https://truckmanualshub.com/

УВАЖАЕМЫЙ ЗАКАЗЧИК !

Предлагаем Вам Руководство по обслуживанию и уходу за погрузчиком Locust 853, которое содержит технические данные, описание конструкции, указания по обслуживанию, уходу и правилам безопасности, связанными с работой погрузчика и дополнительных устройств.

При условии тщательного соблюдения указаний, содержащихся в данном Руководстве, Вы можете избежать часто напрасных поломок или травм, достигнуть длительную и надежную работоспобосность погрузчика.

Соблюдайте, чтобы каждый работник перед тем, как начнет проводить любые работы с погрузчиком, был ознакомлен с настоящим Руководством.

1. издание 2005

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	стр. 3
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	стр. 7
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ	стр. 17
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	стр. 32
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	стр. 46

ВВЕДЕНИЕ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МАШИНЫ

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ВВЕДЕНИЕ

Универсальный фронтальный погрузчик Locust 853 (далее только L 853), предназначен для погрузки, отвала, перемещения горных пород 1 - 4 категории при помощи основного ковша и для выкапывания узких траншей, бурения ям в горных породах 1. - 2. категории согласно STN 73 3050. Данные работы проводятся при помощи специфических дополнительных устройств, предназначенных для такого вида работ. Выбор из стандарта STN 73 3050 приведен на странице 51.

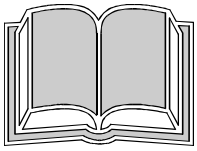
Погрузчик оснащен гидростатическим приводом. Привод осуществляется двигателем YANMAR 4 TNV 94. Приводной механизм состоит из преобразователей BOSCH - REXROTH, коробки передач и четырех самостоятельно укрепленных колес.

Управление погрузчиком и его рабочим устройством сосредоточено на двух ведущих рычагах, которыми управляются все рабочие функции.

Поворот погрузчика осуществляется на основании разницы в оборотах отдельных пар колес. Гидравлическая система состоит из трех контуров. Кабина погрузчика безопасная. Основной ковш беззубый. Кроме основного ковша можно при помощи быстрозажимного устройства присоединить широкий сортиммент видов дополнительных устройств.

В следующих статьях данного Руководства по обслуживанию и уходу описаны инструкции по управлению, использованию и уходу за погрузчиком. Просим Вас ознакомиться с их содержанием перед началом любой работы с погрузчиком.

В основном варианте погрузчик может работать в окружающей среде вида WT согласно стандарту STN 03 8900. Размер рабочей температуры дозволенный от –15°C до + 35°C согласно стандарту STN ISO 7131 (Машины и оборудования для работы в породах). Для работы в другой окружающей среде нужно погрузчик приспособить для договора между поставщиком и потребителем.



ВНИМАНИЕ

» **Перед включением двигателя оператор должен быть обучен!**

» **Необученный оператор может запричинить травмы или летальный исход !**

Предупреждение:

В связи с тем, что продукция и её параметры постоянно совершенствуются, изготовитель оставляет за собой право изменений без предварительного предупреждения.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ОБОЗНАШЕНИЕ МАШИНЫ (НАКЛЕЙКИ)

РУКОВОДСТВУЙТЕСЬ ИНСТРУКЦИЯМИ, УКАЗАННЫМИ НА ОБОЗНАЧЕНИЯХ (НАКЛЕЙКАХ), РАЗМЕЩЕННЫХ НА СООТВЕТСТВУЮЩИХ МЕСТАХ МАШИНЫ. В СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ ОТЕРИ ОБОЗНАЧЕНИЯ (НАКЛЕЙКИ) ЗАМЕНИТЬ ИХ НОВЫМИ. ОБОЗНАЧЕНИЯ МОЖЕТЕ КУПИТЬ У ВАШЕГО ПРОДАВЦА.

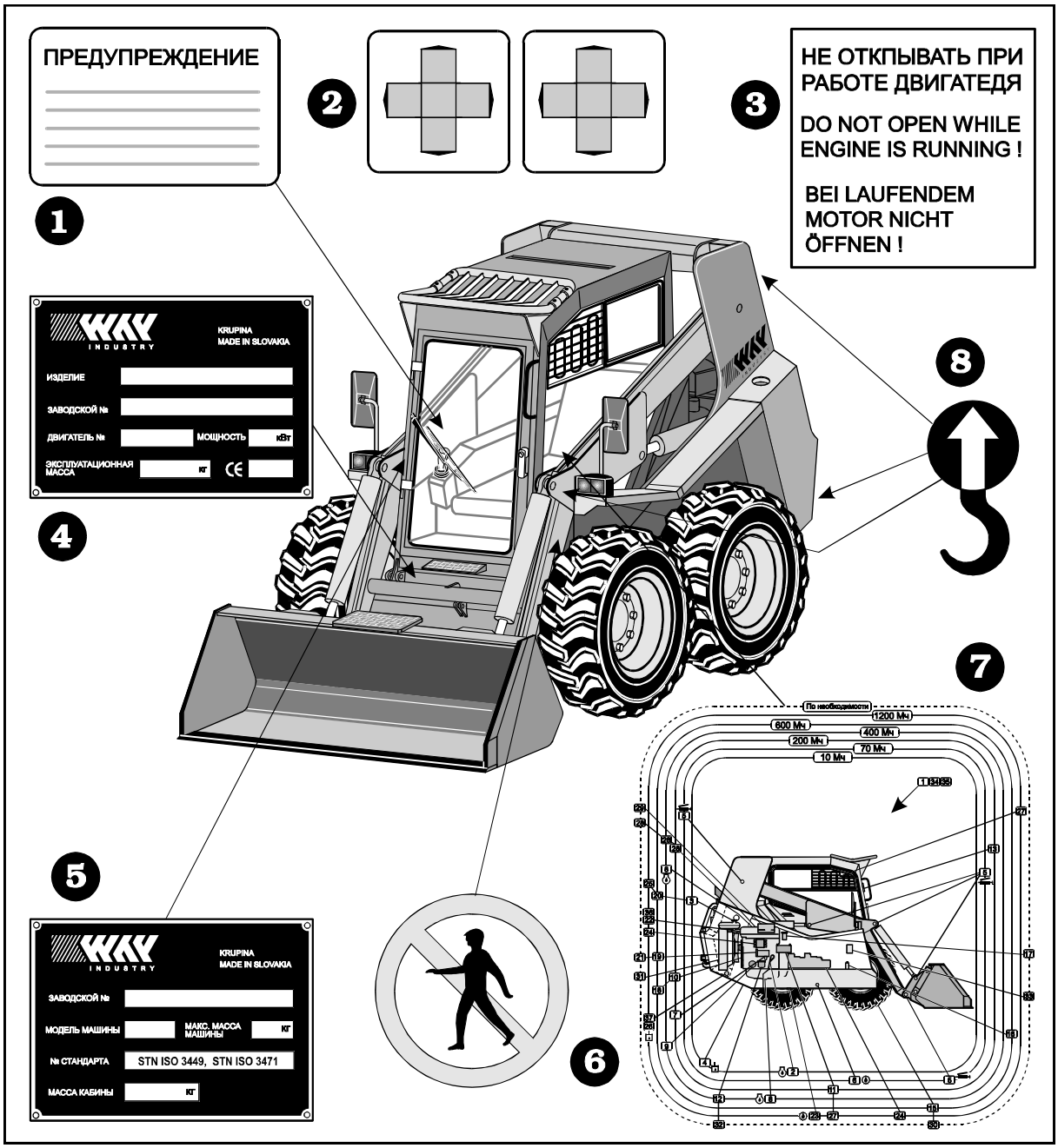


Рис. 1 Обозначение машины – наклейки

1. *Перед началом работы прочитайте инструкции и рекомендации настоящего руководства.*
2. *Управляющие элементы и направление управления отделъных функций*
3. *Предупреждение*
4. Заводской щиток погрузчика.
5. *Заводской щиток кабины.*
6. *Не входить в рабочее пространство.*
7. *График смазки и тех.обслуживания.*
8. *Подвесные точки.*

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ЗАВОДСКОЙ ЩИТОК ПОГРУЗЧИКА

Рис. 2 Заводской щиток погрузчика

1. Изделие

x xxx — Тип изделия

xxx xx xxxx — Техническая норма

2. Производственный номер машины

xxxxx — Порядковый номер машины

Xxxx — Вариант машины

xx — Год изготовления (последние две цифры)

x — значок ОТК

3. Мощность двигателя (kW)

4. Заводской номер двигателя

5. Эксплуатационный вес.

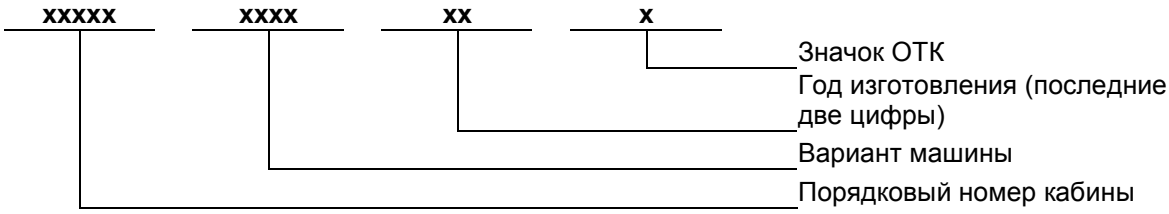
https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ЩИТОК БЕЗОПАСНОЙ КАБИНЫ

Рис. 3 Щиток безопасной кабины

1. Производственный номер



2. Вес машины, включая самое тяжелое дополнительное устройство (kg)

3. Номер международного стандарта, которому кабина соответствует

4. Типовое обозначение машины

5. Вес кабины (kg)

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Основные правила техникы безопасности

– погрузчиком может управлять и обслуживать его только лицо, владеющее водительскими правами, дающими право на вождение машин типа «С», удостоверением механика для погрузчиков и разгрузочных машин (колесные погрузчики) согласно закону № 77/65 Сборника Министерства строительства и должен быть обучен изготовителем, его сервисной организацией или лицом, уполномоченным изготовителем для обучения персонала, обслуживающего погрузчик L 853. За границами Республики поступать согласно правилам соответствующего государства.
– согласно закону № 174/68 о государственном специальном надзоре над техникой безопасности надзор на территории Словацкой Республики проводит Словацкое ведомство техники безопасности. Ведущий специалист предприятия (завода), на котором погрузчики применяются, обязан обучить работников, ответственных за соблюдение правил техники безопасности, эксплуатацию и уход за погрузчиком, ограничить их обязанности и ответственность,
– водитель несет ответственность за чистоту и читаемость надписей техники безопасности, обозначений и последствия за их нечитаемость,
– перед пуском мотора машина должна быть застрахована от движения стояночным тормозом. Данную меру предосторожности необходимо всегда соблюдать перед выходом из кабины водителя. Водитель может покинуть машину лишь в том случае, если двигатель выключен, машина заторможена, а кабина закрыта.

Правила техники безопасности при движении по коммунальным трассам

– движение по коммунальным трассам (за исключение дорог I. и II. класса) разрешено лишь с целью перемещения между местами работы, или для перемещения на рабочую площадку самым коротким путем, за исключением часа «пик»,
– при движении стрела должна быть опущена в самое низкое положение - до упора, ковш должен быть максимально опрокинут к стреле, зафиксирован предохранителем, а его режущая кромка закрыта защитной крышкой.

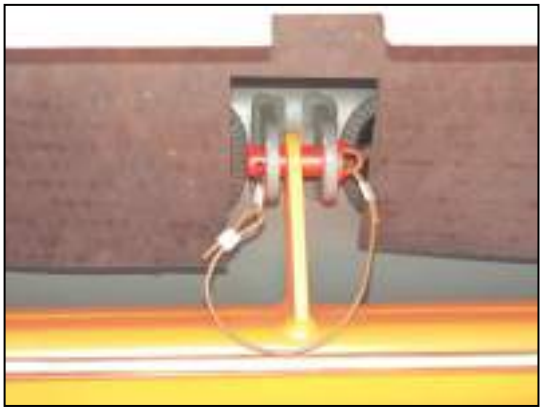


Рис. 4– Предохранительная цапфа стрелы

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Противопожарная безопасность

Погрузчик оснащен несколькими компонентами, имеющими при нормальном режиме работы высокую температуру. Первичным источником высокой температуры является двигатель и выхлопная система. Если электрическая система повреждена или за ней проводится неправильный уход, она может быть источником электрических дуг или искр. Возгораемый мусор (сухая листва, солома) должен периодически отстраняться. В случае, если подобный мусор будет накапливаться, появляется опасность возгорания. Погрузчик должен чиститься в таких периодах, длительность которых необходима для предотвращения скопления воспламеняемого мусора.

Воспламеняемые остатки растений в пространстве двигателя означают опасность возникновения пожара, если погрузчик будет остановлен на стоянку с горячим двигателем. Глушитель выхлопной трубы сконструирован таким образом, чтобы эмиссия горячих частиц двигателя и выхлопной системы поглощалась, но коробка глушителя и выхлопные газы вопреки тому постоянно остаются горячими. При работе погрузчик должен быть оснащен соответствующим огнетушителем. Место его расположения указано на рисунке № 5.

Рис. 5 Размещение огнетушителя.

- знайте, где расположен огнетушитель комплект первой помощи и умейте с ними обращаться!
- не используйте погрузчик в местах, где сконцентрированы выхлопные газы, возможно появление электрических дуг, искр или горячие компоненты могут соприкасаться с воспламеняемыми веществами или взрывоопасной средой.
- двигатель и его система охлаждения должны проверяться ежедневно. В случае необходимости должны быть вычищены для предотвращения опасности возгорания и перегрева.
- проверьте все электрические провода и соединения, не являются ли они поврежденными. Сохраняйте зажимы аккумулятора чистыми и дотянутыми. В случае необходимости отремонтируйте все поврежденные детали.
- проверьте топливные и гидравлические трубки, шланги и концовки, не являются ли поврежденными или негерметичными. Никогда не используйте открытый огонь или незащищенную кожу для проверки утечки жидкости. Подтяните или замените любую деталь, которая не является уплотненной. Всегда вычистите все пятна от жидкости. Не используйте для очистки деталей бензин или дизельное топливо. Используйте невоспламеняемые растворители производственного изготовления.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

- перед началом любой сварки вычистите погрузчик и отключите аккумулятор и альтернатор, закройте резиновые шланги и все остальные возгораемые части. При сварке огнетушитель должен находиться недалеко от погрузчика. При шлифовке или сварке окрашенных частей обеспечьте хорошую вентиляцию.
- перед заправкой топливом выключите двигатель и остудите его. При заправке не курите!

При сварке отключите аккумулятор и альтернатор, обеспечьте вентиляцию и наличие поблизости огнетушителя!

Не включайте аккумулятор без применения специальных знаний!

Аккумулятор содержите в чистоте, полюса смазывайте смазкой!

Не исролъзуйте погрузчик во взрывоопасной среде.

Не используйте погрузчик в местах, где сконцентрированы выхлопные газы, возможно появление электрических дуг, искр или горячие компоненты могут соприкасаться с воспламеняемыми веществами или взрывоопасной средой.

Во время зарпавки погрузчика не рпименяйте открытый огонь. Не курите!

Правила безопасности при уходе

- обслуживающий персонал погрузчика обязан проводить уход и смазку во временные интервалы, соответствующих отработанным моточасам, на основании рекомендаций по обслуживанию и уходу за машиной. Об уходе и смазке должна быть сделана запись в контрольной книге машины;
- при профилактическом ремонте, также как и при любом ремонте погрузчика, используйте всегда лишь инструменты и приспособления, предназначенные для такого вида работ;
- шплинты после демонтажа не разрешается монтировать назад, необходимо заменить их новыми;

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

- гидравлический контур охраняется предохранительными клапанами. Переставлять предохра–нительные клапаны может лишь обученный специалист, в течение гарантийного срока – лишь сервисная служба;
- при поднятой и не зафиксированной стреле запрещен любой уход гидравлической системы и работы ухода под стрелой. Эсли нужен уход, или ремонт необходимо обеспечить положение поднятой стрелы предохранительной распорой, которая его составная часть (рис. 20).
- любые вмешательства при ремонте гидравлического привода можно совершать лишь при выключенном двигателе, когда в трубопроводах и шлангах нет давления;
- после монтажа дополнительных устройств необходимо проверить их действие без нагрузки;
- запрещено использовать смазки, не указанные в настоящей инструкции по обслуживанию и уходу. Смешивание отдельных смазок запрещено;
- для проведения сложных видов ремонта требуйте авторизированный сервис.

Правила безопасности при работе

- перед началом работы водитель обязан провести ежедневное техническое обслуживание;
- разрушение и погрузка пород, не указанных в настоящем Руководстве, запрещено!
- на машине разрешено работать без ограничения на склонах с поперечным и продольным уклоном до 5 градусов;
- если необходимо работать в ночных условиях или в условиях ухудшенной видимости, рабочее место должно быть освещено местными источниками света. Рабочее освещение погрузчика недостаточно для работы при условиях ухудшенной видимости;
- при работе на коммунальных коммуникациях погрузчик не может подвергать опасности остальных участников дорожного движения, рабочее место должно быть обозначено предостерегающими знаками, а машина должна иметь включенный предупредительный маяк;
- при работе в закрытых помещениях работа должна быть разрешена лишь в том случае, если погрузчик будет оснащен катализаторным глушителем выхлопных газов. Закрытое пространство должно быть такого размера, или так проветриваемо, чтобы при эксплуатации не была превышена максимальная разрешенная концентрация CO в воздухе - 0,003%, а окиси азота - 0,001% от объема в течение всей рабочей смены;
- исходя из возможности перегрузки погрузчика, необходимо приспособить полезной грузоподъемности скорость езды и рабочих движений с наполненным ковшом. Перегрузка машины однозначно проявится при подъеме рабочего устройства при помощи подъема задних колес;
- **Максимальную грузоподъемность машины (850 кг) можно исподьзовать только на прочной и плоской поверхности.**

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ЗАПРЕЩЕНО !

Использовать погрузчик без инструкций. Соблюдайте руководство по обслуживанию и уходу!

Использовать погрузчик без затянутого ремня безопасности.

Покидать погрузчик с работающим двигателем или с поднятой стрелой. При стоянке стрела должна быть опущена, ковш должен опираться о землю.

Перегружать погрузчик и превышать его грузоподъемность.

Использовать погрузчик для перевозки людей и впускать прохожих на рабочее место погрузчика.

Использовать погрузчик для работ, не указанных в настоящем Руководстве.

Проводить работы по изменению конструкции безопасной кабины.

Изменять приспособления. Использовать иные доп. устройства, чем те, которые утверждены изготовителем для данного типа машины.

Поворачиваться и ездить с поднятой стрелой и наполненным ковшом.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Транспорт и анкеровка

- Транспортировка погрузчика может проводиться на всех грузовых автомобилях с грузоподъемностью не менее 3,5 тонн и полезной площадью 4000 x 2200 мм или со специальным грузовым прицепом. Погрузчик анкеровать согласно изображению на рисунке 6 при помощи двух крепежных ремней с разрешенной прочностью не менее 3,5 тонн и длиной не менее 6 м. В местах соединения с окрашенными поверхностями использовать предохранительные чехлы.

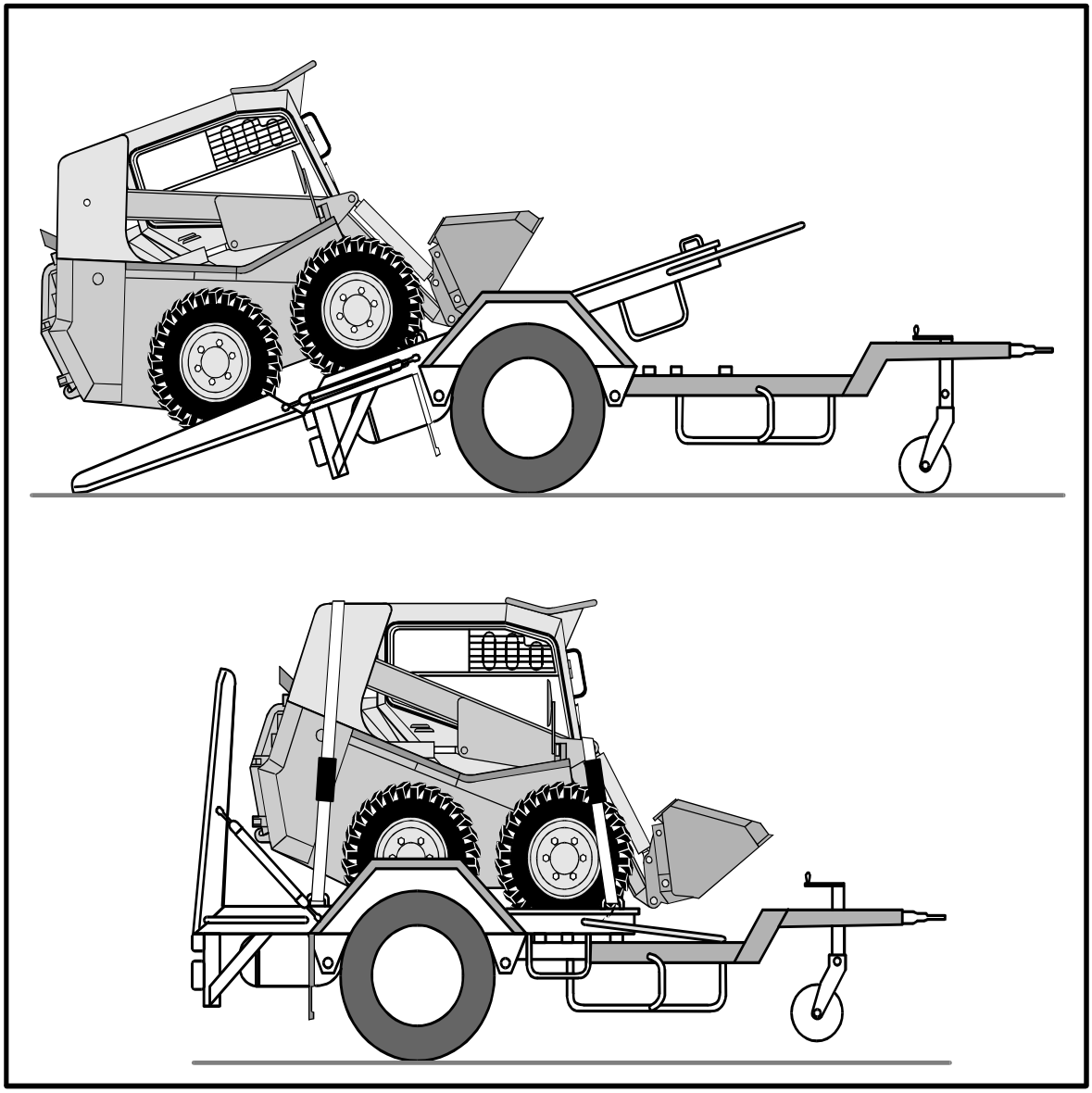


Рис. 6– Перевозка на грузовом прицепе.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Погрузка (крепление)

- Для перемещения погрузчика при помощи автокрана используйте подъемное устройство с грузоподъемностью не менее 3,5 тонн. В качестве крепежных средств можно использовать пеньковый канат или текстильные ремни с грузоподъемностью не менее 3,5 тонн. Точки крепления размещаются спереди на плечах стрелы, сзади – на внутренней стороне поперечной рамы и обозначены символом " КРЮК ".

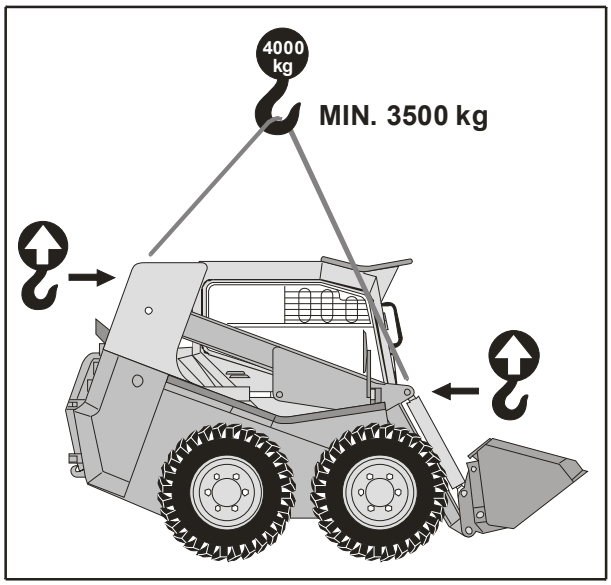


Рис. 7– Погрузка

ЗАМЕЧАНИЕ: при погрузке стрела должна быть зафиксирована в переднем положении, в см. рисунка №4.

Вынужденная буксировка

В случае неисправности, при скольжении и т.д. необходимо оттянуть машину буксировочным скольжением при помощи троса или цепи к ближайшему месту, где он может быть погружен на транспортное средство. Буксировку скольжением рекомендуется совершать на максимальное расстояние 10 - 15 м. Точки фиксации размещены спереди на плечах стрелы – пальцы и сзади на боковых сторонах рамы – крюки. Допустимая нагрузка буксировочного пальца, крюка составляет 6000 кг (2 x G).

Рис. 8– Крепежные крюки.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Размещение агрегатов

Рама (1) погрузчика образует несущую часть агрегатов, которые сосредоточены в более крупные монтажные единицы. В задней части рамы гибко уложены: двигатель внутреннего сгорания (2), который вместе с насосами (4,5) образует одну монтажную единицу. Комбиниро–ванный радиатор (рабочей жидкости и воды 6) размещен на поворотной консоле за двигателем. Топливный бак (7) размещен с правой стороны двигателя на внешней стороне рамы. Гидравлический бак (8), в котором размещается фильтр рабочей жидкости, размещен на левой стороне двигателя с внешней стороны рамы. Гидравлический распределитель (9) размещен на правом боку рамы.

Кабина, закрепленная с возможностью откидывания (10), в которой размещены все органы управления, контрольные устройства и сиденье оператора. Кабина вместе с перечисленными элементами образуют монтажное целое.

Рабочее устройство (11), в которое встроено рабочее приспособление (12), закреплено на задней части рамы. Колеса (13) укреплены на боковых редукторах (14) на боковых сторонах рамы. Водяное отопление (15) находится сзади на внешней стороне кабины.

Аккумулятор (16) находится в правой части рамы и доступен после откидывания кабины и крышек при поднятой стреле. Предупредительный маяк является магнетическим и при использовании подсоединяется к электроинсталяции при помощи розетки 17.

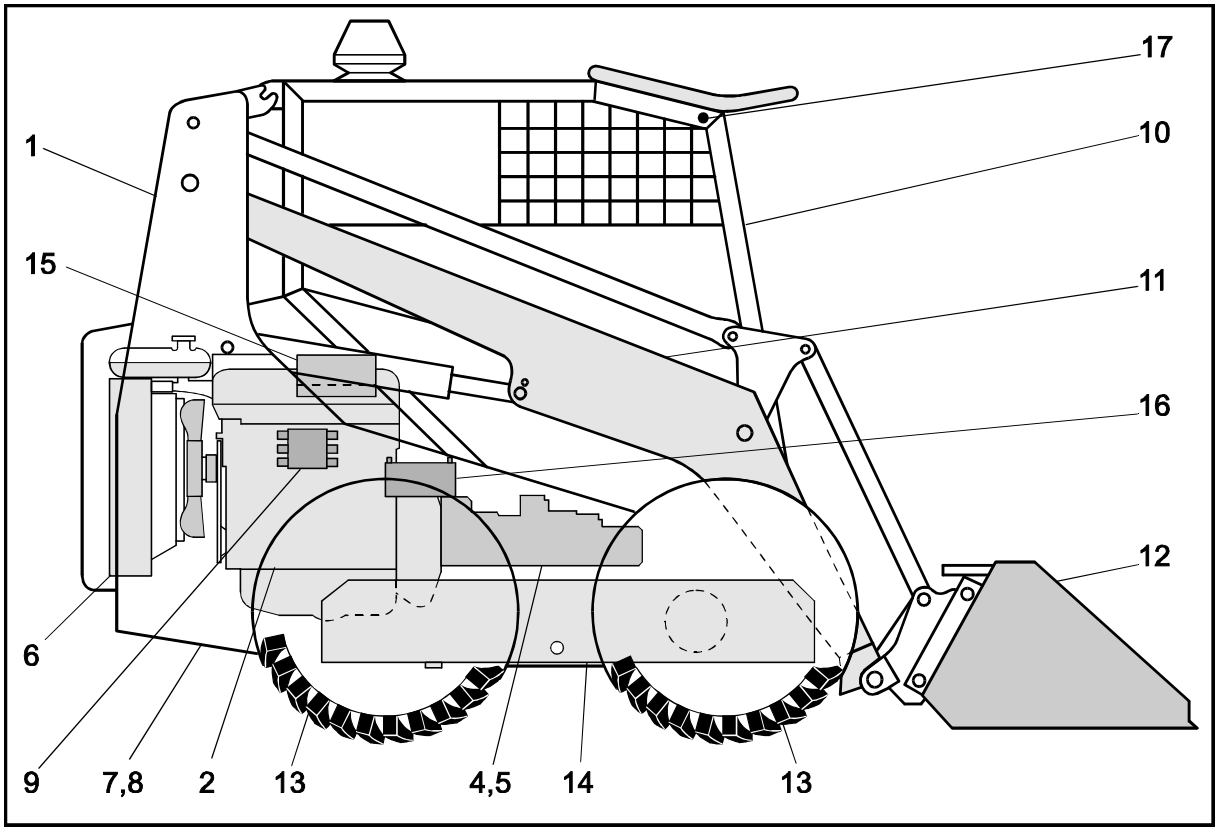


Рис. 9– Размещение агрегатов

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Двигатель

Двигатель YANMAR 4 TNV 94 является четырехтактным, с водяным охлаждением, дизельным двигателем с непосредственным впрыскиванием топлива. Система охлаждения жидкостная, с принудительной циркуляцией и терморегулировкой. Распределение клапанов «OHV». Смазка под давлением, циркулирующая, с масляным картером, двигатель оснащен фильтрами грубой и тонкой очистки топлива. Комплект впрыскивания состоит из впрыскивающего насоса, механического регулятора мощности, топливоподкачивающего насоса, инжектора и надлежаю–щим трубчатым распределением.

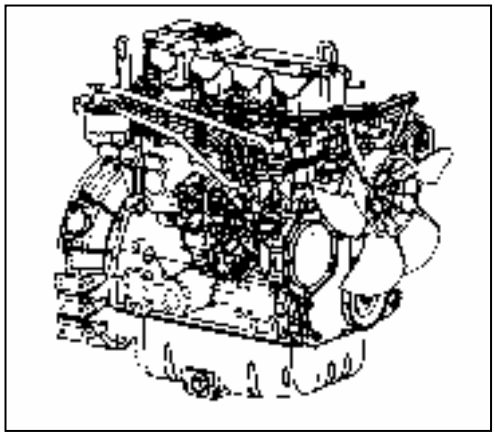


Рис. 10– Двигатель

Система охлаждения двигателя

Комбинированный радиатор типа LOCUST соединен с водяным насосом через нижний бак. Верхний бак радиатора соединен при помощи шланга с горловиной выхода жидкости из двигателя. В горловине расположен термостат. На радиаторе размещен выравнивающий бачок с наливным горлом, закрытым пробкой избыточного давления. Нижний бак оснащен выпускным краном. Откидывание радиатора предоставляет хорошую возможность доступа к двигателю возле ухода и очистки.

Рис. 11- Откинутый комбинированный радиатор

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Предупреждение

Откинутием радиатора причините автоматическое заглушение двигателя

Радиатор размещен на поворотной консоле. После откинутия фиксируйте его положение предохранительным штифтом. (рис.12)

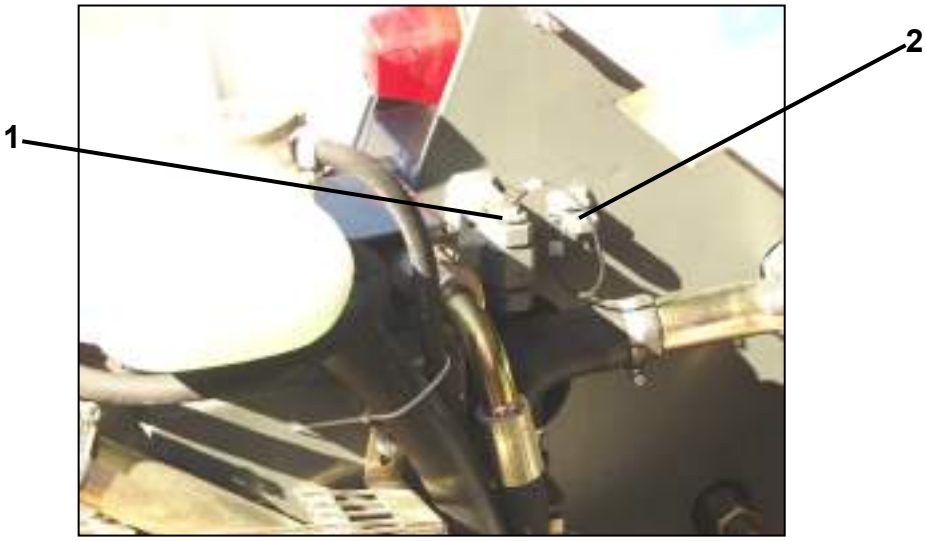


Рис. 12– Фиксирование откинутого радиатора
***1-** Штифт в фиксирующем положении, **2-** Исходное положение предохранительного штифта*

Топливная система

Топливная система погрузчика состоит из топливного бака, топливной системы расположенной на двигатели (фильтра грубой и **тонкой очистки топлива** – рис. 13), из соединительных трубопроводов и шлангов.

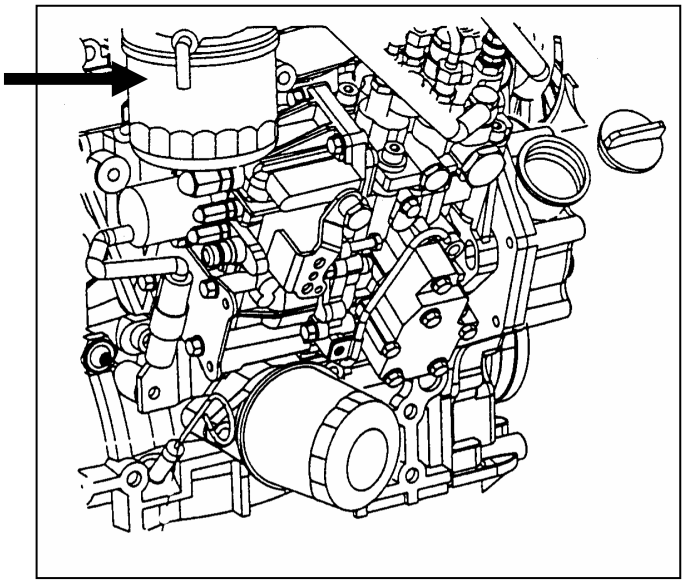


Рис. 13– Фильтр топлива

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Тормозная система

Аварийный (1) тормоз управляется левой ногой, **рабочий (2)** гидростатический тормоз – при помощи рычагов управления (приведением в нейтральное положение), **стояночный (3)** тормоз управляется включателем на панеле приборов.

Рис. 14– Управление тормозами (1,2) ***Рис. 15– Управление стояночным тормозом (3)***

1*- Аварийный (левый педаль),* ***2****- Рабочий (задатчик),* ***3****- Стояночный (*включателем на панеле приборов*)*

Гидравлическая система

Гидравлическая система погрузчика предназначена для управления рабочих устройств, управления машиной и движения. Состоит из трех гидравлических контуров с простой связю:

- контур рабочего оборудования,
- контур ходового механизма,
- контур управления.

Целая гидравлическая система оснащена предохранительными клапанами. Регулировку давления на предохранительных клапанах в течение срока гарантии может проводить лишь работник сервисного центра, по истечении гарантийного срока – обученный работник.

Гидравлический контур рабочего устройства

Проводит управление стрелой, ковшом и дополнительным рабочим устройством. Для дополнительные оборудования с гидравлическими компонентами находится на стреле и задней части рамы расположены трубопроводы завершены на поперечнику стрелы быстрозажимными муфтами.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Гидравлический контур ходового механизма

Гидравлический контур ходового механизма состоит из двух регулируемых насосов , двух гидродвигателей и соответствующего распределения. Гидравлический контур ходового механизма обеспечивает:

- передачу крутящего момента от двигателя в бортовые редукторы через регулируемые насосы и гидродвигатели,
- реверсирование погрузчика,
- управление погрузчиком.

Пары агрегатов – регулируемый насос и гидродвигатель – соединены между собой шлангами высокого давления. Наполнительные шестеренчатые насосы встроенны внутри регулируемых всасывают масло из бака через фильтр. К фильтру подсоединен вакуумметр, при помощи которого можно измерить степень загрязнения фильтующей вставки. Максимальная разрешенная граница разрежения составляет 24,5 kPa при температуре масла 50° C. Рабочая жидкость поступает из всасывающего насоса в ветвь низкого давления гидро-статического контура через обратные клапаны, встроенные в коробке регулируемого насоса.

Контур управления (распределителя рабочего оборудования и движения).

Контур управления распределителя и движения состоит из насоса, встроенного внутрь тандема, пары сервоклапанов и соответствующего распределения.

Насос всасывает масло из бака и перегоняет ее во входные секции крестовых сервоклапанов.

Из сервоклапанов рабочая жидкость направляется в зависимости от направления поднятия рычагов сервоклапанов к рабочим секциям распределителя, чем управляется рабочее оборудование, или к сервоцилиндрам регулируемых насосов, чем управляется движение.

Рабочее оборудование

Рабочее оборудование состоит из сварной конструкции стрелы, быстрозажимного устройства и гидравлических цилиндров. Оно подвижно укреплено при помощи шарниров на задней части рамы. На передней части ковша при помощи быстрозажимного устройства укрепляется рабочее оборудование. Подъем и спуск стрелы проводит пара гидравлических цилиндров.

Загрузка и высыпание породы из рабочего оборудования (ковша) совершается парой гидравлических цилиндров. Выравнивание положения ковша относительно положения стрелы проводится гидравлической выравнивающей системой, которая входит в состав гидравли–ческого распределителя.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Ходовой механизм погрузчика

Привод погрузчика гидростатический. Силовым агрегатом является двигатель, мощность которого позволяет погрузчику проявлять при работе хорошие динамические характеристики. Крутящий момент от двигателя переносится через маховик и сцепление на насосы.

Сцепление неподвижно укреплено, не выключается. На двигатель встроен тандемовый насос BOSCH-REXROTH, состоящий из двух регулируемых насосов, позволяющих осуществлять движение и управление, и аксиальный насос, наполняющий гидравлическую систему рабочего оборудования.

Из регулируемых насосов крутящий момент при помощи шлангов высокого давления гидростатически переносится в двигатели MCR 5.

На гидродвигателях MCR 5 вмонтированы влажные пластинчатые фрикционные тормоза, которые благодаря своей конструкции позволяют совершать торможение погрузчика (осуществляют функцию аварийного и стояночного тормоза).

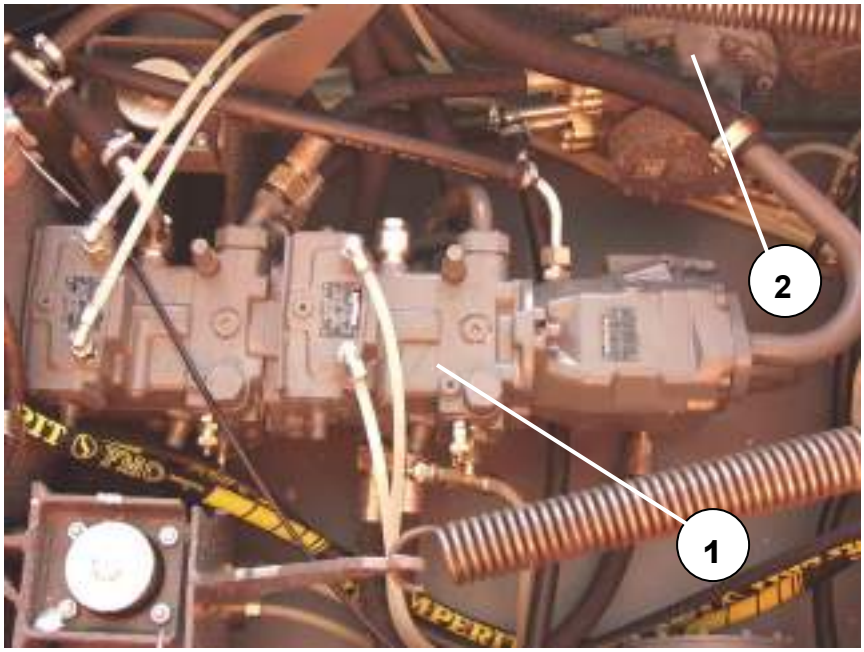


Рис. 16– Гидравлические элементы хода машины

1-*Тандемовый двухнасос A10VG45,* ***2-*** *Гидромотор MCR 5*

Замечание: После остановки двигателя внутреннего сгорания стояночный тормоз включается автоматически.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Электропроводка

Электропроводка и все приборы рассчитаны на напряжение 12V. **Первичным** источником электроэнергии является аккумулятор, расположенный в раме за кабиной. Отрицательный полюс с выключателем массы расположен на правой стороне рамы под плечом стрелы (рис. 17).

Рис. 17– Выключатель аккумулятора

Вторичным источнком электроэнергии является во время работы двигателя генератор, который входит в состав принадлежностей двигателя. Электрооборудование защищено предохранителями. Выключатели электропотребителей и контрольные приборы расположены на приборной доске над дверью.

Рис. 18– Местонахождение аккумулятора

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

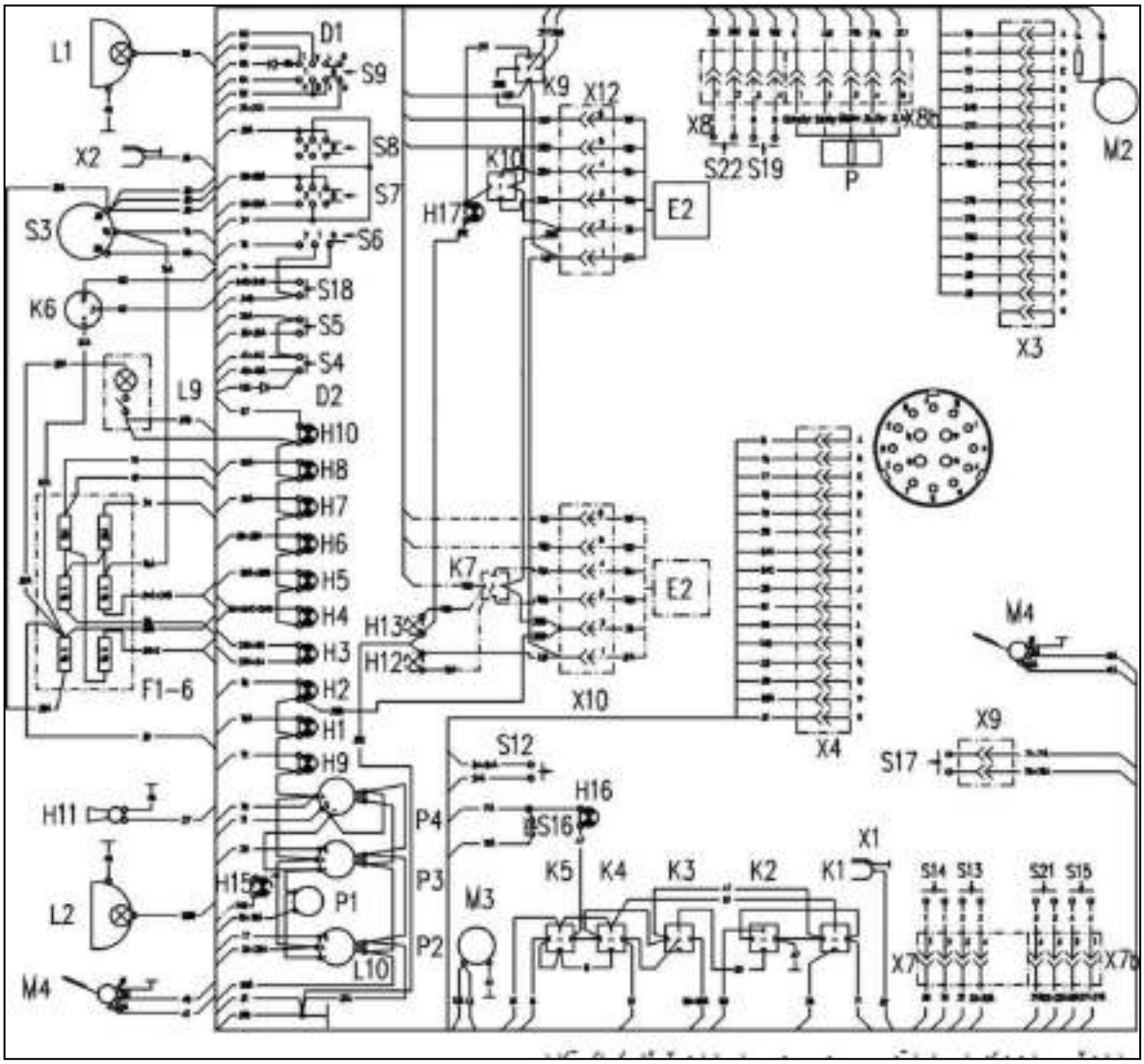


Рис. 19– Схема электропроводки кабины

H1 *- контрольная лампочка подзарядки*
H2 *- контрольная лампочка смазки двигателя*
H3 *- контрольная лампочка указателей поворота*
H4 *- контрольная лампочка стояночного тормоза*
H5 *- контрольная лампочка передних фар*
H6 *- контрольная лампочка заднего рабочего освещения*
H7 *- контрольная лампочка маяка*
H8 *- контрольная лампочка накаливания*
H9 *- контрольная лампочка запаса топлива*
H10 *- контрольная лампочка предупруждающих фар*
H11 *- звуковой сигнал*
~~*H12 - контрольная лампочка I. скорости*~~
~~*H13 - контрольная лампочка 2. скорости*~~
~~*H15 - контрольная лампочка мин.уровня гидр. масла (чрезстандард)*~~
H16 *- контрольная лампочка блокировки гидрав.*
H17*- контрольная лампочка аррет. смен. обор.*
K1 *- реле блокировки гидравлики*
K2 *- реле блокировки включения двигателя (сиденья)*
K3 *- реле блокировки включения двигателя (прогрева)*
K4 *- реле блокировки стоп – катушки*
K5 *- реле включения стоп – катушки*
K6 *- прерыватель указателей поворота*
~~*K7- реле переключ. скорости*~~
K9,10 *- реле арретиров. смен. оборудов.*
L1 *- передняя фара левая*
L2 *- передняя фара правая*
L9 *- верхнее освещение кабины*
L10 *- освещение приборов*
P*- датчик управления сменного оборудования*
P1 *- счетчик моточасов*
P2 *- термометр охлаждающей жидкости*
P3 *- термометр масла гидравлики*
P4 *- измеритель топлива*
S3 *- коробка переключения*
S4 *- переключатель стеклоочистителя*
S5 *- переключатель маяка*

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Рис. 19- Схема электропроводки кабины

S6 *- переключатель отопления*
S7 *- переключатель редупредительного и переднего освещения*
S8 *- переключатель заднего рабочего освещения*
S9 *- переключатель предупруждающих фар*
S12 *- переключатель стояночного тормоза*
S13 *- переключатель указателей поворота*
S14 *- кнопка смывателя стекол*
S15 *- кнопка сирены*
S16 *- переключатель дополнительного устройства*
S17 *- переключатель сиденья*
S18 *- переключатель стояночного тормоза*
~~*S19 - переключатель скорости ½*~~
S21 *- включатель света поворота*
S22 *- включатель арретиров. смен.обор.*

F1-6 *- коробка предохранителей*
X1 *- розетка монтировочной лампы*
X2 *- розетка магнетического маяка*
X3-4 *розетки для отключения кабины*
X7-8 *розетки для отключения рычагов управления*
X9 *- розетки для отключения сиденья*
~~*X10 - розетка для отключения E2 ½*~~ *скорости*
X11 *- розетка для отключения выравнивания ковша*
E2 *- Электронический переключатель*
D1 *- диод*
D2 *- диод*
M2 *- двигатель отопления*
M3 *- моторчик смывателя*
M4 *- моторчик стеклоочистителя*

Местонахождение предохранителей и их фунция:

1. (15A)	**4. (15A)**
2. (15A)	**5. (15A)**
3. (15A)	**6. (25A)**

1. *– Прерыватель указателей поворота*
– Верхнее освещение кабины
– Розетка монтажной лампи

2. *– Контрольные лампочки: топлива, зарядки, смазки двигателы, маяка*
– Счетчик моточасов
– Термометр (вода, масло),
– Измеритель топлива

3. *– Включатель сидения,*
– Питание на реле (все)

4. *– Моторчик стеклоочистителя*
– Звуковой сигнал

5. *– Включатель цтояночного тормоза*
– Моторчик отопления

6. *– Переднее фары*
– Заднее фары

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

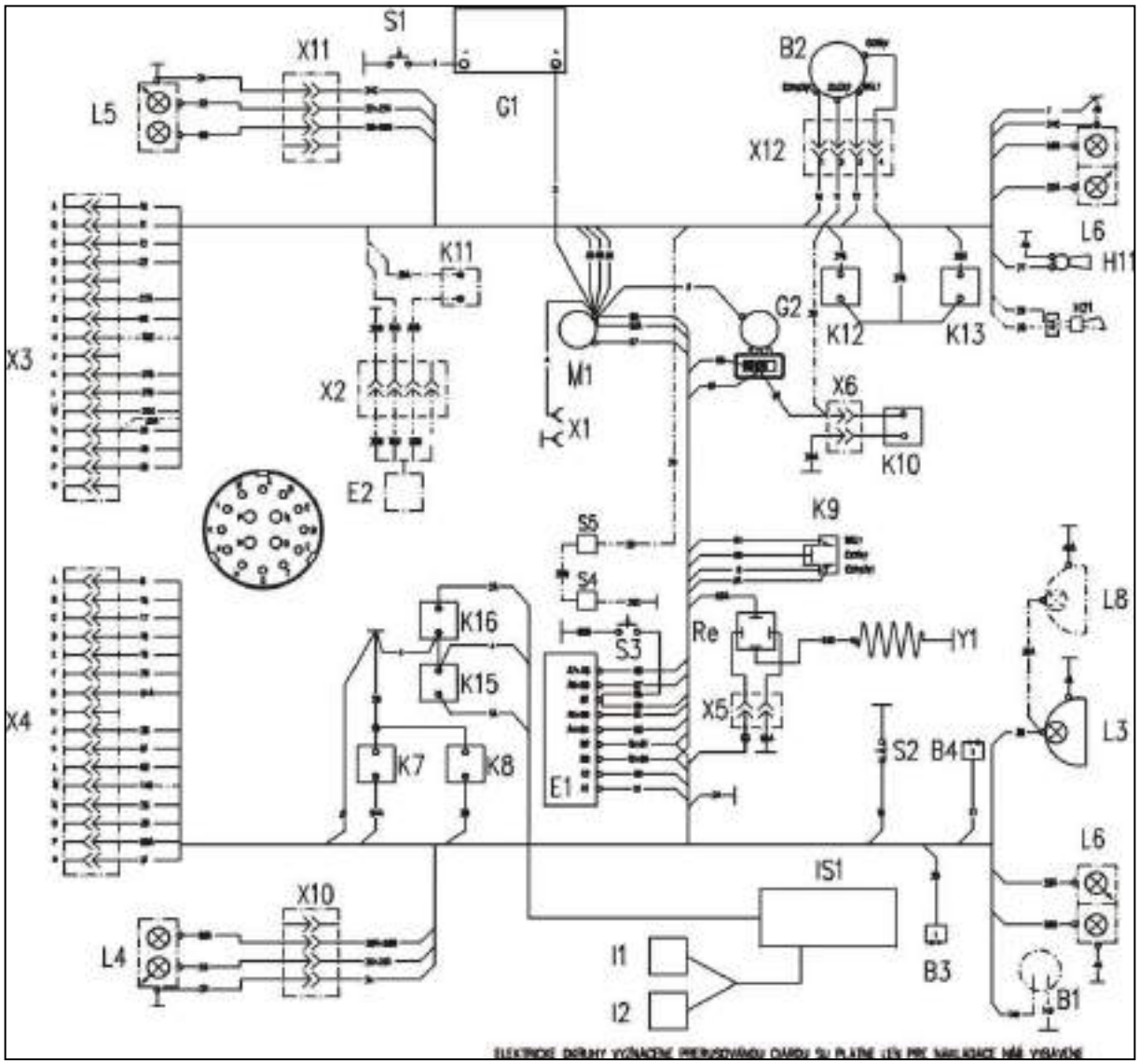


Рис. 19а– Схема электропроводки рамы

M1 *- стартер*
S1 *- отключатель аккумулятора*
S2 *- переключатель контрольной лампочки смазки двигателя*
S3 *- предохранительный включатель крышки вебтилятора*
~~*S4 - переключатель звуковово сигнала хода назад*~~
~~*S5 - переключатель звуковово сигнала хода назад*~~
~~*B1 - поплавковое устройство уровня масла гидравлики*~~
B2 *- поплавковое устройство проверки уровня топлива*
B3 *- датчик температуры масла гидравлики*
B4 *- датчик температуры охлаждающей жидкости*
E1 *- электроника ESD 1*
X1 *- розетка наружного источника*
~~*X2- розетка для отключения электроники ½ скорости*~~
X3-4 *- розетки для отключения кабины*
X5 *- розетка для отключения накаливания*
X6 *- розетка для отключения топл. насоса*
X10-11 *- розетки для отключения крыльев*
X12 *- розетка для отключения измерителя топлива*
IS1 *- управление выравнивания ковша*
I1 *- индуктивный датчик выравнивания вверх*
I2 *- индуктивный датчик выравнивания вниз*
~~*H21 - звуковой сигнал хода назад*~~
H11 *- звуковой сигнал*
G1 *- аккумулятор*
G2 *- генератор*
L3 *- рабочая фара*
L4 *- левое переднее групповое освещение*
L5 *- правое переднее групповое освещение*
L6 *- заднее групповое освещение*
~~*L8 - добавочная рабочая фара*~~
K7 *- электрогидравлический тормозной клапан*
K8 *- электрогидравлический клапан блокировки гидравлики*
K9 *- стоп – катушка двигателя*
K10 *- топливный насос*
~~*K11 - электрогидравлич.клапан 1/2 скорости*~~
K12 *- клапан сменного оборудования левый*
K13 *- клапан сменного оборудования правый*
K15 *- электрогидравлический клапан выравнивания вверх*
K16 *- электрогидравлический клапан выравнивания вниз*
~~*E2 - электроника 1/2*~~
Y1 *- накаливание*

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Кабина

Кабина оператора сконструирована в качестве безопасной кабины, которая соответствует испытанию ROPS. По требованию может быть дополнена защитной конструкцией FOPS (против падающим предметам). Укрепление кабины решено таким образом, что позволяет ее опрокидывание, что открывает приступ к агрегатам погрузчика во время ремонта. Вход в кабину совершается через переднюю дверь. Сиденье самостоятельное, с регулировкой, оснащено ремнем безопасности с двумя пунктами укрепления и электропереключателем. Если сиденье не находится под нагрузкой, двигатель невозможно завести. Приборная доска вмонтирована над дверью. Лобовое стекло очищается смывателем и электрическим стекло–очистителем. Опрокидывание кабины (рис. 20) проводится при поднятой стреле, зафикси–рованной предохранительным пальцем 1, деталь А.

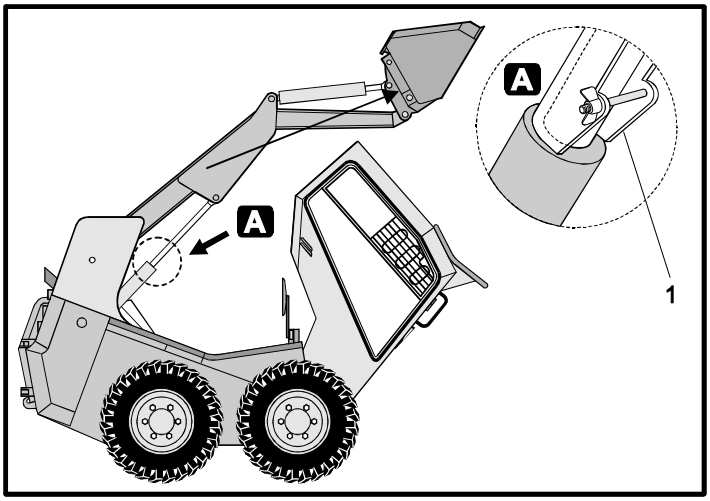


Рис. 20– Опрокидывание кабины 1 - *предохранительная распора*

Проведение опрокидывания:

Откройте и выньте замок 3 на заднем шарнире кабины (рис.21), после чего поверните предохранитель 4 в отключенное положение (рис.21B). Схватите кабину за раму защитной решетки над дверью и опустите ее вокруг передних шарниров в направлении вперед. Дверь должна быть закрыта! После опрокидывания кабину самостоятельно зафиксируется при помощи пальца 5 на правой передней стороне рамы (рис.21C). При опускании выньте предохранительный палец 5 при помощи поворота его рукоятки в направлении X2 (рис.21 C).

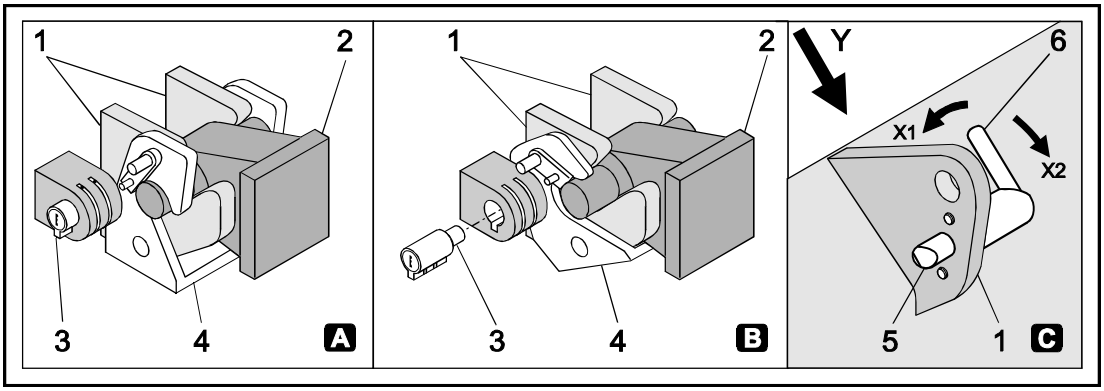


Рис. 21– Предохранители кабины 1 *– кронштейны рамы,* ***2*** *- кронштейны кабины,* ***3*** *- замок,* ***4*** *– предохранитель,* ***5*** *– предохранительный палец,* ***6*** *- рукоятка* ***A*** *– замок закрыт, кронштейн кабины зафиксирован,* ***B*** *– замок открыт, кронштейн кабины отблокирован,* ***C****-зафиксирование опущенной кабины при помощи пальца,* ***Y****- направление опускания кабины,* ***X1*** *– палец в зафиксированном положении,* ***X2*** *– палец в отблокированном положении.*

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Органы управления и контрольно – измерительные приборы

Размещение органов управления и контрольно – измерительных устройств (рис. **22**) проведено на основании накопленного опыта, знаний эргонометрии и обязательных норм и постановления. Все элементы управления сосредоточены в кабине оператора, которая сконструирована эстетическим образом, принимая во внимание удобство обслуживающего персонала.

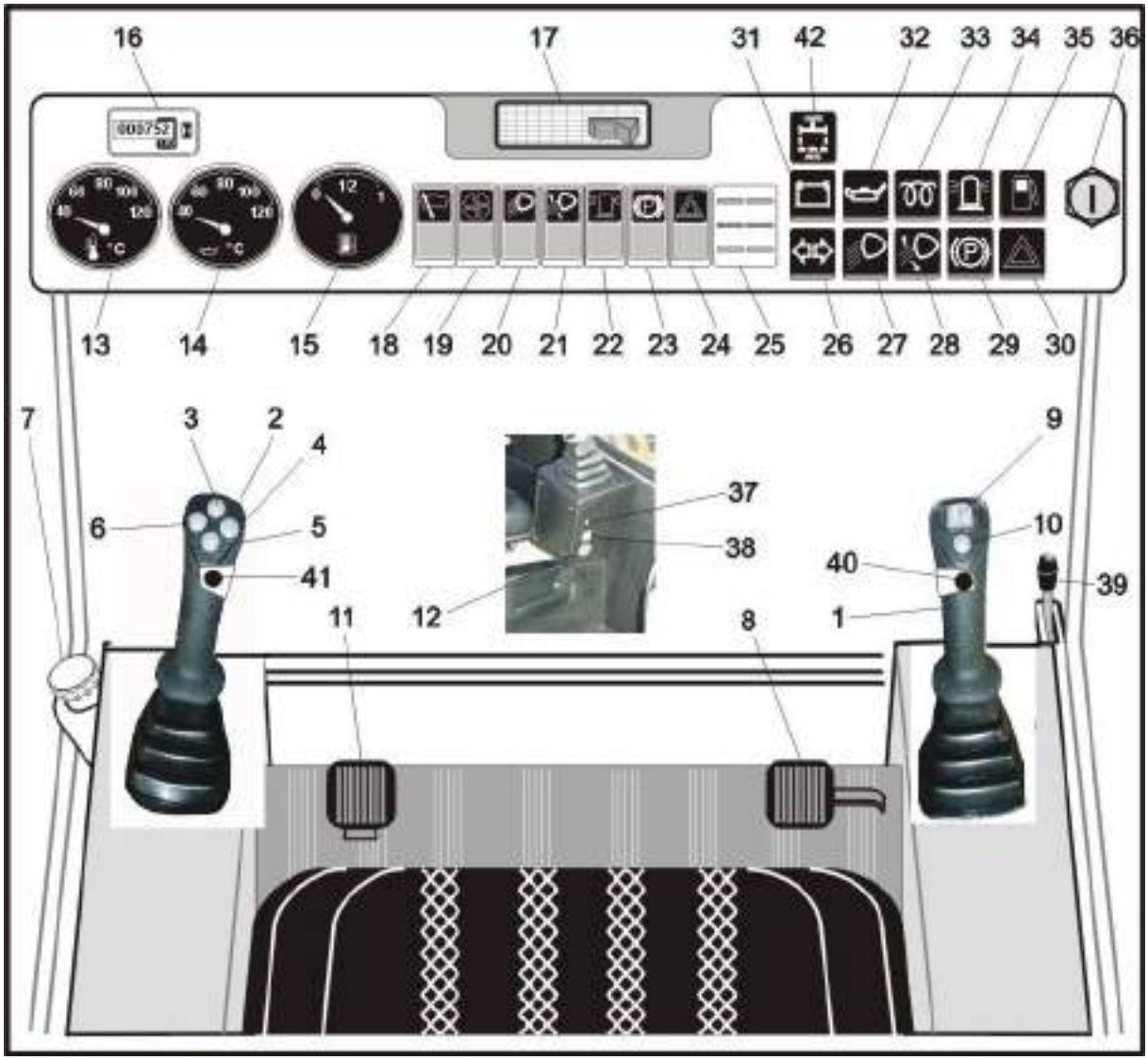


Рис. 22 Органы управления и контрольно – измерительные приборы

1*- правый рычаг управления (управление стрелой,смен. обор. и движением правой стороны)*

2*- левый рычаг управления (управление ковшом и движением левой стороны)*

3*- кнопка сирены*

4*- кнопка правого указателя поворота*

5*- кнопка смывателя лобового стекла*

6*- кнопка левого указателя поворота.*

7*- бачок смывателя*

8*- педаль управления впрыскивающего насоса.*

9*- переключатель управления сменным оборудов.*

10*- кнопка арретирования сменного оборудования*

11*- педаль аварийного тормоза*

12*- розетка монтировочной лампы*

13*- термометр охлаждающей жидкости двигателя*

14*- термометр масла гидравлики*

15 *- датчик количества топлива*

16 *- счетчик моточасов*

17*- верхнее освещение кабины с выключателем*

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

18 *- переключатель стеклоочистителя*
19 *- двухуровневый переключатель вентилятора отопления*
20 *- двухуровневый переключатель освещения Положение 1 – стояночное освещение и освещение приборов, Положение 2 – фары перемещения*
21 *- переключатель рабочего освещения*
22 *- переключатель маяка*
23 *- переключатель стояночного тормоза (используется напр. при работе с экскаватором)*
24 *- переключатель предостерегающего освещения*
25 *- коробка предохранителей*
26 *- контр. лампочка указателей поворота*
27 *- контр. ламп. внешнего освещения*
28 *- контр. лампю рабочего освещения*
29 *- контр. ламп. стояночного тормоза*
30 *- контр. лампочка предупредит. огней*
31 *- контр. ламп. подзарядки аккумулятора*
32 *- контр. лампочка смазки двигателя*
33 *- контр. лампочка накаливания*
34 *- контр. лампочка маяка*
35 *- контр. лампочка запаса топлива*
36 *- коробка переключения Положение 0 - все выключено, положение 1 - накаливание, положение 2 - включение двигателя.*
37 *- кнопка блокировки гидравлики*
38 *- контр. лампочка блокир. гидравлики*
39 *- рычаг ручного управления впрыскивающего насоса. Рычаг до упора впереди "MAX" – максимальная подача топлива, рычаг до упора сзади "MIN" минимальная подача топлива – холостой ход.*
40 *- свободная*
41 *- свободная*
42 *- контр. лампочка арретиров.*

В случае необходимости постоянного подвода давления в сеть дополнительного устрой-ства, например при работе с экскаватором или грейдером, необходимо включить кнопку **37** (рис.**22**) блокировки гидравлики. В том случае загорит контроль. лампочка **38**. После того нажмите кнопку **10** (рис.**22**). Масло тогда протекает с распределителя машины в правую гидромуфту сменного оборудования.

Правый рычаг управления

Положение:

A - рычаг впереди–движение правой стороны вперед

B – рычаг сзади - движение правой стороны назад

C – рычаг налево – подъем стрелы

D – рычаг направо– опускание стрелы

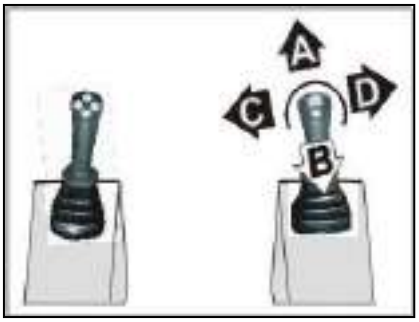


Рис. 23 Правый рычаг управления

Левый рычаг управления

Положение:

A - рычаг впереди–движение левой стороны вперед

B - рычаг сзади - движение левой стороны назад

C - рычаг налево – опускание ковша

D - рычаг направо – подъем ковша

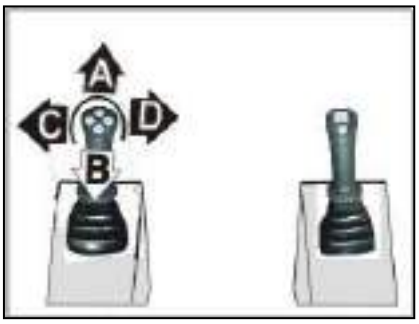


Рис. 24 Левый рычаг управления

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Управление сменным оборудованием выполняется при помощи элекрического переключателя **9** (рис.**22**) на правом рычаге управления. Перекиньте переключатель в сторону **A**, или **B** (смотрите рис. **25**). Гидромотор сменного оборудования таким образом движется в одну, или другую сторону.

Нажатием кнопки **10** включается арретирование движения сменного оборудования только в рабочем направлении (напр. бур,траншеекопатель,фреза, или подметающее устройство).

Последовательным нажатием на кнопку арретирование выключается.

рис. 25 Управление сме. оборудования
(Правый рычаг)

Запуск двигателя

Перед запуском двигателя необходимо провести ежедневный уход, т.е. проверить количество масла, топлива, охлаждающей жидкости и смазки согласно уведенным указанием по уходу. После проверки, после дополнения необходимого количества, можете приступить к запуску двигателя.

В кабину входят через рабочее оборудование. Для этого предназначена лестница на задней стороне рабочего оборудования. После размещения на сидении закройте дверь кабины и пристегните ремень безопасности.

Если сиденье не нагружено весом водителя, переключатель безопасности не позволит запустить двигатель.

Вставьте ключ в коробку переключения **36** и поверните его в положение один. После этого засветится красная лампочка подзарядки, красная лампочка давления масла и желтая лампочка накаливания. После того, как лампочка накаливания погаснет, нажмите на правую педаль **8** управления впрыскивающим насосом примерно ¼ высоты подъема педали и при помощи последующего поворота ключа направо запустите двигатель. Сразу после старта освободите ключ. Не стартуйте долже 5 секунд. Если двигатель не завелся с первого раза, повторите запуск по истечении 30 секунд.

И в случае, когда погрузчик долгое время не работал, перед стартом не требуется выполнять никакую переподготовку.

Электрический топливный насос начинает работать уже в течении накаливания (ключ в положении «1») и успевает заполнить систему двигателя топливом.

После запуска двигателя проверьте приборы на панели. При правильном ходе двигателя не должна гореть ни одна контрольная лампочка. Оставьте двигатель включенным, поставьте рукоятку ручного управления впрыскивающего насоса **39** в положение "MIN", что соответствует примерно 1200 1/мин.

Двигатель оставьте свободно работать для того, чтобы он согрелся на рабочую температуру, (мин. температура рабочей жидкости составляет 50° C). С двигателем, согретым до такой температуры, можете начать работу или движение погрузчика. Если нет необходимости по причине безопасности или аварийной ситуации, никогда не останавливайте двигатель в момент полной нагрузки.

При остановке необходимо сначала снизить нагрузку двигателя, после чего оставить его работать на холостом ходу в течение 1-5 минут, а затем выключить двигатель при помощи поворота ключа в коробке переключения в направлении налево. Таким способом разомкнется электрический контур.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Движение с погрузчиком

Нажмите на педаль акселератора на высоту примерно 2/3 длины ее хода, что соответствует примерно 2000 - 2200 1/мин. Погрузчик приводите в движение медленным отклонением рычагов управления 1 и 2 вперед (движение погрузчика вперед), или назад (движение погрузчика назад). Скорость движения изменяется пропорционально величине отклонения рычагов управления и оборотов двигателя.

Изменение направления движения проводится изменением положения рычагов управления по отношению к себе. (Когда правый рычаг отклонен вперед более, чем левый, погрузчик поворачивается налево, и наоборот). Величина радиуса поворота пропорциональна разнице отклонения рычагов управления друг относительно друга. При максимальном отклонении одного рычага вперед относительно другого назад, погрузчик поворачивается на месте.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Управление ходового механизма очень чувствительно, поэтому манипуляция с рычагами управления требует определенного опыта работы. Поэтому перед тем, как приступите к работе, необходимо испытать чувствительность управления на свободном пространстве.

Остановка погрузчика

Скорость движения понизьте при помощи уменьшения отклонения рычагов управления и понижения оборотов двигателя. Погрузчик затормозите и остановите при помощи перестановки рычагов в нейтральное положение.

Если необходимо притормозить погрузчик, на пример при движении со склона, примените аварийный тормоз (педаль поз. 11, рис. 22).

Если необходимо затормозить погруычик, на пример при работе с обратным ковшом, примените включатель стояночного тормоза (поз. 23, рис. 22).

Перед выходом из погрузчика необходимо опустить ковш и опереть его о землю, выключить двигатель, вынуть ключ из коробки зажигания и закрыть кабину.

Обкатка погрузчика

При обкатке погрузчика уделяйте внимание уходу, предписанному для обкатки машины. Более часто проверяйте плотность топливной и гидравлической системы при помощи нормального осмотра. Рекомендуем проводить нагрузку двигателя в течение первых 50 Мч постепенно, до достижения максимальной мощности. Остальные агрегаты погрузчика не требуют особенного ухода в течение обкатки.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Укрепление рабочего инструмента

Для того, чтобы при укреплении инструмента не требовалось слишком много усилий и одновременно было достигнуто надежное закрепление, поступайте следующим образом:

1. Перед укреплением необходимо места крепления инструмента и быстрозажимного устройства очистить от возможного загрязнения.
2. Инструмент, который надо укрепить, положите дном и режущей поверхностью на землю таким образом, чтобы режущая часть находилась в направлении «от машины».
3. При помощи опрокидывания рычагов 4 в вертикальное положение ослабить пальцы быстрозажимного устройства.
4. При помощи манипуляции с погрузчиком и быстрозажимным устройством необходимо ввести пальцы на рабочем инструменте в гнезда 3.
5. Опрокидыванием быстрозажимного устройства установить рабочий инструмент так, чтобы отверстие на рабочем инструменте совпадало с пальцем 5 быстрозажимного устройства.
6. Фиксирование рабочего инструмента проводится введение пальца 5, в отверстие на рабочем инструменте при помощи поворота рычагов 4 в исходное положение.

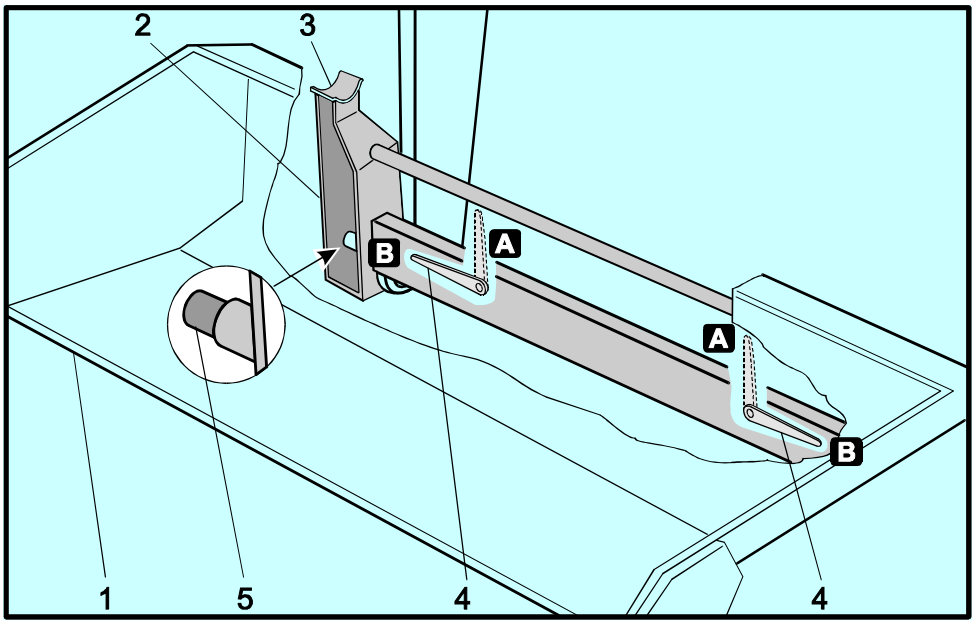


Рис. 26- Закрепление рабочего инструмента

***1** – Рабочий инструмент, **2** – Быстрозажимное устройство, **3** – Гнездо быстрозажимного устройства, **4** - Рычаги, **5** – Крепежный палец.*

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Климатизация

Погрузчик оснащен теплопроводным отоплением. Клапан печки размещен на задней стенке кабины с правой стороны сидения водителя.

Рис. 27 Печка Аврора

Рис. 27A- клапан закрыт

Рис. 27B- клапан открыт - отопление

Управление потока теплой воды из двигателя в радиатор проводится рычажком водяного клапана. Когда клапан открыт (рычажок в положении "B"), теплая вода течет из двигателя в радиатор и при помощи включения вентилятора переключателем в кабину оператора нагнетается теплый воздух. В летний период переключить рычажок в закрытое положение "A" и при помощи включения вентилятора нагнетать в кабину холодный воздух. Действует проветривание кабины.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Профилактика очень важна и является наилучшей защитой от преждевременного опотребования устройств и агрегатов. Соблюдением предписанных работ можно избежать возможных поломок. При регулярных осмотрах можно обнаружить дефекты и износ во время, когда еще можно предотвратить поломку отдельной чисткой, смазкой, подтяжкой ослабленных соединений, устранением не герметичности и т.д.

В профилактику включены следующие работы:

очитка и уход, дополнение топлива и смазочного материала, замена масел, проверка всех агрегатов, регулировка зазоров, проверка механических соединений и их подтяжка, и т.д.

Для наилучшего обзора указываем все профилактические работы в таблицах в зависимости от отработанных мото-часов. Количество моточасов отсчитайте на счетчике, размещенном на приборной доске в кабине. Проведенные профилактические работы записывайте в контрольной книге машины. Профилактика разделена по плану проверки и ремонта.

Для каждого демонтажа и монтажа существуют общие правила:

- используйте оптимальный инструмент, который не повредит гайки и головки болтов;
- детали, которые в смонтированном состоянии взаимно трутся, нельзя монтировать сухими. Их нужно смазать материалом, которым данная деталь смазывается при эксплуатации;
- при монтаже законсервированных деталей нужно устранить консервирующую смазку и заменить ее рабочей;
- неисправные детали заменять только оригинальными запасными частями!

Предупреждение:

После откинутия кабины возле произведении ухода не забыте проверить, эсли кабина в этом положении достоверно обеспечена.

Рис. 28– Предохранитель откинутой кабины

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ПЛАН КОНТРОЛЯ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

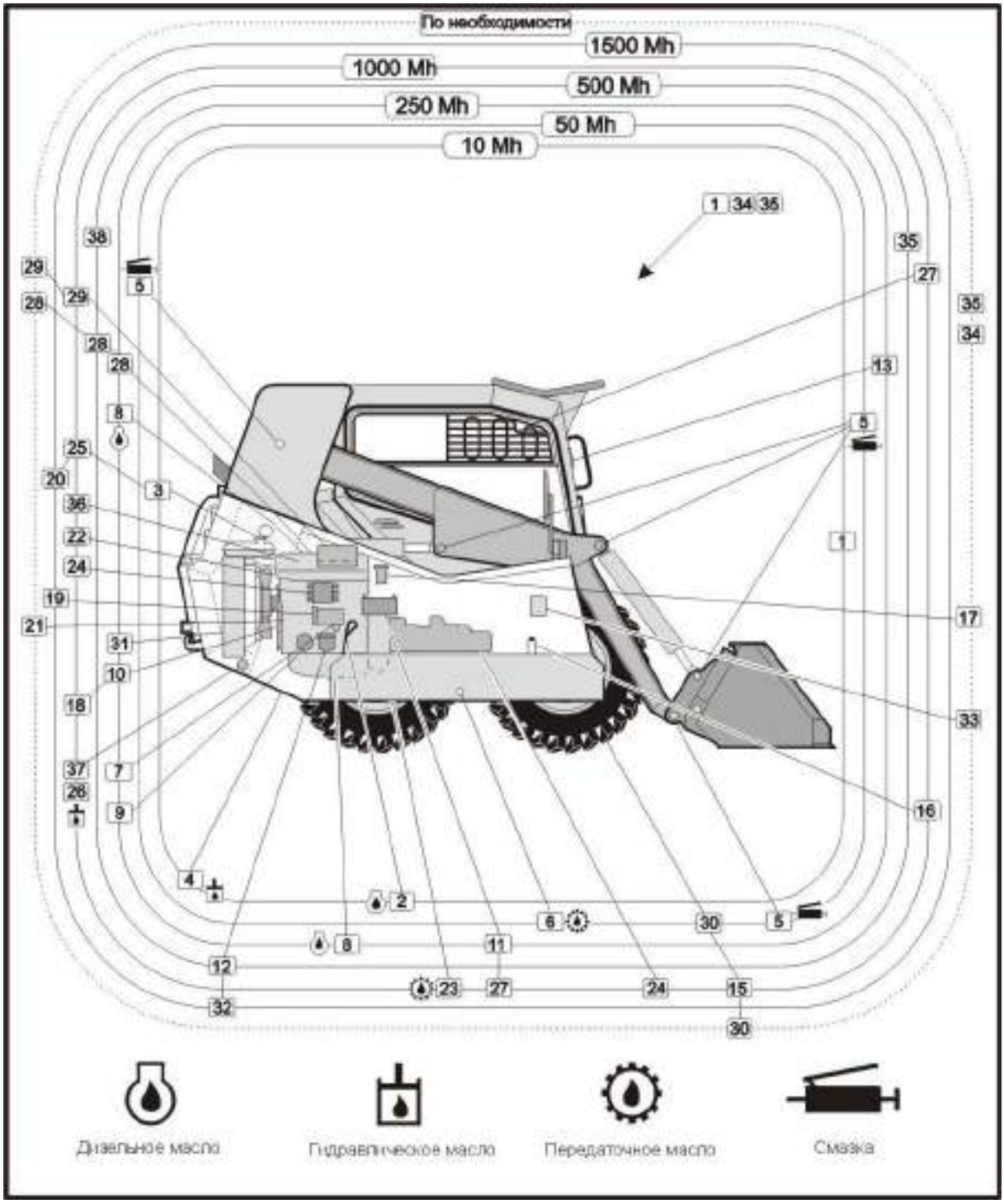


Рис. 29– План контроля и технического обслуживания

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ПЛАН КОНТРОЛЯ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Поз.	Работы по контроле и обслуживанию		1.раз пос-ле Мч	Интервалы обслуживания после Мч						По необходимости
				10	50	250	500	1000	1500	
1	Общий осмотр машины	- не плотности - шланги, агрегаты - рабочее оборудование - крепление частей - шины - приборы и освещение - предупредительные и контрольные лампы	10	●						
2	Двигатель	Проверка уровня масла - дополнение		●						
3	Система охлаждения	Проверка уровня жидкости - дополнение		●						
4	Гидравлика	Проверка уровня масла - дополнение		●						
5	Рабочее оборуд.	Смазка пальцев Регул. осев. зазора стрелы	SERVICE		● ●					
6	Коробки передач	Проверка уровня масла - дополнение			●					
7	Двигатель	Спуск воды из сепаратора				●				
8	Двигатель	Замена масла	50			►				
9	Двигатель	Замена масляного фильтра	50			►				
10	Двигатель	Контроль натяжение клинового ремня – регулировка	50			●				
11	Аккумулятор	Уровень электролита – Долить дестилл. водой	50			●				
12	Топливная система	Замена фильтра					►			
13	Погрузчик	Смазка масленкой шарниров, замков и т.д.				●				
15	Колеса	Контроль и дотягивание Гаек	50					●		
16	Стояночный тормоз	Контроль действия						●		
17	Гидравлика	Замена фильтр. эл-тов Всасывания гидроген-ра	50							►
18	Двигатель	Замена клинового ремня						►		►
19	Двигатель	Контроль, регулировка холостого хода	250	SERVICE					●	
20	Система охлаждения	Контроль плотности охлажд. жидкости		SERVICE					●	
21	Двигатель	Регул. впрыск-го насоса – предвар. впрыск	2000	SERVICE						●

(●)- Контроль, очистка, регуляция (►) - Замена

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ПЛАН КОНТРОЛЯ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Поз	Работы по контроле и обслуживанию		1.раз пос-ле Мч	Интервалы обслуживания после Мч						По необходимости
				10	50	250	500	1000	1 500	
22	Двигатель	Контроль впрыскивателей		SERVICE				●		
23	Коробка передач	Замена масла	400					►		
24	Гидравлика	Контроль давления - ходового механизма - рабочего оборудования - управления	 50 50 50	SERVICE				 ● ● ●		
25	Система охлаждения	Замена жидкости (каждый год)						►		
26	Гидравлика	Замена масла (каждый год)	500					►		
27	Электроинсталяция	Контроль	500	SERVICE				●		
28	Двигатель	Контроль возд. фильтра Замена возд. фильтра				● 	 ►			 ►
29	Отопление	Чистка (замена) возд. фильтра						●		●
30	Шины	Проверка давл., дополн.			●					●
31	Система охлаждения	Чистка радиатора				●				
32	Топливная система	Чистка бака							●	
33	Смыватель окон	Дополнение воды (незамерзающ. ж-сти)								●
34	Погрузчик	Устранение не плотности							●	●
35	Погрузчик и двигатель	Контроль и дотяжка винтовых соединений	500				●			●
36	Клапаны двигателя	Регулировка зазора		SERVICE				●		
37	Гидравлика	Очистка фильр. эл-та всасывания зубч. насоса	500					●		
38	Рабочее оборудование	Контроль стрелы и быстрозажим. устройства. (сваренные места, деформации)		SERVICE			●			

(●)- Контроль, очистка, регуляция (►) - Замена

ВНИМАНИЕ!

Работы по обслуживанию, обозначенные "СЕРВИС", должны выполняться квалифицированным специалистом в соответствии с данными, приведенными в руководсте по ремонту, выданном изготовителем двигателя и погрузчика.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАСЕЛ И СМАЗОК

Картер двигателя

SLOVNAFT	– MADIT UNIOL моторовое масла
MOBIL	– DELVAC 1, DELVAC MX
ESSO	– Essolube XT5 15W-40
ОСТАЛЬНЫЕ	– Вискозный индекс для температуры воздуха. Масла 15W/40 и 10W/30 могут использоваться в течение всего года.

Бак гидравлического масла

SLOVNAFT	– HM-46, HM-32, HV-32, HL-22 гидравлическое масло длительного срока хранения
SHEEL	– TELLUS 32, Paramol HM 46, HV 46
MOBIL	– SHC 525, DTE 25, DTE 15M,
BP	– ENERGOL HLP 32
CASTROL	– Castrol TQ
ESSO	– Esso ATF 55 Type A, Esso Nuto H 46, Esso Univis A 46
РОССИЯ	– Гидравлическое масло AMG-30 (-14 to +80°C), AMG-10 (ниже -12°C)

Трансмиссия шасси

SLOVNAFT	– GOLEM PP 90 трансмиссионное масло
SHEEL	– Spirax 90 E.P., Omala 220 (100), GYROL 90H
MOBIL	– Mobilube GX 90, Mobilgear 627
BP	– PB Gear Oil 90 EP SAE 90, Energol GR-XP220 (100)
TEXACO	– Gear Lubricant DX 90 (80)
CASTROL	– Hypoy
ESSO	– Gear Oil GP 90, Spartan EP220 (100)
ARAL	– Getrieböl GL 125, DEGOL BG220 (100)
РОССИЯ	– Тап–15 трансмиссионное масло

Все места, смазанные смазкой

SLOVNAFT	– A 00 смазка
SHEEL	– Mitilus Grease A, Retinax A
MOBIL	– SHC 100, SHC Special, Mobilgrease MP,
BP	– Energrease GP-36
CASTROL	– Imprevia GSL
РОССИЯ	– УС–1 смазка

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ОПИСАНИЕ РАБОТ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

Замена масла в двигателе

Замену масла в двигателе (рис. 30) проводите, пока масло теплое и жидкое, следующим образом:

- вывинтите винт и выньте крышку 1 на дне рамы под двигателем.
- шланг 2 с пробкой направляйте через отверстие рамы и выпустите масло в подготовленный поддон.
- после полного выпускания масла дотяните выпускную пробку и шланг верните назад.
- закройте крышку рамы.

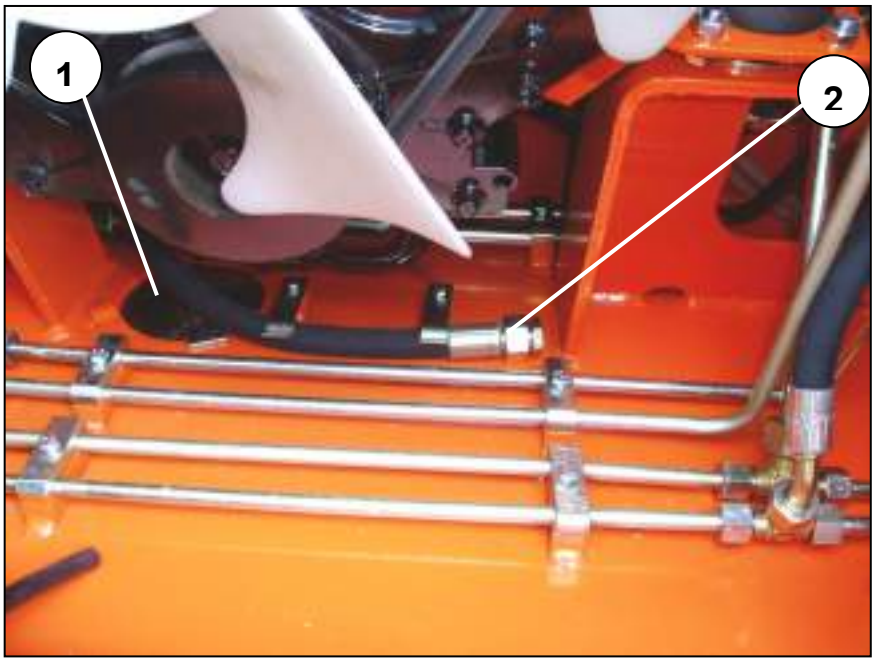


Рис. 30– Слив масла из двигателя
1 *–Крышка рамы ,**2**- Шланг с пробкой*

На рис. 31 показана система замены полно проточного масляного фильтра, которым оснащены двигатели YANMAR. Последовательность замены:

При помощи фильтровочного ключа 1 освободите фильтр выкручиванием из двигателя. Собранное на фильтре масло вылейте в приготовленный поддон. Фильтр ликвидировать в соответствии с нормами о защите окружающей среды.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Монтаж нового фильтра выполните следующим образом:

точки соприкосновения очистите и натрите тонким слоем масла вместе с уплотнительным кольцом, завинтите. Фильтр дотяните фильтровочным ключом.

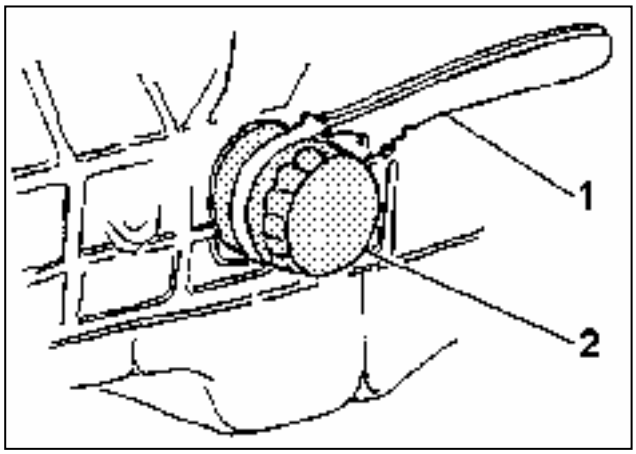


Рис. 31 Полно проточный фильтр масла
1 *- фильтровочный ключ,* ***2****- фильтр.*

В коробку двигателя налейте через заливку масла **1** (рис. 32) предписанное масло необходимую уровень и заведите двигатель. При низких оборотах следите за контролем смазки на приборной доске. Необходимо также проверить герметичность нового масляного фильтра. Проверку количества масла выполняйте контрольным щупом **2**, находящимся на блоке двигателя. Уровень масла достаточен тогда, когда достигает верхней риски контрольного щупа.

Рис. 32 Заливка масла в двигатель (1), контрольный щуп (2)

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Уход за воздушным фильтром

Уход за воздушным фильтром и его очистку проводить согласно инструкции на щитке. (рис. 33) воздушного фильтра.

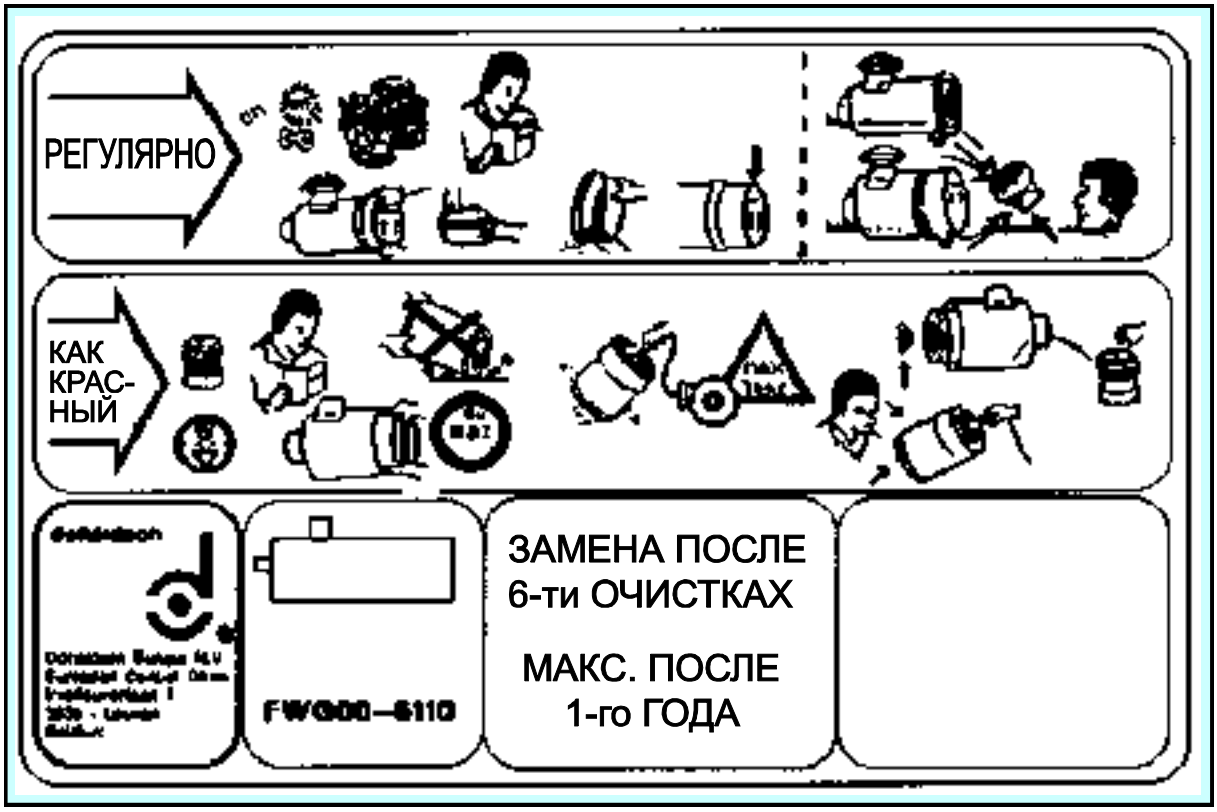


Рис. 33– Щиток воздушного фильтра

Рис. 34– Местонахождение воздушного фильтра

1- *Воздушный фильтр,* ***2-*** *Индикатор загрязнения фильтрующей вставки*

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Топливная система

Если обнаружите, что в стеклянном отстойнике грубого топливного фильтра находятся загрязнения, демонтировать отстойник. Сито вымыть в солярке или бензине и снова смонтировать.

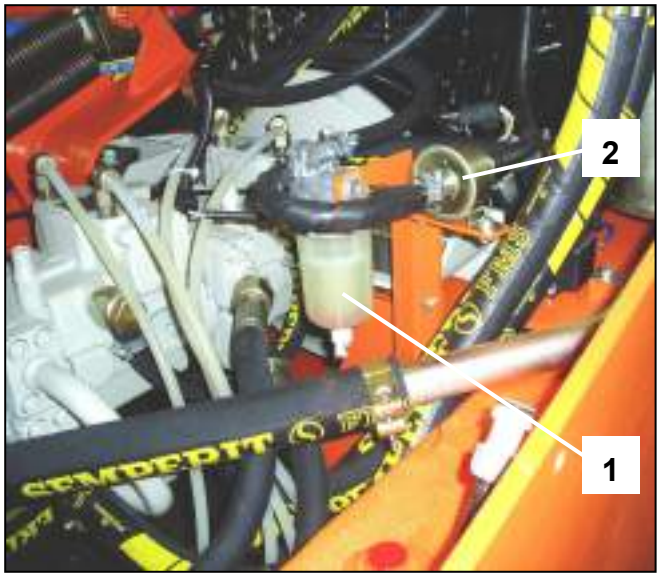


Рис. 35 Топливный насос и фильтр грубой очистки (отстойник) топлива

***1** – фильтр грубой очистки, **2** – топливный насос,*

Топливный фильтр (тонкой очистки)

При помощи фильтрового ключа 1 (рис. 36) вывинтите загрязненный фильтр 2. Монтаж нового фильтра проводить следующим образом: точки соприкосновения очистите, после чего вмонтируйте фильтр и дотяните его рукой. Фильтр дотянуть ключом еще на ½ оборота.

Рис. 36 Топливный фильтр

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Система охлаждения двигателя

Систему охлаждения двигателя наполняйте мягкой водой или не мерзнущей жидкостью. Охлаждающая жидкость выпускается при помощи крана, находящегося в нижней части радиатора. При сливе охлаждающей жидкости ослабьте пробку избыточного давления радиатора, чтобы над уровнем не образовалось разрежение. Перед вывинчиванием пробки на перегретом радиаторе подождите 15 мин., пока не понизится температура, в противном случае можно ошпариться кипящей водой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

В перегретую систему никогда не наливайте холодную воду! При более частой работе в запыленном пространстве проверяйте загрязнение охлаждающей поверхности радиатора. При загрязнении радиатор вычистить водой под давлением и высушить сжатым воздухом.

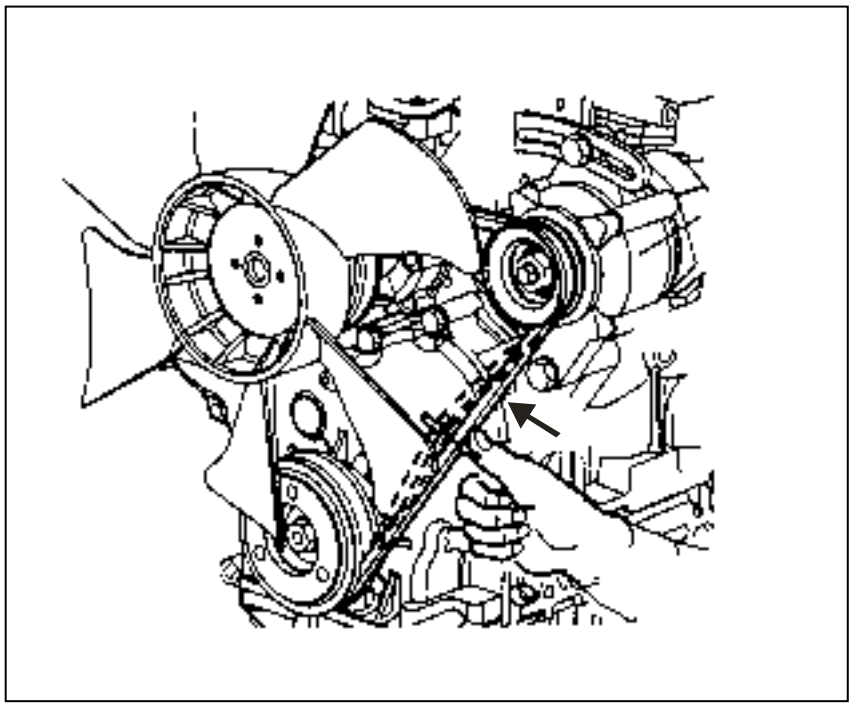


Рис. 37– Клиновой ремень-место контроля натяжки

Натяжение клинового ремня

Клиновой ремень должен быть достаточно натянут. Недостаточное натяжение снижает эффективность работы вентилятора и циркуляцию воды. Прогиб ремня под примерным давлением пальца (69 N) должен быть не более 15 мм. Натяжение проводите поворотом генератора после предыдущего ослабления крепежного болта.

Ремень чрезмерно не натягивайте. Слишком сильно натянутый ремень снижает срок жизни подшипников водяного насоса. Подшипники водяного насоса самосмазывающиеся.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Фильтры гидравлического масла ходового механизма и рабочего оборудования

Фильтры масла размещены в баке гидравлического масла и в корпусе фильтра (рис.38). Всасывающую фильтрационную прокладку ходового механизма 12 всегда заменить новой. Запрещено использовать прокладку после повторной очистки. Всасывающая фильтрационная прокладка зубчатого насоса 4 ситообразная и очищаемая.

У нового погрузчика заменяйте элементы в соответствии с планом контроля и ухода. При работе в запыленной среде сократите время замены фильтрующих элементов приблизительно на 30 %. По этой причине проверяйте данные на вакуумметре, встроенном на фильтре, после отработки 100 Мч (от последней замены).

Если при температуре гидравлического масла 50°C величина разрежения составляет 24,5 kPa, срочно замените фильтрационный элемент. Используйте фильтрационные элементы со способностью очистки 10 µm.

Рис. 38– Местонахождение фильтра масла гидравлического контура ходовой части

***1**- Шаровой клапан, **2**- Фильтр масла*

Последовательность замены фильтрационного элемента: (рис. 39)

Под фильтр внесите посуду для перехвата уходящего масла. Закрыте шаровой клапан 5 (рис.39). После этого фильтровочным ключом ослабите полно проточную вставку 2. Фильтра–ционный элемент заменить новым. Резиновое уплотнительное кольцо перед сборкой смажите тонким слоем масла и подверните фильтр соответствующей мощностю.

Открыте шаровой клапан. После обогрева и повторном охлаждении системы проверите плотность фильтра, в случае потребности мелко подвинтите. Фильтр имеет правую резъбу.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

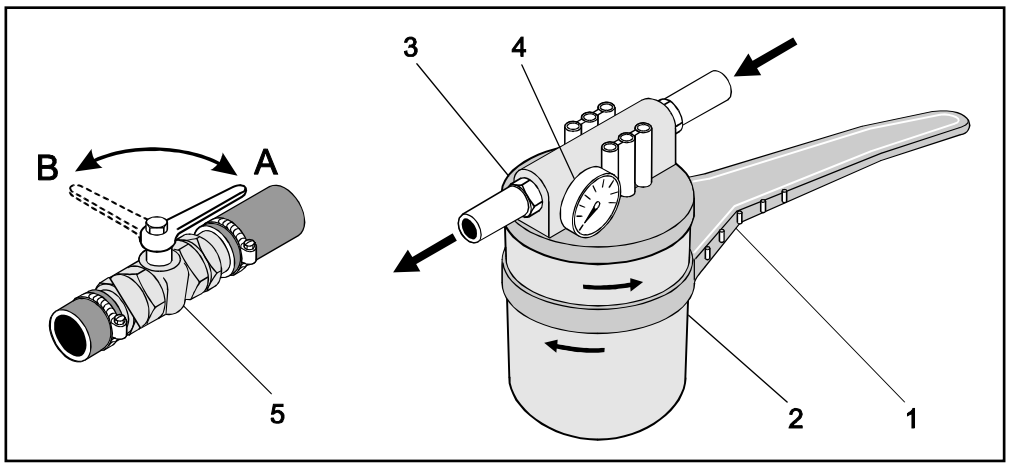


Рис. 39– Фильтр гидравлического контура ходовой части.
1 *– Фильтровочный ключ,* ***2*** *– Фильтрационный элемент,* ***3*** *– Корпус фильтра,*
4 *– Вакуумный манометр,* ***5****- Шаровой клапан,*
положение ***A*** *– открытый, положение* ***B*** *– закрытый.*

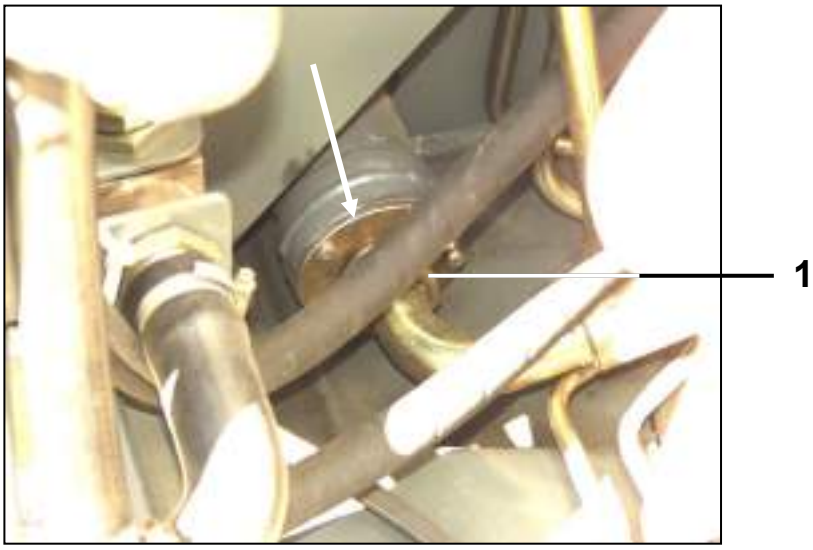


Рис. 40- Местонахождение фильтрационного элемента аксиального насоса
1- *Гайка колена шланга*

Демонтаж и монтаж ситообразного фильтрационного элемента зубчатого насоса:

Отвинтите перекидную гайку 1 (рис. 40) из крышки фильтра 6 (рис. 41), отвинтите винты 8 укрепляющие крышку к баке и выньте его вместе с фильтрационным элементом.

Фильтр открутите от крышки и умойте его в чистящем средстве (солярка, бензин). Вымытый фильтр высушить сжатым воздухом. Проверьте фильтр, не находятся ли на нем трещины, места разрывов. Испорченный фильтр всегда замените новым. Чистый, или новый фильтр вмонтируйте обратным способом.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Фильтрационный элемент демонтируйте и вычистите минимально при каждой замене гидра–влического масла. Используйте только оригинальный элемент, не заменить ее за другой модель, у которого может быть дифференциальхая очистная способность.

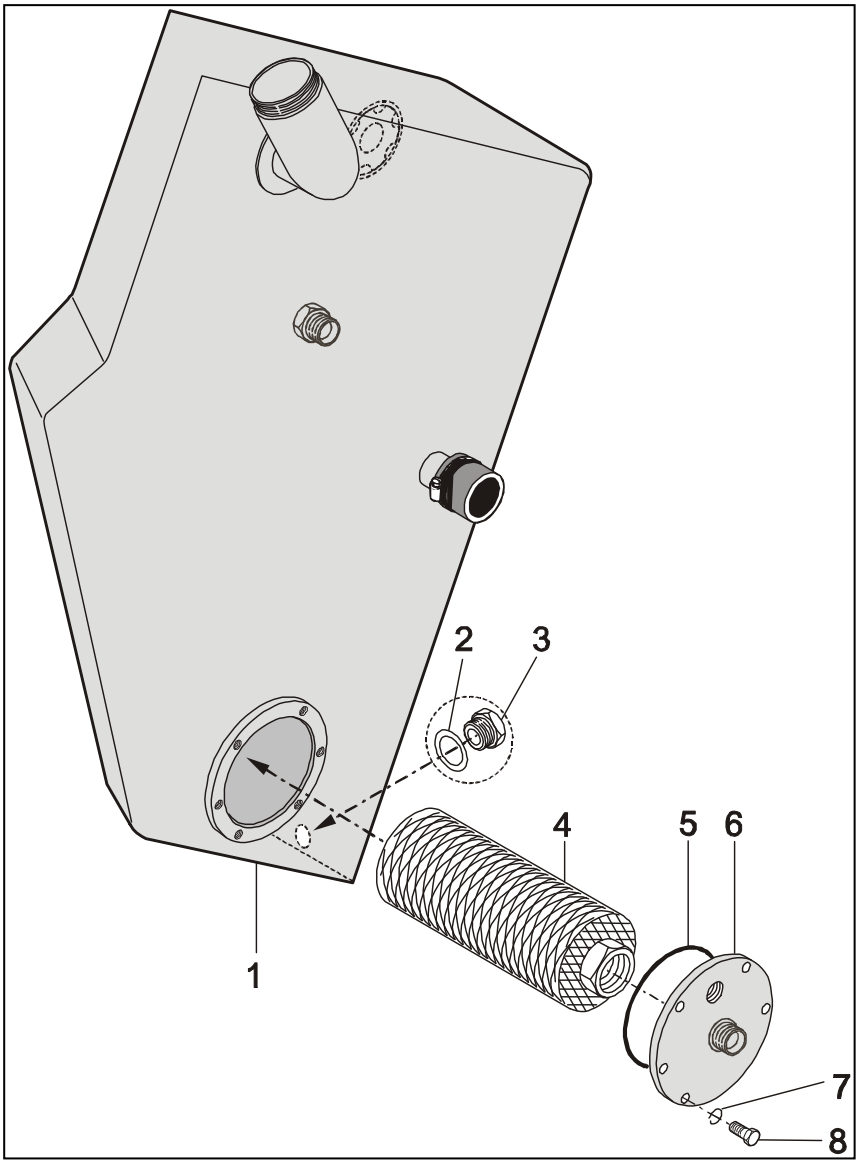


Рис. 41 Фильтр масла рабочего и дополнительного оборудования (аксиального насоса)

1*-Бак гидравлического масла,* ***2*** *–Уплотнительное кольцо,* ***3*** *– Магнитная пробка сливного отверстия,* ***4*** *– Ситообраыняй фольтр всасывания шестеренчатого насоса,*

5 *– Уплотнительное кольцо,* ***6*** *– Крышка фильтра,* ***7*** *– Шайба,* ***8*** *– Винт*

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Замена масла в боковых редукторах

Замену масла в боковых редукторах проводить согласно плану контроля и уходом за машиной. Самое лучшее после езды, когда масло еще теплое и жидкое. Перед этим выкрутите наливную пробку 1, потом выпускные пробки 2 согласно рис. 42. После вытечения масла закрутите выпускные пробки и наполните редуктор новым маслом. Соответствующий уровень масла в коробке тогда, когда оно достигает отверстие контрольной пробки 3. **Контрольная пробка размещена с внутренной стороны редуктора.**

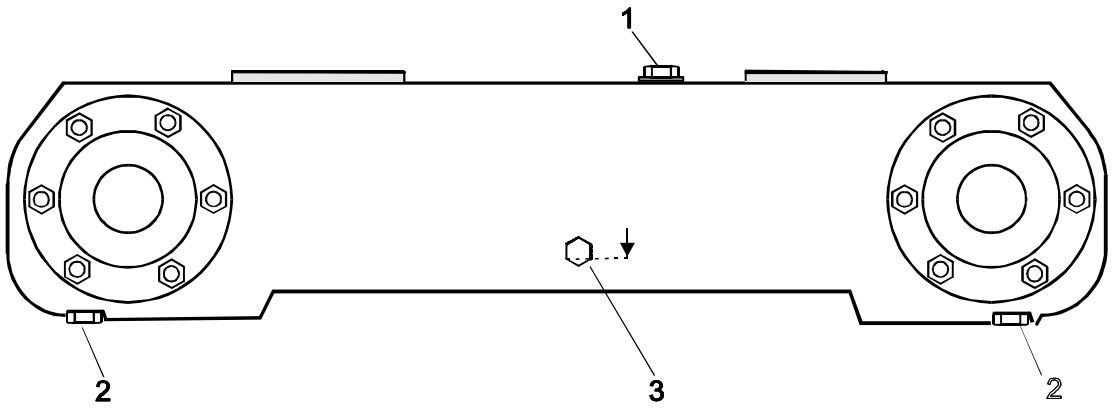


***Рис. 42 Замена масла в боковых редукторах 1** – заливная пробка, **2** – выпускная пробка, **3** – контрольная пробка.*

Замена масла в гидравлической системе

Перед выпуском масла поднимите стрелу в верхнее положение, и ковш макс. опрокиньте на себя. Масло выпустите при помощи выкручивания пробки 3, рис. 41 на дне гидравлического бака.

После полного стока масла опускайте стрелу системой аварийного опускания при помощи ослабления клапана 1 рис. 43. При замене масла следите за максимальной чистотой. Масло наполняйте через фильтр с чистящей способностью 10 μm. Правильный уровень масла определен положением маслоуказателя на баке. Включите двигатель и проведите движение рабочим оборудованием так, чтобы вся система наполнилась маслом. Масло снова дополните в баке до половины высоты маслоуказателя.

В интересах повышения долговечности агрегатов погрузчика проводите отбор проб масла в количестве 0,5 литра после каждых отработанных 500 Мч. Пробу берите в чистый стеклянный сосуд, кода масло согрето примерно до 50°C. Если в масле по сравнению с новым маслом находятся загрязнения и загустения, необходимо его заменить или сократить интервалы замены. Наполняйте лишь масло, определенное в настоящем руководстве! При замене масла всегда вычистите ситообразный всасывающий фильтр аксиального насоса! (рис. 41, поз. 4).

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

В случае, если двигатель внутреннего сгорания погрузчика заглохнет и его нельзя завести, причем стрела находится в верхнем положении, необходимо опустить стрелу в нижнее положение системой **«аварийного опускания стрелы»** следующим способом:

• осторожно открыте кран 1 (рис. 43) из положения **A** в положение **B**
• в течение этой операции запрещено находиться на расстоянии действия стрелы!
• после опускания стрелы в нижнее положение кран опять закрыть!

Замечание: В случае, если кран не будет достаточно затянут, контур рабочего оборудования не действует!

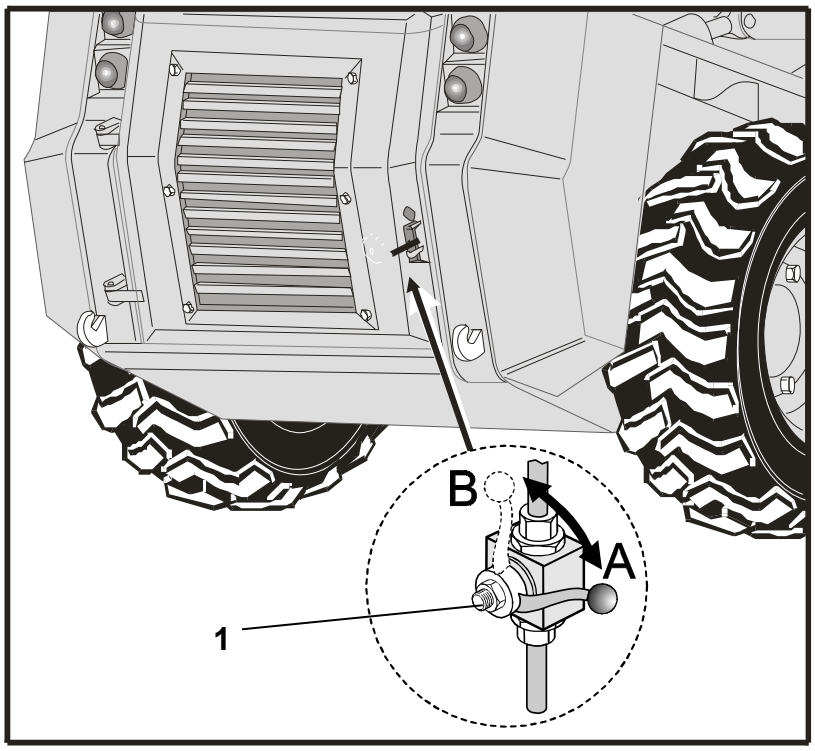


Рис. 43– Аварийное опускание стрелы
1 *–Шаровой кран аварийного опусканиа.(А-кран закрытый, В-кран открытый)*

Уход за гидравлическими цилиндрами

При эксплуатации следите за тем, что подшипники подвесных петель крепления цилиндров были достаточно смазаны и чтобы маслосъемное кольцо на крыше цилиндра стирало загрязнения со штока в течение всего подъема. При неисправности необходимо его заменить для того, чтобы избежать повреждения манжеты и последующей утечки масла около штока.

Контроль и заполнение шин

В течение работы уделяйте правильное внимание положению шин (износение, давление воздуха). Повреждену шину своевременно смените. При зарядке воздуха поступайте осторожно, соблюдайте правильную величину давления, на эго контроль применяйте только калиброванный манометр.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Уход за электрооборудованием порузчика

Самым главным для правильного функционирования всего электрического оборудования является правильно заряженный и обслуженный аккумулятор. При ходе двигателя аккумулятор заряжается альтернатором. Если расход тока больше, чем альтернатор может дать, необходимо время от времени подзаряжать аккумулятор внешним зарядным устройством.

Правильный уровень электролита скорректировать дополнением дистиллированной воды. Электролит с плотностью 1,26, т.е. 30°Bé при 25° (в тропиках 1, 23, т.е.. 27°Bé) дополняйте в аккумулятор лишь в случае расхода электролита из аккумулятора.

П Р Е Д У П Р Е Ж Д Е Н И Е !

1. По окончании работы – движения и без исключения при длительном отсутствии погрузчика в эксплуатации отключить аккумулятор выключателем массы. Необходимо также отключить аккумулятор при ремонтах или замене какой-либо детали электрического оборудования. Таким образом, исключите возможное короткое замыкание электропроводки при монтаже. Уход за аккумулятором заключается в очистке клемм, дополнении дистиллированной воды и подзарядке. Уровень электролита должен достигать 15 мм над верхним краем плит. В летний период необходимо проверять уровень электролита по прошествии каждых 100 М/ч, в зимний период при условии полностью заряженного аккумулятора данный интервал может быть продолжен на 200 М/ч. При пониженной температуре воздуха поддерживайте аккумулятор в заряженном состоянии, в противном случае он недостаточно сопротивляется морозам и может замерзнуть.

   Если аккумулятором не пользовались долгое время, необходимо его подзарядить и провести уход за ним по истечении 4-6 недель. Клеммы аккумулятора необходимо чистить от отложения горячей водой и умеренно смазывать смазкой. Срок жизни аккумулятора будет более длительным, если он часто работает, т.е. переменно заряжается и разряжается.
2. Выключать аккумулятор во время хода запрещено, может произойти порча полупроводников зарядного устройства!

Уход за источником тока

Альтернатор – генератор не требует во время эксплуатации практически никакого ухода, однако, необходимо соблюдать следующие правила:

1. Аккумулятор должен быть правильно подключен, т.е. «отрицательный» полюс подключен на каркас, «положительный» полюс – на вывод генератора переменного тока. Обратным способом подключенный аккумулятор может испортить полупроводниковое зарядное устройство, а также и альтернатор.
2. При использовании вспомогательного аккумулятора для включения двигателя выводы должны быть правильно подключению. Т.е. «плюс» - к «плюсу», а «минус» - к «минусу».
3. Никогда не допускайте короткого замыкания (даже в течение короткого времени для попытки проверки правильной деятельности) в течение эксплуатации, никакую клемму альтернатора или регулятора.
4. Форсированное возбуждение альтернатора не разрешено. При таком вмешательстве полупроводники могут быть испорчены.
5. Следите за идеальным электрическим соединением на присоединительным клеммах и за правильным заземлением альтернатора.
6. Во время ремонта погрузчика при помощи электросварки все проводники от альтернатора и регулятора должны быть отключены, не забудьте защитить от короткого замыкания проводник "B" на альтернаторе. В противоположном случае может произойти поломка полупроводников зарядного устройства.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ТЕХНИСНКИЕ ДАННЫЕ МАШИНЫ

Двигатель

Тип	YANMAR 4 TNV 94
Вид	четырехтактный, дизель с непосредственным, впрыском топлива, охлаждаемый водой
Диаметер цилиндра / ход поршня	94 / 110 мм
Степень цжатия	18
Количество цилиндров	4
Объем цилиндров	3 054 цм^3
Номинальная мощность	44,0 kW при 2500 1/мин
Номинальные обороты	2500 1/мин
Расход топлива	238 g kWч$^{-1}$
Число оборотов х/х	1100 + 25 1/мин
Максимальная темпераута воды	110° Ц
Рабочая температура воды	70 - 100° Ц
Разрешенный угол продольный	25°
Разрешенный угол поперечный	25°
Вес	235 кг

Трансмисия

Главный редуктор	
Тип	мецханический, фронтальные шестерни
Количество	1 + 1

Гидравлические преобразователи

Тип	BOSCH - REXROTH
Насос	A10VG45 / A10VG45 (тандем)
Гидродвигатель	MCR 5 2 шт.
Рабочее давление	35 МПа
Давление дополнительного контура	2,5 МПа
Рабочая температура	макс. 80° Ц
Масляный фильтр	10 µм
Разрешенное разрежение подсоса	24,5 кПа

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Колеса

Вид	жестко закреплены на бортовых редукторах, без рессоры

Шины

Машины стандартно оснащены	10,00 - 15,3 PR подходит для мягкого бездорожья
Диски	9,00" - 15" FO
Давление в шинах	передние и задние 400 кПа

Управление

Тип	гидравлическое, притормаживание колес, проводимое при помощи изменения угла наклона пластины регулирующего насоса REXROTH при помощи сервоклапанов.
Рабочее давление	2,5 МПа

Гидравлика рабочего оборудования

Насос	REXROTH A10VO45
Рабочее давление	18,5 ±0,5 МПа
Распределитель	REXROTH SX12
Вид масла	HM - 46, HM - 32, HV - 46, HV - 32, HL - 22
Масляный фильтр	ситообразный на весь срок жизни машины, очистной согласно плану контроля и ухода.

Ходовые качества

Постоянная скорость вперед	12 км /час
Погонная сила	30 кН
Радиус поворота передний	2040 мм
Габаритный радиус поворота задний	1650 мм
Работа на склоне со сниженной устойчивостью	макс. 10°
Тормозной наклон стояночного тормоза	макс. 25°
Проходимость	380 мм
Преодоление наклона	25 %

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Рабочие параметри

Теоретический рабочий цикл	12 сек.
Теоретическая мощность	120 тонн / час
Разрывная сила	25 кН
Подъемная сила	20 кН
Номинальная грузоподъемность	850 кг

Вес

Эксплуатационный вес машины	3260 кг
Давление на передние колеса	8 кН
Давление на задние колеса	23,3 кН
Общая масса машины	4110 кг
Транспортная масса машины	3180 кг

Электрооборудование

Напряжение электроинсталяции	12 В
Полюс заземления	отрицательный (–)
Аккумулятор	12 В/ 90 Ач
Генератор	14 В/ 40 А
Стартёр	2,3 кW/ 12В
Освещение	рабочие фары 2 шт., указатели поворота, габаритное освещение, рабочее освещение, освещение кабины, приборов, предупредительный маяк.
Отопление и вентиляция	теплопроводное, электрический двухскоростной вентилятор.

Количество и вид ёмкости

Двигатель	10 литров UNIOL группа вязкости SAE 15W/40 класс мощности «CC» согласно API-STD
Коробки передач	по 17 литров PP 90
Масляный бак	50 литров HM 46, HM 32, HL 22, HV 32, HV 46
Топливный бак	50 литров NM 4 - летом, NM 20 - зимой
Жидкостное охлаждение	16 литров (незамерзающая смесь до - 20°C).

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Погрузчик L 853 может работать со следующим рабочим инструментом и дополнительными устройствами:

1. Зубчатый ковш
2. Решетчатый ковш
3. Ковш для легких материалов
4. Комбинированный ковш
5. Перекидной лемех
6. Вилы для поддонов
7. Вилы с прижимом
8. Экскаватор
9. Дренажный ковш
10. Бетономешалка
11. Подметающее устройство
12. Траншеекопатель
13. Буровая установка
14. Колосниковая лопата с прижимом
15. Гидравлический молот
16. Снегоуборочная фреза
17. Гусеницы

При работе соблюдайте руководство по обслуживанию, прилагающееся к каждому дополни–тельному оборудованию!

Шум и вибрации:

Шум: Эквивалентная уровень шума во время работы машины в месте персонала 78 дБ/А, уровень акустической мощности 104 дБ, является согласным с действующим законо–дательством.

Вибрацие: Руки выставлены ускорению, которого стредняя геометрическая величина мене как 2,5 м.с$^{-2}$. Целое тело выставлено ускорению, которого стредняя геометрическая величина мене как 0,5 м.с$^{-2}$.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

СОРТИРОВКА ПОРОД

Породы делятся на 7 классов в зависимости от трудности их разрушения и отбора. Данные классы называются классами крепости горной породы (приведено извлечение из нормы, точный текст - в стандарте STN 73 3050).

1. класс

Породы:

a/ когезонные, с мягкой консистенцией (почва, глина, глинистый песок и т.д.)

b/ некогезонные, рыхлая порода с зернистостью до 20 мм,

- зернистость более 20 мм до 10% объема разрушаемой породы (песок, средний гравий, (гравий с камнями).

2. класс

Породы:

a/ когезонные, с твердой консистенцией (почва, глина, глинистый песок, торф).

b/ некогезонные, среднеплотные, с содержание зерен до 20 мм,

- с зернами от 20 до 50 мм более 10% объема разрушаемой породы,
- с зернами более 50 мм до 10% объема разрушаемой породы (песчаный гравий, крупный гравий или с камнями).

c/ строительные отходы и засыпка подобного характера, как породы 2. класса

3. класс

Породы:

a/ когезионные, от мягкой до твердой консистенции,

b/ некогезионные, с содержанием зерен до 50 мм,

- с содержанием зерен от 50 до 100 мм более 10% объема разрушаемой породы,
- с содержанием зерен более 100 мм до 10% объема разрушаемой породы (грубый гравий или гравий с содержанием камней).

c/ некогезионные, зачисленные в 2. и 3. классы, сзязанные когезионной шпаклевкой, если их зерна после разрушения остаются в комках,

d/ выветренные с очень ослабленным структурным соединением, оцениваемые как илово – песчаные земляные породы (гидротермальные породы, элювий)

e/ стороительные отходы и засыпка подобного характера, как породы 3. класса.

4. класс

Породы:

a/ когезионные, с твердой и стойкой консистенцией (ил, песчаный ил, песчаная глина, пылевая глина).

b/ некогезионные с содержанием зерен от 100 до 250 мм от 10% до 50% объема разрушаемой породы,

- с содержанием зерен более 250 мм до 10% объема разрушаемой породы (грубый гравий, гравий с валунами).

c/ некогезионные, относящиеся к 2. и 3. классам, соединенные когезионной шпаклевкой, если их зерна после разрушения остаются в комках.

d/ твердые, выветренные полностью и частично (выветренный ил, сланцевая глина, мергель, туф и под., выветренный сланец, песчаник, мягкий известняк и т.д.).

e/ твердые, выветренные, сильно потресканные. Порода разрушена вдоль трещин и ее разрушение расширяется в окружающей области. Гранулометрический состав соответствует породам 4. класса (сильно потресканный гранит, гнейс, известняк).

f/ текучей и жидкой консистенции (болотные наносы, плывун, раздложенный торф).

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

5. класс

Породы:

a/ некогезионные с содержанием зерен от 100 до 250 мм более 50% объема разрушаемой породы,

- с содержанием зерен более 250 мм до объема 0,1 м^3 зерен, одиночно более 10% до 50% объема разрушаемой породы (грубый гравий с камнями, валуны)

b/ некогезионные, относящиеся к 4. классу, соединенные связующей шпаклевкой, с особенностями 4. класса, если их зерна после разрушения остаются в комках (грубый гравий с илисто-глиняной шпаклевкой),

e/ стойкие, здоровые, слоями толщиной до 150 мм (сланцевая глина, соединение с илистой шпаклевкой, травертин, песчаный сланец и т.д.).

d/ стойкие, магматические, осадочные, выветренные и потресканные с поверхностью делимой менее, чем 150 мм (выветренный гранит, гнейс, андезит, кварцит, песчаник),

e/ засыпка характера, подобного породам 5.класса.

f/ замерзшие грунты.

6. класс

Породы:

a/ когезионные с валунами более 250 мм до объема 0,1 м^3 зерен одиночно более 50% объема разрушаемой породы,

- с валунами более объема 0,1 м^3 одиночно до 50% объема разрушаемой породы.

b/ твердые, выветренные и переменно здоровые с делимой поверхностью до 1,0 м в пластинной и кубической делимостью. Расстояние между трещинами менее, чем 250 мм (гранит, гнейс, андезит, кристаллический сланец, пористый базальт и т.д.),

c/ стойкие осадочные породы, здоровые, с расстоянием поверхностей деления до 1,0 м. Расстояние между остальными трещинами составляет менее 250 м – грубо пластинчатые (от грубо обломковых до валунистых соединений и агломераты с известняковой и мергелистой шпаклевкой, известняки, доломит и т.д.).

7.класс

Породы:

a/ некогезионные, с зернами объемом более 0,1 м^3 одиночно более 50% объема разрушаемой породы.

b/ стойкие, здоровые, массивные или с непериодической шаровитой и столбовой делимостью, с одиночными заклиненными гранями, с поверхностями делимости более, чем 250 мм (гранит, гнейс, андезит, кремнистый сланец, кристаллический сланец, пористый базальт и под.).

Сокращенная характеристика классов добычи согласно способам, которыми могут разрушаться породы:

1.класс – сыпучие породы, которые могут набираться ковшом, погрузчиком.,

2. класс - экскаваторные породы, разделяемые заступом, погрузчиком

3. класс - выкапываемые породы, разделяемые киркой, экскаватором,

4. класс – крошащиеся твердые породы, разделяемые клином, экскаватором,

5. класс – легко разрываемые твердые породы, разделяемые рыхлителем, тяжелым экскаватором (более 40 тонн), взрывчаткой,

6. класс – твердые породы, трудно разрываемые тяжелым рыхлителем, взрывчаткой,

7. класс – твердые породы, очень трудно разрываемые, разделяемые взрывчаткой.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

ГАБАРИТНЫЙ ЭСКИЗ ПОГРУЗЧИКА

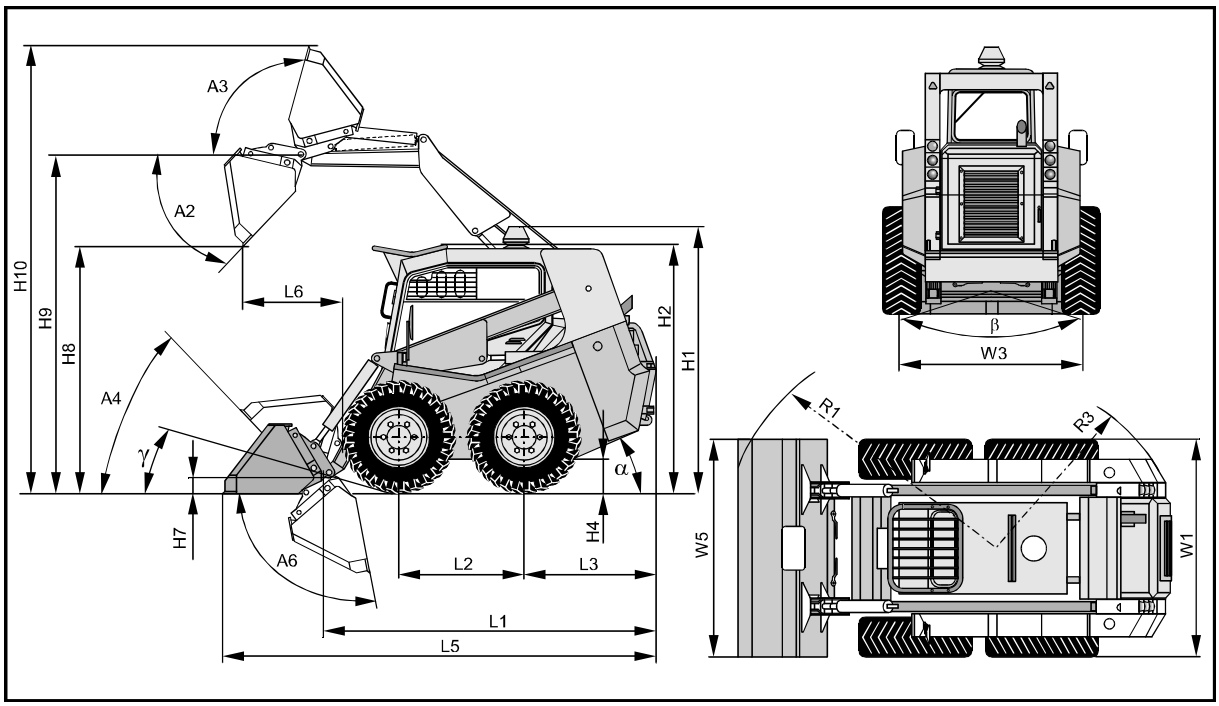


Рис. 44– Габаритный эскиз погрузчика

Обозн.	Технические данные погрузчика	Единица	Величина
A2	Угол высыпания	°	41
A3	Макс. обратный наклон ковка при полном подъеме	°	106
γ	Передний угол наезда	°	16
A4	Макс. угол опрокидывания ковша на земле	°	28
A6	Угол разрыва	°	95
H1	Макс. общая высота погрузчика	mm	2 300
H2	Высота машины с кабиной	mm	2 080
H4	Клиренс	mm	200
H7	Положение при транспортировке	mm	130
H8	Максимальная высота высыпания	mm	2 620
H9	Высота подвесной цапфы	mm	3 245
H10	Общая эксплуатационная высота	mm	4 000
L1	Максимальная длина погрузчика	mm	2 670
L2	Колёсная база	mm	1 020
L3	Задний свес	mm	1 080
L5	Общая максимальная длина погрузчика	mm	3 320
L6	Дальность действия	mm	675
R1	Радиус поворота передний	mm	2 040
R3	Радиус поворота задний	mm	1 650
W1	Ширина погрузчика с шинами 10 -15,3	mm	1 700
W3	Колея колес	mm	1 420
W5	Ширина ковша	mm	1 780
α	Задний угол наезда	°	24
β	Поперечный угол прохода	°	130

Примечание: Указанные параметры приведены для основного ковша.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/