилиндра и ход поршня	106x 127 мм
Количество цилиндров	4
Максимальный крутящий момент	410 Нм

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Аккумулятор	12/120 В/А
Стартер	3 кВт

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Гидронасос	Тандемный шестеренчатый
Максимальный расход	90 + 64 л/мин.
Макс. давление	220 бар

Гидравлический масляный фильтр: Полнопоточный фильтр возвратной магистрали с интегрированной зоной фильтра тонкой очистки

Охладитель гидравлического масла
Охладитель гидравл. масла и масла коробки передач

Управление ковшом экскаватора	Гидравл. координатная ручка (джойстик)
Управление погрузчика	Гидравл. координатная ручка (джойстик)

ОСИ/ТОРМОЗЫ

	Передняя ось	Задняя ось
Производитель	Карраро	Карраро
Осевая вибрация		±8 град.
Механизм блокировки дифференциала		Электрогидравлический
Служебный тормоз		Гидравлический мокрый многодисковые на двух задних колесах
Парковочный тормоз		Механическое управление задней оси

КПП

Производитель	Карраро
Тип	Силовое переключение передач
Скорость движения	
1-я (передняя/задняя)	5.80/5.80 км/час
2-я (передняя/задняя)	9.60/9.60 км/час
3-я (передняя/задняя)	21.20/21.20 км/час
4-я (передняя/задняя)	40.0/40.0 км/час

ПОГРУЗЧИК

Емкость ковша	1,1 м ³
Усилие отрыва на подъем	56,1 кН
Усилие отрыва ковша макс	81,6 кН
Ширина ковша	2.400 мм

КОВШ ЭКСКАВАТОРА

Макс. усилие отрыва ковша	59,1 кН
Телескопическая стрела (усилие отрыва)	
Втянутое положение	31,8 кН
Выдвинутое положение	22,4 кН

КАБИНА ROPS (ISO 3741) и FOPS (ISO 3449) Тонированное безопасное стекло с полной обзорностью, с полностью открывающимися задними боковыми окнами, стеклоочистителями передних и задних стекол.

СИДЕНИЕ регулируемое в соответствии с весом оператора.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Три позиции с электроуправлением	
Тип управления	на 4 колеса
Диаметр поворота внешний, ковша	0.62 м

ВЕС

Эксплуатационная масса	8700-9750 кг
------------------------	--------------

ОБОГРЕВ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

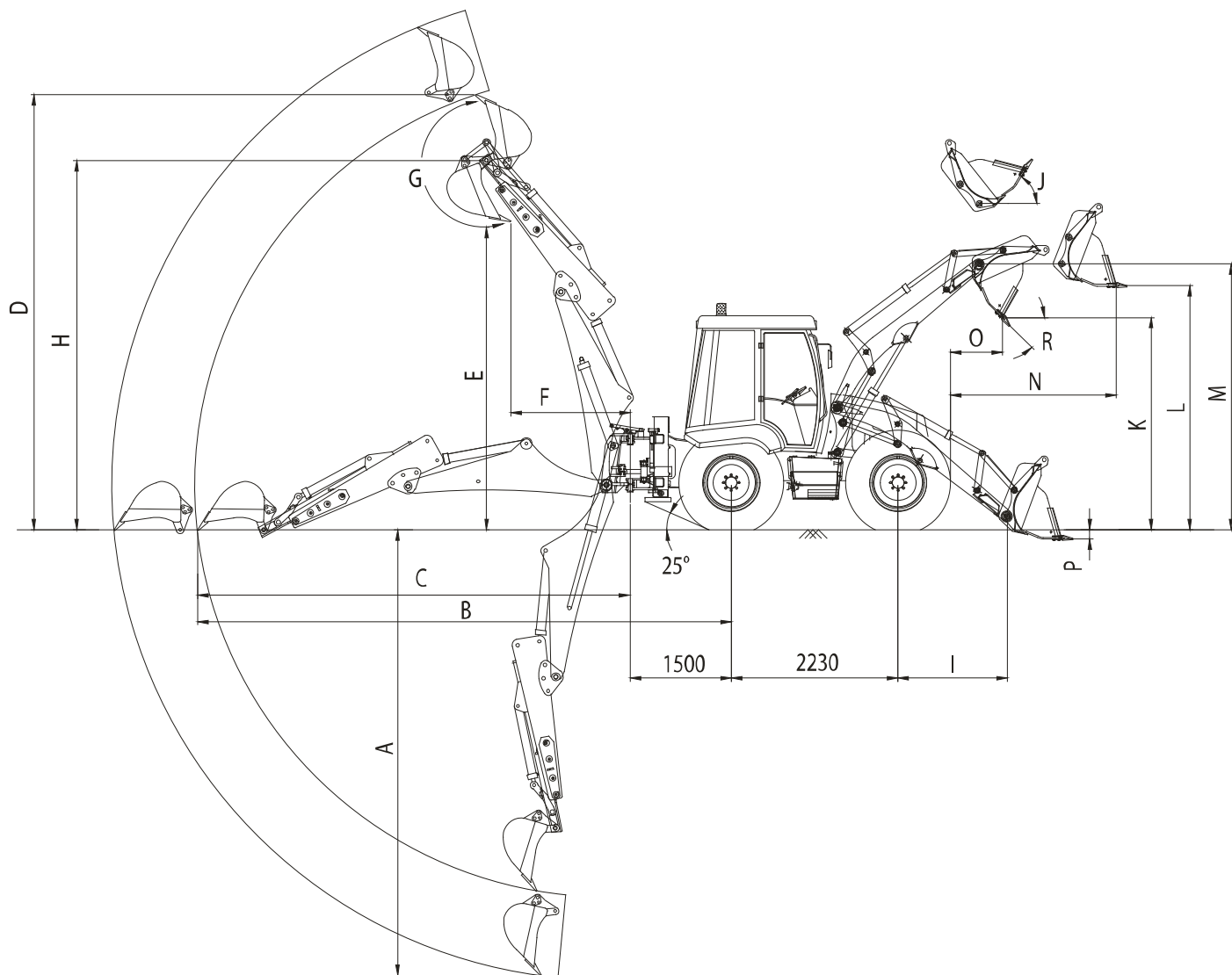
Узел приточного вентилятора и нагревателя приточного воздуха, система управления полным обогревом, даже в отсеке для принадлежностей, регулирование антиобледенителя одним переключением.

ШИНЫ

Передние/ Задние стандарт	16,9-28 12 PR
Передние/ Задние опция	16,9-24 12 PR

ВМЕСТИМОСТЬ

Моторное масло (с фильтрами)	13 л
Система охлаждения	25 л
Топливный бак	140 л
Гидравлический бак	75 л
Трансмиссионное масло	19 л
Мосты	
Передний мост	11,5 л
Задний мост	16 л
Тормозная жидкость	0,4 л



Габар. разм. экскаватора

A- Макс. глубина копания
 B- Макс. вылет стрелы от задней оси
 C- Макс. вылет стрелы от качания
 D- Макс. высота копания
 E- Макс. высота разгрузки
 F- Высота разгрузки
 G- Угол поворота ковша
 H- Макс. высота пальца шарнира

В отведен. положении

4 600 мм
 7 000 мм
 5 700 мм
 5 600 мм
 3 850 мм
 1 800 мм
 200,4°
 4750 мм

В выдвинутом положении

5 800 мм
 8 100 мм
 6 800 мм
 6 450 мм
 4 700 мм
 2 650 мм
 200,4°
 5 550 мм

Габариты погрузчика

I- Расстояние между осью шарнира и центром передней оси
 J- Угол разгрузки при подъеме ковша на полную высоту
 K- Высота разгрузки
 L- Высота до разгрузки
 M- Высота до верхнего шарнира
 N- Макс. дальность разгрузки
 O- Мин. дальность разгрузки
 P- Глубина опускания ковша
 R- Угол разгрузки ковша

1 550 мм
 59.2°
 2865 мм
 3450 мм
 3600 мм
 1620 мм
 600 мм
 117 мм
 45°

НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

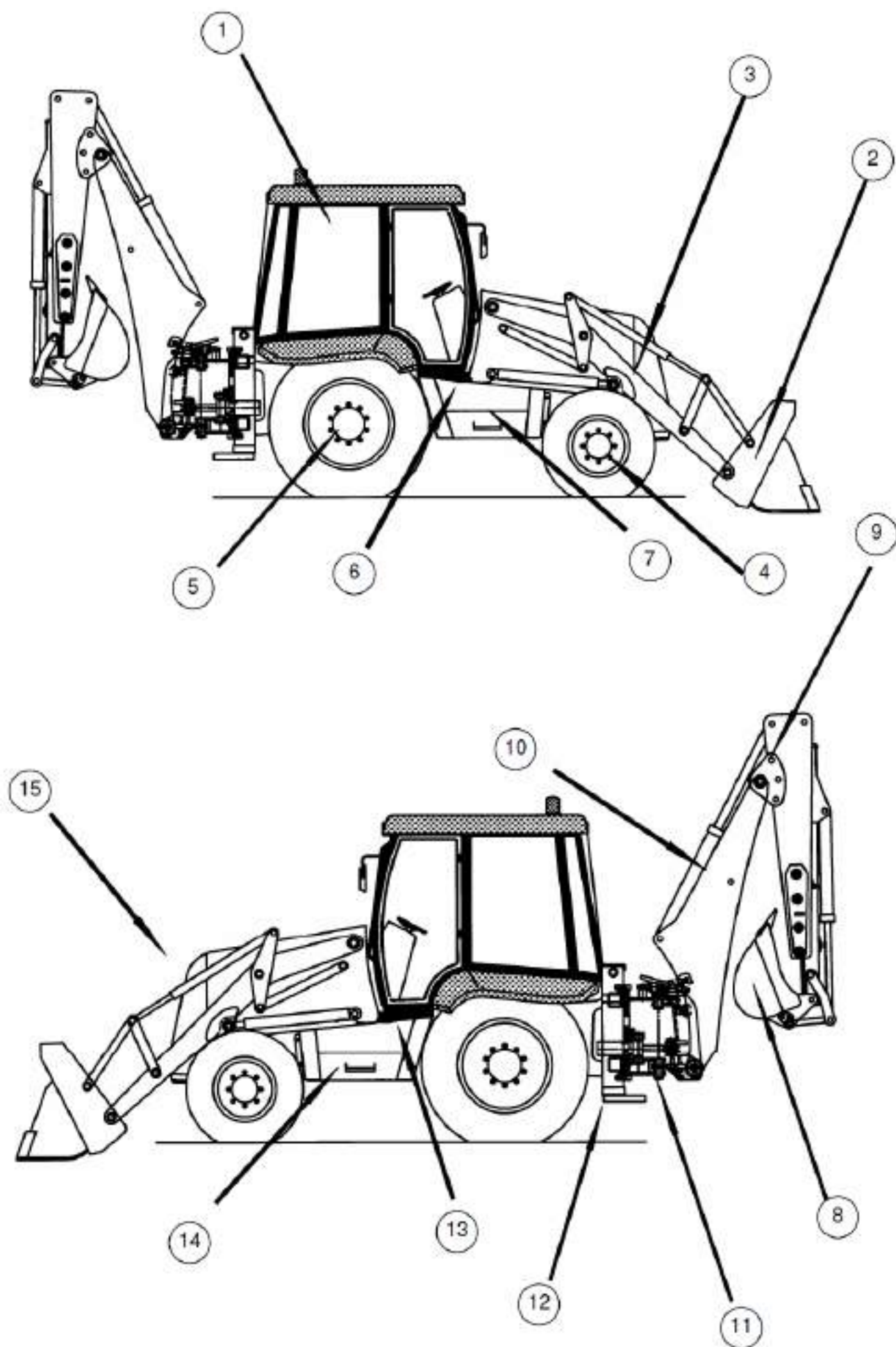
Вилочный захват	
часть №	C06A06
Вес	135 кг/деталь

Грейферный ковш	
Вес	700 кг
Часть №	
несъемная деталь	C02B31
активная часть	C02B22

Ковш (стандарт)	
Вес	380 кг
Часть №	C02B51

Ширина ковша	400 мм	600 мм	800 мм
Вес	140 кг	165 кг	190 кг
Часть №	C41A85	C41A70	C41A84

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

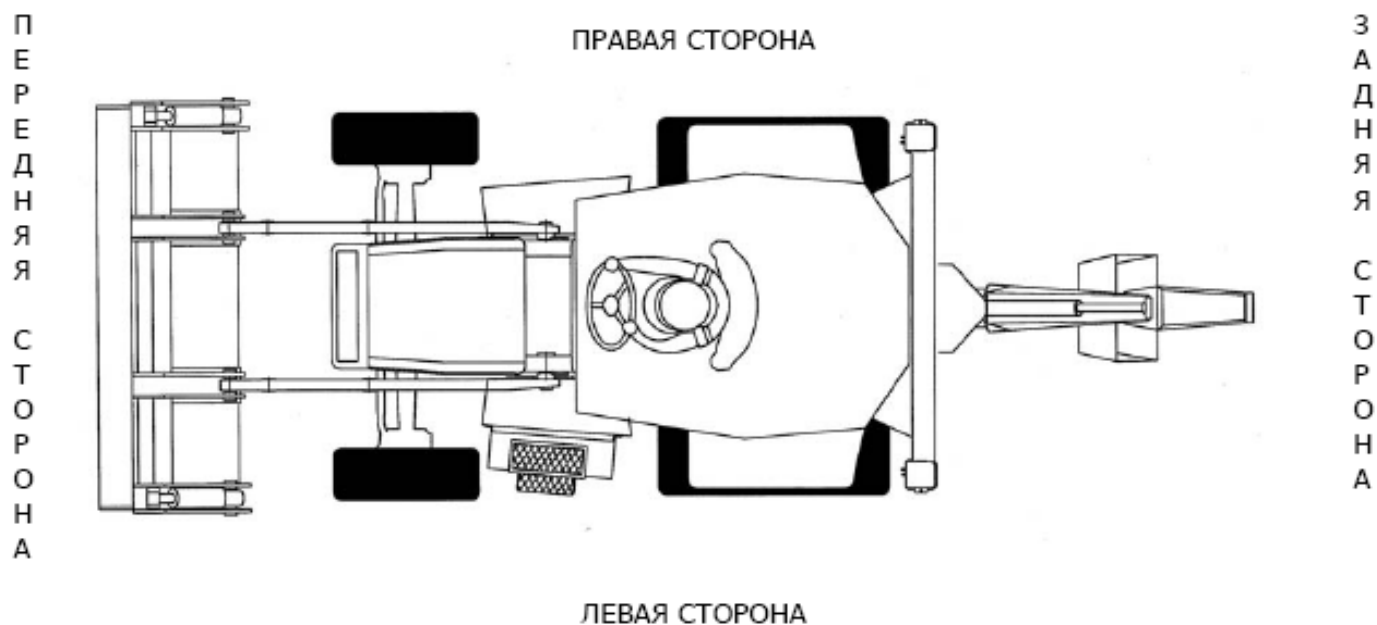


1. КАБИНА ОПЕРАТОРА (ROPS / FOPS)
2. КОВШ ПОГРУЗЧИКА
3. СТРЕЛА ПОГРУЗЧИКА
4. ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ
5. ЗАДНЯЯ ОСЬ
6. ТОПЛИВНЫЙ БАК
7. КОРОБКА С ИНСТРУМЕНТАМИ
8. КОВШ ЭКСКАВАТОРА
9. ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ РУКОЯТЬ ЭКСКАВАТОРНОГО КОВША
(ВЫДВИЖНОЙ КОВШ)
10. СТРЕЛА ЭКСКАВАТОРНОГО КОВША
11. ГРУЗОЗАХВАТНАЯ КАРЕТКА С БОКОВЫМ СМЕЩЕНИЕМ
12. СТАБИЛИЗАТОРЫ
13. БАК ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ
14. КОРОБКА АККУМУЛЯТОРА
15. КАПОТ ДВИГАТЕЛЯ

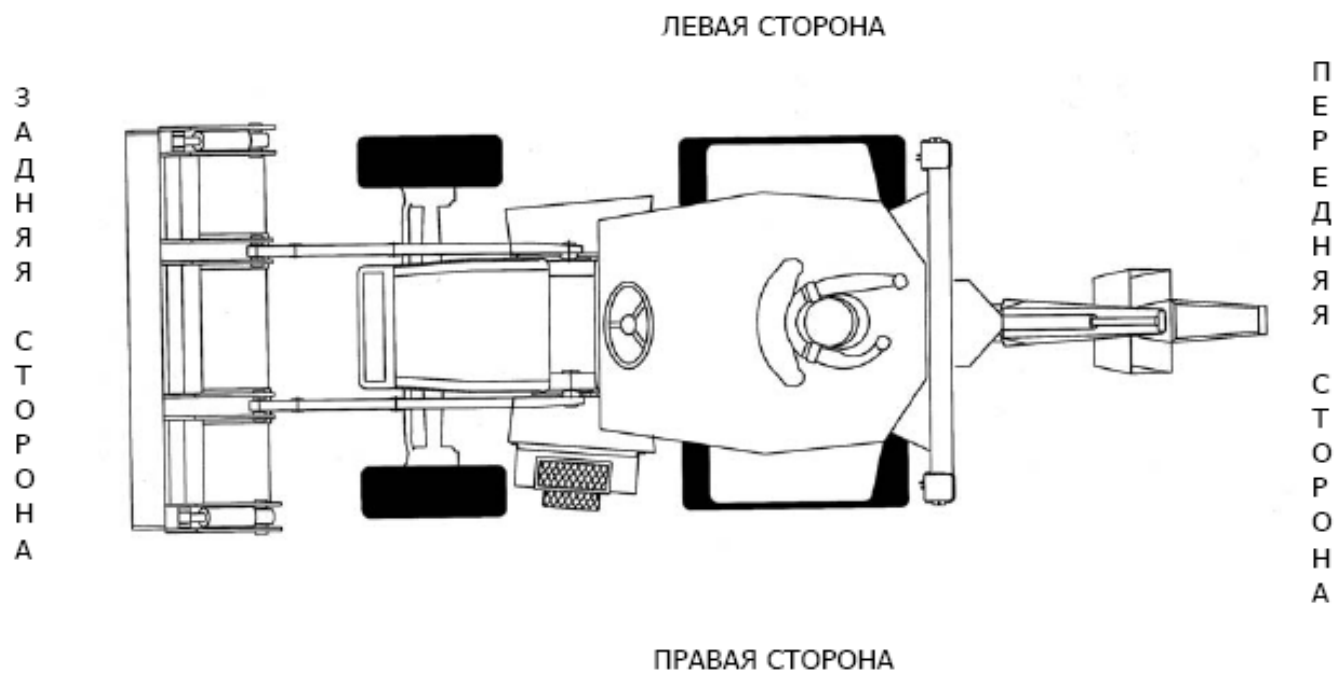
ПОЗИЦИИ МАШИНЫ

Термины – правое, левое, переднее, заднее положения используются относительно оператора, сидящего на сидении водителя и обращенного к орудиям погрузчика и экскаватора.

ОПЕРАТОР ОБРАЩЕН К ОРУДИЮ ПОГРУЗЧИКА



ОПЕРАТОР ОБРАЩЕН К ОРУДИЮ ЭКСКАВАТОРА



ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Информация, данная в настоящем руководстве, обеспечивает безопасную работу и обслуживание машины и должна быть тщательно изучена оператором во избежание серьезных повреждений или смерти во время эксплуатации машины. Не забывайте, что Ваша собственная безопасность и безопасность окружающих людей зависит от Вас.

Поэтому, для полного развития Ваших умений и для правильной эксплуатации, проверки, смазки и обслуживания машины:

- Вы должны внимательно прочитать руководство и изучить расположение органов управления и их работу. В случае возникновения вопросов обращайтесь в филиал компании ОАО «ПО ЕлАЗ».
 - Вы должны обратить особое внимание на предупредительные сигналы и технику эксплуатации указанные в данном руководстве и на самой машине.
- Вы должны уяснить возможности и ограничения на данную машину.

В данном руководстве по безопасности предупредительные знаки классифицируются в зависимости от относительной серьезности опасной ситуации с применением сигнальных слов. Используются два сигнальных слова: **ОПАСНОСТЬ** и **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**. Эти сигнальные слова предупреждают о существовании серьезной опасности, и важно, чтобы вы понимали эти сигнальные слова в полной мере.



ОПАСНОСТЬ: используется для ситуаций, представляющих наиболее серьезную опасность, которые в случае их игнорирования могут привести к смерти или серьезной травме.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: используется для ситуаций, представляющих меньшую степень риска получения травм или смертельного исхода, чем те, которые помечены сигнальным словом **ОПАСНОСТЬ**, и которые в случае их игнорирования могут привести к смерти или серьезной травме.

Дополнительно к указанным инструкциям вы должны следовать правилам безопасности, применяемым к вашей производственной среде, рабочей площадке, а также соблюдать все федеральные, государственные и местные требования безопасности.

Содержите данное Руководство в хорошем состоянии и храните в легко доступном для вас месте.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Изучите Руководство по эксплуатации и обслуживанию погрузчика-экскаватора до начала работы, убедитесь, что у вас имеется дополнительная информация о специальных приспособлениях к вашей машине, прочтите и разберитесь в ней!
- Допускайте к эксплуатации, обслуживанию или ремонту погрузчика только квалифицированных специалистов, ознакомленных с правилами безопасности, соблюдайте имеющиеся любые минимальные требования к сроку службы.
- К эксплуатации погрузчика-экскаватора допускается только специально обученный персонал, внимательно относитесь к выбору человека, ответственного за подготовку, обслуживание и ремонт.
- Убедитесь, что оператор хорошо понимает свою ответственность за соблюдение правил дорожного движения и имеет право отказываться от выполнения любых не заслуживающих доверия распоряжений данных третьим лицом.
- Начинаящий, проходящий обучение оператор должен работать на погрузчике только под присмотром и руководством квалифицированного специалиста.
- Необходима периодическая проверка каждого человека, работающего на погрузчике-экскаваторе и регулярная проверка на предмет соблюдения им правил безопасности указанных в данном Руководстве по эксплуатации и обслуживанию.
- Во время работы на погрузчике-экскаваторе носите соответствующую рабочую одежду. Кольца, часы, браслеты и свободная одежда, например галстуки, шарфы, незастегнутые на пуговицы или молнию рубашки и жакеты представляют опасность и могут вызвать травму.
- Носите соответствующие защитные средства, такие как, защитные очки, обувь, каски, рабочие перчатки, отражающие свет жилеты и наушники.
- Касательно оборудования для обеспечения безопасности и правил безопасности на рабочей площадке проконсультируйтесь у специалиста или руководителя работ.
- Не держите в руках инструменты или запасные части, забираясь в кабину погрузчика-экскаватора или выходя из нее. Никогда не хватайтесь за руль или рычаги при посадке.
- Не спрыгивайте с погрузчика, пользуйтесь только ступеньками и держитесь обеими руками за поручни. Забираясь на погрузчик-экскаватор или выходя из него, пользуйтесь обеими руками и находитесь лицом к машине.
- При необходимости используйте окно заднего вида или правую дверь в качестве запасного выхода.
- Если не имеется иных инструкций, производите обслуживание и ремонтные работы со следующими предосторожностями:
- Паркуйте погрузчик-экскаватор на ровной и твердой почве. Опустите навесное оборудование на землю.
- Приведите все рычаги в нейтральное положение и включите парковочные габариты.
- Выключите двигатель и выньте ключ зажигания.
- Перед работой на гидравлической линии сдвиньте все рычаги и педали при помощи ключа зажигания в нужное положение для сброса давления в гидроаккумуляторе и оставшегося давления в различных основных контурах. Дополнительно стравите давление в гидравлическом баке, как описано в Руководстве по эксплуатации и обслуживанию.
- Убедитесь, что нет утечки в гидравлической системе, и ежедневно проверяйте машину.
- Проверяйте всю рабочую зону до начала работы. Проверьте исправность всех систем защиты.
- Затяните все крепления на погрузчике-экскаваторе.
- Никогда не управляйте погрузчиком без полного осмотра всего погрузчик-экскаватор. Проверьте наличие на машине предупреждающих знаков и их четкость.
- Соблюдайте все правила техники безопасности и предупредительные сигналы.
- Для использования в определенных целях, погрузчик-экскаватор должен быть экипирован специальным оборудованием для обеспечения безопасности. Начинайте работу на погрузчике-экскаваторе, если данное оборудование установлено и правильно функционирует.

- Никогда не вносите никаких изменений, дополнительных устройств и модификаций в машину, которые могут негативно повлиять на безопасность без предварительного письменного согласия изготовителя. Это также касается установки и регулировки защитных устройств и предохранительной арматуры, а также выполнения сварочных работ на несущих груз частях.
- Не устанавливайте оборудование или приспособления другого изготовителя, если это особо не было обговорено с компанией ОАО «ПО ЕлАЗ», без письменного разрешения ОАО «ПО ЕлАЗ». Компания ОАО «ПО ЕлАЗ» выдаст любую требуемую техническую документацию для одобренной ею установки.
- Если электрическая схема модифицируется, или устанавливаются дополнительные комплектующие, то такая модификация должна производиться в соответствии с международными стандартами и правилами безопасности. Установка должна быть сертифицирована уполномоченной организацией, а копия сертификата должна быть отправлена в компанию ОАО «ПО ЕлАЗ».

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМ И ОЖОГОВ

- Никогда не выполняйте работы под погрузчиком-экскаватором, не убедившись, что он стоит на земле в безопасной позиции и/или тщательным образом заблокирован и подперт.
- Никогда не используйте повреждённые или несоответствующие стальные тросы, стропы или цепи. При работе со стальными тросами всегда носите перчатки.
- Никогда не залезайте рукой в отверстия во время установки навесного оборудования или его демонтажа. Никогда не располагайте руки и пальцы на одной линии с отверстиями. Используйте специальные регулировочные отвёртки при установке, замене или обслуживании навесного оборудования.
- Держите предметы вдали от вентилятора радиатора. Вращающиеся вентиляторы закрутят и выбросят предметы, которые могут представлять большую опасность и серьезно ранить вас и окружающих людей.
- Избегайте прямого контакта с любыми компонентами, содержащими охлаждающую жидкость. При рабочих температурах охлаждающая жидкость двигателя становится горячей и находится под давлением, что может вызвать серьезные ожоги.
- Проверяйте уровень охлаждающей жидкости, только после того как крышка радиатора достаточно остыла, чтобы ее трогать. Снимайте крышку радиатора осторожно, стравливая давление.
- Открытая поверхность кожи не должна контактировать с горячим маслом или компонентами, содержащими горячее масло. При рабочих температурах двигатель и гидравлическое масло становятся горячими и могут находиться под давлением.
- Всегда носите защитные очки и перчатки при работе с аккумулятором. Остерегайтесь искр и открытого пламени.
- Никому не позволяйте вручную поправлять положение ковша.
- Работая в зоне двигателя, удостоверьтесь, что установлена защитная подпорка погрузчика.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ВОЗГОРАНИЯ И ВЗРЫВА

- Выключайте машину всякий раз, когда заправляете погрузчик-экскаватор топливом.
- Никогда не курите или не допускайте открытого пламени в зоне заправки топливом или в зоне, зарядки аккумулятора, или в месте хранения легковоспламеняющихся материалов.
- Электролит аккумулятора может вызвать серьезные повреждения. В случае попадания электролита на кожу промойте её водой. При случайном попадании электролита в рот следует выпить воду или молоко.
- Аккумулятор должен быть всегда заполнен для предотвращения замерзания электролита.
- Всегда заводите двигатель в соответствии с правилами Руководства по эксплуатации и обслуживанию.

- Регулярно мойте машину и убирайте весь мусор, который может вызвать пожар.
- Не используйте огнеопасные очистители.
- Соблюдайте соответствующие рекомендации, для защиты от взрыва
 1. Отсоединяйте отрицательный (минусовой) кабель первым и снова подсоединяйте его в последнюю очередь.
 2. Никогда не касайтесь вывода аккумуляторной батареи металлическими предметами.
- Регулярно и часто проверяйте электрическую систему. Все дефекты, ослабленное соединение сгоревшие лампочки и плавкие предохранители, сгоревшие или поврежденные провода, должны быть немедленно отремонтированы электриком или специально обученным человеком.
- До начала работы в зоне горючих газов проветрите ее полностью.
- Никогда не храните воспламеняющиеся жидкости в машине, за исключением расширительных баков, предназначенных для работы погрузчика-экскаватора.
- Проверьте на утечку и/или повреждение все трубопроводы, трубки и шланги для масла и топлива. Немедленно замените или отремонтируйте все поврежденные комплектующие. Любое протекшее масло может легко вызвать пожар.
- Удостоверьтесь что все зажимы, защитные средства и тепловые экраны установлены. Эти компоненты предотвращают вибрацию, истирание, износ и увеличение нагрева. Оберните шланги и провода оберточным материалом для их закрепления, как это требуется.
- Эфир для холодного запуска исключительно огнеопасен. Используйте эфир только в хорошо проветриваемых зонах, как указано. Никогда не пользуйтесь эфиром около источников нагрева или рядом с открытым пламенем. Никому не позволяйте курить.
- Оператор должен знать, где находится огнетушитель, и уметь им пользоваться.
- Удостоверьтесь, что вы знаете местные противопожарные правила и процедуры отчетности по противопожарной безопасности.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЗАПУСКЕ МАШИНЫ

- Перед запуском погрузчика-экскаватора проведите его полный осмотр, обойдя его кругом.
- Осмотрите погрузчик-экскаватор на наличие ослабленных болтов, трещин, износа, утечки или признаков умышленной порчи.
- Удостоверьтесь, что Вы знаете все сигналы, указанные квалифицированными специалистами.
- Никогда не работайте на неисправной машине.
- Убедитесь, что все крышки и двери закрыты и защёлкнуты и все предупреждающие знаки имеются на машине.
- Убедитесь, что в кабине нет инструментов.
- Убедитесь, что все окна, внутренние и наружные зеркала чистые и закройте все двери и окна для предотвращения нечаянного перемещения.
- До запуска двигателя убедитесь, что в зоне работы погрузчика-экскаватора нет никого из персонала, и никто не работает на или под машиной.
- Зайдя в кабину, отрегулируйте сидение оператора и органы управления, внутренние и внешние зеркала и подлокотники. Удостоверьтесь, что органы управления удобно расположены.
- Все шумозащитные устройства на машине должны функционировать во время работы.

БЕЗОПАСНЫЙ ЗАПУСК И РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ.

- Перед началом работы проверьте исправность всех индикаторных лапочек и приборов, установите все органы управления в нейтральное положение.
- Перед запуском двигателя предупредите рядом находящийся персонал о запуске погрузчика-экскаватора звуковым сигналом.
- Заводите машину, находясь в сиденье оператора с пристегнутым ремнем безопасности.
- Если не поступило иных инструкций, запускайте двигатель согласно правилам данного Руководства по эксплуатации и обслуживанию.

- Проверьте все индикаторы, измерительные приборы и сигнальные устройства.
- Запускайте двигатель только в хорошо проветренной зоне. При необходимости откройте двери и окна. Прогрейте двигатель и гидравлическую систему до рабочей температуры. Низкая температура двигателя и гидравлического масла не позволит завести погрузчик-экскаватор.
- Проверьте правильность работы навесного оборудования.
- Медленно передвигайте ковш в открытое пространство и проверьте все его двигательные функции, тормозную систему, рулевое управление, а также сигнал поворота и фонари указателя поворота

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ.

- Ознакомьтесь с Правилами работы на площадке. Изучите все дорожные сигналы и знаки безопасности. Узнайте, кто отвечает за сигнальную систему.
- Проверьте окрестности на предмет возможных препятствий в диапазоне работы и движения, несущую способность почвы и отгородите рабочую площадку от транспорта на шоссе общего пользования.
- Всегда держите безопасную дистанцию от нависающих элементов, стен, обвалов и неустойчивой почвы.
- Будьте внимательны к переменам погоды: плохой или недостаточной видимости или, изменению структуры почвы.
- Будьте внимательны к проложенным коммуникациям, проверьте место прокладки подземного кабеля, газопровода и водопровода, и особенно осторожно работайте вблизи от них. При необходимости, или если это требуется, вызовите местные службы для отметки расположения коммуникаций.
- Держите на достаточном расстоянии от электрических линий. При работе вблизи высоковольтных линий держите правильную дистанцию, чтобы навесное приспособление не находилось близко к линиям.

ОПАСНО! Вы должны знать о безопасных расстояниях.

- Если в результате аварии Вы коснулись высоковольтной линии, выполняйте следующее:
 - не покидайте машины;
 - попробуйте, при возможности, отвести машину из опасной зоны на достаточное расстояние;
 - предупредите находящийся вблизи персонал, чтобы они не подходили близко и не касались машины;
 - сообщите и попросите кого-нибудь, чтобы отключили линию;
 - не покидайте машину, пока не убедитесь, что затронутая или поврежденная линия обесточена.
- Перед тем, как трогаться убедитесь, что навесные приспособления и оборудование закреплено должным образом во избежание аварий.
- Не эксплуатируйте машину без ковша, это может негативно повлиять на тормозную систему и привести к серьезным авариям.
- Не устанавливайте передний балластный груз без необходимости.
- Используйте дроссельный рычаг во время эксплуатации или обслуживания ковша.
- При движении по дорогам или шоссе общего пользования соблюдайте Правила дорожного движения и убедитесь, что машина соответствует федеральным и местным стандартам для шоссе общего пользования
- Всегда включайте фары, если обзор плохой или вы продолжаете работать в сумерках.
- Не допускайте другой персонал к погрузчику.
- Работайте на погрузчике в сидячем положении с пристегнутыми ремнями.
- Докладывайте о любой проблеме или о необходимости ремонта своему бригадиру или супервайзеру, и убедитесь в немедленном исправлении.
- Не запускайте погрузчик-экскаватор не убедившись, что никто не пострадает от двигающейся машины.

- До начала работы проверьте тормозную систему, как это указано в Руководстве по эксплуатации и обслуживанию.
- Перед началом движения убедитесь, что педали тормоза заблокированы.
- Никогда не покидайте сидение оператора во время движения машины.
- Не оставляйте машину с работающим двигателем без присмотра.
- Предотвращайте любое рабочее движение, которое может опрокинуть машину. Если погрузчик начинает наклоняться или скользить по склону, немедленно опустите вниз навесное оборудование. При возможности всегда работайте на погрузчике с навесным оборудованием в положении «в гору».
- Всегда передвигайтесь медленно по каменистой или скользкой почве по склонам и на рыхлой почве.
- Задействуйте полный привод, передвигаясь по обледенелой и скользкой дороге.
- При спуске вниз пользуйтесь допустимой скоростью, чтобы не потерять контроль управления. Двигатель должен работать на номинальных оборотах, для торможения и снижения скорости машины используйте только ножные педали.
- Никогда не переключайте передачу во время движения вниз по склону, переключитесь на низшую передачу до начала движения вниз по склону.
- Если дорога обледенела или скользкая при передвижении вверх или вниз по склону, включите механизм блокировки дифференциала для предотвращения аварий.
- Перед выездом на шоссе общего пользования отрегулируйте рулевую колонку в вертикальное положение и передвиньте сидение оператора в крайнее переднее положение. Иначе обзор для оператора станет ограниченным и может произойти авария.
- Обороты двигателя отрегулированы на заводе. Не меняйте регулировку, это может вызвать серьезную аварию. Если это произошло, обратитесь к персоналу по обслуживанию ОАО «ПО ЕлАЗ».
- Не перегружайте грузовик. Требуйте, чтобы во время погрузки водитель выходил из кабины, даже если установлена защита от камней.
- При плохой обзорности территории, или в случае необходимости работайте с направляющим вас человеком. Всегда работайте только с одним человеком, подающим сигналы.
- Только высококвалифицированным специалистам разрешается присоединять грузы или управлять работой оператора. Оператор должен его видеть и/или слышать.
- В случае грозы:
 - опустите навесное оборудование на землю и по возможности воткните копальную лопату в почву.
 - покиньте кабину уйдите от машины, пока не началась гроза.
 Иначе вы должны остановить погрузчик-экскаватор и оставаться в закрытой кабине пока не прекратится гроза.
- Вспомогательные органы управления могут иметь различные функции. Проверьте их работу при запуске машины.
- Проверьте машину на наличие повреждений, если навесное приспособление ударило о стену или какое-либо другое препятствие.
- Применение, когда приспособление постоянно ударяется об извлекаемый материал не разрешено, даже при работе в продольном положении.
- Повторные удары о предметы приводит к повреждению стальных конструкций и комплектующих машины.
- Пожалуйста, обращайтесь к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ», если вам потребуются специальные зубья для работы в тяжелом режиме или для специального применения.
- Не присоединяйте большой ковш или ковш с боковыми лезвиями или те, которые выполняют работу со скальным материалом. Это может удлинить рабочие циклы и привести к повреждению ковша, а также других комплектующих машины.
- Не поднимайте машину во время работы. Если такое случится, медленно опустите машину на землю обратно.
- Не дайте машине тяжело упасть на землю и не удерживайте машину с помощью гидравлики. Это может вызвать поломку машины.

- Гидравлический молот должен подбираться по виду работ с особой тщательностью. При использовании гидравлического молота, без санкции ОАО «ПО ЕлАЗ», стальные конструкции или другие комплектующие машины могут быть повреждены.
- До начала выполнения разбивочных работ установите машину на твердый и ровный грунт.
- Используйте гидравлический молот, предназначенный исключительно для разбивки камня, бетона и других ломких материалов.
- Работайте с гидравлическим молотом только в продольном направлении машины, с закрытым ветровым стеклом или с защитной решеткой.
- Во время работы с молотом убедитесь, чтобы никакой из цилиндров не был выдвинут полностью или отведен и чтобы рукоятка не находится в вертикальном положении.
- Во избежание повреждения машины, постарайтесь не разбивать камень или бетон, выполняя выдвижение или отвода гидравлического молота.
- Не применяйте гидравлический молот непрерывно более 15 секунд на одном и том же месте. Меняйте место разбивки. Слишком долгая непрерывная работа гидравлическим молотом ведет к бесполезному перегреву гидравлической жидкости.
- Не применяйте силу падения гидравлического молота для разбивания камня или других материалов. Не отодвигайте препятствия с помощью гидравлического молота. Такое неправильное использование может повредить, и молот и машину. Не используйте гидравлический молот для подъема грузов.
- В случае возникновения проблемы у оператора во время работы, он должен опустить приспособление, задействовать рычаг парковочного тормоза и вынуть ключ зажигания. Немедленно исправить проблему или сообщить о ней ответственному лицу.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПАРКОВКЕ МАШИНЫ

- Парковка погрузчика осуществляется только на ровной и твердой почве.
- При необходимости парковки машины на склоне, тщательно ее заблокируйте и закрепите клиньями.
- Опустите всё навесное оборудование на землю и слегка закрепите ковш в земле.
- Установите все рычаги управления в нейтральную позицию и включите парковочный тормоз.
- Выключите двигатель как указано в Руководстве по эксплуатации и обслуживанию до того, как покинуть сиденье оператора.
- Заприте машину, выньте все ключи и обезопасьте машину от умышленной порчи или несанкционированного использования.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ МАШИНЫ

- Используйте только специальные транспортировочные и подъемные средства с достаточной вместимостью.
- Паркуйте машину на ровной и твердой почве, и заблокируйте колёса.
- При необходимости уберите часть навесного оборудования при транспортировке.
- При погрузке машины на трейлер с безбортовой платформой, убедитесь, что уклон аппарели менее 30 градусов, а также предусмотрено покрытие из деревянных досок, для предотвращения скольжения колёс.
- Перед заездом на аппарель очистите ее от грязи, снега или льда.
- Точно выровните положение машины на аппарели.
- Погрузка производится с помощью регулировщика – сигнальщика.
- При необходимости запаситесь блокировочными подставками и клиньями для предотвращения скатывания погрузчика назад. При погрузке и использовании таких клиньев не забывайте о риске их раздробления. Держите на расстоянии от колес и не пытайтесь подкладывать упор или заблокировать машину до ее полной остановки.
- Сравните гидравлическое давление, выньте ключ зажигания, включите парковочный тормоз, закройте на ключ кабину и все остальные двери и покиньте машину.

- Тщательно изучите маршрут транспортировки. Убедитесь, что допуски на ширину, высоту и вес находятся в разрешенных границах.
- Проверьте, чтобы было достаточно пространства под всеми мостами, путепроводами, линиями электропитания и туннелями.
- При разгрузке следуйте тем же методам предосторожности, как и при погрузке. Снимите все цепи и клинья. Заведите двигатель, как указано в Руководстве по эксплуатации и обслуживанию. Съезжайте с аппарели осторожно. Навесное оборудование должно быть приближено к земле, насколько это возможно. Необходима помощь регулировщика -сигнальщика

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ БУКСИРОВКЕ МАШИНЫ

- Соблюдайте правильность процедуры проверьте ссылку в Руководстве по эксплуатации и обслуживанию и обратитесь к соответствующему разделу: «Буксировка погрузчика-экскаватора».
- Используйте буксировку погрузчика только в случае крайней необходимости, например, буксировка в ремонтную мастерскую с опасной рабочей площадки.
- Удостоверьтесь, что буксировочные и тяговые средства, такие как тросы, крюки и сцепляющие устройства являются надежными и находятся в полном порядке.
- Убедитесь, что трос или буксирная штанга являются достаточно прочными. Все повреждения, полученные погрузчиком при буксировке, не охватываются гарантией изготовителя.
- Никому не разрешайте находиться около троса при буксировке погрузчика. Следите, чтобы трос был туго натянут и не имел узлов.
- Трогайтесь с места плавно, без рывков. Если трос провис, то неожиданный удар буксируемого груза может защемить и оборвать трос.
- Не позволяйте персоналу находиться в рабочей зоне. Если натянутый трос оборвется, он может нанести тяжёлые повреждения.
- Во время буксировки придерживайтесь требуемого транспортного положения, разрешенной скорости и дистанции.
- По завершении буксировки верните машину в первоначальное состояние.
- Следуйте инструкциям Руководства по эксплуатации и обслуживанию при возвращении погрузчика-экскаватора в эксплуатацию.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ МАШИНЫ

- При выполнении технического обслуживания машина не должна находиться в ненадежном положении. Никогда не проводите техническое обслуживание или ремонтные работы, которые вам незнакомы.
- Проверьте в Руководстве по обслуживанию периодичность технического обслуживания.
- Убедитесь, что для проведения технического обслуживания вы используете соответствующий инструмент
- Обслуживание техники должно быть ежедневным и еженедельным. Остальные работы выполняются высококвалифицированным персоналом.
- Обратитесь за информацией к Руководству по обслуживанию, кто имеет право выполнять уполномочен выполнять определенный ремонт. Оператор должен выполнять ежедневное/еженедельное обслуживание.
- Остальные работы выполняются специально обученным персоналом.
- Используйте только те запасные части, которые соответствуют техническим требованиям изготовителя. Это означает, что следует гарантировано использовать только оригинальные запасные части фирмы ОАО «ПО ЕлАЗ».
- Во время обслуживания погрузчика всегда носите специальную рабочую одежду. Определенная работа может выполняться только при наличии каски, обуви для безопасной работы, защитных очков и перчаток.
- Не позволяйте персоналу, не имеющему специального разрешения посещать зону обслуживания.

- Обеспечьте безопасность зоны обслуживания, как это необходимо.
- Проинформируйте оператора о необходимости проведения особых или ремонтных работ. Убедитесь, что ему известен человек, ответственный за выполнения таких работ
- Если иначе не указано в Руководстве по эксплуатации и обслуживанию удостоверьтесь, что погрузчик припаркован на твёрдой и ровной почве, двигатель выключен, а парковочный тормоз включен.
- Во время ремонтных работ и обслуживания убедитесь, чтобы все ослабленные болтовые соединения были хорошо заново завинчены!
- Если во время наладки, обслуживания или ремонта погрузчика необходимо отсоединить и снять какое-либо средство безопасности, убедитесь, что по завершении ремонта все средства безопасности находятся на своем месте и их работа проверена.
- До начала обслуживания, а особенно, работая под погрузчиком, убедитесь, что к переключателю стартера присоединен знак «Не включать». Выньте ключ зажигания.
- По окончании работ по обслуживанию или ремонту повторно запустите машину в соответствии с инструкциями «Запуск машины» данного руководства.
- Перед началом ремонтных работ или обслуживания все соединения и фитинги очистите от масла, топлива и/или чистящих веществ. Не пользуйтесь грубыми очистителями, а только ветошью без ворсинок.
- Для чистки машины используйте только негорючие чистящие жидкости.
- Для выполнения сварочных, паяльных или шлифовальных работ на машине необходимо точное разрешение. Для выполнения сварочных работ на несущих конструкциях требуется письменное разрешение. До того как использовать сварочное, паяльное или шлифовальное оборудование очистите поверхность от пыли, грязи и удалите легко воспламеняющиеся материалы. Убедитесь, что зона ремонтных работ хорошо вентилируется. Огнеопасно и взрывоопасно!
- Перед промывкой машины водой, паром (очистка под высоким давлением) или другими чистящими жидкостями убедитесь, что все проемы, в которые в связи с безопасностью и функциональностью не должны попасть жидкость/пар/чистящие вещества, закрыты или покрыты для защиты. Особенно чувствительны электрические моторы, пульты управления, штекерные соединения проводов.
- После промывки снимите все крышки и защитный материал. Затем проверьте топливную магистраль, масляный трубопровод двигателя и трубопровод гидравлической жидкости на утечку, ослабление соединений, износ от трения и/или поломку. Устраните любую проблему немедленно.
- Если для очистки машины Вы используете очиститель паром высокого давления или горячую воду, следуйте следующим рекомендациям:
 - - расстояние между наконечником очистителя и очищаемой поверхности должно быть не менее 50 см;
 - - температура воды не должна превышать 60 градусов;
 - - ограничьте напора воды макс. до 80 бар;
 - - при применении чистящих жидкостей, используйте только нейтральные очистители, такие как автомобильные шампуни, разбавленные до 2 или 3 % максимально.
- Никогда не используйте оборудование высокого давления для чистки в течение первых двух месяцев после поставки погрузчика или его ремонтной покраски.
- Внимательно читайте инструкцию по безопасному использованию продукта перед использованием масел, смазочных материалов и других химических веществ.
- Убедитесь, что рабочие жидкости и заменяемые части утилизируются должным образом и безопасным для окружающей среды.
- Будьте очень осторожны при использовании горячих рабочих жидкостей. (Они могут причинить серьезные ожоги и вред!)
- Двигатели внутреннего сгорания и топливные обогреватели должны работать только в хорошо вентилируемой зоне. До включения перечисленных агрегатов тщательно проверьте вентиляцию. Дополнительно, всегда следуйте применяемым местным правилам.
- Никогда не пытайтесь поднимать тяжелые части. Пользуйтесь соответствующими подъем-

- ными устройствами с соответствующей грузоподъемностью.
- При замене или ремонте частей или комплектующих, удостоверьтесь, что они должным образом установлены на подъемных устройствах для предотвращения возникновения любой возможной опасной ситуации. Используйте только соответствующие и технически исправные подъемные устройства, удостоверьтесь, что подъемная таль, стальные тросы и проч. имеют ответственную грузоподъемность.
 - Всегда имейте при себе специальные перчатки для работы с проводами
 - Никогда не стойте, не ходите и не работайте под подвешенными грузами.
 - Никогда не пользуйтесь неисправными подъемниками или устройствами несоответствующими весу груза. Всегда пользуйтесь перчатками для работы со стальными тросами.
 - Приглашайте только квалифицированный персонал для навешивания грузов и подачи сигналов крановщику. Регулировка должна происходить в диапазоне видимости оператора и/или при прямом голосовом контакте с оператором.
 - При работе на высоте пользуйтесь безопасными лестницами, подмостями или другими рабочими платформами, сконструированными для этой цели. Никогда не вставайте на части или детали погрузчика при обслуживании или ремонте деталей на высоте. При работе высоко над землей убедитесь, что вы оснащены веревками и соответствующими устройствами безопасности для предотвращения падения. Следите, чтобы на перилах, степенях, платформах и лестницах не было грязи, снега и льда!
 - При работе с подвесным оборудованием, например, замена зубьев на ковше, удостоверьтесь, что оборудование прочно оперто. Никогда не используйте металлические опоры!
 - Никогда не работайте под погрузчиком, находящимся в поднятом положении, или подпертым приспособлением.
 - **ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНУЮ ОПОРУ, ЕСЛИ СТРЕЛА ПОГРУЗЧИКА ПОДНЯТА.**
 - Только квалифицированный, специально обученный персонал может обслуживать ходовой механизм, систему тормоза и рулевого управления.
 - Только квалифицированный, специально обученный персонал может обслуживать гидравлическую систему.
 - Никогда не проверяйте утечку голыми руками, работайте только в перчатках. Жидкость, вытекающая из маленького отверстия, может иметь достаточную силу, чтобы повредить кожу.
 - Никогда не ослабляйте трубы или фитинги до того как навесное оборудование не будет опущено на землю и не будет выключен двигатель. Затем поверните ключ зажигания в позицию контакта, подвиньте сервоуправление (рычаги и ножные педали) в оба направления для сброса давления. Затем сбросьте давление в баке как указано в Руководстве по эксплуатации и обслуживанию.
 - Всегда отсоединяйте кабель аккумулятора перед работой с электрической системой или выполнением дуговой сварки на машине. Минусовой кабель всегда отсоединяйте первым и подсоединяйте последним.
 - Регулярно проверяйте электрическую систему. Убедитесь, что все неполадки как, например, ослабленные соединения, сгоревшие предохранители и лампочки, прожженный или истертый кабель должны быть исправлены электриком или квалифицированным персоналом.
 - Используйте только оригинальные предохранители с определенной амперной нагрузкой. Никогда не используйте предохранитель другого размера или более мощный, чем оригинальный предохранитель
 - На машинах с электрической системой под средним или высоким напряжением:
 - В случае возникновения неисправности при подаче электроэнергии, немедленно выключите машину.
 - Следуйте установленным процедурам по блокированию/вывешиванию предупредительных ярлыков.
 - Любую работу на электросистеме должен выполнять квалифицированный электрик или квалифицированный персонал под его руководством и наблюдением в соответствии с электротехническими правилами.
 - Для работ на частях под напряжением, попросите второго человека выключить выключатель главной батареи при необходимости. Обнесите место работы веревкой или цепью, устано-

- вите предупредительные надписи. Используйте изолированный инструмент.
- Для работ на частях под средним и высоким напряжением выключите напряжение, соедините провод питания с землей и заземлите компоненты
 - Проверьте отсоединенные части, чтобы они были обесточены, заземлите и закройте их. Заизолируйте соседние части под напряжением.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ И ШЛАНГИ

- Гидравлические трубы и шланги нельзя ремонтировать!
- Все шланги, трубы и фитинги следует проверять ежедневно, а на утечки и внешне видимые повреждения, по крайней мере, один раз каждые 2 недели! Поврежденные секции заменять немедленно! Вытекшее масло может причинить вред и вызвать пожар!
- Даже при правильном хранении трубы и шланги подвержены старению, поэтому их срок службы ограничен. Неправильное хранение, механические повреждения и неправильная эксплуатация являются частыми причинами их выхода из строя.
- Срок службы шланга не должен превышать 6 лет, включая период хранения не более 2 лет (проверяйте дату изготовления на шлангах).
- При эксплуатации в условиях близких к предельным, срок службы шлангов и трубопроводов сокращается (например, при высоких температурах, частых рабочих циклах, при исключительно высокочастотных импульсах, многосменной и круглосуточной работе).
- Шланги и трубопроводы должны быть заменены, если во время проверки обнаружено следующее
 - Повреждения от внешнего до внутреннего слоя (разрезы, разрывы, и стирания),
 - Ломкость внешнего слоя (образование трещины в материале шланга);
 - Изменение в конфигурации, отличающейся от первоначальной формы шланга или трубопровода, под давлением или не под давлением, согнутом или загнутом положении, как например расслоение, образование вздутий или пузырей;
 - Утечки;
 - Не соблюдены требования к установке;
 - Повреждение или деформация фитингов шланга, которые снижают прочность фитинга или соединения между шлангом и фитингом;
 - Отхождение шланга от фитинга;
 - Коррозия на фитингах, что сокращает работу или прочность фитинга;
 - Истек срок хранения или службы.
- Для замены шлангов или трубопроводов всегда используйте оригинальные части.
- Устанавливайте шланги и трубопроводы правильно и в соответствующих местах. Не перепутайте места соединений!
- При установке нового шланга избегайте торсионного напряжения. На гидравлических шлангах высокого давления сначала установите монтажные винты на обоих концах шланга (полный фланец или зажим), а затем затяните.
- На шлангах высокого давления с одним изогнутым концом сначала затяните винты на изогнутом конце, а затем на прямом конце шланга.
- Если на шланге также предусмотрен зажим посередине, установите и затяните зажим только после затяжки винтов на концах шланга.
- Устанавливайте шланги так, чтобы не было трения с другими шлангами и частями.
- Рекомендуется зазор не менее $\frac{1}{2}$ внешнего диаметра шланга, минимальный зазор в любом случае 1,2 см.
- После установки шланга, соединяющего 2 части, движущиеся относительно друг друга, проверьте при эксплуатации, чтобы шланг не терся при полном движении.

ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ПОГРУЗЧИКЕ

НАДПИСИ НА ЭКСКАВАТОРЕ-ПОГРУЗЧИКЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нечитаемые и бессодержательные знаки могут вызвать неполадки в работе. Проверяйте знаки ежедневно.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Убедитесь, что все знаки читаемы. Чистите знаки ежедневно. Если знаки повреждены или закрашены, замените их на новые. Убедитесь, что новые знаки установлены правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ: Знаки предоставляются службами ОАО «ПО ЕлАЗ». Номера деталей знаков находятся под ними.

ПРИМЕЧАНИЕ: В данном разделе указаны только знаки безопасности и обслуживания.

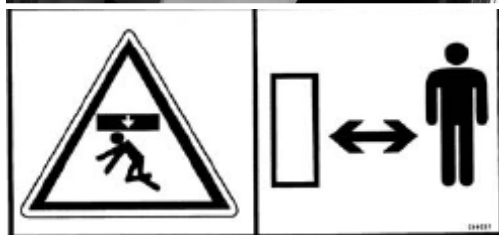
ВАЖНО: Убедитесь, что знаки замены правильно.

Не стойте под стрелой погрузчика



Номер части: C56C26

Соблюдайте безопасную дистанцию от машины



Номер части: C56D73

Установите опору



Номер части: C56C25

Радиатор



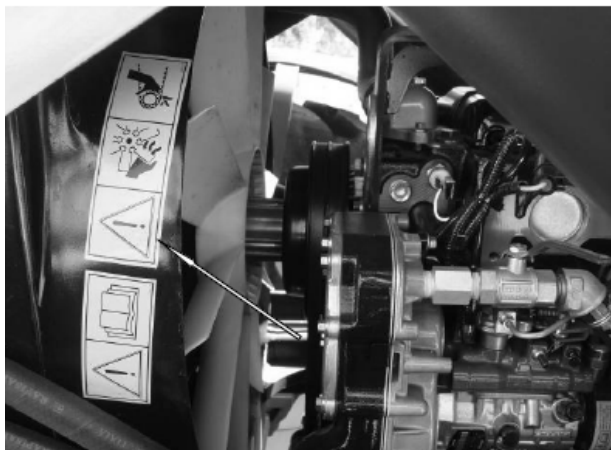
Не дотрагивайтесь до радиатора, когда система охлаждения сильно нагрета
Номер части: C56C32

Выхлопная труба



ОПАСНОСТЬ ГОРЯЧЕГО ВЫХЛОПА
Номер части: C56C33

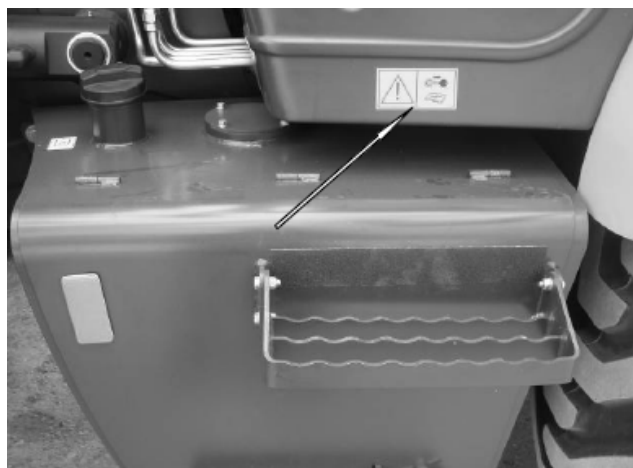
Вентилятор



Не выполняйте работы на вентиляторе при работающем двигателе

Номер части: C56C31

Обслуживание



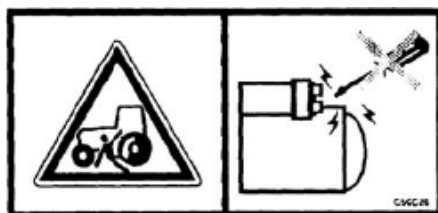
Не выполняйте обслуживание, не вынув ключ зажигания

Номер части: C56C29

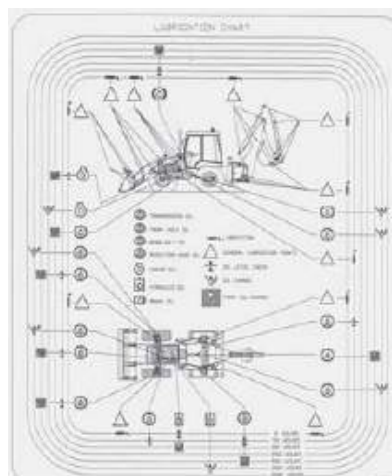
Включение двигателя



Схема смазки

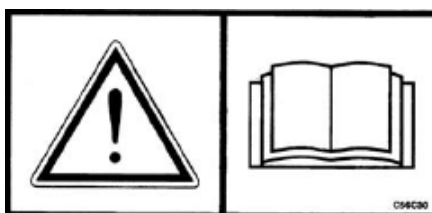


Запускайте двигатель только с помощью ключа стартера
Номер части: C56C28



Номер части: C56G50

Пользуйтесь Руководством оператора



Прочитайте Руководство оператора

Номер части: C56C30

Не проводите никаких модификаций в кабине



Запрещено выполнять какие-либо модификации в РОПС/ФОПС кабины (или на раме). Запрещены такие модификации как сварка, сверление, резка, дополнительные конструкции, так как это ослабляет конструкцию и ослабляет защиту в случае столкновения или переворачивания машины. Замените РОПС/ФОПС кабины (или рамы), если машина перевернулась или получила повреждения. Ремонт запрещен

Номер части: C56C60

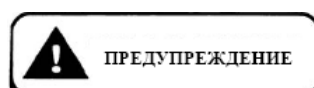
Фиксация орудий



Зафиксируйте органы управления орудий погрузчика и экскаватора перед выездом на автомагистраль

Номер части: C56B86

Полный привод



Запрещено включать привод на 4 колеса, если машина полностью не остановлена

Номер части: C56B87

Перед работой с ковшом обратная лопата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед работой с ковшом обратная лопата

- переместите рычаги контроля движения и скорости в нейтральную позицию
- включите парковочный тормоз
- опустите стабилизаторы

Номер части: C56B90

До ухода с сиденья водителя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед тем, как покинуть место оператора,

- установите рычаг скорости 'вперед/назад' в нейтральное положение;
- установите стояночный тормоз;
- опустите ковш погрузчика и орудия экскаватора на землю

Номер части: C56B89

Блокировка дифференциала



Предупреждение !

Запрещено включать блокировку дифференциала во время движения по автомагистрали.

Номер части: C56B85

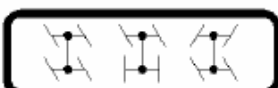
ROPS/FOPS



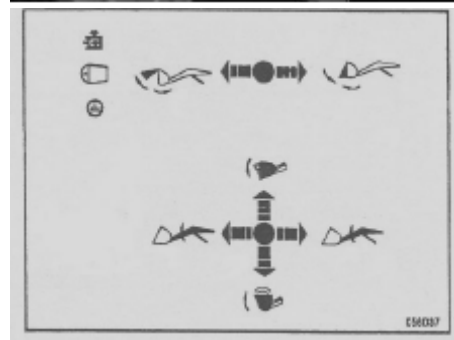
ÖREKİ FERNANİN ADI VE ADRESİ : NAME and ADDRESS OF THE MANUFACTURER: YAKABDIYU KABINISMAHİNA SAM. VE TİC.LTD.ŞTİ.- ORGANİZE SANBOLGEN ESKİŞEHİR- TÜRKİYE KABİN NUMARASI : IDENTIFICATION NUMBER : C700B3 MAKİNA MODELİ: MACHINE NAME/ MODEL : ÇUKUROVA BSG/BS6/BS8 BACKHOE LOADER MAX. MAKİNA AĞIRLIĞI : MAXIMUM MACHINE MASS : 8500 Kg ROPS/ FOPS STANDART NUMARALARI: INT. STANDARD NUMBER FOR ROPS / FOPS: ISO 3471: 1984 / ISO 3449: 2003 ÇUKUROVA MAKİNA İMALAT VE TİC. A.Ş. MERSİN/TÜRKİYE C56K34

Номер части: C56K34

Положение водителя



Джойстик управления погрузчиком



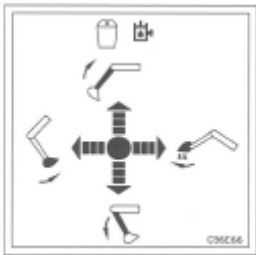
Номер части: C56D37

Дроссельный рычаг



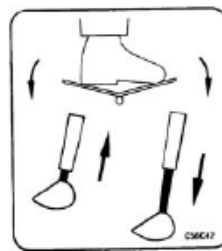
Номер части: C56K79

Управление обратной лопатой - джойстик



Номер части: C56E66

Педаль выдвижного ковша



Номер части: C56C42

Управление обратной лопатой - джойстик



Номер части: C56E65

Стабилизаторы



Номер части: C56D36

Топливный бак



Номер части: C56B83

Гидравлический бак



Номер части: C56B84

Тормозная жидкость



Номер части: C56F92

Охлаждающая жидкость для двигателя



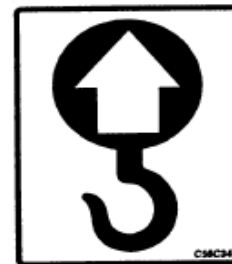
Партия № C56C37

Масло для трансмиссии



Партия № C56C38

Устройство для подъёма



Номер части: C56C34

Максимальная скорость



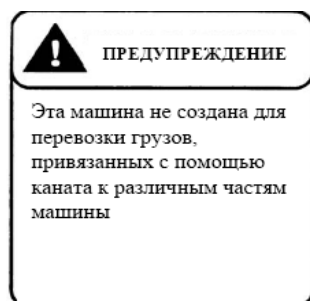
Партия №C56C46

Устройство для буксировки



Номер части: C56B98

Не буксируйте груз с помощью привязанного каната или троса



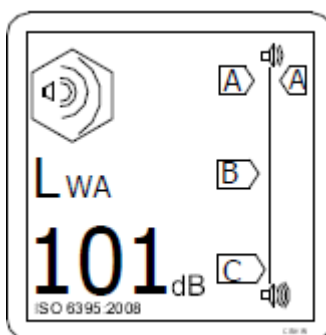
Данная машина не предназначена для транспортировки груза с помощью каната и т.п., привязанного к ковшу экскаватора, погрузчика или другим орудиям.

Номер части: C56F53

ПРИМ. Если вы используете данную машину для транспортировки какого-либо груза, обратитесь в сервисную службу для установки предохранительного клапана.

Не перевозите груз весом 1000 кг.

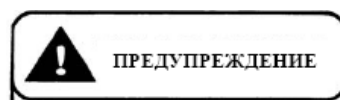
Уровень внешнего шума



Номер части: C56K96

Примечание: Уровень внешнего шума 75 дБ

Не открывайте капот



Не открывайте капот, когда работает двигатель!

Номер части: C56F94

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ

ПОДНОЖКИ И ПОРУЧНИ



Когда вы поднимаетесь и спускаетесь с погрузчика, обязательно пользуйтесь подножками и поручнями.



ВНИМАНИЕ: Запрещено прыгать с погрузчика. Поднимайтесь и спускайтесь с погрузчика, держась обеими руками, лицом к машине. Не опирайтесь на рулевую колонку и рычаги.

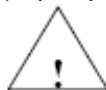


ВНИМАНИЕ: Следите за тем, чтобы на ступеньках и поручнях не было грязи, снега и льда.



Частично открытая дверь обеспечивает вентиляцию кабины.

ПРИМЕЧАНИЕ: Левая дверь предназначена для того, чтобы подниматься и спускаться с погрузчика, правая дверь предназначена для аварийного выхода



ВНИМАНИЕ: Перед началом движения и работы правильно закройте двери.

ДВЕРИ КАБИНЫ



Для открывания дверей пользуйтесь наружной ручкой (1) и внутренней ручкой (2).

МЕСТО ОПЕРАТОРА

Для наибольшего удобства и наилучшей работы правильно отрегулируйте сиденье по росту оператора.



ВНИМАНИЕ: Во время работы на погрузчике оператор должен сидеть на сидении, и ремень безопасности должен быть пристегнут.



ВНИМАНИЕ: Поднявшись в кабину, оператор должен правильно отрегулировать сиденье таким образом, чтобы он мог легко дотянуться до всех органов управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сиденье оператора отвечает требованиям ISO 7096:2000, EM5.

Регулирование:



Для горизонтальной регулировки сиденья оператора поднимите рычаг 1, при этом все кресло можно передвигать в горизонтальном направлении.

С помощью рычага 2 можно развернуть сиденье к орудию погрузчика и экскаватора. Поднимите рычаг, отрегулируйте положение сиденья и отпустите рычаг.



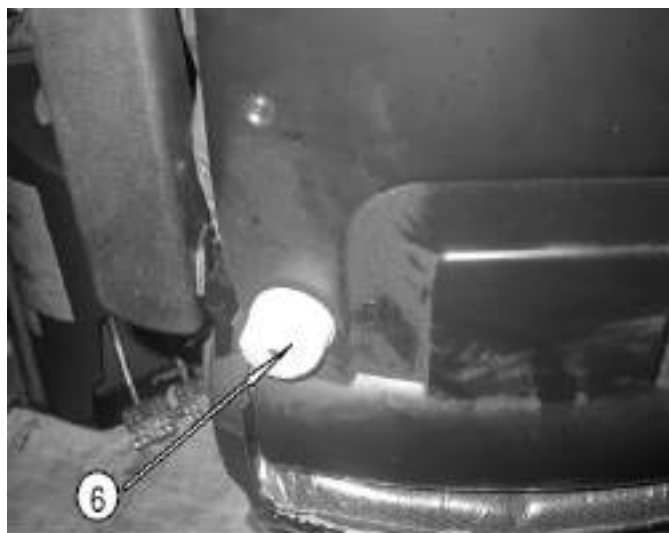
При нажатии на кнопку 3 сиденье может перемещаться вперед-назад. Отрегулировав положение, отпустите кнопку.



При нажатии на кнопку 4 передняя часть сиденья может перемещаться вверх-вниз. Отрегулировав положение, отпустите кнопку.



Регулировка веса по весу оператора выполняется поворотом рычага 5 по часовой и против часовой стрелки. При повороте рычага по часовой стрелке увеличивается вес и высота сиденья



С помощью поворачивающегося регулятора 6 можно отрегулировать опору для поясницы. При повороте регулятора вправо полость на уровне поясницы исчезает, при повороте влево глубина полости увеличивается.



Регулировка угла наклона спинки производится с помощью кнопки 7. Поднимите кнопку 7 – спинка может перемещаться на 90 град. вперед и на 70 град. назад. Отрегулируйте угол наклона спинки и нажмите на кнопку для фиксации.



ВНИМАНИЕ: Перед выездом на автомобильную дорогу установите рулевую колонку в наиболее прямое положение, а сиденье оператора в крайнее переднее положение. Иначе уменьшается обзорность для оператора и повышается риск аварии.



Ремень безопасности можно отрегулировать, как удобно оператору

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТАРТЕРА



Переключатель расположен на боковой панели управления и имеет 4 положения.

Положение 0: выкл.
Положение 1: контакт
Положение 2: подогрев
Положение 3: старт

РЫЧАГ РЕГУЛИРОВАНИЯ УГЛА НАКЛОНА РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ



Рычаг расположен под рулевым колесом и используется для наклона рулевой колонки вперед и назад для удобства оператора.

- Потяните рычаг
- Установите рулевую колонку
- Отпустите рычаг

ПЕДАЛИ ТОРМОЗА



Педали тормоза расположены под рулевой колонкой. Штырь (2) используется для блокирования педалей (1) вместе. После этого две педали могут работать как одна. Если они разблокированы, можно тормозить правой стороной машины нажатием на правую педаль и левой стороной нажатием на левую педаль. Для блокирования:

- Поднять стержень
- Сместить его вправо
- Повернуть его вниз для блокирования педалей

Для разблокирования:

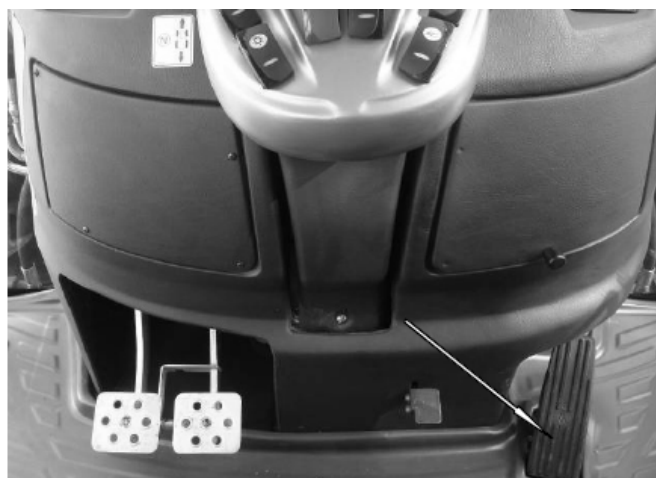
- Поднять стержень
- Сместить его влево
- Повернуть его вниз для разблокирования педалей

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте тормозную систему перед началом работы в соответствии с Руководством.



ОПАСНОСТЬ: Заблокируйте тормозные педали вместе перед выездом на автодорогу или движением на 3-й или 4-й скорости, во избежание ДТП.

ПЕДАЛЬ АКСЕЛЕРАТОРА ДВИГАТЕЛЯ



Педаль расположена под рулевой колонкой и используется для движения и управления орудием погрузчика.

При нажатии педали увеличивается скорость, а если педаль отпускается, то скорость машины уменьшается.

ПРИМЕЧАНИЕ: Никогда не используйте эту педаль при работе с органами управления орудием экскаватора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед нажатием педали убедитесь, что рычаг дросселя находится в позиции минимальной скорости.



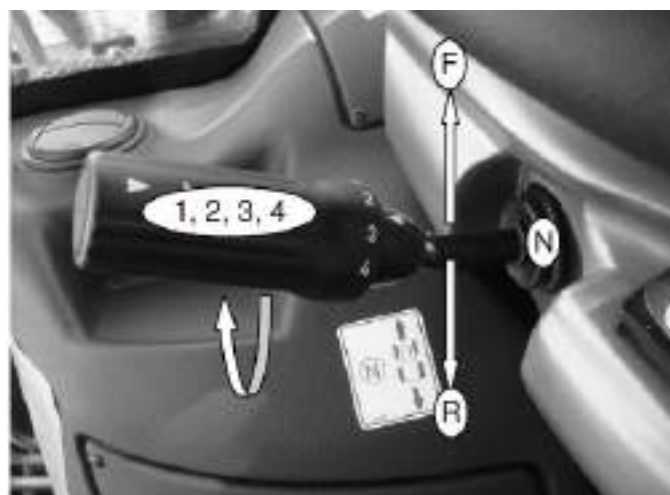
ОПАСНОСТЬ: Перед движением назад убедитесь, что никто не стоит на пути.

РУКОЯТКА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ ДВИГАТЕЛЯ



Рычаг расположен слева от сиденья оператора при работе с орудием экскаватора. При перемещении рычага вперед скорость двигателя увеличивается, при перемещении назад уменьшается.

РЫЧАГ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ И ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ



Имеется 4 передних и 4 задних скорости.

Положение (N): Нейтральное

Положение (F): Вперед

При перемещении рычага оператором от себя машина движется вперед.

Положение (R): Назад

При перемещении рычага оператором к себе машина движется назад.

При этом включится звуковой сигнал.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед движением назад убедитесь, что никто не стоит на пути.

Позиция (1) - первая передача

Позиция (2) - вторая передача

Позиция (3) - третья передача

Позиция (4) - четвёртая передача

Поворачивая рычаг единой рукой и далее можно выбрать скорость движения машины.

ПРИМЕЧАНИЕ: При попытке перемещения рычага с установленным стояночным тормозом включится звуковой сигнал.



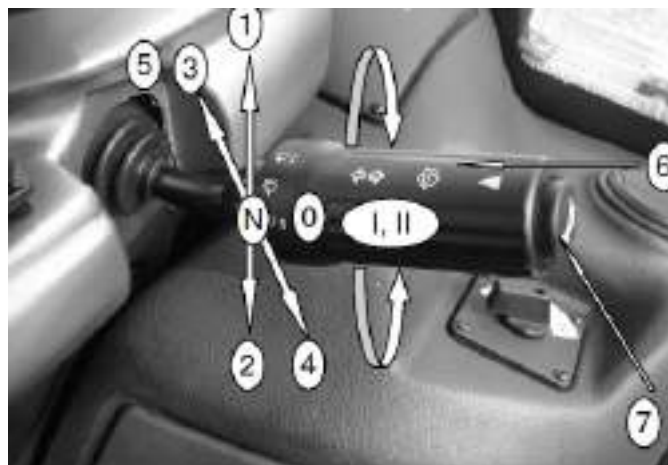
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Установите рычаг в нейтральное положение перед тем, как начать работать с органами управления орудия экскаватора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Убедитесь, что рычаг установлен в нейтральное положение перед тем, как остановить или запустить двигатель.

Прим: Данная машина имеет полуавтоматическую КПП: машина может начать движение на любой включенной передаче. Однако если включена 4 передача, машина начнет движение на 2 передаче, а затем автоматически перейдет на 4-ую на более высокой скорости. Также при движении на 4 передаче, если скорость снизится, машина автоматически перейдет на 3 передачу.

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ УКАЗАТЕЛЕЙ ПО- ВОРОТА, ОСВЕЩЕНИЯ, СТЕКЛООЧИ- СТИТЕЛЕЙ И ЗВУКОВОГО СИГНАЛА



Расположены справа от рулевого управления, имеют 2 положения для переключения скорости стеклоочистителей, 3 положения для включения света передних фар, 1 положение для омывателей ветрового стекла, 1 положение для звукового сигнала и 2 положения для включения ламп указателей поворота.

Положение (N): Рычаг в нейтральном положении

Положение (O): Стеклоочиститель ветрового стекла выключен

Положение (I): При повороте рычага один раз назад стеклоочиститель работает на 1 скорости.

Положение (II): При повороте рычага еще раз назад стеклоочиститель работает на 2 скорости.

Положение (1): При перемещении рычага вперед загорится указатель левого поворота и лампа индикатора на передней панели управления.

Положение (2): При перемещении рычага оператором к себе загорится указатель правого поворота и лампа индикатора на передней панели управления.

Положение (3): При перемещении рычага оператором вверх к себе загорится ближний свет фар.

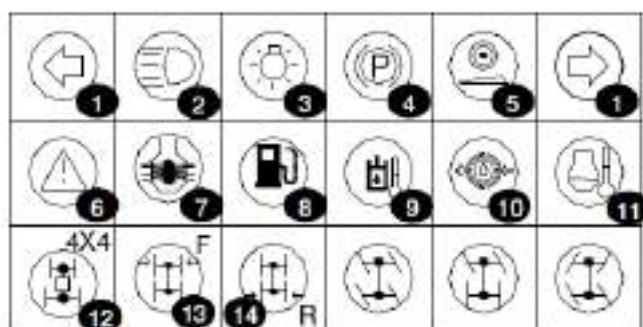
Положение (4): При перемещении рычага оператором вниз к себе загорится дальний свет фар и лампа индикатора на передней панели управления.

Положение (5): При перемещении полностью рычага оператором вверх к себе загорится мигающий дальний свет фар.

Положение (6): При нажатии включателя на конце рычага включится омыватель переднего ветрового стекла.

Положение (7): При нажатии на конец рычага включится звуковой сигнал.

ПЕРЕДНЯЯ ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ – СИГНАЛЬНЫЕ И ИНДИКАТОРНЫЕ ЛАМПОЧКИ



ЛАМПА ИНДИКАТОРА УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА (1)

Эта лампа мигает, когда приводится в движение рычаг включения указателей поворота.

ЛАМПА ИНДИКАТОРА ДАЛЬНОГО СВЕТА (2)

Эта лампа загорается, когда включен дальний свет фар

ЛАМПА ИНДИКАТОРА ГЛАВНОГО ВКЛЮЧАТЕЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ (3)

Сигнальная лампа загорается при включении переключателя главного освещения.

ЛАМПА ИНДИКАТОРА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (4)

Эта лампа загорается при включении рычага стояночного тормоза

ЛАМПА ИНДИКАТОРА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРО-ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ПОДВЕСКИ (5)

Эта лампа загорается при включении переключателя системы электро-гидравлической подвески.

СИГНАЛЬНАЯ АВАРИЙНАЯ ЛАМПА (6)

Эта лампа загорается, когда загорается сигнальная лампа давления масла в двигателе, сигнальная лампа температуры масла в КПП, сигнальная лампа уровня тормозной гидравлической жидкости, сигнальная лампа засорения воздушного фильтра, сигнальная лампа температуры двигателя, и когда уменьшается давление трансмиссионной жидкости.

ЛАМПА ИНДИКАТОРА БЛОКИРОВКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА (7)

Эта лампа загорается при активации блокировки дифференциала

ЛАМПА ИНДИКАТОРА УРОВНЯ ТОПЛИВА (8)

Эта лампа загорается при излишнем снижении уровня топлива в топливном баке.

ЛАМПА ИНДИКАТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ (9)

Сигнальная лампа загорается, если температура гидравлической жидкости слишком высокая. Если лампа загорается во время работы, прекратите работать, выключите двигатель, вытяните рычаг парковочного тормоза, найдите и устраните проблему.

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ДАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА (10)

Эта лампа загорается при понижении давления трансмиссионного масла, загорится сигнальная лампа и раздастся звуковой сигнал в кабине. Прекратите работу, выключите двигатель, вытяните рычаг парковочного тормоза, найдите и устраните проблему.

ЛАМПА ИНДИКАТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ (11)

Если температура охлаждающей жидкости двигателя превышает 100°C, загорится сигнальная лампа и раздастся звуковой сигнал в кабине. Прекратите работу, выключите двигатель, найдите и устраните проблему.

ЛАМПА ИНДИКАТОРА ВКЛЮЧЕНИЯ 4X4 (12)

Эта лампа загорается при включении 4x4.

ЛАМПА ИНДИКАТОРА ПЕРЕДНИХ И ЗАДНИХ КОЛЕС (13-14)

Сигнальная лампа загорается, когда передние колеса стоят прямо. (13). Сигнальная лампа загорается, когда задние колеса стоят прямо (14).

КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ (15-16-17)

Индикаторная лампа загорается при выборе положения рулевого управления. Имеется три положения:

1. Управление на 4 колеса (15)
2. Управление на 2 колеса (16)
3. Управление «КРАБ» (одновременный поворот всех колес в одну сторону) (17)

ПЕРЕДНЯЯ ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

ВКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ



Во время кратковременной парковки или аварийной остановки используется данный включатель. При нажатии на включатель замигают лампы указателей поворота, и загорится лампа на включателе.

ВКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕРЕДНЕГО РАБОЧЕГО СВЕТА



Включатель переднего рабочего света используется для работы в темное время суток или при недостаточном освещении. При нажатии на включатель загорится передний рабочий свет и лампа на включателе.

ГЛАВНЫЙ ВКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ



При нажатии на включатель один раз загорятся лампы стояночного тормоза. При нажатии на включатель еще раз, загорится ближний свет, если рычаг включения передних фар находится в этом положении, либо загорится дальний свет, если рычаг включения передних фар находится в этом положении. При нажатии на главный включатель лампа на включателе загорится. И когда включен дальний свет, загорится сигнальная лампа на передней панели управления.

ВКЛЮЧАТЕЛЬ БЛОКИРОВКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛА



При рыхлом грунте, скользких условиях и в условиях грязи используется блокировка дифференциала для передачи одинаковой мощности задним колесам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не используйте эту педаль при движении по автомагистрали.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не включайте блокировку дифференциала при вращающихся колесах..

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Включайте блокировку дифференциала, только если машина остановлена.

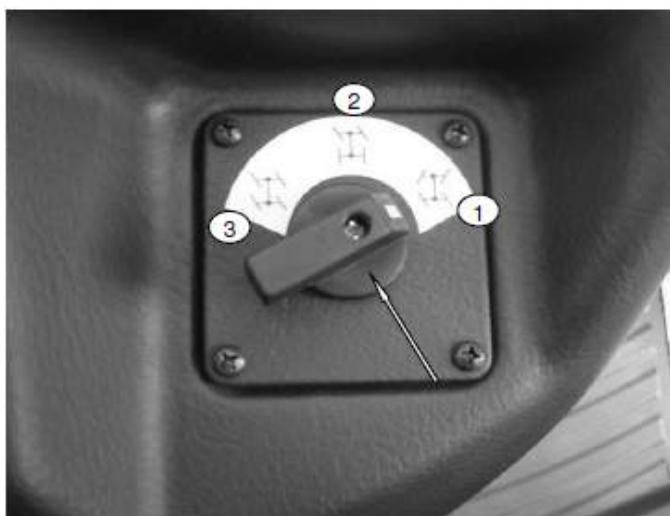
ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИВОДА ПЕРЕДНЕГО МОСТА



До нажатия на этот включатель включен только привод заднего моста. При нажатии на включатель включится привод переднего моста, и загорится лампа индикатора на панели управления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не используйте 3 или 4 передачу и не выполняйте работы на твердом грунте, когда включен привод переднего моста.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ



Поворотный переключатель используется при выборе положения рулевого управления. Имеется три положения:

1. Управление на 4 колеса
2. Управление на 2 колеса
3. Управление «КРАБ» (одновременный поворот всех колес в одну сторону)

Загорится лампа выбранного положения

ВКЛЮЧАТЕЛЬ ВОЗРАТА К КОПАНИЮ



Включатель используется для включения возврата к копанию. При нажатии на включатель активируется автоматический наклон, и загорится лампа на включателе.

РЫЧАГ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА



Рычаг установлен слева от сидения оператора. Он используется для безопасной парковки машины. Рычаг активируется при вытягивании его вверх и загорается лампа на передней панели управления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Включите рычаг стояночного тормоза до начала работы с органами управления обратной лопаты.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Убедитесь, что рычаг тормоза включен до остановки или запуска остановки двигателя

БОКОВАЯ ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ – СИГНАЛЬНЫЕ И ИНДИКАТОРНЫЕ ЛАМПЫ



СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ГЕНЕРАТОРА (1)

Эта сигнальная лампа загорается при перемещении ключа стартера в положение контакта и гаснет после запуска двигателя. Если лампа загорелась во время работы, поврежден ремень генератора/вентилятора. Прекратите работу, остановите двигатель, найдите и устраните проблему.

ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА ПОДОГРЕВА (2)

Эта индикаторная лампа загорается при активации подогрева.

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА УРОВНЯ ТОПЛИВА (3)

Эта индикаторная лампа загорается, когда уровень топлива в топливном баке становится слишком низким.

ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА ГЛАВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ (4)

Лампа загорается при активации выключателя главного освещения.

ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА СТОЯНОЧНОГО Тормоза (5)

Лампа загорается при включении стояночного тормоза.

ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА ВРАЩАЮЩЕГОСЯ МАЯЧКОВОГО ФОНАря (6)

Эта индикаторная лампа загорается при активации выключателя вращающегося маячкового фонаря.

СИГНАЛЬНАЯ АВАРИЙНАЯ ЛАМПА (7)

Эта лампа загорается, когда загорается сигнальная лампа давления масла в двигателе, сигнальная лампа температуры масла в КПП, сигнальная лампа уровня тормозной гидравлической жидкости, сигнальная лампа засорения воздушного фильтра, сигнальная лампа температуры двигателя,

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ТЕМПЕРАТУРЫ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (8)

Эта сигнальная лампа загорается при перегреве системы охлаждения двигателя. Если лампа загорелась во время работы, прекратите работу, остановите двигатель, найдите и устраните проблему.

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА ТРАНСМИССИИ (9)

Эта сигнальная лампа загорается, когда температура масла трансмиссии становится слишком высокой. Если лампа загорелась во время работы, прекратите работу, остановите двигатель, найдите и устраните проблему.

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ДАВЛЕНИЯ МАСЛА ДВИГАТЕЛЯ (10)

Эта сигнальная лампа загорается при перемещении ключа стартера в положение контакта и гаснет после запуска двигателя. Если лампа загорелась во время работы, давление масла двигателя слишком низкое. Прекратите работу, остановите двигатель, установите стояночный тормоз, найдите и устраните проблему.

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ЗАСОРЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА (11)

Эта сигнальная лампа загорается при засорении воздушного фильтра. Если лампа загорелась, срочно очистите и замените фильтр.

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА УРОВНЯ ТОРМОЗНОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ (12)

Эта сигнальная лампа загорается при понижении уровня тормозной гидравлической жидкости. Если лампа загорелась во время работы, прекратите работу, остановите двигатель, проверьте уровень тормозной гидравлической жидкости и при необходимости долейте.

ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ОРУДИЙ (13)

Эта индикаторная лампа загорается, когда блокируются устройства управления орудий погрузчика и экскаватора.

ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА РАЗБЛОКИРОВАНИЯ ОРУДИЙ (13)

Эта индикаторная лампа загорается при разблокировании управления орудий погрузчика и экскаватора.

ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА ВОЗРАТА К КОПАНИЮ (14)

Лампа загорится, когда активируется автоматический наклон.

ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА ВОЗДУШНОГО КОНДИЦИОНЕРА (15)

Лампа загорается при включении воздушного кондиционера.

ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА ВКЛЮЧАТЕЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА (16)

Эта индикаторная лампа загорается при активации включателя управления потока гидравлического насоса.

ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА ГИДРОЗАЖИМА БОКОВОГО СМЕЩЕНИЯ (17)

Эта индикаторная лампа загорается при активации гидрозажима бокового смещения.

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА (18)

Лапа загорится, если гидравлический фильтр засорен.

БОКОВАЯ ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ – ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



Испытательный переключатель используется для проверки сигнальной лампы давления масла в двигателе, сигнальной лампы температуры масла в двигателе, сигнальной лампы давления тормозной гидравлической жидкости, сигнальной лампы засорения воздушного фильтра. При нажатии на включатель загораются сигнальные лампы и лампа на включателе.

ВКЛЮЧАТЕЛЬ МАЯЧКОВЫХ ФОНАРЕЙ



При нажатии на включатель активируется вращающийся маячок и загорается лампа на включателе и индикаторная лампа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте маячок при движении по дороге.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАБОТЫ ЗАДНИХ ФОНАРЕЙ



При нажатии на включатель загорается заднее освещение и лампа на включателе. Используется при недостаточном освещении.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ ЗАДНЕГО ВЕТРОВОГО СТЕКЛА



При нажатии на включатель активируется стеклоочиститель и загорается лампа на включателе.

ВКЛЮЧАТЕЛЬ ГИДРОЗАЖИМА БОКОВОГО СМЕЩЕНИЯ



При нажатии на включатель срабатывает блокировка бокового смещения и загорается лампа на включателе и индикаторная лампа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не используйте включатель бокового смещения во время передвижения по дороге и при работе.

ВКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА



При нажатии на включатель работает только большой насос, обеспечивающий низкий поток для более точного движения орудий погрузчика и экскаватора, загорается лампа на включателе и индикаторная лампа.

ВКЛЮЧАТЕЛЬ ОРУДИЙ



При нажатии на включатель органы управления погрузчика и обратной лопаты блокируются, и загорается лампа на включателе и индикаторная лампа.

РЫЧАГ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ СТРЕЛЫ КОВША ЭКСКАВАТОРА



Если потянуть вверх рычаг перемещения стрелы экскаватора, блокируется перемещение стрелы ковша обратной лопаты

СЧЕТЧИК ЧАСОВ И СЧЕТЧИК ОБОРОТОВ



Счетчик оборотов (1) показывает скорость двигателя, об/мин можно установить с помощью рычага дросселя.

Счетчик часов (2) показывает количество часов работы двигателя для обеспечения периодичности обслуживания.

ТЕРМОМЕТР ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ



Термометр показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя. Если температура превысит 100 град. С, загорится сигнальная лампа и включится звуковой сигнал. Прекратите работу, выключите двигатель и устраните проблему

ИНДИКАТОР УРОВНЯ ТОПЛИВА



Индикатор показывает уровень топлива в баке

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ



Стандартным оборудованием кабины является отопитель, используемый для обогрева и подачи свежего воздуха.

Положения отопителя

1. Вкл/выкл подачи свежего воздуха
2. Вкл/выкл отопителя, Вкл/выкл вентилятора
3. Регулировка отопителя для обогрева
4. Регулировка направления воздушного потока

Подача свежего воздуха и циркуляция

Включатель (1) управляет потоком свежего воздуха: В положении «свежий воздух» открываются створки и около 10% свежего воздуха поступает в кабину (в зависимости от загрязненности фильтров).

В положении « циркуляция воздуха » створки закрыты.

Отопитель и вентилятор

Поверните ручку 2 по часовой стрелке для увеличения оборотов вентилятора отопителя.

Регулировка нагрева

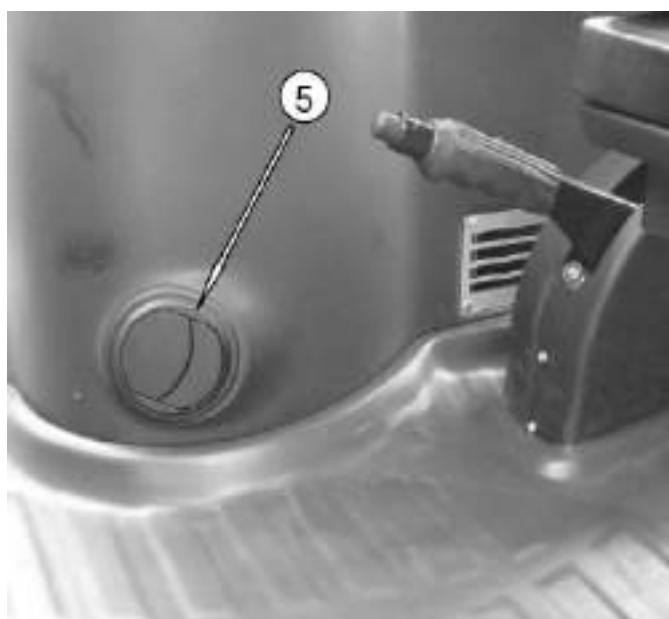
Поверните регулятор (3) для регулирования температуры воздуха в кабине. Обогрев кабины начинается после поворота регулятора для выбора необходимой мощности нагрева (количество теплой воды, которая проходит через обогреватель). Для увеличения температуры нагрева, необходимо повернуть регулятор по часовой стрелке, а для снижения – против часовой стрелки.

Регулировка направления воздушного потока

Для направления воздуха только на переднее стекло поверните ручку 4 влево. Для обдува всей кабины, поверните ручку вправо.

Вентиляционные отверстия

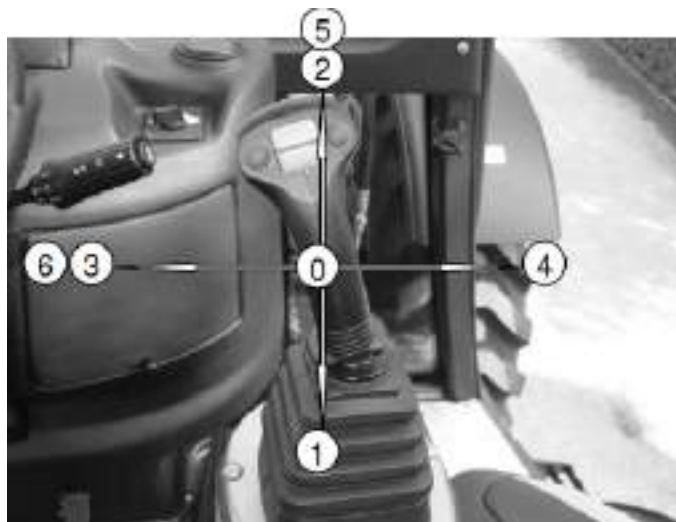
Воздух поступает в кабину через регулируемые жалюзи- 1 сзади переднего ветрового стекла, 2 также сзади переднего ветрового стекла, 3 и 4 слева и справа на полу кабины (сиденье оператора развернуто к орудию экскаватора), 5 справа от рычага ручного тормоза.



ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ ПОГРУЗЧИКА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Отрегулируйте сиденье оператора, органы управления, внутренние и наружные зеркала и подлокотники. Убедитесь, что все рычаги управления удобно расположены в зоне досягаемости.



Позиция (0): Если отпустить рычаг, он автоматически возвращается в нейтральное положение, и прекращается движение стрелы и ковша погрузчика.

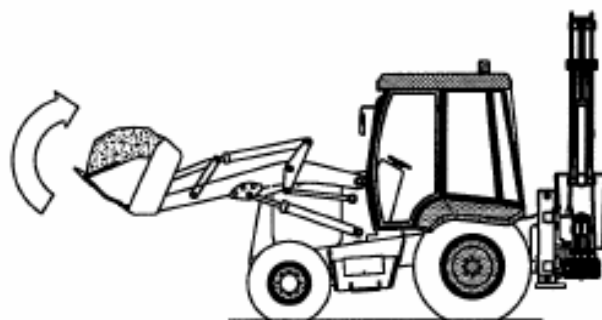
Позиция (1): Если рычаг потянуть назад, поднимется стрела погрузчика.



Позиция (2): Если рычаг переместить вперед, стрела опустится.



Позиция (3): Если рычаг переместить влево, погрузчик сделает откат назад.



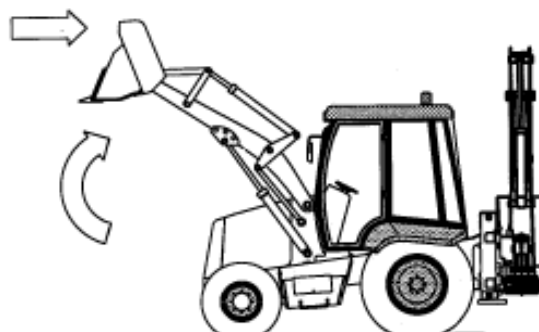
Позиция (4): Если рычаг переместить вправо, погрузчик высыплет ковш.



Позиция (5): Плавающая позиция: Если рычаг полностью переведен вперед, ковш погрузчика опустится на поверхность земли без использования рычага.



Позиция (6): Позиция возврата к копанию: Если рычаг передвинут полностью влево, ковш погрузчика автоматически принимает позицию копания.



Отключение коробки передач



При нажатии и удерживании кнопки, коробка передач переходит в нейтральную позицию и гидравлика погрузчика получает максимальную мощность. Если кнопка отпускается, то коробка передач активизируется.

Выбор одного насоса



При нажатии и удерживании кнопки, коробка передач переходит в нейтральную позицию и гидравлика погрузчика получает максимальную мощность. Если кнопка отпускается, то коробка передач активизируется.

Возврат к копанию

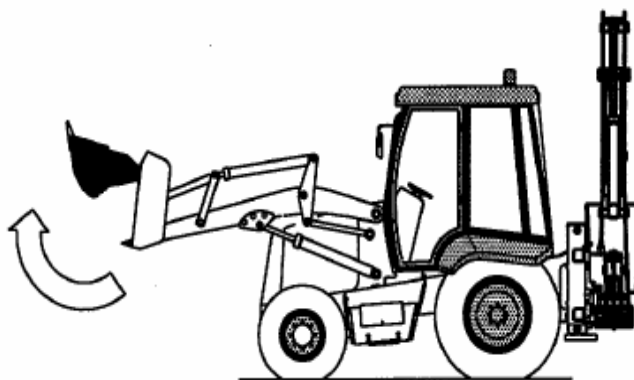
При вытягивании рычага джойстика влево активизируется функция копания.

Рычаг грейфера

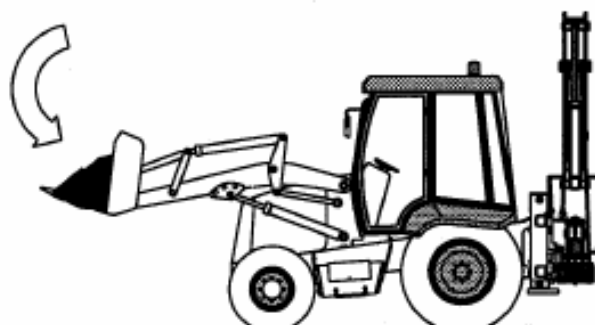


Позиция (0): рычаг автоматически переходит в нейтральную позицию, движение ковша прекращается.

Позиция (1): Если рычаг переместить вправо, грейфер откроется.



Позиция (2): Если рычаг переместить влево, грейфер закроется.



ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ ЭКСКАВАТОРА ОБРАТНАЯ ЛОПАТА



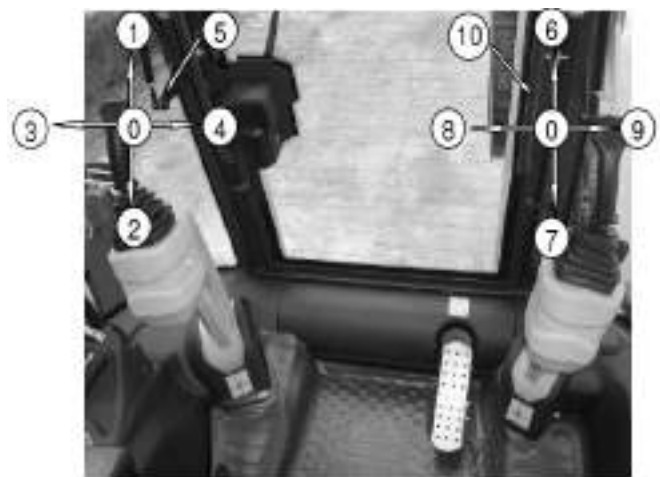
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Забравшись в кабину, отрегулируйте сиденье оператора в позицию для работы с орудием обратная лопата. Убедитесь, что все рычаги управления удобно расположены в зоне досягаемости.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Установите рабочие рычаги в нейтральное положение и установите стояночный тормоз перед работой с органами управления орудия обратная лопата.



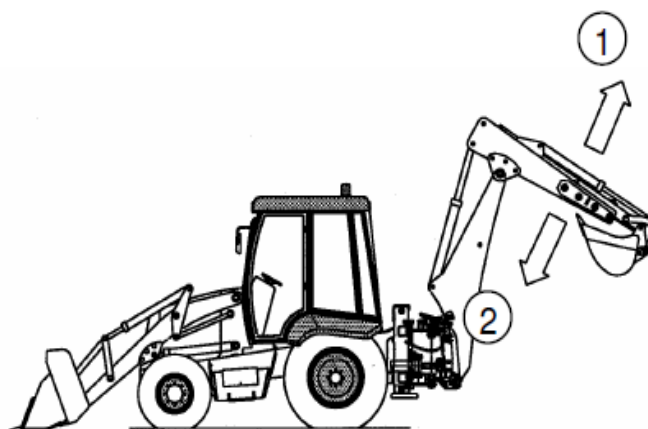
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед работой с органами управления орудия обратная лопата опустите стабилизаторы на землю.



Позиция (0): Если отпустить рычаг, он автоматически возвращается в нейтральное положение, и прекращается движение орудия экскаватора в последнем положении.

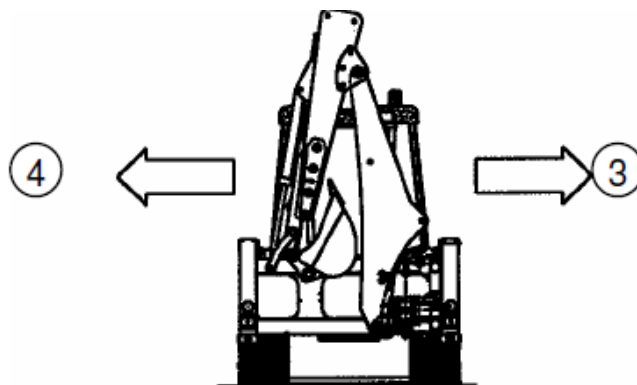
Позиция (1): Если рычаг переместить вперед, ковш экскаватора вытянется.

Позиция 2: Если рычаг потянуть назад, ковш экскаватора втянется обратно.



Позиция (3): Если рычаг переместить влево, орудие экскаватора сместится влево

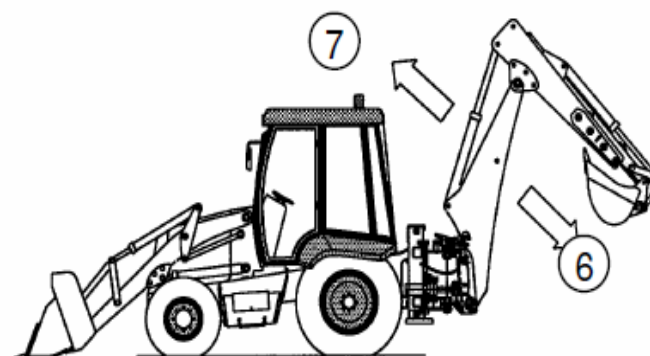
Позиция (4): Если рычаг переместить вправо, ковш экскаватора сместится вправо



Позиция (5): Если нажать и удерживать кнопку, включится звуковой сигнал.

Позиция (6): Если рычаг продвинуть вперед, стрела обратной лопаты опустится.

Позиция (7): Если рычаг потянуть назад, стрела обратной лопаты поднимется.



Позиция (8): Если рычаг переместить влево, ковш экскаватора копает грунт.

Позиция (9): Если рычаг переместить вправо, ковш экскаватора выгружает грунт.



Позиция (10): При нажатии и удержании кнопки, , отключается второй гидронасос и может быть выполнено более точное движение. При отпускании кнопки насос снова включится.

РЕГУЛИРОВКА КОЛОНКИ ДЖОЙСТИКА ЭКСКАВАТОРА



Этот рычаг используется для регулировки угла колонки джойстика для удобства оператора:

- толкайте или потяните рычаг
- отпустите рычаг в желаемом положении

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ СТАБИЛИЗАТОРАМИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установите все рабочие рычаги в нейтральное положение и установите стояночный тормоз перед работой с органами управления стабилизаторов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Забравшись в кабину, отрегулируйте сиденье оператора в позицию для работы с орудием обратной лопата. Убедитесь, что все рычаги управления удобно расположены в зоне досягаемости.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед работой с органами управления экскаватора опустите стабилизаторы на землю.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед движением по дороге полностью поднимите стабилизаторы.



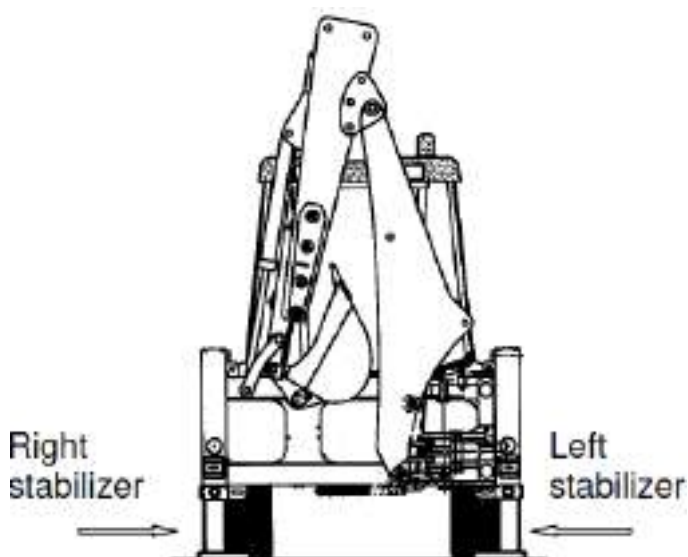
Позиция (0): Если отпустить рычаг, он автоматически возвращается в нейтральное положение, и прекращается движение левого стабилизатора в последнем положении.

Позиция (1) Если рычаг переместить вперед, левый стабилизатор опустится.

Позиция (2): Если рычаг потянуть назад, левый стабилизатор поднимется.

Позиция (3): Если рычаг переместить вперед, правый стабилизатор опустится.

Позиция (4): Если рычаг потянуть назад, правый стабилизатор поднимется



ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании рычагов вместе стабилизаторы поднимаются или опускаются одновременно

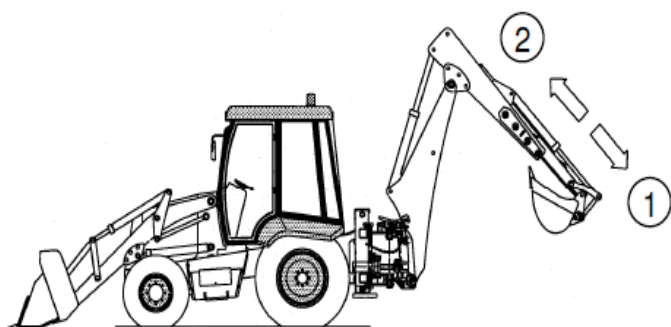
ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛОЙ КОВША (ВЫДВИГАЕМЫЙ КОВШ)



Позиция 0: Выдвигаемый ковш находится в нейтральном положении.

Позиция 1: При нажатии педали вперед выдвигается телескопическая стрела.

Позиция 2: При нажатии педали в обратном направлении стрела возвращается назад.



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЗАЩИТНЫЙ КОЗЫРЁК ОТ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ.



ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ КАБИНЫ



Используется для освещения внутри кабины.

ЛАМПА МАЯЧКА



ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА



Отрегулируйте зеркала перед управлением машиной.

ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БАТАРЕИ



Вставьте выключатель батареи для соединения цепи. Выньте выключатель перед обслуживанием или после каждого раб. дня.

ЯЩИК С ИНСТРУМЕНТОМ



Ящик используется для хранения деталей, необходимых для сервисного обслуживания.

ПРИКУРИВАТЕЛЬ



ОТСЕК ДЛЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ



Данный отсек для принадлежностей можно использовать для хранения аптечки или документации.

РЕЗЕРВУАР ДЛЯ СТЁКЛООМЫВАТЕЛЕЙ



ЗАДНИЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ РАБОЧИЕ ФОНАРИ



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРЕДУСКОВАЯ ПРОВЕРКА

Уровень масла в двигателе



Для проверки уровня масла установите машину на ровную поверхность. После остановки двигателя подождите 5 мин., чтобы масло стекло в поддон.

Уровень масла не должен быть выше верхней метки щупа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При рабочей температуре двигателя масло очень горячее.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Избегайте контакта с горячим маслом и содержащими масло компонентами, так как это может привести к серьезным ожогам.

Уровень охлаждающей жидкости



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При рабочей температуре охлаждающая жидкость двигателя горячая и находится под давлением.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Избегайте контакта с охлаждающей жидкостью и содержащими ее компонентами, так как это может привести к серьезным ожогам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Проверяйте уровень охлаждающей жидкости после того, как остынет крышка расширительного бачка. Для проверки уровня медленно поворачивайте крышку для сброса давления.



Когда жидкость остынет, ее уровень должен быть у нижней поверхности горловины под крышкой бачка. Погрузчик поставляется с завода с защитой системы охлаждения до -35 град.С. Правильная концентрация антифриза (50%) должна поддерживаться круглый год.

Уровень охлаждающей жидкости двигателя в расширительном бачке



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При рабочей температуре охлаждающая жидкость двигателя горячая и находится под давлением.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Избегайте контакта с охлаждающей жидкостью и содержащими ее компонентами, так как это может привести к серьезным ожогам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Проверяйте уровень охлаждающей жидкости после того, как остынет крышка расширительного бачка. Для проверки уровня медленно поворачивайте крышку для сброса давления.



Уровень жидкости для охлаждения двигателя в расширительном бачке не должен превышать максимальную отметку.

Проверка топливной системы и уровня топлива

Конденсацию в топливной системе необходимо проверять ежедневно.



Открутите пробку на сепараторе воды топливного фильтра, слейте конденсат, пока не потечет топливо, и затяните пробку.

Проверьте уровень топлива на боковой панели управления перед началом работы. Если загорится сигнальная лампа на передней и боковой панели, в баке осталось мало топлива.

Залейте топливо в бак.

Прим.: Поскольку высокий уровень топлива в баке снижает конденсацию внутри бака, заливка топлива должна предпочтительно выполняться в конце рабочего дня

Масло для гидросистем

При проверке уровня масла или добавлении масла:

- Установите машину на ровную поверхность
- Опустите ковш погрузчика на землю
- Установите орудие экскаватора в транспортное положение
- Выключите двигатель и подождите несколько минут.

Проверка уровня масла в гидравлическом баке



Уровень должен быть посередине смотрового стекла. Если уровень ниже, надо долить масло через масляный фильтр до середины.

Проверка уровня тормозной жидкости



Проверку уровня тормозной жидкости производите при установке машины на горизонтальной поверхности.

Уровень жидкости должен находиться между отметками MIN и MAX, расположенными на баке.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЗАПУСКЕ МАШИНЫ

- Обойдите вокруг машины для осмотра перед запуском.
- Должны быть затянуты болты, не должно быть трещин, износа, утечек и следов умышленной порчи.
- Никогда не начинайте работу, если есть сомнение в надежности погрузчика.
- Все крышки и двери должны быть закрыты и заблокированы и на машине должны быть все предупреждающие надписи.
- Все окна и зеркала должны быть чистые, двери и окна заблокированы от случайных движений.
- В зоне работы не должно быть людей, также никто не должен работать на погрузчике или под погрузчиком.
- Поднявшись в кабину, оператор должен отрегулировать сиденье, органы управления, зеркала внутри и снаружи и подлокотники. Убедитесь, что все органы управления удобно расположены для работы.
- Должны нормально работать устройства для защиты от шума

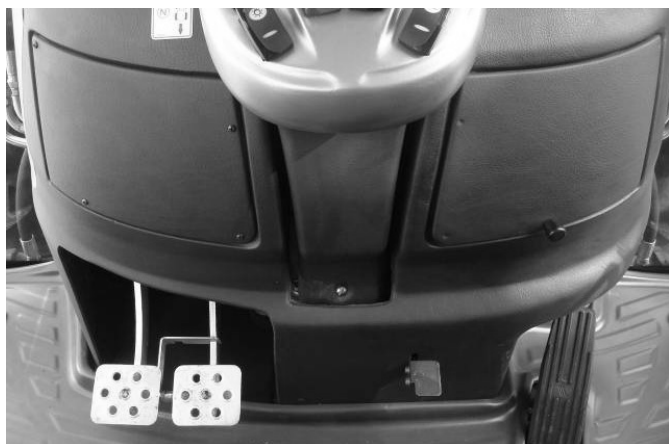
БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЗАПУСКЕ И РАБОТЕ ДВИГАТЕЛЯ

- Перед запуском проверьте работу индикаторов и приборов и установите в нейтральное положение органы управления.
- Перед запуском подайте предупреждающий сигнал находящемуся поблизости персоналу о начале работы погрузчика.
- Запускайте машину, только заняв сиденье водителя и пристегнув ремень.
- Если нет других инструкций, запускайте двигатель в соответствии с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию.
- Проверьте правильность показаний индикаторов, приборов, сигнальных устройств и органов управления.
- Запускайте двигатель и работайте в хорошо вентилируемом месте. При необходимости откройте двери и окна, прогрейте двигатель и гидросистему до рабочей температуры, так как при низкой температуре гидравлической жидкости и масла двигателя может произойти сбой в работе.
- Проверьте правильную работу орудий.
- Оператор должен медленно выехать на открытое место и проверить все функции в движении, тормоза, управление, указатели поворотов и освещение.

ПОРЯДОК ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

- Убедитесь, что рычаг направления движения и переключения скорости в установлен в нейтральное положение и включен стояночный тормоз.
- Удостоверьтесь, что рычаг дросселя находится в положении холостого хода на низких оборотах.
- Поверните ключ в контактное положение «1».
- Сразу же после включения системы дисплей и блок управления выполняют автоматическую проверку, должна загореться сигнальная лампа давления масла в двигателе и заряда генератора на передней панели управления





- Нажмите педаль акселератора примерно на четверть хода.
- Поверните ключ в положение подогрева 2. Сразу после включения системы в положение подогрева загорится индикаторная лампа на передней панели управления. В зависимости от температуры окружающей среды, удерживайте ключ в положении подогрева 10-30 сек. Не держите ключ в этом положении более одной минуты
- Поверните ключ в положение в положение старт 3, отпустите ключ, как только заведется двигатель.
- Нельзя прокручивать двигатель более 10 сек. Если двигатель не завелся, повторите запуск с интервалом 1 мин., дав остыть стартеру. После запуска двигателя лампа давления масла и заряда генератора должна погаснуть



ОПАСНОСТЬ: Когда работает двигатель, обеспечьте хорошую вентиляцию, при необходимости откройте двери и окна.

ПРИМЕЧАНИЕ: Двигатель не должен долго работать в холостом режиме, так как образуются отложения в масле. Когда позволяют условия и безопасность, двигатель должен работать на макс. скорости.

- Проверьте правильную работу всех индикаторов, ламп и органов управления после запуска двигателя.
- Нажмите на педаль газа и постепенно увеличивайте скорость до достижения рабочей температуры двигателя.

ПОРЯДОК ВЫКЛЮЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

- Установите рычаг направления движения и скорости в нейтральное положение.
- Установите стояночный тормоз.
- Сбросьте скорость до малых оборотов в холостом режиме и дайте двигателю поработать одну минуту, в холодную погоду 3-5 мин.
- Поверните ключ в положение OFF (выкл), выньте ключ включения стартера

ПРИМЕЧАНИЕ: Нельзя сразу глушить двигатель, если он работает на высоких оборотах холостого хода.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нельзя включать стартер пока работает двигатель, это может привести к повреждению стартера и шестерни стартера.

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ МАШИНЫ

- Изучите правила работы на площадке, Ознакомьтесь с сигналами движения и сигналами рукой сигналами регулирования движения и предупредительными знаками. Узнайте, кто является ответственным за подачу сигналов.
- Осмотрите окружающую площадку, чтобы на месте работы не было препятствий, грунт должен выдерживать весовую нагрузку, площадка должна быть ограждена от дороги с движением.
- Соблюдайте безопасную дистанцию от нависающих предметов, стен, падающих предметов и не надежного грунта.
- Учитывайте ухудшение погодных условий, плохую видимость и изменение грунта.
- Учитывайте коммуникации, подземный кабель, линии газа и воды, при необходимости пригласите местные органы и попросите отметить их место.
- Соблюдайте безопасное расстояние от линий электропередач, орудия не должны приближаться к высоковольтным линиям не приближалось к этим линиям.

ОПАСНО! Вы должны быть проинформированы о опасных расстояниях.

- В случае случайного контакта с высоковольтной линией, действуйте следующим образом:
- не покидайте машину;
- при возможности выведите машину из опасной зоны на безопасное расстояние;
- предупредите весь находящийся вблизи персонал не подходить к погрузчику и не прикасаться к нему;
- попросите кого-нибудь отключить электроэнергию;
- не выходите из машины до тех пор, пока не будете абсолютно уверены, что линия, с которой произошел контакт, или которая была повреждена, обесточена!

- Прежде чем привести машину в действие, убедитесь, что все оборудование, в том числе навесное, надежно закреплено во избежание несчастных случаев.
- Во время движения всегда должен быть установлен задний ковш, так как это влияет на работу тормозов и безопасность
- Не устанавливайте грузы на передние колеса без необходимости.
- Используйте рычаг дросселя во время работы заднего ковша или при обслуживании.

- При движении по дорогам или автомагистрали общественного пользования соблюдайте правила дорожного движения, а также убедитесь, что машина удовлетворяет федеральным и местным стандартам для дорог общественного пользования.
- Всегда включайте осветительные приборы в условия плохой видимости или при работе в сумерках.
- Никогда не разрешайте другим работникам управлять погрузчиком.
- Управляйте погрузчиком, только находясь на сиденье и пристегнувшись ремнем безопасности.
- Сообщайте о неисправностях и потребности в ремонте вашему бригадиру или супервайзеру для немедленного устранения
- Не запускайте машину, пока не убедитесь, что движущаяся машина никого не подвергает опасности.
- Проверьте тормозную систему до начала работы в соответствии с руководством.
- **ТОРМОЗНЫЕ ПЕДАЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАБЛОКИРОВАНЫ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ДВИЖЕНИЯ**
- Не покидайте сиденье во время движения.
- Не оставляйте машину без присмотра с включенным двигателем (в пределах видимости).
- Избегайте движений, могущих вызвать опрокидывание машины. Если погрузчик накренился или скользит по склону, опустите орудия, по возможности всегда двигайтесь с орудием, расположенным выше на склоне.
- Погрузчик должен двигаться на малой скорости по неровному или скользкому грунту на склонах.
- Включите передачу 4x4 при движении по обледенелой или скользкой дороге.
- Машина должна двигаться под уклон на разрешенной скорости, чтобы не потерять контроль над машиной. Двигатель должен работать при номинальной скорости, для торможения или замедления хода используйте только ножные педали.
- Не переключайте скорости при движении под уклон, переключите на низшую передачу до уклона.
- Если дорога скользкая или покрыта льдом при движении вверх или вниз по склону включите блокировку дифференциала во избежание аварий.
- Перед движением по шоссе установите рулевую колонку в прямое положение, а сидение оператора сместите макс. вперед для увеличения поля зрения. В противном случае обзор будет ограничен и может произойти авария.
- Обороты двигателя отрегулированы на заводе, не меняйте регулировку, а если это произошло, обратитесь к персоналу по обслуживанию ОАО «ПО ЕлАЗ»
- Никогда не загружайте самосвал с находящимся в нем водителем. Потребуйте, чтобы водитель покинул машину, даже если на ней установлена защита от камней.
- Если что-то загораживает обзор площадки, оператору должен помогать другой человек. Только один человек должен подавать сигналы.
- Помогать оператору или крепить груз должен опытный рабочий. Оператор должен его видеть и/или слышать.
- Системы управления вспомогательными механизмами могут выполнять различные функции. Всегда проверяйте эти функции при запуске машины.
- Проверьте работу различных вспомогательных устройств при запуске машины. Осмотрите машину, если орудие ударилось о стену или другое препятствие.
- Нельзя ударять орудием об извлекаемый материал даже при работе в продольном направлении.
- Повторяющиеся удары о такие материалы приводят к повреждению стальных конструкций и узлов машины.
- Если необходимы специальные зубья для работы в тяжелых или в особых условиях, обращайтесь к дилерам ОАО «ПО ЕлАЗ».
- Не используйте слишком большой ковш или ковш с боковыми режущими элементами, либо конструкцию, используемую для каменистого материала. Это может увеличить рабочий цикл и вызвать повреждение ковша и других компонентов.
- Не поднимайте машину в процессе работы. Если это произошло, медленно опустите ее на землю.
- Не позволяйте машине резко падать на землю и не удерживайте ее с помощью гидравлики. Это приведет к повреждению машины.
- Гидравлический молот должен быть правильно выбран, если используется не разрешенный ОАО «ПО ЕлАЗ» молот, могут быть повреждения стальных компонентов.
- Перед началом процесса разбивки материала, установите машину на твердой и ровной поверхности.
- Используйте специальный молот для разбивания камней, бетона и прочего.
- Используйте молот только в продольном направлении, с закрытым задним ветровым стеклом или защитной сеткой.
- Во время работы с молотом цилиндр не должен полностью выдвигаться или до конца возвращаться и рычаг не должен находиться в вертикальном положении.
- Чтобы не повредить машину избегайте разбивки камня или бетона в момент выдвижения и возвращения молота.
- Нельзя непрерывно работать молотом более 15 сек. за один раз в одном и том же месте, меняйте место, иначе может произойти перегрев гидравлической жидкости опасному перегреванию гидравлической жидкости.
- Нельзя использовать падение молота для разбивания камней или других материалов, нельзя убирать препятствия молотом. Неправильное использование приведет к повреждению, как молота, так и машины в целом.
- Нельзя поднимать предметы гидравлическим молотом.

В случае грозы: опустите орудие на грунт и по возможности закрепите анкером копающее устройство в земле;

- Выйдите из кабины и укройтесь дальше от машины, в противном случае остановите погрузчик и оставайтесь в закрытой кабине до конца грозы.

В случае неисправности оператор должен опустить орудие, установить стояночный тормоз, вынуть ключ зажигания, устранить проблему или сообщить уполномоченному лицу.

Прим.: Сбросьте давление в гидросистеме, нажав на педаль тормоза несколько раз.

Прим.: Даже когда двигатель выключен можно опустить орудия с помощью рычагов управления орудий.

РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЗАДНЕГО КОВША ЭКСКАВАТОРА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Войдя в кабину, отрегулируйте сиденье водителя для работы с навесным оборудованием погрузчика обратной лопата. Убедитесь, что все рычагов управления удобно расположены.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Установите рабочие рычаги в нейтральное положение и установите стояночный тормоз перед работой с органами управления навесного орудия экскаватора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед работой с органами управления орудия экскаватора опустите стабилизаторы на землю.

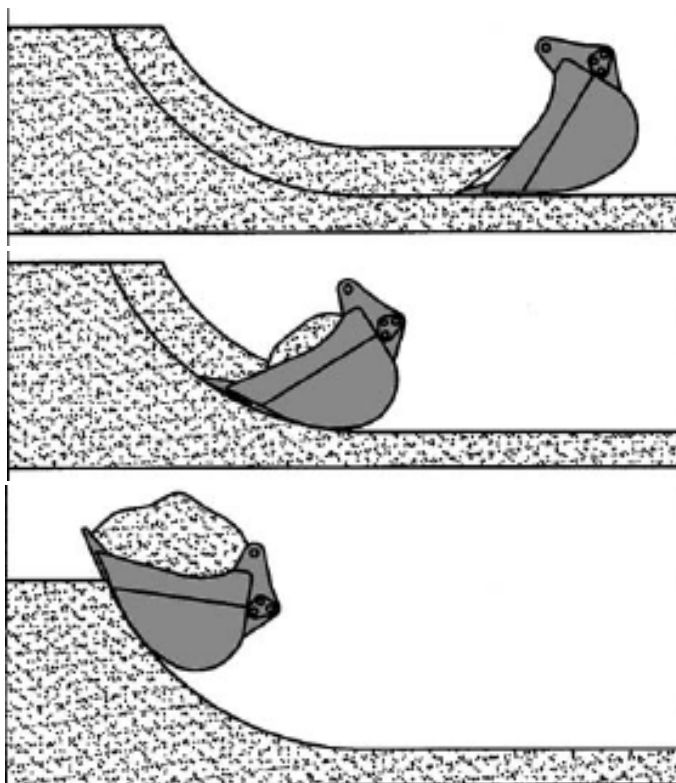
- Убедитесь, что рычаг направления движения и скорости в нейтральном положении и установлен стояночный тормоз.
- Заведите двигатель.
- Разверните сиденье к заднему ковшу и отрегулируйте его при необходимости.
- Проверьте, чтобы боковое смещение было заблокировано
- С помощью рычага дросселя увеличьте скорость до рабочей, от 1500 до 1800 об/мин.
- Опустите стабилизаторы на землю.

Боковое смещение

Для смещения орудия обратная лопата вправо или влево:

- Для разблокирования бокового смещения нажмите на переключатель бокового смещения, загорится индикаторная лампа.
- Если Вы хотите переместить навесное оборудование влево (а оно находится справа), поднимите правый стабилизатор. В это время левый стабилизатор должен лежать на земле.
- Если Вы хотите переместить навесное оборудование вправо (когда оно находится слева), поднимите левый стабилизатор. При этом правый стабилизатор должен лежать на земле.
- Заблокируйте боковое смещение в желаемом положении, снова нажав на переключатель. Должен погаснуть индикатор.

Положение ковша во время работы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте задний ковш для разбивания крупных материалов, чтобы не повредить гидравлику.

ПОЛОЖЕНИЕ КОВША ОБРАТНАЯ ЛОПАТА ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

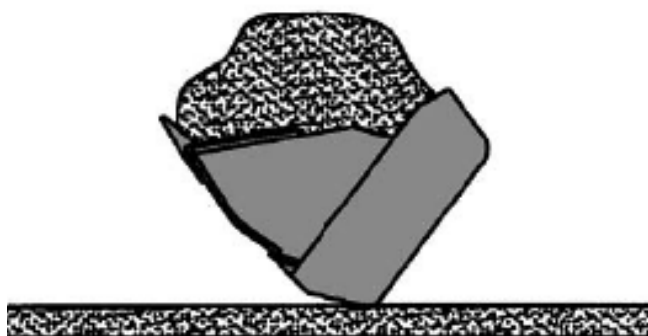
- Убедитесь, что рычаг направления движения и скорости в нейтральном положении и установлен стояночный тормоз.
- Стабилизаторы должны быть опущены, ковш погрузчика должен быть выше земли на 20-25 см.
- Сместите устройство бокового смещения до конца влево (в соответствии с положением погрузчика).
- Установите задний ковш параллельно боковому смещению.
- Заблокируйте боковое смещение, нажав на переключатель бокового смещения.
- Заблокируйте смещение стрелы заднего ковша, нажав на переключатель смещения стрелы.
- Поднимите стабилизаторы, включится звуковой сигнал, если они недостаточно подняты.
- Установите рычаг дросселя на низкие обороты.
- Заблокируйте переключатель заднего ковша, нажав на переключатель.
- Поверните сиденье в позицию навесного оборудования погрузчика.
- Снимите со стояночного тормоза.
- Убедитесь, что рычаг направления движения и скорости в нейтральном положении.
- Поднимите ковш погрузчика, чтобы не заграждать обзор оператору.

ОПЕРАЦИИ С КОВШОМ ПОГРУЗЧИКА

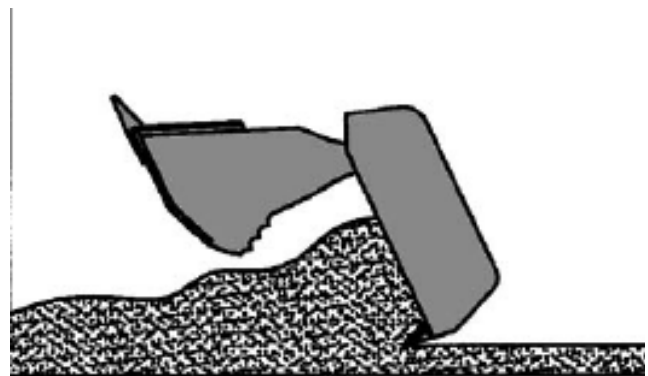
Положение копания



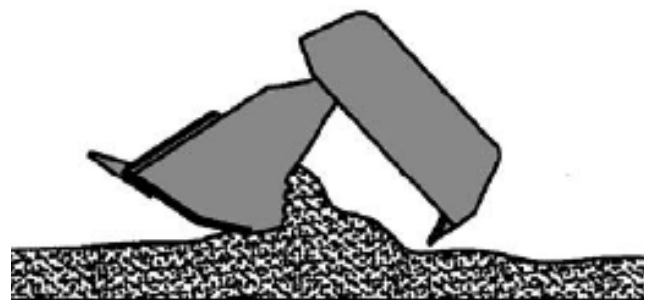
Положение загрузки



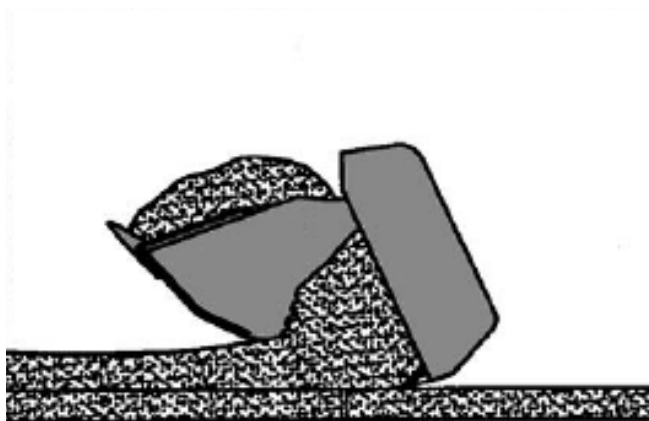
Положение отвала



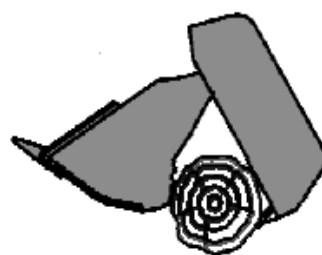
Положение грейдера



Положение заполнения



Положение захвата



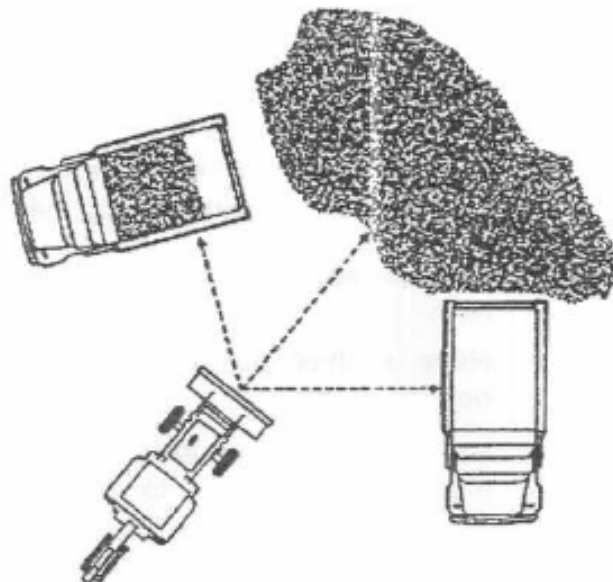
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Удобнее работать, если машина установлена на ровной поверхности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если во время работы погрузчик стоит на склоне с полным передним ковшем, опустите ковш как можно ниже.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При работе на скользком грунте или с уклоном передвигайтесь медленно во избежание несчастных случаев.



ДВИЖЕНИЕ ПО ДОРОГЕ

Для обеспечения безопасности при передвижении погрузчика по дорогам следуйте определенным правилам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При движении по дорогам общественного пользования или автомагистралям ознакомьтесь с правилами дорожного движения и убедитесь, что машина удовлетворяет федеральным и местным стандартам для дорог общественного пользования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед выездом на дорогу проверьте работу индикаторов, приборов, сигнальных устройств и органов управления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Начинайте движение, только заняв место на сидении оператора и пристегнувшись ремнем безопасности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Установите навесное оборудование в транспортное положение до начала движения по дороге.

- Убедитесь, что рычаг направления движения и скорости в нейтральном положении и установлен стояночный тормоз.
- Правильно отрегулируйте положение сиденья.
- Заведите двигатель.
- Опустите стабилизаторы на землю.
- Отведите назад телескопический рычаг и заблокируйте его, вставив палец в отверстие.
- Сместите вправо устройство бокового смещения.
- Установите задний ковш параллельно машине.
- Полностью отведите назад навесное оборудование.
- Переместите задний ковш полностью влево.
- Поднимите стабилизаторы, включится звуковой сигнал, если они недостаточно подняты.
- Проверьте, чтобы все крышки и двери были закрыты и заблокированы.
- Уменьшите скорость двигателя до низких оборотов в холостом режиме.
- Разверните сидение к навесному оборудованию и отрегулируйте при необходимости.
- Поднимите ковш погрузчика на 20-25 см от земли и поверните назад ковш.
- Остановите двигатель и установите стояночный тормоз.
- Установите крышку на зубья ковша
- Заведите двигатель.
- Заблокируйте орудия, нажав на переключатель блокировки. После нажатия загорится индикаторная лампа.
- Убедитесь, что выключен привод переднего моста.
- При необходимости нажмите на включатель вращающихся маячков, загорится индикаторная лампа.

- Отрегулируйте положение зеркал.
- Проверьте, чтобы все крышки и двери были закрыты и заблокированы.
- Заблокируйте обе педали тормоза.
- Нажмите на педали тормоза и снимите со стояночного тормоза.
- Переместите рычаг направления движения и скорости вперед и поверните рычаг для выбора скорости.
- Отпустите педали тормоза, нажмите на педаль газа

ДВИЖЕНИЕ НА РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед движением на площадке проверьте работу индикаторов, приборов, сигнальных устройств и органов управления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Начинайте движение, только заняв место на сидении оператора и пристегнувшись ремнем безопасности.

- Установите рычаг дросселя на низкие обороты в холостом режиме.
- Поднимите стабилизаторы, включится звуковой сигнал, если они недостаточно подняты.
- Проверьте, чтобы все крышки и двери были закрыты и заблокированы.
- Отрегулируйте сидение и пристегните ремень.
- Убедитесь, что рычаг направления движения и скорости в нейтральном положении.
- Заведите двигатель.
- Поднимите ковш погрузчика на 18-20 см от земли и поверните назад ковш.
- Нажмите на педали тормоза и отпустите стояночный тормоз.
- Переместите рычаг направления движения и скорости вперед или назад и поверните рычаг для выбора скорости.
- Отпустите педали тормоза, нажмите на педаль газа регулируя скорость.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Прим.: Макс. уклон при работе машины 24 град.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед движением назад убедитесь, что никто не стоит на пути.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Убедитесь, что во время работы включен передний мост (4x4)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При работе на склоне в вертикальном положении, развернутом к уклону, опустите ковш погрузчика к земле



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При работе на погрузчике строго соблюдайте следующие рекомендации:

- Ниже 57,000 вольт: расстояние от электрокабеля должно быть не менее 3,5 м.
- Выше 57,000 вольт: расстояние от электрокабеля должно быть не менее 5,5 м.

ТРАНСПОРТИРОВКА ПОГРУЗЧИКА-ЭКСКАВАТОРА

Правила техники безопасности

- Используйте только подходящие транспортные средства и подъемные устройства достаточной грузоподъемности.
- Установите машину на твердый ровный грунт и заблокируйте колеса.
- При необходимости снимите часть орудий при транспортировке.
- Для погрузки машины на платформу или в ж/д вагоны уклон ramпы должен быть менее 30 град. и должен быть деревянный настил во избежание скольжения.
- Перед погрузкой удалите грязь, снег или лед с ramпы до ее подъема.
- Тщательно выровняйте машину на ramпе.
- Еще один рабочий должен направлять и подавать сигналы оператору.
- Приготовьте блоки или клинья и используйте при необходимости во избежание скатывания. Соблюдайте осторожность, держитесь подальше от колес и устанавливайте блоки только при полной неподвижности машины во избежание риска раздавливания.
- Сбросьте гидравлическое давление, выньте ключ зажигания, установите стояночный тормоз, закройте и запирайте кабину и другие двери, покиньте машину.
- Тщательно изучите маршрут движения. Ширина, высота и вес должны соответствовать разрешенным величинам.
- Проверьте, чтобы был достаточный зазор при проезде через мосты, путепроводы, коммуникации и туннели.
- При выгрузке соблюдайте осторожность. Снимите все цепи и клинья. Запустите двигатель в соответствии с руководством, осторожно съезжайте с платформы, орудие должно быть как можно ниже над землей. При этом кто-нибудь должен направлять и подавать сигналы.

Погрузка

- Установите машину в соответствии с ramпой.
- Установите блоки или клинья под колеса прицепа.
- Установите задний ковш в транспортное положение, отведите максимально назад и переместите устройство бокового смещения влево.
- Поднимите передний ковш на 18-20 см от земли.
- Включите первую скорость и медленно двигайтесь к ramпе.
- Опустите передний ковш, стабилизаторы и положите передний ковш на платформу прицепа.
- Заблокируйте орудия, нажав на переключатель блокировки.
- Сбросьте давление в гидравлике, выньте ключ стартера, установите стояночный тормоз, закройте на ключ кабину и закройте все другие дверцы и покиньте машину.
- Хорошо закрепите орудия и все части цепями и блоками во избежание движений. (Установите блоки за и перед стабилизаторами).
- Привяжите веревками за места крепления на машине и прицепе.
- Поверните внутрь зеркала заднего вида.
- Изучите маршрут. Убедитесь, что ширина, высота и вес находятся в допустимых границах.

Разгрузка

Производите разгрузку с должной осторожностью, как и при погрузке.

Снимите все цепи и клинья. Запустите двигатель, как указано в Руководстве по эксплуатации. Осторожно съезьте с платформы. Положение орудий должно быть как можно ниже к земле. Еще один человек должен подавать сигналы.

ПОДЪЕМ ПОГРУЗЧИКА-ЭКСКАВАТОРА

- Подъемные устройства как крюки, стропы и точки крепления должны быть надежными и соответствовать весу машины.
- Точки крепления обозначены на машине.
- Использование других точек подъема может привести к аварии.
- Установите задний ковш в транспортное положение и отведите макс. назад перед подъемом.
- Удалите весь персонал из зоны подъема



БУКСИРОВКА ПОГРУЗЧИКА-ЭКСКАВАТОРА



На машине, которую буксируют

- Освободите парковочный тормоз.
- Установите рычаг направления движения и скорости в нейтральное положение.
- Откройте капот и привяжите трос к переднему грузу.
- Включите аварийный сигнал.
- Для запуска машины в работу следуйте инструкциям Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Буксирующий автомобиль должен:

- Включить аварийный сигнал.
- Буксировать на первой скорости, без рывков.

ВАЖНО: Скорость при буксировке 10 км/час, расстояние не более 10 км.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При движении под уклон двигатель должен работать на первой скорости.



Прим.: При движении под уклон или вверх макс. угол уклона 30 град.

Запрещается работать на площадке с уклоном более 30 град.

Без настоятельной необходимости не следует буксировать погрузчик обратной лопатой. Если есть возможность, выполняйте ремонтные работы на месте без буксировки машины.

За буксировку всегда отвечает оператор



ОПАСНО!:

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ БУКСИРОВКЕ

Не разрешайте никому стоять рядом с тросом при вытягивании или буксировке погрузчика с обратной лопатой. Следите, чтобы трос был натянут и не перекручен. Тяните трос медленно. Трос может разорваться при резком рывке.

- Буксировка выполняется только при крайней необходимости, например транспортировка для ремонта с опасной площадки.
- Буксировщик должен иметь достаточную мощность для буксировки погрузчика.
- Соблюдайте правила движения при буксировке.
- Все устройства – тросы, крюки и сцепки должны быть соответствующими и надежными.
- Трос или тяга должны быть достаточно прочными. На повреждение при буксировке не распространяется гарантия изготовителя.
- Движение должно начинаться плавно, без рывков. При внезапном ударе буксируемого груза провисший трос может лопнуть.
- Не допускайте персонал в зону буксировки. Если произойдет разрыв троса, находящегося под нагрузкой, это может привести к серьезной травме.
- При движении соблюдайте правильное положение, скорость и дистанцию.
- После буксировки приведите машину в прежнее состояние.

ПАРКОВКА ПОГРУЗЧИКА-ЭКСКАВАТОРА

- Установите погрузчик на твердый ровный грунт. Если необходимо оставить погрузчик на склоне, заблокируйте и зафиксируйте клиньями.
- Опустите орудия на грунт и слегка закрепите анкерами ковш в грунте.
- Установите в нейтральное положение все рабочие рычаги и установите стояночный тормоз.
- Выключите двигатель в соответствии с Руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию прежде чем покинуть сиденье.
- Закройте на замок машину и выньте ключи и обезопасьте погрузчик обратную лопату от вандализма, несанкционированного использования и любых источников опасности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ширина, высота и вес должны быть в разрешенных границах. Если это не так повесьте необходимые знаки.

РАБОТА В ВОДЕ

- Грунт под водой должен быть невязким, чтобы не затянуть машину
- Глубина должна быть не выше центральной оси передних колес.
- Перед работой в воде смажьте машину.

СМАЗКА

Общая информация по безопасности

Очень важно строго следовать указаниям по проведению смазки, проверки уровня масла и замены масла. Постоянное обслуживание увеличивает срок службы погрузчика с обратной лопатой и повышает ее надежность.

Очень важно соблюдать периодичность замены масла и смазки в соответствии со схемой. Используйте только указанные смазочные материалы.

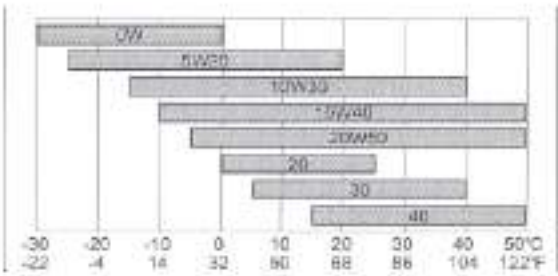
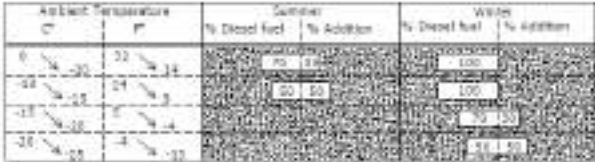
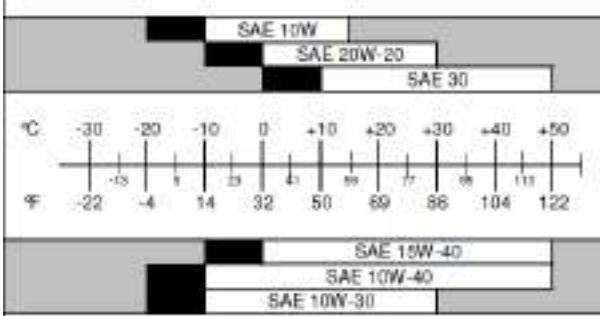
При проверке и замене масла выполняйте следующее:

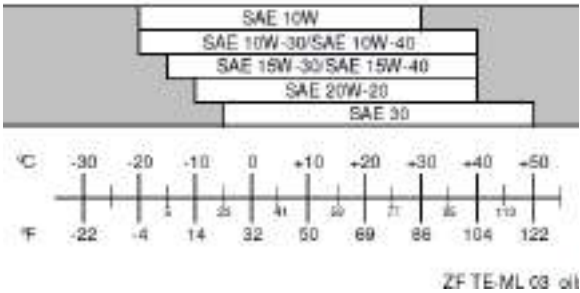
- Установите машину на ровную поверхность, если не указано иначе и выключите двигатель.
- При работе в зоне двигателя все крышки и боковые дверцы должны быть закрыты.
- Наливайте топливо только с выключенным двигателем.
- При заправке запрещается курение и открытый огонь.
- Исключительно важно соблюдать чистоту при замене масла в двигателе, трансмиссии или гидравлической системе. Перед снятием фитингов или пробок обеспечьте чистоту окружающих их зон. При смене масла, очистите пробку горловины и или спускную пробку.

ВАЖНО!

Обеспечьте заливку масла в соответствующую канистру и соответствующее размещение отработанных масляных и фильтрующих элементов.

ТАБЛИЦА МАСЕЛ И ТОПЛИВА

Компоненты	Обозначение	Вязкость SAE DIN 51512	СПЕЦИФИКАЦИЯ	Кол-во
Диз. двиг. (с турбонаддувом) - Смазка			API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4/CF-8/SL/BJ/ACEA E5/E3/B4/S3/A2	8,4 л 2.2 галл США
Топливо		Используйте только диз. топливо с сод. серы менее 0,5% Use only Diesel fuels with a sulfur content of less than 0.5%		140 л 36.9 галл США
Охл. жидкость		Антифриз на основе этилен гликоля и антикорроз. смесь Защита до: ethylene glycol based antifreeze and anticorrosive mixture	Protected to: 	25 л 6.54 галл США
Гидравл. система			Нагрев гидравл. системы: 1. Для темп. 10 град.С ниже нижнего предела: Дайте поработать двигателю на половине скоростного режима. Нагрейте гидравл. систему, включив на полный режим гидравл. цилиндры и двигатели на короткое время. Продолжайте разогревать около 10 мин. или до достижения рабочей темпер. 2. Для темп. ниже пределов, указанных в п.1: Предварительно нагрейте гидравл. жидкость в баке перед запуском двигателя.	В гидравл. баке 75 л 19.8 галл США

Компоненты	Обозначение	Вязкость SAE DIN 51512	Кол-во
Тормоз		MOBIL 1 0W-40 API SL/CF, ACEA A3/B3/B4	0,4 л 0.11 галл США
КПП			15 л 4 галл США
Передний мост		PO TMS OIL 500 API GL-4	7,8 л 3 галл США
Задний мост		PO TMS OIL 500 API GL-4	16 л 4.2 галл США
Консист. смазка		Консистенция 2 Многоцел. смазка NLGI №2 сорт KP2k или EP2 MOBILUX EP 2 (Чрезмерное. давл №2 сорт)	
Омыв ветров. стекла		Коммерч. детергент или спирт денатурат	

ХАРАКТЕРИСТИКИ СМАЗКИ И РАБОЧИХ МАТЕРИАЛОВ

ПРИМЕЧАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ СМАЗОЧНЫХ И ДРУГИХ РАБОЧИХ МАТЕРИАЛОВ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ СМАЗКИ.

Следует руководствоваться теми количествами, которые указаны в карте смазки и рабочих материалов и периодичности смазки.

Проверяйте уровень в соответствующем узле после каждой замены или доливки масла.

1. МАСЛА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Требования к смазочным материалам для дизельных двигателей основаны на следующих спецификациях и нормах:

Классификация API: CI-4, CH-4, CG-4, CF-4 (Американский институт нефти)

Классификация ACEA (CCMC): E5, E4, E3, E2.

(Ассоциация Европейских автопроизводителей)

Периодичность замены масла

- Замена масла и фильтра: после 250 час. работы при использовании масла для обкатки
- Замена масла в зависимости от климат. зоны, содержание серы в топливе и качество масла согласно табл. ниже.
- Если указанное количество часов работы не выработано, заменяйте масло в двигателе и фильтр не реже 1 раза в год.

Периодичность замены масла и раб. часы:

Рабочие условия	Содержание серы в топливе	Двигатель с турбонаддувом	
		Качество масла	
		CG-4, CF-4, E2-96, D4	E2-96,D5 E4-98
> -10°C	< 0,5%	250ч	500ч
	>0,5%	125ч	250ч
< -10°C	<0,5%	125ч	250ч
	>0,5%		125ч



ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО:

Используйте только диз. топливо с сод. серы менее 0,5% и соответствующее одному из след. стандартов:

DIN EN 590

ASTMD975-89a:1-Dand2

Содержание серы в дизельном топливе не должно превышать 0,5%

Более высокое сод. серы влияет на периодичность замены масла и ресурс двигателя.

Смазывающая способность

При снижении сод. серы возникает проблема смазывающей способности топлива. Из опыта следует, что макс. разрешенное сод. серы (в Европе 0,05% по объему) может вызвать повреждение системы впрыска (особенно в случае с распрд. насосом высокого давления).

Повышение текучести дизельного топлива в холодном климате

Добавление обычного бензина или керосина

При темпер. окр. среды ниже 0 град.С обычно происходит ухудшение текучести летнего дизельного топлива из-за отделения парафина. То же происходит с зимним дизельным топливом при температуре ниже – 15 град.С.

Часто применяются добавки к топливу при темп. до –20 град.С.

Чтобы избежать этих проблем при низкой темп., следует смешивать дизельное топливо с обычным бензином или керосином.

Смешивание с обычным бензином- это крайняя мера, содержание бензина не должно превышать 30%.

Запрещается использовать для смешивания бензин марки супер.

Температура		Лето		Зима	
°C	°F	% Дизельн. Топливо	% Добавки	% Дизельн. Топливо	% Добавки
0 ↘ -10	32 ↘ 14	70	30	100	
-10 ↘ -15	14 ↘ 5	50	50*	100	
-15 ↘ -20	5 ↘ -4			70	30
-20 ↘ -25	-4 ↘ -13			50	50*

* Если требуется добавка 50%, используйте только автомобильный бензин (petrol), а не обычный бензин. В зависимости от соотношения диз. топлива и бензина или керосина, может снижаться мощность двигателя. В зависимости от темп. окр. среды добавляйте как можно меньше бензина или керосина в диз. топливо. Другие присадки к топливу (присадки для повышения текучести): Широко распространенные присадки для повышения текучести позволяют эффективность работы дизельного топлива в холодных климатических условиях. При использовании таких присадок, руководствуйтесь рекомендациями завода-изготовителя.



ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ Спецификации для антикоррозионной защиты и антифриза

Использование смеси антифриза и антикоррозионной жидкости с антикоррозионной добавкой DCA4. Для защиты от коррозии системы охлаждения охлаждающая жидкость должна содержать не менее 50% смеси «антикорроз. жидкость/охл. жидкость» круглый год. Это защищает охлаждающую систему до -35 град.С. Когда добавляют жидкость в охлаждающую жидкость, должно сохраняться содержание 50% антифриза.

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ: Содержание антифриза не должно превышать 60%, так как при более высокой концентрации ухудшаются свойства антифриза и охлаждающей жидкости.

В качестве добавки система охлаждения должна содержать DCA4 (охлаждающая добавка для дизеля) от FLEETGUARD. Требуемая концентрация от 0,3-0,8 0, единиц DCA на литр охлаждающей жидкости (1.2-3.0 частей на 1 галлон США).

Следует заменять охлаждающую жидкость каждые 2 года. Перед заливкой новой жидкости очистите контур и если необходимо, промойте водой.

Использование смеси воды и присадки DCA4 (без антифриза и антикоррозионной жидкости)

В определенных условиях и если температура воздуха постоянно держится выше нуля, к примеру, в тропических районах, можно использовать смесь воды и присадки DCA4.

Чтобы при этом обеспечить необходимые антикоррозионные свойства, концентрация DCA4 в охлаждающей жидкости должна в этом случае в два раза превышать концентрацию этой присадки для случая использования смеси, содержащей антикор и антифриз, то есть концентрация DCA4 составляет от 0,6 до 1,6 частей DCA4 на 1 литр хладагента (2,4-6,0 частей на 1 галлон США).

Важно:

- При применении смеси, состоящей из воды и присадок DCA4:
- Нельзя использовать антикоррозионные масла,
 - Интервал замены хладагента должен быть уменьшен до 1 года.

Рекомендации по использованию воды:

При приготовлении охлаждающей жидкости следует использовать только чистую предпочтительно мягкую воду. Часто, но не всегда, можно использовать питьевую воду. Нельзя использовать морскую, грунтовую или промышленную воду.

Качество пресной воды

Содержание щелочей (жесткость воды)	0,6-2,7 моль/л (3-15d)*	1°dGH (общая жесткость – Германия)
Значение pH при 20°C (68°F)	6,5-8,0	=1,2° (жесткость – британская)
Содержание хлорид-ионов	макс. 80 мг/л	= 17,9 промилей (американская жесткость)
Содержание сульфат-ионов	макс. 80 мг/л	



ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО

Спецификация гидравлических масел

1. Минеральные масла

Для масел с одной вязкостью: Для загущенных масел.

Рекомендованы и утверждены моторные масла, которые соответствуют следующим требованиям и характеристикам: Для масел с одной вязкостью: Vickers I-286 S, M-2950-S, Dension HF-0, HF-1,2

2. Безопасные для окружающей среды гидравлические жидкости (Био масла, биологически разлагаемые масла)

ОАО «ПО ЕлАЗ» рекомендует безопасные для окружающей среды гидравлические жидкости на основе синтетического эфира с вязкостью по ISO VG 46.

Первоначальная заливка производится на заводе в соотв. с желанием клиента, Использование безопасных для окружающей среды гидравлических жидкостей следует заранее согласовать с ОАО «ПО ЕлАЗ».

Нельзя использовать органические масла вследствие их плохой температурной устойчивости.

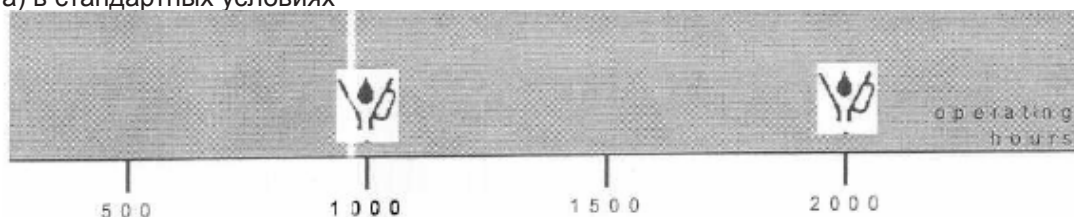
ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается смешивать разные марки гидравлических жидкостей безопасных для окружающей среды или смешивать жидкости с минеральными маслами.

Периодичность замены гидравлических масел

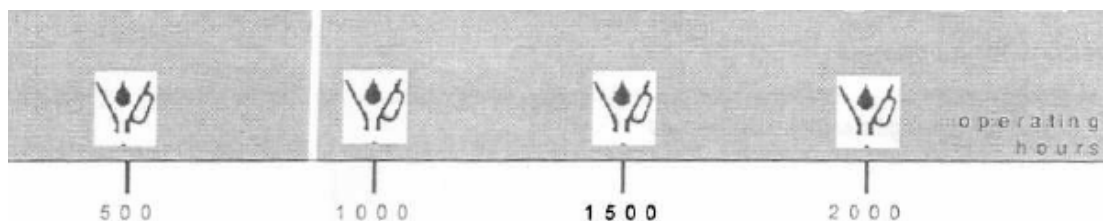
1. Замена в установленные сроки

ПРИМЕЧАНИЕ: Замена в установленные сроки разрешается только для минеральных масел. При использовании безопасных для окружающей среды гидравлических жидкостей должен использоваться акт анализа образца масла для определения времени замены масла.

а) в стандартных условиях



б) в условиях интенсивного пылеобразования



Для уменьшения загрязнения гидравлического масла при работе условиях высокой запыленности

При работе погрузчика -обратная лопата в условиях высокой запыленности или с гидравлическим молотом, загрязненность гидравлического масла может значительно возрасти.

Во избежание преждевременного износа и отказа гидравлических компонентов вследствие такого загрязнения, чаще заменяйте масло как описано выше и выполняйте следующие рекомендации:

Заменяйте элемент фильтра на возврате в бак через каждые 1000 час. работы

Фильтр сапуна на гидробаке следует заменять тонким фильтром 75 мкм.

Заменяйте этот фильтр 75 мкм каждый раз при замене гидравлического масла (через каждые 1000 час. работы).



ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ

Периодичность замены

Тормозную жидкость следует заменять через каждые 1000 час. работы.



Трансмиссионное масло

Использования трансмиссионного масла соответствуют следующим нормам и правилам:

AP/CF/SF

Периодичность замены

Первая замена масла – через 100 часов работы;

Первая замена фильтра – через 100 часов работы;

Последующие замены фильтров – каждые 1000 часов, интервалы замены масла зависят от климатической зоны и качества масла.



Масло для переднего моста

Масло для переднего моста по классификации вязкости SAE 90 должно соответствовать API GL-5.

Периодичность замены

- первая замена масла – через 500 часов
- последующие замены – через каждые 1000 часов.



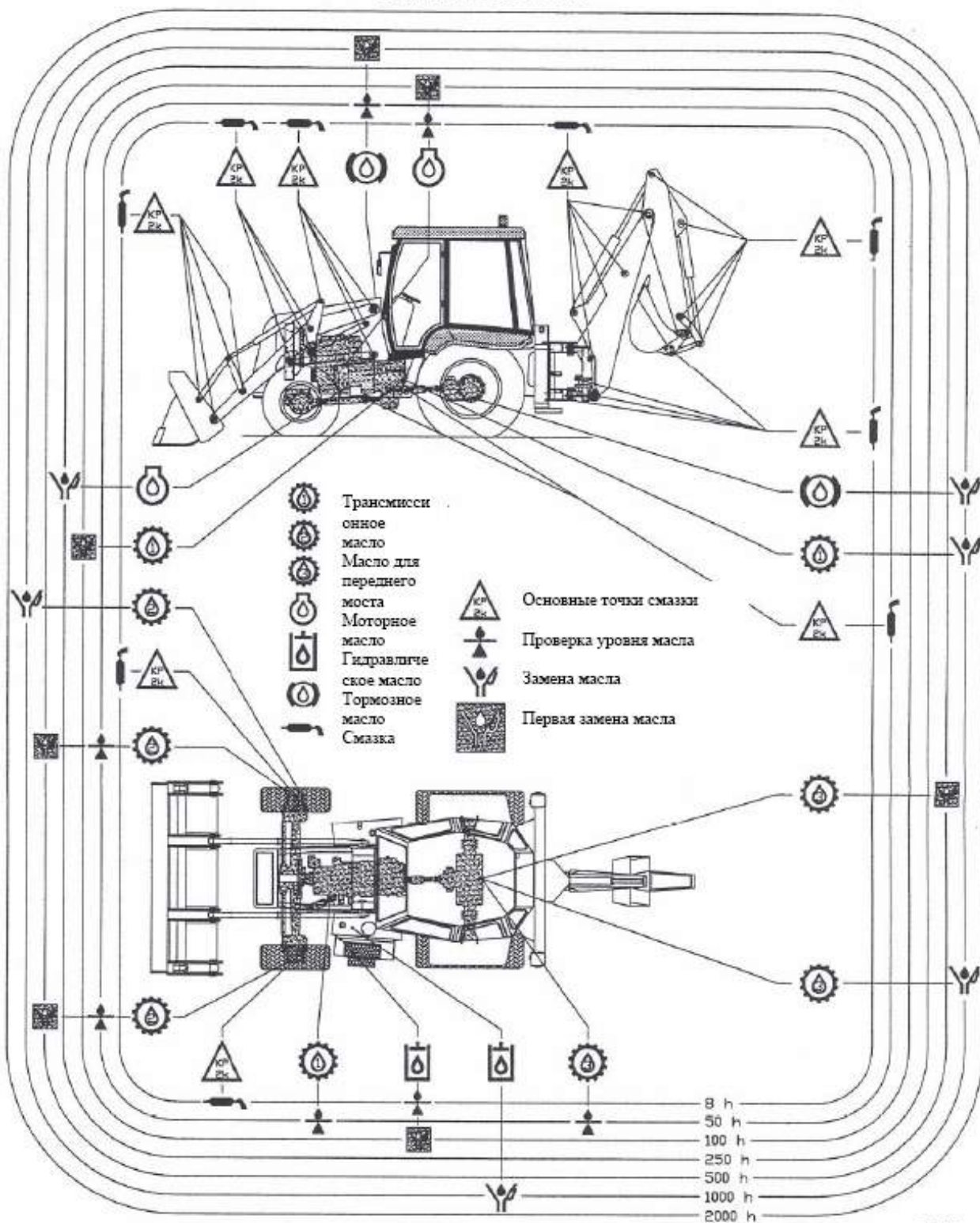
Масло для заднего моста

Масло для заднего моста должно соответствовать API GL-4.

Периодичность замены

- первая замена масла – через 500 часов
- последующие замены – через каждые 1000 часов.

КАРТА СМАЗКИ



C56B9L

ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Смотри качество масла и количество на Схеме смазки.

Инструкция по обслуживанию:

Проверка уровня масла – каждые 8 часов, или ежедневно

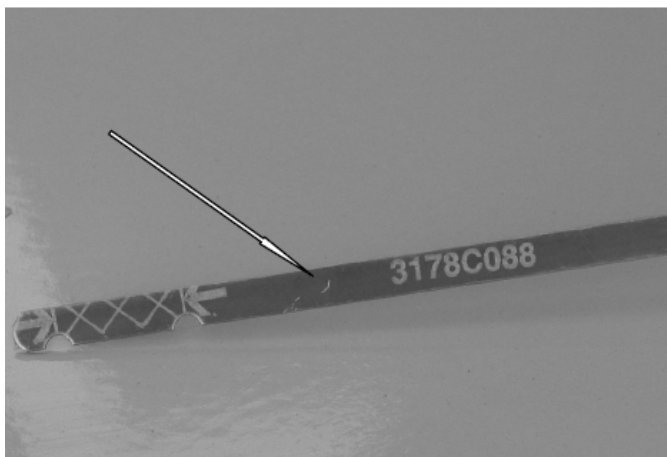
Периодичность замены масел – каждые 250 часов (только первая замена - через 100 часов)

Вместимость - 8,4 л

Периодичность замены масляного фильтра – каждые 250 часов

Тип масла - Mobil delvac 1330 (SAE 30)

Проверка уровня масла двигателя



Установите машину на ровную площадку, поднимите орудие погрузчика, установите штангу безопасности, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и подождите несколько минут, когда масло стечет в поддон. Откройте капот.

Через несколько минут возьмите щуп, протрите и установите его на место. Затем выньте щуп и посмотрите уровень масла.

Уровень не должен превышать верхнюю метку на щупе. Если уровень масла ниже метки, снимите крышку наливной горловины и долейте до метки на щупе.

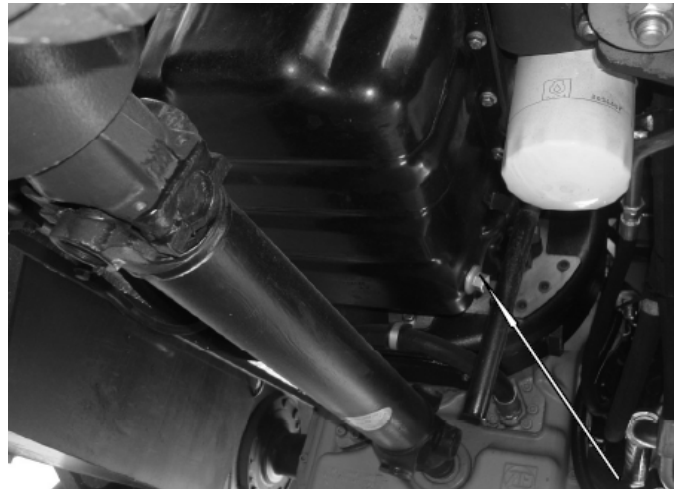


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Масло двигателя при рабочей температуре или близкой к ней очень горячее. Избегайте контакта с горячим маслом и узлами, содержащими масло, так как это может привести к серьезным ожогам.

Для слива масла:

Инструмент для технического обслуживания и ремонта: комбинированный гаечный ключ 16 мм.

Для замены масла разогрейте двигатель до рабочей температуры.



Поместите соответствующую емкость под сливную пробку, вывинтите сливную пробку и слейте отработанное масло в емкость.

Для замены элемента масляного фильтра

Инструмент для технического обслуживания и ремонта: ключ для фильтра.



Удалите элемент фильтра, используя ключ для фильтра. Очистите уплотняющую поверхность гнезда фильтра.

Слегка смажьте уплотнение маслом и затяните элемент масляного фильтра руками.

Заливка масла



Влейте новое масло в двигатель до верхней отметки на масломерном щупе.

Прогревайте двигатель в течение нескольких минут и снова проверьте уровень масла, а также, нет ли утечек. Закройте крышку капота.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Качественные и количественные данные о хладагентах см. в Карте смазки.

Инструкция по обслуживанию:

Проверка уровня хладагента - каждые 8 часов

Слив – каждые 2000 часов

Количество - 25 л

Диапазон термостата - 77°C- 82°C (170°F-180°F).

Давление в радиаторе – 0,8 бар



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При рабочей температуре или близкой к ней хладагент находится под давлением и имеет высокую температуру. Не прикасайтесь к частям, содержащим хладагент, во избежание серьезных ожогов.

Проверяйте уровень хладагента только после того, как крышка радиатора и бак с хладагентом остынут настолько, чтобы к ним можно было прикоснуться.

Проверка уровня в баке охлаждающей жидкости



Поставьте машину на твердую и ровную площадку. Поднимите навесное оборудование погрузчика, установите штангу безопасности и включите стояночный тормоз. Выключите двигатель. Выньте ключ из замка зажигания.

Для проверки уровня хладагента в радиаторе, отверните крышку радиатора, когда остынет жидкость. Уровень охлаждающей жидкости должен быть у нижнего края горловины, если он будет ниже, добавьте охлаждающую смесь

Проверка уровня в баке охлаждающей жидкости



Медленно открутите крышку бака для сброса давления. Когда жидкость холодная, ее уровень не должен превышать верхний уровень бака. При необходимости долейте охлаждающую жидкость до верхнего уровня бака.

Защита от замерзания и коррозии

Не добавляйте воду в горячий двигатель. Заливайте соответствующую охлаждающую смесь в систему охлаждения круглый год, а не только в холодный сезон.

Погрузчик поставляется с завода с защитой систем охлаждения до -38 град. С (соответствует 50% антифриза).

Смотри объем системы охлаждения на схеме смазки. Постоянно поддерживайте правильную концентрацию ингибиторов коррозии в охлаждающей жидкости. Проверяйте концентрацию после каждого приготовления смеси и регулярно, если добавление хладагента производится часто и небольшими порциями. При необходимости добавляйте антикоррозийные добавки.

Если есть возможность, используйте в системе охлаждения чистую мягкую воду. Добавление антифриза в хладагент предотвращает повреждений от замерзания

Используйте против коррозии бензоат натрия или нитрит натрия. Содержание антифриза не должно быть более 50%.

Оптимальный состав охлаждающей смеси должен быть следующим:

Минимальная температура °С	-5	-10	-15	-20	-25	-30
Концентрация антифриза %	25	30	35	40	45	50
Доля воды %	75	70	65	60	55	50

Даже если не требуется защита от замерзания, требуется охлаждающая смесь для защиты от коррозии. Если не используется антифриз, добавьте антикоррозионное вещество в воду.

При добавлении антикоррозионное вещество руководствуйтесь рекомендациями изготовителя

Замена хладагента

Хладагент в системе охлаждения необходимо менять, по крайней мере, через каждые 2000 часов работы.

При замене хладагента клапаны контура обогрева кабины должны быть закрыты. Если требуется также слить охлаждающую жидкость из системы обогрева, продуйте сердечник при заполнении контура. Вода циркулирует по контуру только когда ключ установлен в положение контакта.

Чтобы слить хладагент:

Установите машину на ровную площадку, поднимите орудие погрузчика, установите штангу безопасности, включите стояночный тормоз, выключите двигатель. Выньте ключ из замка зажигания. Открутите крышку крана слива, подставьте соответствующую емкость под сливную пробку и слейте хладагент.

Важно: Для полного слива (также, если машина не использовалась в течение длительного времени) слейте охлаждающую жидкость из насоса системы охлаждения.



Для очистки контура и заливки жидкости

Налейте чистую воду в систему охлаждения, включите двигатель на 10 мин. для взбалтывания ржавчины и отложений. Остановите двигатель и сразу слейте воду из системы, прежде чем ржавчина и грязь снова осядут.

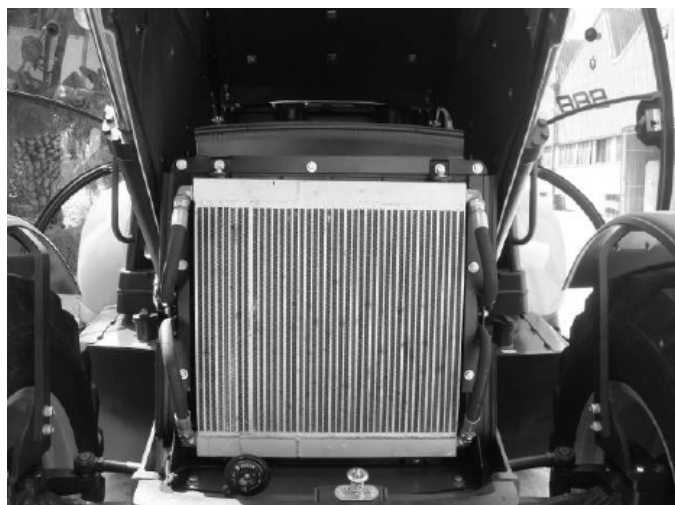
. Закройте все пробки. Снимите брус безопасности и опустите ковш погрузчика. Налейте жидкость в бак радиатора и в бак охлаждающей жидкости через заливную горловину.

Важно: Удалите воздух из системы. Ослабьте фитинг датчика температуры сзади головки цилиндра или пробку в корпусе термостата для выпуска воздуха. После заливки затяните. Запустите двигатель, прокрутите на низкой скорости в холостом режиме 30 сек. для перемешивания. После прокрутки двигателя проверьте уровень охлаждающей жидкости и всю систему на утечки.

Важно: При заливке охлаждающей жидкости убедитесь, что бак радиатора заполнен до верха фитинга, в противном случае доливайте хладагент, пока не установится нужный уровень (перелить невозможно, если перепускной клапан не снят).

Очистка маслоохладителя и радиатора

Инструмент для технического обслуживания и ремонта: комбинированный гаечный ключ 10- 13 - 17 мм



Удалите пыль сжатым воздухом, смойте грязь водой. Защищайте лицо при использовании сжатого воздуха. Смойте грязь с маслоохладителя и радиатора водой. Смотри периодичность очистки в карточке технического обслуживания.

МАСЛО В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Данные о качестве и количестве масла см. в Карте смазки.

Инструкция по обслуживанию:

Проверка уровня масла каждые 8 часов или раз в сутки

Периодичность замены масел каждые 1000 часов

Объем гидробака 75 л

Тип масла PO HYDRO OIL HD 46

Периодичность замены фильтра на возврате каждые 1000 часов

Очистка сетчатого фильтра каждые 1000 часов

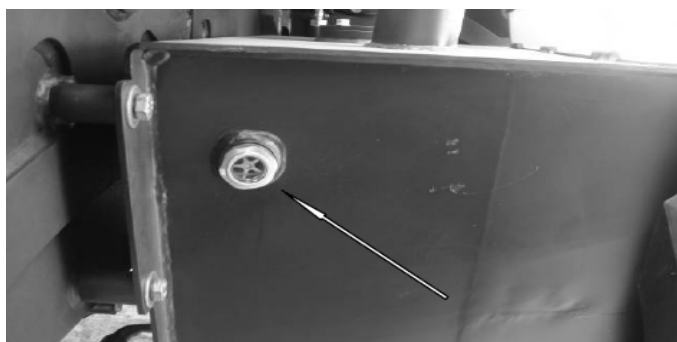
Очистка сапуна каждые 1000 часов

Замена фильтра сапуна каждые 1000 часов

Для проверки уровня масла или его доливки:

- поставьте машину на ровную поверхность;
- опустите ковш погрузчика на землю;
- установите навесное оборудование в транспортное положение;
- выключите двигатель и подождите несколько минут.

Проверка уровня гидравлического масла



Уровень должен быть посередине смотрового стекла, добавьте при необходимости.

Слив масла

Используйте инструмент: рукоятка с храповиком 12,5 квадратный хвостовик, торцевой гаечный ключ 27 мм.



Поместите соответствующую емкость под сливную пробку, снимите пробку и слейте в емкость отработанное масло. При сливе масло должно быть рабочей температуры.

Периодичность замены масла в нормальных условиях

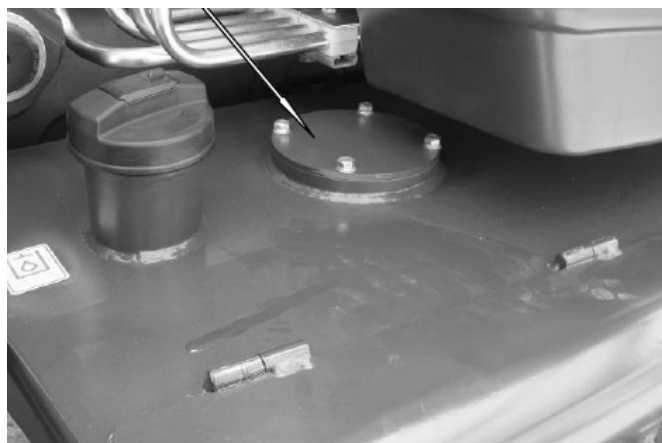


Интервалы замены масла при работе в пыльных условиях.



Замена фильтра на возврате

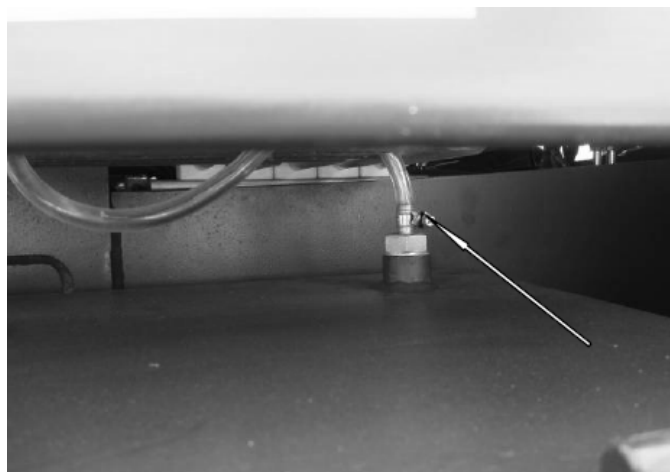
Инструмент для технического обслуживания и ремонта: комбинированный гаечный ключ 13 мм



Снимите болты, снимите рукой элемент фильтра. Очистите поверхность уплотнения.

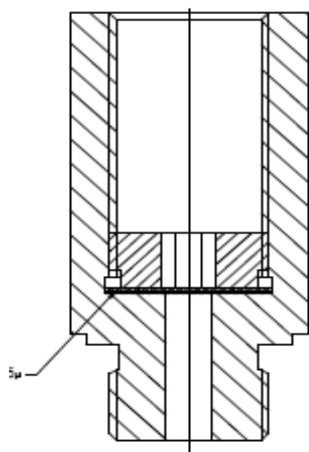
Слегка смажьте уплотнение маслом и затяните новый элемент фильтра руками. Установите болты.

Очистка сапуна гидравлического бака



Проверьте сапун гидравлического бака на предмет загрязнений. При необходимости удалите загрязнения.

Замена сапуна на гидравлическом баке



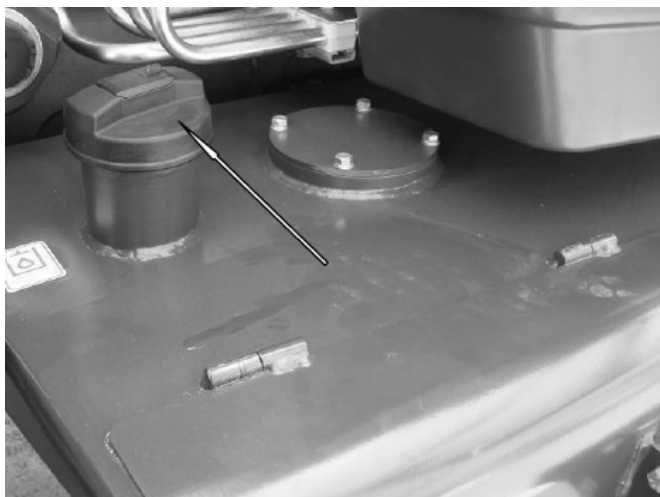
Фильтр сапуна на гидравлическом баке следует заменять фильтром тонкой очистки 75 мкм, каждый раз при замене гидравлической жидкости (через каждые 1000 час).

Очистка фильтра засасываемого воздуха

Инструмент для технического обслуживания и ремонта: комбинированный гаечный ключ 13-19 мм. Снимите фланец впускного шланга гидронасоса бака с помощью звездообразного ключа и положите в пластиковый пакет для предотвращения его загрязнения. Снимите впускной сетчатый фильтр вручную. После очистки и сушки установите, и затяните сетчатый фильтр. Установите фланец.

Заливка масла

Инструмент для технического обслуживания и ремонта: рукоятка с храповиком 12,5 квадратный хвостовик, торцевой гаечный ключ 27 мм.



Вставьте сливную пробку. Через крышку заливочного отверстия вливайте масло до тех пор, пока уровень масла не подойдет к средней отметке на визуальном указателе. Закройте крышку заливочного отверстия. Спецификацию масла можно найти в Карте смазки, а интервалы замены масла в Карте обслуживания.

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

Данные о качестве и количестве масла см. в Карте смазки.

Инструкция по обслуживанию:

Сливайте грязь из топливного бака каждые 500 час. Сливайте грязь (воду) из топливного фильтра каждые 250 час.

Заменяйте топливный фильтр каждые 500 час.

Объем топливного бака 140 л

Текучесть в холодную погоду

Регулярно добавляйте бензин или газойль (керосин) в топливо.

При снижении температуры ниже 0 град.С ухудшается текучесть.

Предпочтительно топливо с добавкой действующей до -20 град.С .

Содержание бензина в смеси должно быть не более 30%.

Ambient temperature		Summer		Winter	
°C	°F	% Diesel fuel	% Addition	% Diesel fuel	% Addition
0 → -10	32 → 14	70	30	100	
-10 → -15	14 → 5*	50	50*	100	
-15 → -20	5 → -4			70	30
-20 → -25	-4 → -13			50	50*

Запрещено использовать бензин супер для смеси.

Регулируйте содержание бензина или газойля (керосина) в смеси в зависимости от температуры окружающей среды %

Слив загрязнения из топливного фильтра



Ежедневно сливайте воду из топливной системы. Поместите емкость под фильтр, отвинтите кран, расположенный под фильтром и сливайте воду в емкость до появления топлива, затем закрутите пробку.

Слив загрязнения из топливного бака

Используйте инструмент: рукоятка с храповиком 12,5 квадратный хвостовик., торцевой гаечный ключ 27 мм



Поставьте соответствующую емкость под топливный бак, открутите пробку на 1-2 оборота и слейте грязь из топливного бака, затем закрутите пробку

Очистка сапуна топливного бака



Проверьте сапун топливного бака на наличие загрязнений. При необходимости прочистите.

Замена элементов фильтра



Снимите элементы топливного фильтра, слегка смажьте уплотнение новых элементов и установите. Продуйте топливную систему

Заливка топлива



Установите пробки. Залейте топливо через горловину. Закройте наливную горловину

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Данные о качестве и количестве масла см. в Карте смазки.

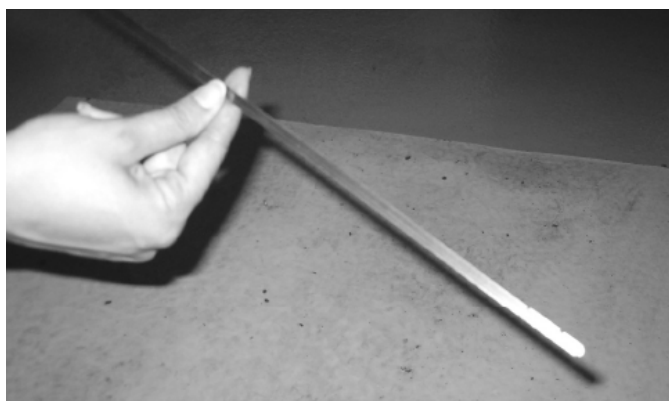
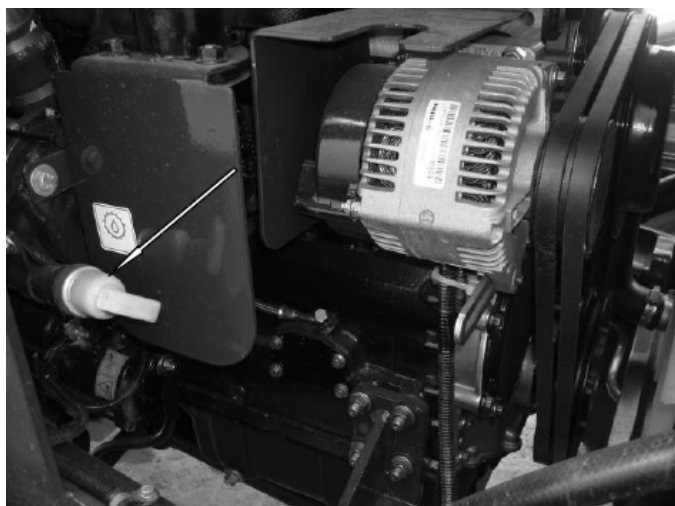
Инструкция по обслуживанию:

Проверка уровня масла – каждые 50 часов
Периодичность замены масла - каждые 1000 часов
(первая замена через 100 часов)
Тип масла – PO SUPERSARJ SAE 30
Объем- 15 л
Замена фильтра - каждые 1000 часов
(первая замена через 100 часов)

При проверке уровня масла или заливке:

- Установите машину на ровную площадку
- Поднимите ковш погрузчика и установите брус безопасности
- КП в нейтральном положении «N»
- Холостой ход двигателя 1000 мин⁻¹
- Рабочая температура для КПП (около 80 град.С)

Проверка уровня масла

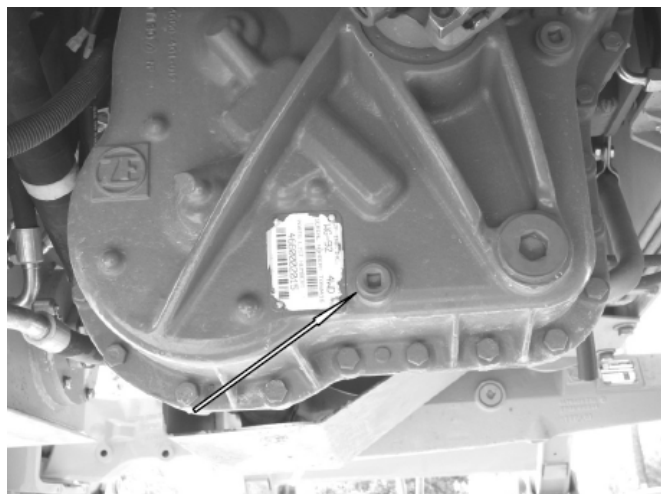


Выньте и очистите щуп. Вставьте масляный щуп в трубку до контакта и выньте.

Уровень должен быть между верхней и нижней метками. В холодную погоду уровень должен быть около нижней метки, а в жаркую около верхней метки. Если уровень ниже нижней метки, долейте масло. Снова вставьте щуп.

Слив масла

Используйте инструмент: рукоятка 12,5 квадратный хвостовик



Поместите подходящую емкость под сливной пробкой, снимите пробку и крышку горловины, заглушку и слейте масло в емкость. Слейте отработанное масло в емкость. Установите пробку и крышку горловины на место.

Замена элементов фильтра

Инструмент для технического обслуживания и ремонта: ключ для фильтра

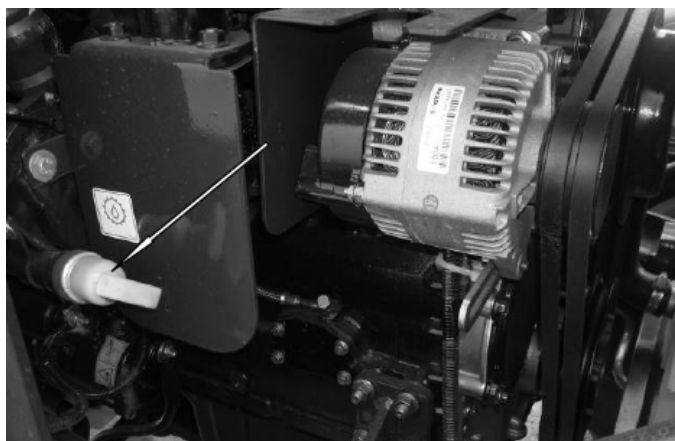


Очистите поверхность фильтра.

Не допускайте попадания грязи в контур. Поместите подходящую емкость под фильтр. Выньте фильтр, используя ключ для фильтра. Слегка смажьте уплотнение нового элемента, вверните фильтр до контакта с поверхностью уплотнения.

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке нового фильтра не используйте ключ.

Долив масла



Необходимо добавить масло через наливную горловину, затем проверить уровень масла. Уровень масла должен находиться между верхней и нижней отметкой. При необходимости долить масло, опустить щуп, снять опору и закрыть капот.

ПЕРЕДНИЙ ВЕДУЩИЙ МОСТ И РЕДУКТОР

Данные о качестве и количестве масла см. в Карте смазки.

Инструкция по обслуживанию:

Проверка уровня масла – каждые 50 часов

Замена масла - каждые 1000 часов

(первая замена - 500 часов)

Вместимость – 7,8 л

Тип масла – PO TMS OIL 500

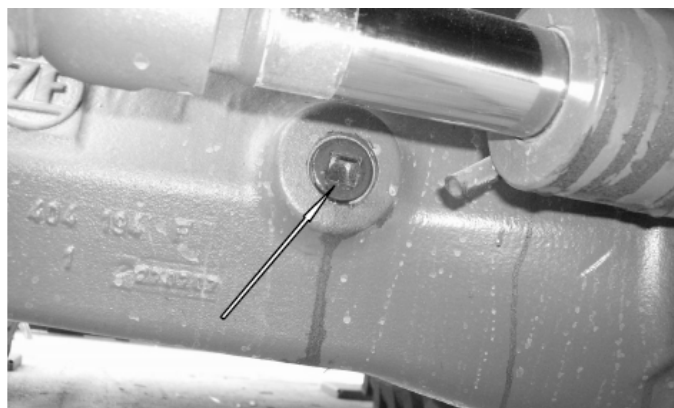
Передний ведущий мост

При проверке уровня масла или его добавлении:

- поставьте машину на ровную поверхность;
- заглушите двигатель.

Проверка уровня масла в системе переднего ведущего моста

Инструмент для технического обслуживания и ремонта: комбинированный ключ на 17 мм.

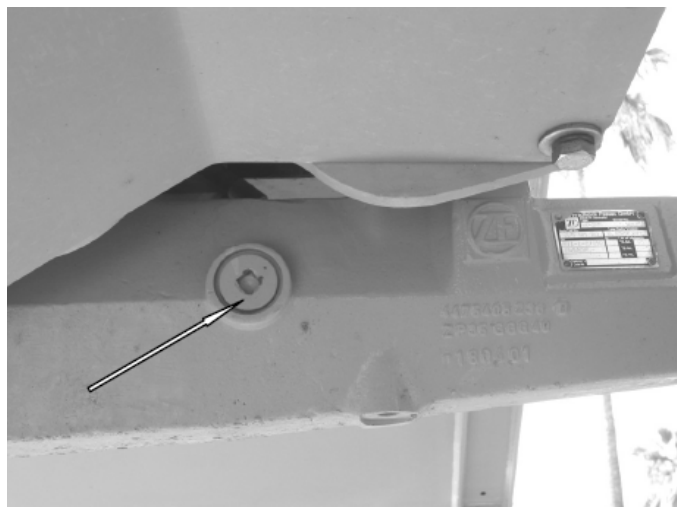


Снимите пробку, уровень масла должен быть на уровне отверстия.

При необходимости долейте масло. Установите пробку на место.

Слив масла

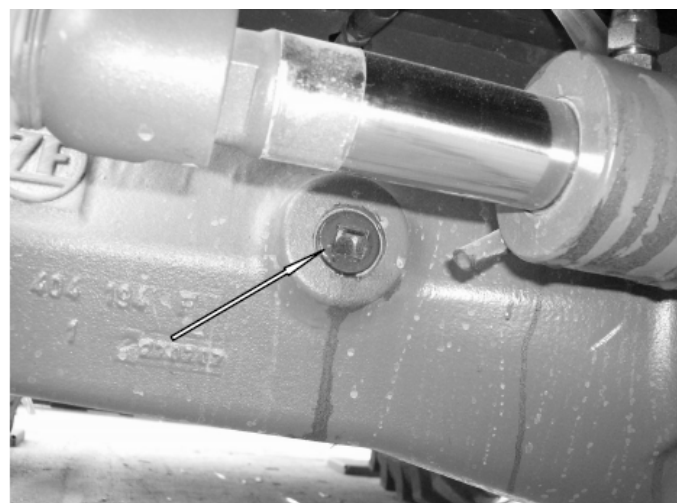
Инструмент для технического обслуживания и ремонта: комбинированный ключ на 17 мм.



Поместите подходящую емкость под сливной пробкой, затем снимите пробку и слейте отработанное масло в емкость. Установите пробку на место.

Заливка масла

Инструмент для технического обслуживания и ремонта: комбинированный ключ на 17 мм .



Добавьте масло до уровня с отверстием, закройте пробку.

Редукторы

При проверке уровня масла или заливке

- Установите машину на ровную площадку
- Установите рычаг направления движения и скорости в нейтральное положение
- Выключите двигатель

Проверка уровня масла в редукторе

Средства технического обслуживания: рукоятка 12,5 квадратный хвостовик



Установите машину так чтобы метка уровня колеса была параллельна земле. Снимите пробку, уровень масла должен быть на уровне отверстия. При необходимости долить масло и установить пробку на место.

Слив масла из системы редуктора

Инструмент для технического обслуживания и ремонта: рукоятка 12,5 квадратный хвостовик.,



Установите машину так чтобы метка уровня колеса было в самом нижнем положении.

Поместите подходящую емкость под сливной пробкой, затем снимите пробку и слейте отработанное масло в емкость. Установите пробку на место.

Долив масла

Средства технического обслуживания: удлинитель 12,5 квадратный хвостовик



Установите машину так чтобы метка уровня колеса была параллельна земле. Снимите пробку, уровень масла должен быть на уровне отверстия. При необходимости долить масло и установить пробку на место.

ПРИМЕЧАНИЕ: Повторите эту процедуру для других редукторов.

ЗАДНИЙ МОСТ

Данные о качестве и количестве масла см. в Карте смазки.

Инструкция по обслуживанию:

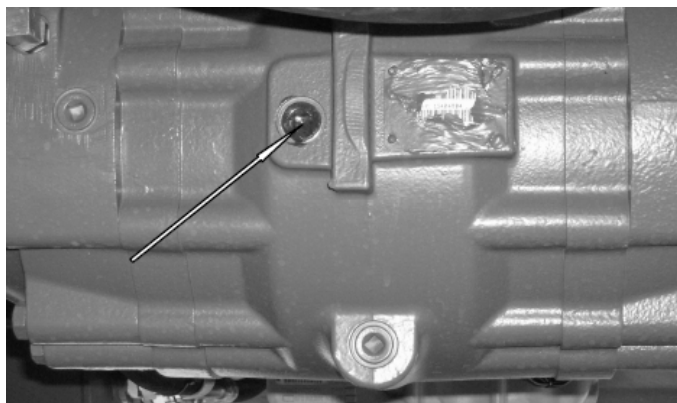
Проверка уровня масла - каждые 50 часов
Проверка сапуна заднего моста - каждые 50 часов
Замена масла - каждые 1000 часов
(первая замена - 500 часов)
Вместимость - 16 л
Тип масла - Mobil fluid 426

При проверке уровня масла, его сливе или добавлении:

- поставьте машину на ровную поверхность;
- заглушите двигатель.

Проверка уровня масла в системе заднего моста

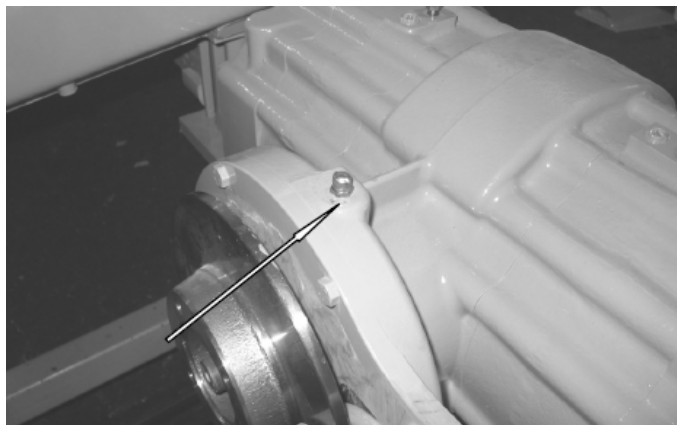
Инструмент для технического обслуживания и ремонта: рукоятка 12,5 квадратный хвостовик



Снимите пробку, уровень масла должен быть на уровне отверстия. При необходимости долейте масло. Установите пробку.

Прочистка сапуна заднего моста

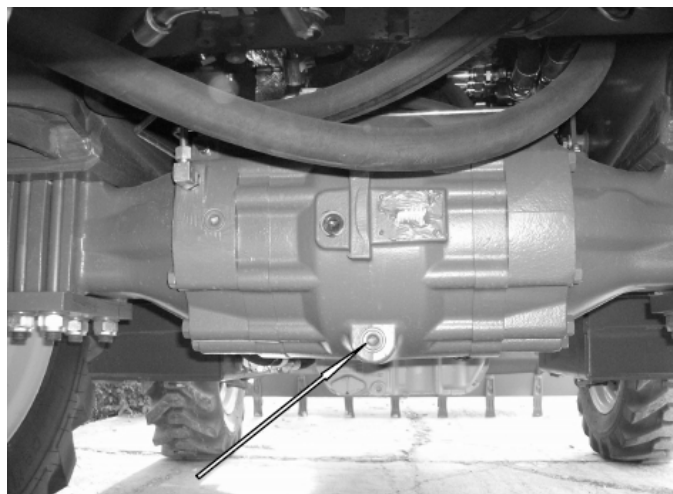
Инструмент для технического обслуживания и ремонта: комбинированный гаечный ключ 14 мм.



Проверьте сапун заднего моста на наличие загрязнений. При необходимости произведите очистку.

Слив масла

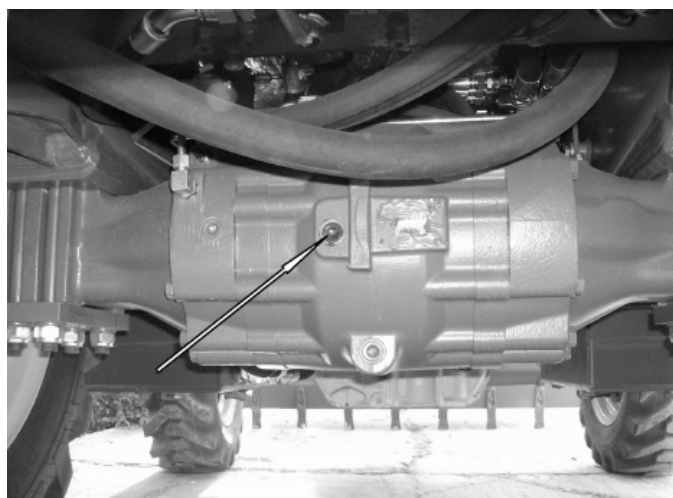
Инструмент для технического обслуживания и ремонта: рукоятка 12,5 квадратный хвостовик



Поместите подходящую емкость под сливную пробку, удалите пробку и слейте отработанное масло в эту емкость. Установите на место пробку.

Добавка масла

Инструмент для технического обслуживания и ремонта: рукоятка 12,5 квадратный хвостовик



Добавьте масло до уровня с отверстием, проверьте уровень масла, установите пробку на место.

ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ

Инструкция по обслуживанию:

Обслуживание

Проверка уровня масла	каждые 50 час.
Периодичность замены масел	каждые 1000 час.
Объем	0,4 л
Тип масла (синтет)	Mobil 1 0W-40

При проверке уровня масла, его сливе или добавлении:

- поставьте машину на ровную поверхность;
- заглушите двигатель;
- поставьте машину на стояночный тормоз.

Проверка уровня в баке для тормозной жидкости



Уровень жидкости должен находиться между отметками MIN. и MAX.

Добавление жидкости



Доливайте жидкость через крышку наливной горловины. Установите на место пробку и крышку горловины. Прокачайте систему.

Технические характеристика масла и интервалы замены масла см. в Карте смазки и Карте обслуживания.

Продувка тормозной системы

Заблокируйте педали тормоза.

Ослабьте продувочный винт. Нажмите до конца на педаль. Удерживайте педаль и закрутите продувочный винт. Повторяйте, пока через продувочный винт не будет вытекать жидкость без пузырьков.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕГУЛИРОВКА

Техника безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ МАШИНЫ

- При обслуживании машина должна быть в безопасном состоянии, не выполняйте действия, которые вы понимаете.
- Соблюдайте периодичность обслуживания согласно Руководству по эксплуатации и обслуживанию, используйте только надлежащий инструмент.
- Обратитесь к Руководству по эксплуатации и техническому обслуживанию, чтобы узнать, кто уполномочен производить определенные виды ремонта. Оператору разрешается выполнять только ежедневное и только еженедельное обслуживание.
- Остальные работы может выполнять только специально обученный персонал согласно руководству.
- Используйте для замены только части, соответствующие техническим требованиям изготовителя. Гарантия дается только на оригинальные части для замены ОАО «ПО ЕлАЗ».
- Используйте спец. одежду, для некоторых работ необходим шлем, спец.обувь, защитные очки и перчатки.
- На месте обслуживания не должно быть посторонних лиц.
- Оградите место обслуживания, как требуется.
- Сообщите оператору о спец. работах по обслуживанию и кто выполняет работу.
- Если не указано иное в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию, установите погрузчик на твердую ровную площадку, выключите двигатель и установите стояночный тормоз.
- Во время эксплуатации обслуживания убедитесь что все винты и соединения затянуты.
- Если для установки, ремонта или обслуживания необходимо снять какие-либо устройства безопасности, по окончании установите их и проверьте их работу.
- Во время обслуживания и работы под машиной повесьте табличку на включатель стартера «Не включать», выньте ключ зажигания.
- По окончании выполните запуск как указано в инструкции «Запуск машины» в данном руководстве.
- Перед ремонтом удалите масло, топливо или чистящие средства с фитингов и соединений, не используйте сильно действующие чистящие средства и волокнистые тряпки.
- Используйте только невоспламеняющиеся средства.
- Требуется разрешение на сварку, работу с горелкой и шлифовку. Необходимо письменное разрешение для сварки на грузонесущих конструкциях. Перед сваркой, работой с горелкой и шлифовкой уберите пыль, грязь и воспламеняющиеся материалы с места работ. Обеспечьте вентиляцию. Опасность пожара и взрыва!
- При использовании воды или пара высокого давления и других чистящих жидкостей закройте все отверстия в которые не должны попадать вода, пар или чистящие средства в целях безопасности. Особенно чувствительны электродвигатели, пульта управления и коннекторы. По окончании освободите отверстия от маскировки, затем проверьте топливопроводы, маслопроводы и гидравлику на утечки, повреждения и затяните соединения. В случае возникновения проблемы, немедленно ее устраните.
- Если используется пар высокого давления или горячая вода для очистки, выполняйте следующее:
 - расстояние между соплом и поверхностью машины должно быть не менее 50 см;
 - температура воды не должна превышать 60 град.С,
 - давление воды макс. 80 бар,
 - используйте только нейтральные средства, например шампунь для автомобилей разбавленный до 2-3% макс.
- Нельзя использовать аппарат для очистки под высоким давлением в течение первых 2 месяцев после доставки машины или ее окраски.
- Соблюдайте правила утилизации и охраны окружающей среды при работе с маслами, смазкой и химическими веществами.
- Убедитесь в правильной утилизации рабочих жидкостей и заменяемых частей в соответствии с правилами охраны окружающей среды.

- Будьте осторожны при работе с горячими жидкостями. (Они могут вызвать серьезные ожоги!)
- Место работы должно хорошо вентилироваться при работе двигателя и нагревателей, работающих на топливе. До включения оборудования проверьте вентиляцию. Следуйте применяемым местным правилам.
- Никогда не пытайтесь поднимать тяжелые части. Для подъема используйте устройства достаточной грузоподъемности. При замене или ремонте частей и узлов, убедитесь, что они надежно закреплены на подъемном устройстве, чтобы предотвратить возможные опасности. Используйте только подходящие и технически исправные устройства, убедитесь, что подъемная таль, проволочный трос и т.д. имеют соответствующую грузоподъемность. Не стойте, не ходите и не работайте под подвешенным грузом.
- Никогда не применяйте неисправные подъемные устройства, или оборудование, которое имеет более низкую, чем необходимо грузоподъемность. Всегда надевайте перчатки при работе с проволочными тросами.
- Обращайтесь только к квалифицированному персоналу для прикрепления грузов и управления процессом с подачей сигналов крановщику. Сигнальщик должен находиться в зоне видимости оператора и/или в зоне голосового контакта с оператором.
- При выполнении работ на высоте используйте подходящие безопасные лестницы, леса или другие рабочие платформы, специально предназначенные для этих целей. Никогда не становитесь на детали или узлы машины, при проведении технического обслуживания или ремонта на высоте.
- При работе высоко над землей следует обезопасить себя с помощью канатов и соответствующих устройств безопасности, которые предотвратят возможное падение. Держите рукоятки, ступеньки, платформы и лестницы в чистоте, без грязи, снега и льда!
- При работе на орудиях, замене зубьев ковша обеспечьте надлежащую опору для орудия. Не ставьте металл на металлическую опору.
- Не работайте под машиной, если она поднята или опирается на орудие.
- **ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ БРУС БЕЗОПАСНОСТИ, КОГДА ПОДНЯТА СТРЕЛА ПОГРУЗЧИКА.**
- Работу на трансмиссии, тормозах, рулевой системе выполнять квалифицированный персонал.
- Работу на гидравлике должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Никогда не проверяйте наличие утечек голыми руками, всегда только в перчатках. Жидкость, которая вытекает из небольшого отверстия, имеет достаточную агрессивность, чтобы разъесть кожу.
- Отсоединяйте линии и фитинги, только опустив на землю орудие, двигатель должен быть выключен. Затем поверните ключ в положение контакта, нажмите на рычаги и педали в обоих направлениях для сброса давления. Затем сбросьте давление из бака согласно Руководству по эксплуатации и техническому обслуживанию.
- Всегда отсоединяйте кабель аккумулятора, прежде чем приступить к работе с электрической системой или перед дуговой сваркой на машине. В первую очередь отсоединяйте минус (-), а подключайте его в последнюю очередь.
- Регулярно проверяйте электрическую систему. Обеспечьте, чтобы любая проблема, например, ослабление соединений, перегоревшие предохранители и лампы, сгоревший или перетертый кабель, немедленно устранялась электриком или квалифицированным работником.
- Используйте только оригинальные предохранители, рассчитанные на требуемую силу тока. Не применяйте предохранители других размеров или более сильные, чем оригинальные.
- На машинах с электрическими системами высокого или среднего напряжения:
 - если возникают проблемы с подачей электроэнергии, немедленно следует выключить машину.
 - следуйте установленным процедурам блокировки, где это возможно.
 - все работы на электросистеме должен выполнять квалифицированный электрик или квалифицированный персонал под его руководством.
- Для работ на частях под напряжением, попросите второго человека выключить выключатель главной батареи при необходимости. Обнесите место работы веревкой или цепью, установите предупредительные надписи. Используйте изолированный инструмент
- Для работ на частях под средним и высоким напряжением выключите напряжение, соедините провод питания с землей и заземлите компоненты.
- Проверьте отсоединенные части, чтобы они были обесточены, заземлите и закройте их. Заизолируйте соседние части под напряжением.
- Спущенная шина может стать причиной серьезной аварии. Регулярно проверяйте давление в шинах с учетом типа шин (форма и рисунок протектора) и грунта, на котором работает машина.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ И ШЛАНГИ

- Гидравлические трубы и шланги нельзя ремонтировать!
- Все шланги, трубы и фитинги необходимо проверять ежедневно, причем каждые 2 недели проверять на наличие утечек и видимые на внешние повреждения! Любая поврежденная секция должна быть заменена немедленно! Вытекающее масло может стать причиной травм и пожаров!
- Даже при правильном хранении и использовании трубы и шланги подвержены старению, поэтому их срок службы ограничен. Неправильное хранение, повреждения и неправильная эксплуатация – частые причины их выхода из строя.

Срок службы шланга не должен превышать 6 лет, включая период хранения не более 2 лет (проверяйте дату изготовления на шланге).

При эксплуатации в условиях близких к предельным срок службы шлангов и труб сокращается (при высоких температурах, частых рабочих циклах, очень высоких частотах импульсов, многосменной и круглосуточной работе).

- Замените шланги и трубы, если при проверке обнаружено одно из следующих обстоятельств:
 - Если имеется повреждение от внешнего до внутреннего слоя (разрезы, разрывы, и стирания),
 - Хрупкость наружного слоя (образование трещин в материале шланга);
 - Изменения формы относительно исходной формы шланга или трубы, когда под воздействием давления или при скручивании или перегибании, происходит расслоение материала, образование раковин или пузырей;
 - Утечки;
 - Несоблюдение требований установки;
 - Повреждение или деформация арматуры шланга, в результате чего может снизиться прочность фитинга или соединения между шлангом и фитингом;
 - Отошел шланг от фитинга;
 - Коррозия на фитингах, что может снизить функциональную эффективность или прочность фитинга;
 - Истек срок хранения или службы;
- Для замены используйте оригинальные части.

- Устанавливайте шланги и трубы правильно и в соответствующих местах. Не перепутайте места соединений!

При установке нового шланга избегайте торсионного напряжения. На гидравлических шлангах высокого давления сначала установите монтажные винты на обоих концах шланга (полный фланец или зажим), а затем затяните.

На шлангах высокого давления с одним изогнутым концом сначала затяните винты на изогнутом конце, а затем на прямом конце шланга.

Если на шланге также предусмотрен зажим посередине, установите и затяните зажим после затяжки винтов на концах шланга.

- Устанавливайте шланги так, чтобы не было трения с другими шлангами и частями. Рекомендуется зазор не менее $\frac{1}{2}$ внешнего диаметра шланга, минимальный зазор в любом случае 1,2 см.

После установки шланга, соединяющего 2 части, движущиеся относительно друг друга, проверьте, чтобы шланг не терся при полном движении.

ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Соблюдайте периодичность сервисного обслуживания, проверяя ежедневно счетчик часов. Прежде чем приступить к обслуживанию, поставьте погрузчик-обратную лопату на твердую ровную поверхность, опустите ковш погрузчика и навесное оборудование на землю.

Все работы выполняйте, выключив двигатель и вынув ключ зажигания. Дождитесь, чтобы оборудование остыло. До проведения смазочных работ очистите все фитинги



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неправильное обслуживание и регулировка могут привести к серьезным авариям. Если Вы не знаете, как проводить техническое обслуживание, проконсультируйтесь у специалистов ОАО «ПО ЕлАЗ».



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В случае использования навесного оборудования погрузчика или передвижения погрузчика без оператора может произойти серьезная авария. Точно следуйте инструкциям до начала проведения ремонтных работ:

- Поставьте машину на ровную поверхность.
- Опустите навесное оборудование погрузчика и обратной лопаты на землю.
- Установите штангу безопасности при работе с двигателем.
- Выключите двигатель и выньте ключ зажигания.



ВАЖНО: Сокращайте периодичность обслуживания при работе в условиях перегрузки.



ПРИМЕЧАНИЕ: В карте технического обслуживания Вы можете найти информацию о периодичности технического обслуживания.

СЧЕТЧИК ЧАСОВ

Работы по техническому обслуживанию планируются с учетом показаний счетчика часов. Вы должны следить за счетчиком часов для соблюдения периодичности обслуживания и КПД машины. Регулярно выполняйте все необходимые сервисные работы в соответствии с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию.



ЕМКОСТЬ СТЕКЛООМЫВАТЕЛЯ ПЕРЕДНЕГО И ЗАДНЕГО ВЕТРОВЫХ СТЕКОЛ

Проверяйте уровень жидкости в бачке стеклоомывателя каждые 8 часов или ежедневно.



Необходимо проверить уровень жидкости в бачке стеклоомывателя переднего ветрового стекла. Нельзя пользоваться стеклоомывателем при пустом бачке. В холодную погоду приготовьте раствор антифриза для предотвращения замерзания воды.

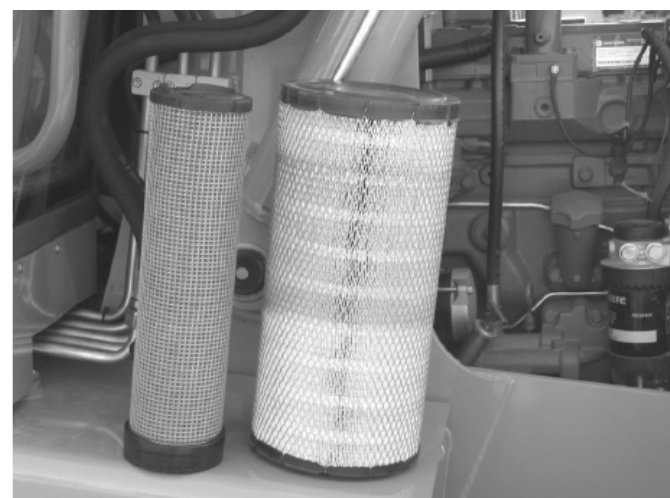
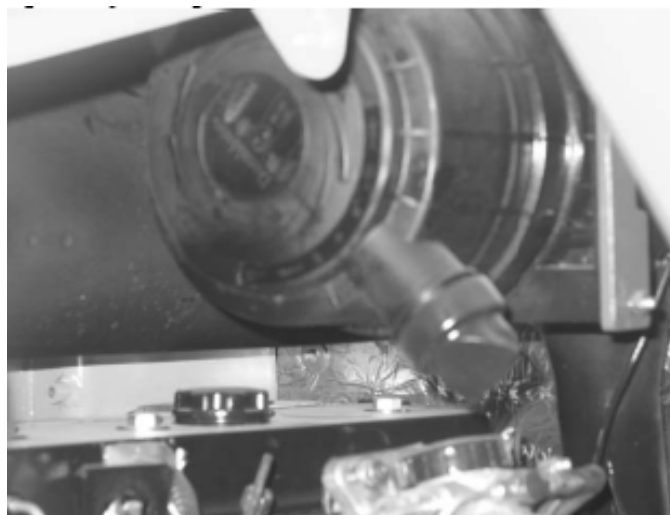
СУХОЙ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Инструкция по обслуживанию Сухой воздушный фильтр:

Очищайте элементы фильтра каждые 8 часов или ежедневно
Заменяйте первичный элемент каждые 500 час.
Заменяйте вторичный элемент каждые 500 час.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При работе машины в пыльных условиях заменяйте чаще.



Для максимальной защиты двигателя регулярно проверяйте систему впуска воздуха.

Воздушный фильтр предназначен для обеспечения максимальной защиты при продолжительных интервалах в обслуживании.

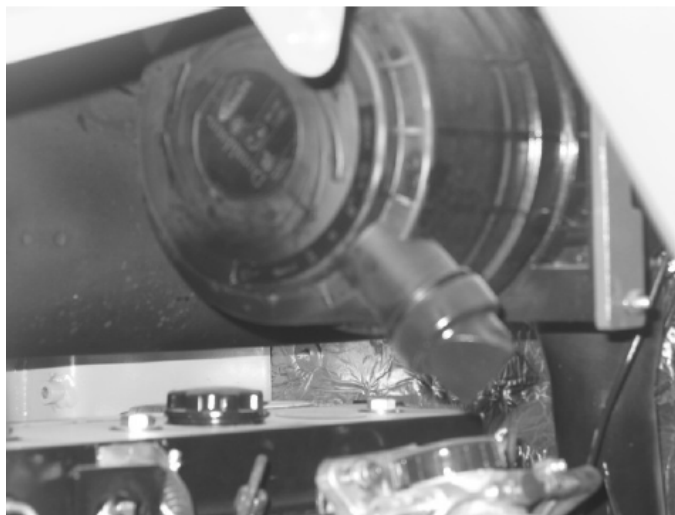
Обслуживание состоит из очистки первичного элемента и замены первичного и вторичного элементов. Мы не рекомендуем чистить фильтр вторичный элемент.

Всегда проверяйте сигнальные лампы засорения фильтра на передней и боковой панелях управления. В это время следует заменить первичный элемент фильтра.

Уплотнение между элементом и корпусом может быть повреждено, если вынимать элемент фильтра слишком часто. Перед установкой нового элемента очистите уплотнение и уплотнительную поверхность корпуса фильтра.

Очистка первичного элемента

Если элемент фильтра сухой.



Если первичный элемент сухой, установите машину на ровную поверхность, проверьте уровень масла в двигателе, поднимите ковш погрузчика, поставьте штангу безопасности, установите стояночный тормоз, выключите двигатель, выньте ключ.

Снимите крышку, осторожно выньте первичный элемент. Для очистки используйте воздух под низким давлением, не более 7 бар.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При использовании сжатого воздуха защищайте свое лицо во избежание серьезной травмы.

Если первичный элемент в масле.

Для очистки используйте теплую воду, растворите небольшое количество подходящего не мылящего детергента и поместите элемент фильтра в раствор. Осторожно прополощите в растворе и промойте чистой водой до удаления детергента и пыли. Высушите и установите.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещено использовать сжатый воздух для мокрого элемента.

Замена элемента фильтра



Выньте элемент, очистите мокрой тряпкой корпус фильтра внутри и уплотняющую поверхность. Не направляйте сжатый воздух в корпус. Осторожно установите вторичный и затем первичный элементы. Установите их правильно, заверните крышку и закрепите зажимами.

Заведите двигатель, дайте поработать на низкой скорости в холостом режиме, сигнальная лампа засорения воздушного фильтра должна погаснуть.

Уберите штангу безопасности и опустите ковш.

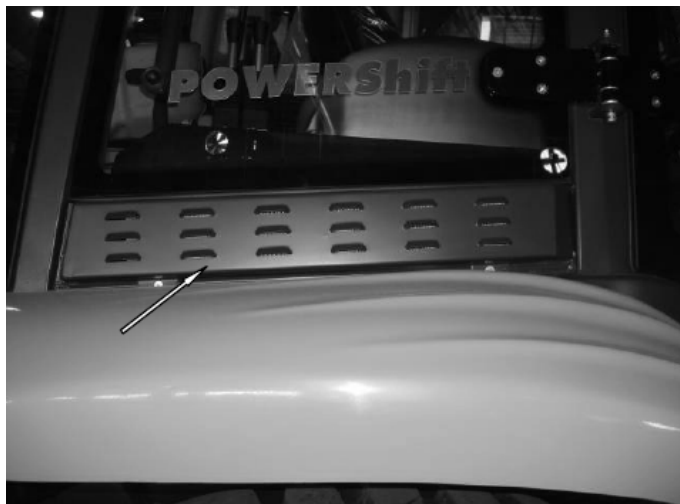
ПРИМЕЧАНИЕ: Во время замены элемента фильтра и крышки не применяйте силу. Убедитесь в правильности размещения элементов. Помните, что повреждение воздушного фильтра может вызвать поломку двигателя.

ФИЛЬТР ВОЗДУХОЗАБОРНИКА КАБИНЫ

Инструкция по обслуживанию:

Очистка фильтра воздухозаборника - каждые 50 часов

Инструмент для технического обслуживания: комбинированный гаечный ключ 10 мм.



Отвинтите винты и снимите решетку кабины. Снимите входной воздушный фильтр кабины, очистите сжатым воздухом и установите.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во время работы со сжатым воздухом защищайте лицо во избежание серьезных травм.

ШИНЫ

Инструкция по обслуживанию:

Проверка давления в шинах - каждые 50 часов

Проверка крутящего момента - каждые 50 часов



Проверьте состояние шин и давление в шинах. При необходимости произведите замену.

	РАЗМЕР	ДАВЛЕНИЕ	
Передний 4WD - стандарт	12,5/80- 18	2,4 бар	35 фунтов/ дюйм ²
Задний 4WD - стандарт	16,9-28	2,4 бар	38 фунтов/ дюйм ²

Замена колес

Инструмент для технического обслуживания: Для замены колеса используйте: торцевой ключ 20 квадратный хвостовик 27 мм, рукоятка с храповиком 20 квадратный хвостовик, выдвижная рукоятка 20 квадратный хвостовик, динамометрический ключ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не производите сварочные работы рядом с шиной. Сначала снимите шины, а затем производите сварку.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Спущенные шины могут привести к серьезной аварии. Проверяйте давление в шинах регулярно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При замене шин всегда пользуйтесь предохранительной клеткой для безопасного накачивания шин, никогда не стойте лицом к шине.

Установите машину на твердой ровной поверхности. Ослабьте гайки на колесах. Поднимите машину, с помощью ковша погрузчика и стабилизаторов. Установите стояночный тормоз. Выключите двигатель. Поставьте блоки под мост для обеспечения безопасности. Открутите гайки и снимите шину. Установите новую шину, соблюдая направление рисунка протектора. Заверните гайки и отрегулируйте крутящий момент. Уберите блоки. Запустите двигатель и опустите машину.



Момент затяжки гаек колеса



Проверьте крутящий момент колеса на заданную величину:

Передняя гайка колеса300 Н*м

Задняя гайка колеса300 Н*м

ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ДВИГАТЕЛЯ И РЕМЕНЬ ВЕНТИЛЯТОРА

Инструкция по обслуживанию:

Проверка ремня вентилятора – каждые 50 часов



Натяжное устройство для ремня рассчитано на использование в пределах движения руки. Вручную ослабьте ремень. Проверьте установочный кронштейн и длину ремня. Прогиб ремня должен быть 13-20 мм. Проверьте ремень на наличие трещин, потертостей или растянутых участков. При необходимости замените ремень.

Замена ремня вентилятора и генератора

Инструмент для технического обслуживания: комбинированный гаечный ключ 10-13 мм.

Ослабьте натяжение ремня, открутив болты, и снимите ремень со шкивов. Установите новый ремень, убедившись, что ремень правильно входит в желобок шкива. Натяните ремень с помощью болтов. Уберите штангу безопасности и опустите ковш.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЦИЛИНДРЫ



Важно! До ремонта или замены гидроцилиндров или других компонентов свяжитесь с дилером ОАО «ПО ЕлАЗ».

Очистите шток перед проверкой, затем прокрутите двигатель 5-10 мин. Выдвиньте шток и проверьте на утечки.

Внешний вид штока	Тест	Результат
Сухой	Когда протираешь шток бумагой, на нем остается небольшое пятно	Норма
Слегка масляный	Если бумага удерживается на штоке	Норма
Масляный	Если бумага прилипает к штоку	Норма
Очень замасленный и грязный	При вытягивании штока на нем появляется масло	Проконсультируйтесь со специалистами CUKUROVA
Загрязненный	При втягивании штока на нем появляются капельки	

Консервация штока поршня

Коррозия сравнима с износом и истиранием

Если машина не используется более 4 недель или транспортируется по воде выполните следующее:

Установите машину так, чтобы штоки были максимально втянуты. Смажьте все подшипники, шаровые соединения, петли, открытые части, соединения проводов и штоки цилиндров антикоррозионной смазкой. Если машина используется для работ только с коротким ходом, также смажьте цилиндры.

Если машина транспортируется по воде (морская вода) или зимой (по посыпанной солью дороге), проверьте штоки после погрузки машины, так как, антикоррозионная смазка может быть снята грязесъемным кольцом.

СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

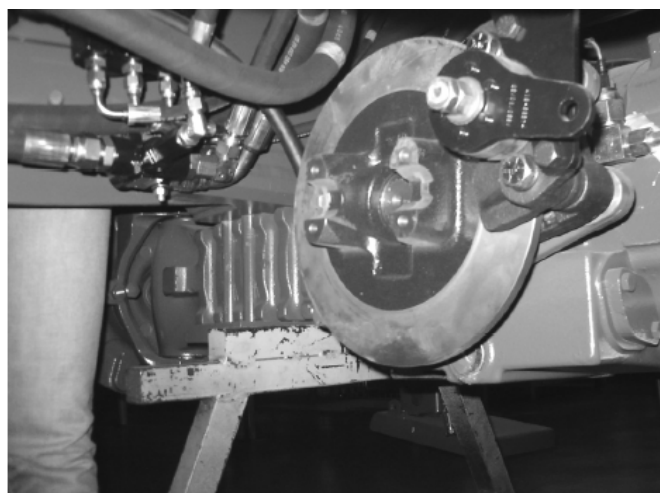
Инструкция по обслуживанию:

Проверка стояночного тормоза – каждые 50 часов



Проверьте правильность работы тормоза. Установите тормоз и заведите двигатель. Включите направление вперед и скорость 3. с помощью рычага указателя направления и переключения скорости. Зазвучит сигнал. Нажмите на акселератор и увеличьте скорость. Машина должна стоять. Если она движется:

- установите машину на ровную поверхность
- проверьте трос тормоза
- при необходимости натяните трос
- повторите испытание

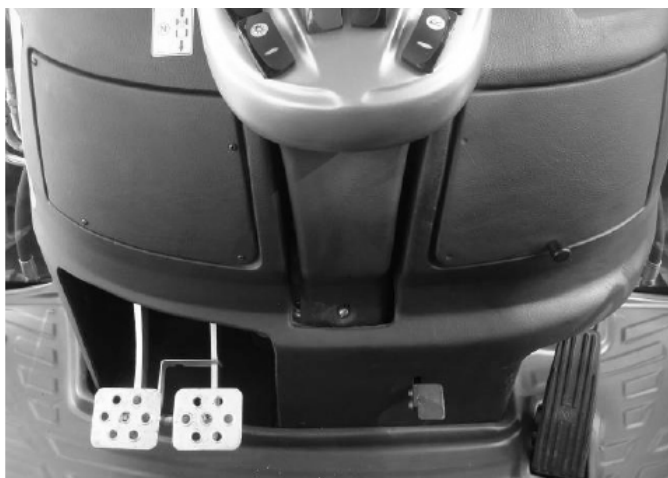


ПРИМЕЧАНИЕ: Если трос был натянут несколько раз, проверьте механизм тормоза. Если он поврежден, обратитесь к ОАО «ПО ЕлАЗ»

ПЕДАЛИ ТОРМОЗА

Инструкция по обслуживанию:

Проверка педалей тормоза - каждые 50 часов



Проверьте работу педалей тормоза.

Для проверки заблокируйте педали и запустите двигатель. Включите направление вперед и скорость 2 с помощью рычага указателя направления и переключения скорости. Зазвучит сигнал. Нажмите на акселератор и увеличьте скорость. Машина должна стоять. Если она движется: обратитесь к обслуживающему персоналу ОАО «ПО ЕлАЗ».

КЛАПАННЫЙ ЗАЗОР ДВИГАТЕЛЯ

Инструкция по обслуживанию:

Проверка клапанного зазора двигателя - каждые 2000 часов.

Консультируйтесь с обслуживающим персоналом ОАО «ПО ЕлАЗ».

ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОДВЕСКИ (Опция)

Инструкция по обслуживанию:

Проверка электрогидравлической системы подвески – каждые 2000 часов.

Консультируйтесь с обслуживающим персоналом ОАО «ПО ЕлАЗ».

КАБИНА С ЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ROPS/FOPS

Кабина со средствами защиты от опрокидывания и падения предметов

Инструкция по обслуживанию :

Проверка ROPS/FOPS – каждые 250 часов.

Кабина машины оснащена защитными системами ROPS, соответствующей ISO 3471, и FOPS, соответствующей ISO 3449.

- Проверьте затяжку монтажных болтов и бамперов. При необходимости затяните.
- Проверьте, нет ли ржавчины или дыр в кабине или элементах кабины
- Проверьте затяжку монтажных болтов сиденья и ремня безопасности. При необходимости затяните.



ОПАСНОСТЬ: Не модифицируйте и не снимайте кабину ROPS/FOPS. Несанкционированная модификация, как например сварка, сверление, резка и добавление приспособлений, а также любое повреждение, явившееся результатом столкновений или опрокидывания машины, могут ослабить конструкцию и снизить степень защиты. Эксплуатация машины без ROPS/FOPS может привести к серьезным травмам или смертельному исходу при опрокидывании машины. Замените ROPS/FOPS, если произошло опрокидывание или повреждение. Не пытайтесь ремонтировать.

ЗАМЕНА ЗУБЬЕВ ОБРАТНОЙ ЛОПАТЫ И КОВША ПОГРУЗЧИКА

Инструкция по обслуживанию:

Проверка крутящего момента - каждые 8 часов или ежедневно.

Болты зубьев- 205 Нм

Инструмент для технического обслуживания: комбинированный ключ 22 мм, торцевой гаечный ключ 22 мм, рукоятка с храповиком 12,5 квадратный хвостовик, динамометрический ключ.



Регулярно проверяйте зубья ковша на износ. Если зубья изношены, требуется большее усилие копания. Запрещается работать с недостающими зубьями. Снимите монтажные болты, снимите зуб. Замените зуб и установите монтажные болты. Затяните болты на правильный крутящий момент 205 Нм.

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Инструкция по обслуживанию:

Проверка крутящего момента - каждые 250 ч.

Проверьте степень затяжки монтажных болтов КПП на правильность величины крутящего момента.

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ



- Чтобы аккумуляторные батареи работали нормально, важно постоянно содержать их в чистоте. Регулярно очищайте полюса и клеммы и покрывайте кислотостойкой смазкой.
- Проверьте напряжение аккумулятора перед установкой в отсек.. Напряжение должно составлять 12,40 В и может быть больше 12,40 В. Если напряжение ниже 12,40 В, сначала зарядите его, затем поместите в аккумуляторный ящик.
- При темпер. 27 град.С сухую батарею следует заполнить серной кислотой с плотностью 1,280 г/куб. см до макс. уровня или выше 1,5 см чем сепаратор. Подождите полчаса и проверьте напряжение. Если напряжение превышает 12,40 В, уровень электролита в аккумуляторном отсеке проверен и чист. В случае, если напряжение менее 12,40 В, зарядите аккумулятор и установите его в аккумуляторный ящик.
- По мере использования количество жидкости в батарее может уменьшаться. Это может происходить из-за электрических проблем, тогда добавьте чистую воду, не используйте серную кислоту вместо чистой воды.
- Прежде чем установить аккумулятор в аккумуляторный ящик или другое место, полностью зарядите батарею. Если заряд недостаточный, произведите максимальную зарядку и храните аккумулятор в сухом прохладном месте. Во время хранения аккумулятора не снижайте объем воды. По истечении 3 месяцев с момента начала срока хранения, проверьте напряжение аккумулятора. Затем проверяйте напряжение раз в месяц. Если напряжение менее 12,40 В, зарядите аккумулятор



ОПАСНОСТЬ

Используйте защитные перчатки и очки при работе с аккумулятором.

Избегайте искр и открытого огня вблизи аккумулятора.

Пары аккумулятора пожаро и взрывоопасны.

При работе на электросистеме или при электросварке отсоедините провод, в первую очередь минусовой, затем подсоедините его в последнюю очередь. При зарядке не курить. При попадании кислоты промыть водой.

Так как аккумулятор содержит серную кислоту, устанавливайте батарею с полюсами наверху.

Не прикасайтесь к батарее, содержащей кислоту. В случае контакта промойте чистой водой и обратитесь за медицинской помощью.

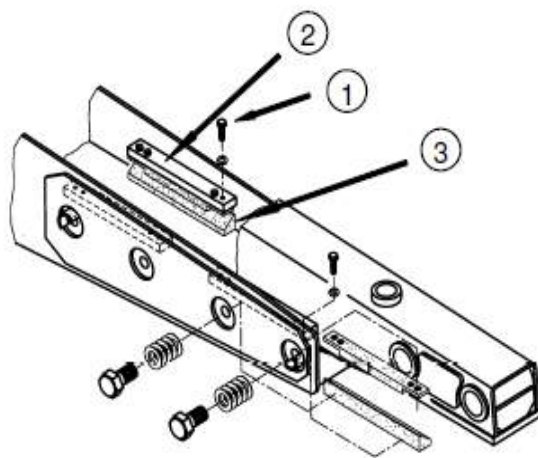
Для предотвращения пожара, всегда отсоединяйте провод аккумулятора при работе с электрической системой или при проведении дуговой сварки. Сначала всегда отсоединяйте минусовой провод (-), первым и подсоединяйте последним.

При зарядке аккумулятора выделяется взрывоопасный газ. Поэтому не подходите к машине с зажженной сигаретой или огнем.

ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ РЫЧАГ (опция)

Подкладки верхнего подшипника

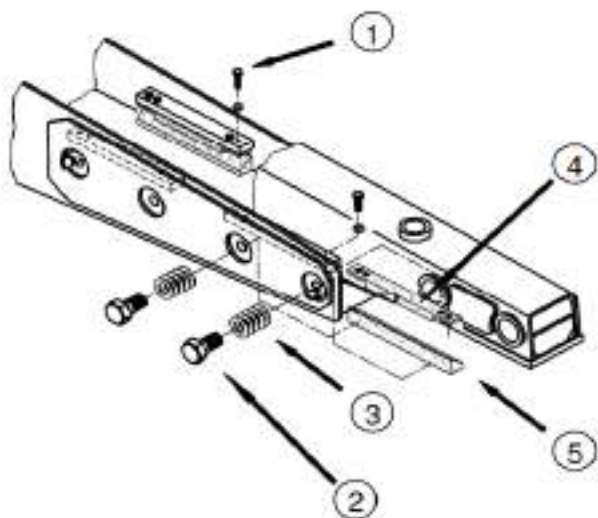
Инструмент для технического обслуживания: комбинированный ключ 30мм, торцевой ключ 17 мм, выдвижной ключ 12,5 квадратный хвостовик, рукоятка с храповиком 12,5 квадратный хвостовик, динамометрический ключ.



Снимите все болты (1) и верхние пластины (2). Выньте 4 старых полиамидных подкладки (3) и замените новыми, установите пластины и затяните болты до 51 Нм. Измерьте зазор и при необходимости подклиньте.

Подкладки бокового подшипника

Инструмент для технического обслуживания: комбинированный ключ 30мм, торцевой ключ 17 мм, выдвигной ключ 12,5 квадратный хвостовик, рукоятка с храповиком 12,5 квадратный хвостовик.



Снимите все болты 1,2 и шайбы 3. Снимите ось и сдвиньте стержень. Снимите корпус телескопического рычага и пластины 4. Выньте 4 старые, полиамидные подкладки 5 и замените новыми, установите корпус телескопического рычага, пластины и шайбы, затяните болты. Измерьте зазор и отрегулируйте шайбы.

СВАРКА

Любые виды сварочных работ на деталях конструкции могут выполнять только специалисты ОАО «ПО ЕлАЗ». Если это правило не соблюдается, гарантия аннулируется. Перед сваркой на других деталях машины, всегда предварительно отсоединяйте аккумулятор. В первую очередь всегда отсоединяйте минусовой провод, а подсоединяйте его в последнюю очередь.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед сваркой соедините провод заземления как можно ближе к месту сварки, чтобы ток не шел через соединения, шестерни, втулки, резиновые части и уплотнения.

ОЧИСТКА МАШИНЫ

Инструкция по обслуживанию:

Производите проверку и очистку машины каждые 1000 часов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: До использования воды или пара (высоконапорная очистка) или других чистящих жидкостей, убедитесь, что все отверстия, в которые в целях безопасности и/или в связи с их функциями не должна попасть вода/пар/чистящее средство, закрыты или защищены. Особенно чувствительными являются электромоторы, приборы управления и разъёмные соединения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Снимите все покрытия и защитные средства после завершения очистки. Проверьте все топливопроводы, маслопроводы двигателя и гидравлические линии на утечку, ослабление соединений, износ и/или повреждений. Немедленно сообщите об имеющихся проблемах.

При использовании воды или пара под давлением для очистки машины следуйте следующим рекомендациям:

- расстояние между соплом и очищаемой поверхностью должно быть минимум 50 см
- температура воды не должна превышать 60°C
- максимальное давление воды 80 бар;
- при использовании чистящей жидкости, используйте только нейтральные средства, такие как обычные автомобильные шампуни, разведенные максимум на 2-3%.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ДВИГАТЕЛЕ

Неисправность	Причина	Устранение
Двигатель прокручивается, но не заводится	Неправильный запуск	Проверить правильность процедуры запуска
	Отсутствие топлива	Проверить бак и ручной отсечной клапан
	Затруднен выхлоп	Проверить правильность выхлопной системы
	Засорен топливный фильтр или вода в фильтре	Заменить фильтр или удалить воду
	Не поступает топливо в топливный насос или воздух в топливной системе	Проверить поток насоса подачи топлива или продуть топливную систему
	Неисправен топливный насос или сопло	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ» для ремонта или замены
Двигатель не заводится или заводится с трудом	Запуск выполнялся под нагрузкой	Отсоедините BOM
	Неправильный запуск	Проверить процедуру запуска
	Отсутствие топлива	Проверить топливный бак
	Воздух в топливной линии	Продуть топливную линию
	Холодная погода	Использовать вспомогательное средство для запуска в холодную погоду
	Низкая скорость стартера	См. раздел "Стартер работает медленно".
	Тяжелое масло в картере	Использовать масло нужной вязкости
	Неправильный тип топлива	Обратиться к поставщику топлива; используйте нужное топливо для рабочих условий
	Вода, грязь или воздух в топливной системе	Слить, промыть, продуть систему
	Засорен топливный фильтр	Заменить элемент фильтра
	Загрязнено или неисправно сопло форсунки	Обратиться к дилеру или дистрибьютору двигателя для проверки инжекторов.
	Не отрегулировано положение «выключено» топливного насоса.	Повернуть ключ в положение "ВЫКЛ" затем в "ВКЛ"
Двигатель стучит	Низкий уровень масла в картере	Долить масло в картер двигателя.
	Не отрегулировано время топливного насоса.	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Низкая температура охлаждающей жидкости	Снять и проверить термостат
	Перегрев двигателя	См. раздел "Перегрев двигателя".

Неровно работает двигатель или часто глохнет	Низкая температура охлаждающей жидкости	Снять и проверить термостат
	Засорен топливный фильтр	Заменить элемент фильтра
	Вода, грязь или воздух в топливной системе	Слить, промыть, продуть систему
	Загрязнено или неисправно сопло форсунки	Обратиться к дилеру или дистрибьютору двигателя для проверки инжекторов
Температура двигателя ниже нормальной	Неисправен термостат	Снять и проверить термостат
	Неисправен термометр или датчик	Проверить термометр, датчик и соединения
Недостаточная мощность	Двигатель перегружен	Уменьшить нагрузку
	Недостаточно воздуха на впуске	Отремонтировать воздушный фильтр
	Засорен топливный фильтр	Заменить элемент фильтра
	Неправильный тип топлива	Использовать правильный тип топлива
	Перегрев двигателя	См. раздел "Перегрев двигателя"
	Температура двигателя ниже нормальной	Снять и проверить термостат
	Неправильный зазор клапанов	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Загрязнено или неисправно сопло форсунки	Обратиться к дилеру или дистрибьютору двигателя для проверки инжекторов.
	Не отрегулировано время топливного насоса.	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Не работает турбонагнетатель	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
(Только для двигателей с турбонаддувом)	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Утечка в прокладке выпускного коллектора	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Неисправна линия упр. анероида	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Засорен топливный шланг	Очистить или заменить топливный шланг
	Низкая высокая скорость в холостом режиме	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
Низкое давление масла	Низкий уровень масла	Долить масло
	Неправильный тип масла	Слить и залить правильный тип масла в картер
Большой расход масла	Слишком легкое масло в картере	Использовать масло нужной вязкости
	Утечка масла	Проверить т/п, прокладки и сливной кран

	Засорена вент труба картера	Очистить вент трубу
	Не работает турбонагнетатель	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
Белый дым из двигателя	Неправильный тип топлива	Использовать правильный тип топлива
	Температура двигателя ниже нормальной	Разогреть двигатель до нормальной температуры.
	Неисправен термостат	Снять и проверить термостат
	Загрязнено или неисправно сопло форсунки	Обратиться к дилеру
	Не отрегулирован момент времени двигателя	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
Черный или серый дым из двигателя	Неправильный тип топлива	Использовать правильный тип топлива
	Загрязнен воздушный фильтр	Выполнить обслуживание фильтра
	Двигатель перегружен	Уменьшить нагрузку
	Загрязнено сопло форсунки	Обратиться к дилеру
	Не отрегулирован момент времени двигателя	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Не работает турбонагнетатель	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
Перегрев двигателя	Двигатель перегружен	Уменьшить нагрузку
	Низкий уровень охлаждающей жидкости	Заполнить радиатор до нужного уровня, проверить радиатор и шланги на затяжку и утечки
	Неисправна крышка радиатора	Обратиться к специалисту для проверки
	Плохая натяжка поликлинового ремня или неисправное натяжное устройство	Проверить автоматическое натяжное устройство и натяжку, при необходимости заменить
	Низкий уровень масла в двигателе.	Проверить уровень масла и добавить при необходимости
	Требуется промывка системы охлаждения.	Промыть систему охлаждения.
	Неисправен термостат	Снять и проверить термостат
	Неисправен термометр или датчик	Проверить температуру воды термометром, при необходимости заменить
	Неправильный тип топлива	Использовать правильный тип топлива
Высокий расход топлива	Неправильный тип топлива	Использовать правильный тип топлива
	Загрязнен воздушный фильтр	Выполнить обслуживание фильтра
	Двигатель перегружен	Уменьшить нагрузку
	Неправильный зазор клапанов	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Загрязнено сопло форсунки	Обратиться к дилеру
	Не отрегулирован момент времени двигателя	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»

	Не работает турбонагнетатель	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Температура двигателя ниже нормальной	Снять и проверить термостат
Недостаточный ток от системы	Высокая электронагрузка из-за добавленных аксессуаров	Снять аксессуары или установить генератор большей мощности
	Высокие обороты на холостом ходу.	Увеличьте об/мин при большой электронагрузке
	Плохие электросоединения на аккумуляторе, пластине заземления, стартере или генераторе.	Проверить и очистить при необходимости.
	Неисправен аккумулятор.	Проверить
	Неисправен генератор	Проверить систему зарядки
Аккумулятор расходует много воды	Треснул корпус аккумулятора.	Проверить и заменить при необходимости.
	Неисправен аккумулятор.	Проверить
	Высокая степень зарядки	Проверить систему зарядки
Не заряжается аккумулятор.	Соединения ослабли или подверглись коррозии	Очистить и затянуть соединения
	Сульфурирование или износ аккумуляторов	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Натяжка ремня или неисправное натяжное устройство	Проверить натяжное устройство и натяжку, при необходимости заменить
Не прокручивает стартер	Включен BOM	Выключить BOM
	Соединения ослабли или подверглись коррозии	Очистить и затянуть соединения
	Низкое выходное напряжение аккумулятора.	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Неисправно реле цепи старт.	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Сгорел плавкий предохранитель.	Заменить плавкий предохранитель.
Медленно прокручивает стартер	Низкое выходное напряжение аккумулятора.	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Тяжелое масло в картере	Использовать масло нужной вязкости
	Соединения ослабли или подверглись коррозии	Очистить и затянуть соединения
Работают стартер и счетчик часов, остальная эл. система не работает	Сгорел плавкий предохранитель.	Заменить плавкий предохранитель.
Вся эл. система не работает	Неисправно соединения аккумулятора.	Очистить и затянуть соединения
	Сульфурирование или износ аккумуляторов	Обратиться к дилеру ОАО «ПО ЕлАЗ»
	Сгорел плавкий предохранитель.	Заменить плавкий предохранитель

ХРАНЕНИЕ

ПОДГОТОВКА МАШИНЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ

Если машина не будет использоваться в течение длительного периода времени, рекомендуется хранить ее под покрытием и выполнить следующие меры предосторожности:

- полностью очистите машину и покрасьте поврежденные элементы машины
- смажьте все точки смазки;
- Слить топливо из бака и налить 10 л спец. топлива для промывки. Прокрутить двигатель 10 мин., пока не сольется оставшееся обычное топливо. Залить дизельное топливо в бак.
- проверьте воздушный фильтр, очистите или замените при необходимости.
- слейте масло из двигателя и замените фильтр;
- Слить жидкость из системы охлаждения и не закрывать пробкой. Повесить табличку на панель управления «Система охлаждения пустая»
- проверьте уровень электролита. Убедитесь в том, что аккумулятор заряжен. Снимите аккумулятор и поместите его в сухое место, храните при комнатной температуре;
- Подложить блоки под мосты во избежание деформации шин
- смажьте валы;
- закройте выхлопную трубу тканью;
- Установите стояночный тормоз

Подготовка машины к эксплуатации после длительного хранения

- залейте в систему охлаждения хладагент;
- залейте в двигатель масло и проверьте уровень масла;
- замените топливный фильтр, залейте топливо в бак и продуйте систему;
- замените аккумулятор и убедитесь, что он заряжен;
- Проверить уровень гидравлической жидкости;
- Проверить уровень масла КПП
- Проверить уровень масла в переднем мосте и редукторе
- Проверить уровень масла в заднем мосте
- Проверить уровень тормозной жидкости
- Использовать спец. растворитель для очистки штоков гидроцилиндров
- Проверить давление в шинах и затяжку гаек колес
- Проверить работу индикаторных и сигнальных ламп на панелях упр.
- Завести двигатель, сняв ткань с выхлопной системы. Прокрутить 20 мин.

ПЛАНОВОЕ ТО

Периодичность обслуживания	Точки обслуживания	№ части	Кол.	Смазка	Проверка	Очистка	Слив	Замена	Ответств. Лицо
каждые 8 час ежедневно	Оси орудия погрузчика			x					Клиент
	Оси орудия экскаватора			x					Клиент
	Оси переднего моста			x					Клиент
	Уровень масла гидр. контура				x				Клиент
	Уровень масла двиг.				x				Клиент
	Уровень охл. жид. двиг				x				Клиент
	Индикат. лампы и приборы				x				Клиент
	Элемент возд. фильтра					x			Клиент
	Зубья ковша на износ				x				Клиент
	Уровень в бачке омывателя				x				Клиент
каждые 50 час. еженедельно	Соед. передн. кардана			x					Клиент
	Соед. задн. кардана			x					Клиент
	Уровень масла КПП				x				Клиент
	Уровень торм. жидкости				x				Клиент
	Уровень масла переднего моста				x				Клиент
	Уровень масла редуктора				x				Клиент
	Уровень масла заднего моста, сапун				x				Клиент
	Давление в шинах				x				Клиент
	Затяжка гаек колес				x				Клиент
	Стояноч. тормоз				x				Клиент
	Педаль тормоза				x				Клиент
	Ремень вент.				x				Клиент
	Входной фильтр кабины					x			Клиент
каждые 100 час.	Масло двигателя	157C05	10 LT/10 LT				x		Обслуживание
	Масл. фильтр двигателя	C01AJ75						x	Обслуживание
	Масло КПП	C77A22	14 LT/16 LT				x		Обслуживание
	Фильтр КПП	C77AH22						x	Обслуживание
каждые 250 час	Масло в двиг.	157C05	10 LT/10 LT				x		Обслуживание
	Масляный фильтр двиг.	C01AJ75						x	Обслуживание
	Крепеж двигателя				x				Обслуживание
	Топливный фильтр	C01AM73						x	Обслуживание
	Чаша сепаратора воды в топливном фильт.	C01AP54					x		Обслуживание
	Кабина ROPS / FOPS				x				Обслуживание
	Батарея	C36B28			x				Обслуживание
	Монт. болты КПП				x				Обслуживание
первые 500 час	Масло в редукторе	C77A22	8 LT/10 LT				x		Обслуживание
	Масло переднего моста	C77A22	12 LT/14 LT				x		Обслуживание
	Масло заднего моста	C77A22	14 LT/16 LT				x		Обслуживание
каждые 500 час	Топливный бак						x		Клиент
	Масло КПП	C77A22	14 LT/16 LT				x		Обслуживание
	Фильтр КПП	C77AH22						x	Обслуживание
	Элемент возд. фильтра внутр.	C01D90						x	Обслуживание
	Элемент возд. фильтра внешн.	C01D89						x	Клиент
первые 1000 час.	Масло в редукторе	C77A22	8 LT/10 LT				x		Обслуживание
	Масло переднего моста	C77A22	12 LT/14 LT				x		Обслуживание
	Масло заднего моста	C77A22	14 LT/16 LT				x		Обслуживание
	Гидравл. жидкость	157E02	100 LT/100 LT				x		Обслуживание
	Сетчат фильтр гидравл. жидкость					x			Обслуживание

Для заметок

