

ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Компрессоры
Master Blast

Модели:

MB190B, MB190BAC
MB190D, MB190DAC

MB185B, MB185D

8-812-642-10-04 www.KratonShop.ru

ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР

Оглавление	3
Фирменная табличка и предупреждающие этикетки	4
Технические характеристики	11
Главная информация	13
Приложения.....	14
Основные компоненты	15
Панель управления.....	17
Осмотр/настройка.....	18
Подготовка к долгосрочному хранению	23
Техническое обслуживание (двигатель)	24
Техническое обслуживание (компрессор)	31
Техническое обслуживание прицепа.....	35
Руководство по трейлерам.....	37
Устранение неполадок (компрессор).....	50
Устранение неполадок (двигатель)	51
Схема воздушной системы	53
Схема подключения двигателя.....	54

ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ

ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ

Таблички безопасности прикреплены к генератору, как показано на рис. 1. Всегда держите эти этикетки безопасности в чистоте. Если предупреждающие этикетки изношены или повреждены, свяжитесь с нами.

УВЕДОМЛЕНИЕ NOTICE

Номера деталей с табличками безопасности см. в разделе о деталях данного руководства.

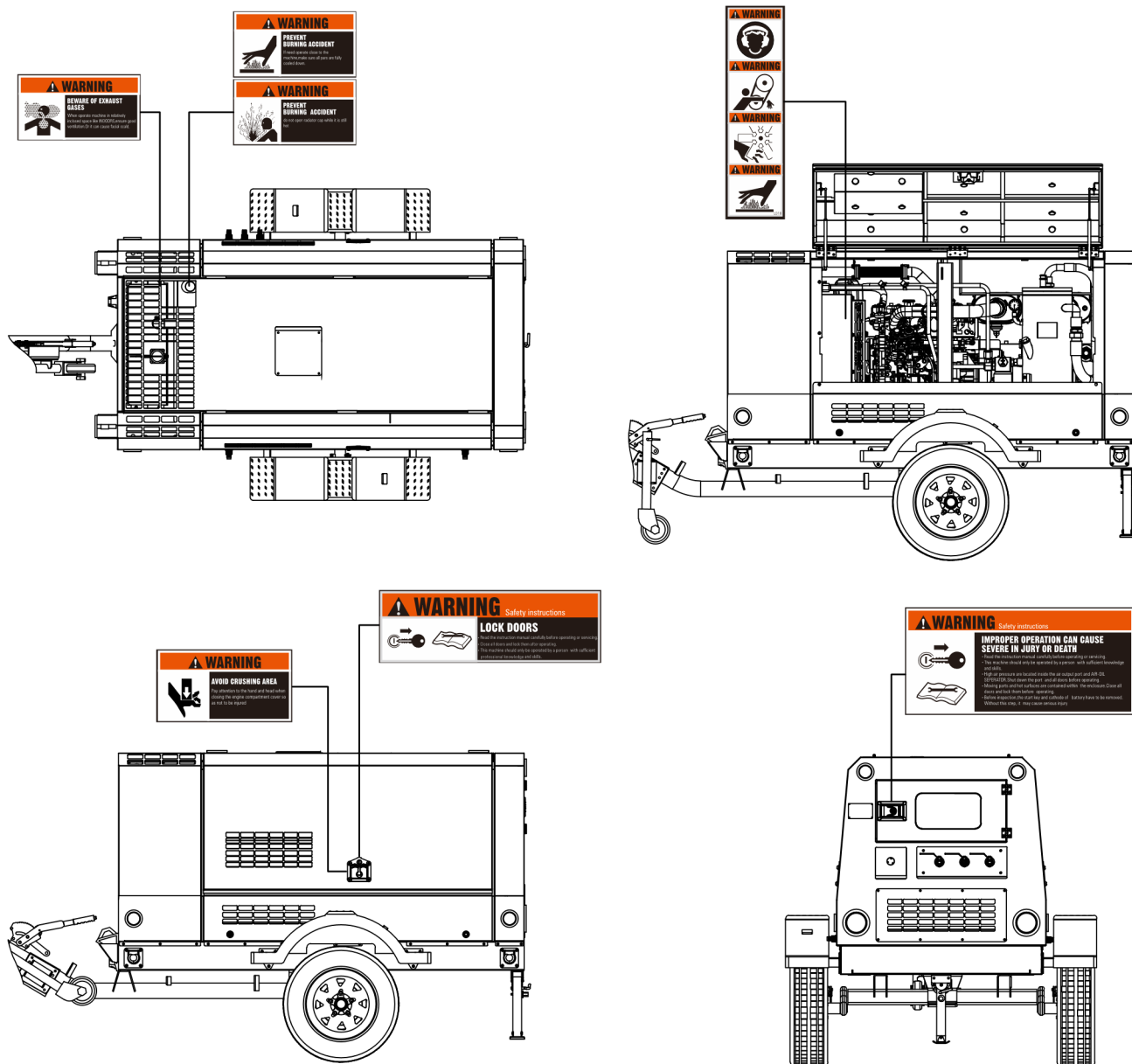


Рисунок 1. Фирменная табличка и предупредительная этикетка

ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать или обслуживать оборудование, пока не прочитаете все руководство. Меры предосторожности должны соблюдаться все время, когда вы не используете это оборудование. Если вы не прочитаете и не поймете сообщения по технике безопасности и инструкции по эксплуатации, это может привести к травмам себе и другим.

СООБЩЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Четыре сообщения о безопасности, показанные ниже, информируют вас о потенциальных опасностях, которые могут причинить вред вам или другим людям. Сообщения о безопасности конкретно касаются уровня воздействия на оператора, и им предшествует одно из четырех слов: ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ОСТОРОЖНО или УВЕДОМЛЕНИЕ.

СИМВОЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ DANGER

Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, ПРИВЕДЕТ К СМЕРТИ или СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ.

⚠ WARNING

Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СМЕРТИ или СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ.

⚠ CAUTION

Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕБОЛЬШИМ или УМЕРЕННЫМ ТРАВМАМ.

NOTICE

Обращения практики, не связанные с телесными повреждениями.

Потенциальные опасности, связанные с эксплуатацией данного оборудования, обозначаются символами опасности, которые могут встречаться в данном руководстве вместе с сообщениями о безопасности.


Символ	Угрозы / Safety Hazards
	Смертельная опасность Lethal exhaust gas hazards Выхлопных газов
	Explosive fuel hazards Брызгоопасность топлива
	Burn hazards Опасность ожога
	Overspeed hazards Опасности превышения скорости
	Rotating parts hazards Опасности вращающихся частей
	Pressurized fluid hazards Опасности, связанные с жидкостью под давлением
	Electric shock hazards Опасность поражения электрическим током

ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ

⚠ CAUTION

- НИКОГДА не работайте с этим оборудованием без надлежащей защитной одежды, небьющихся очков, средств защиты органов дыхания, слуха, ботинок со стальным носком и других защитных приспособлений, требуемых рабочими или городскими и государственными нормами.




- НИКОГДА не используйте это оборудование, если вы плохо себя чувствуете из-за усталости, болезни или при приеме лекарств. 
- НИКОГДА не работайте с этим оборудованием в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

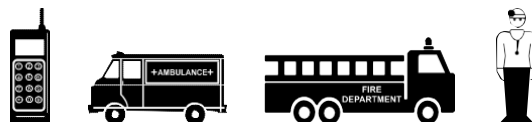


- ВСЕГДА проверяйте оборудование на наличие ослабленной резьбы на болтах перед запуском.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать оборудование для каких-либо иных целей, кроме тех, для которых оно предназначено.

NOTICE


- Это оборудование должно эксплуатироваться только обученным и квалифицированным персоналом в возрасте 18 лет и старше.
- При необходимости заменяйте заводскую табличку, таблички по эксплуатации и безопасности, когда они становятся трудночитаемыми.
- Производитель не несет ответственности за любой несчастный случай, связанный с модификацией оборудования. Несанкционированная модификация оборудования аннулирует все гарантии.
- НИКОГДА не используйте аксессуары или насадки, не рекомендованные UNIVPower для данного оборудования. Это может привести к повреждению оборудования и/или травме пользователя.
- ВСЕГДА знайте местонахождение ближайшего огнетушителя. 
- ВСЕГДА знайте местонахождение ближайшей аптечки. 

- ВСЕГДА знайте местонахождение ближайшего телефона или держите телефон на рабочем месте. Также узнайте номера телефонов ближайшей скорой помощи, врача и пожарной части. Эта информация будет иметь неоценимое значение в случае чрезвычайной ситуации.



AIR COMPRESSOR SAFETY

⚠ DANGER

НИКОГДА не используйте оборудование во взрывоопасной среде или вблизи горючих материалов. Взрыв или пожар могут привести к тяжелым телесным повреждениям или даже к смерти. 

Держите тягач или тележку для оборудования, шланги компрессора, инструменты и весь персонал на расстоянии не менее 10 футов (3 м) от линий электропередач и подземных кабелей.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ воздух из этого воздушного компрессора для дыхания. (дыхание).

Держитесь подальше от компрессора во время грозы! Он может привлекать молнии.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ играть с воздушными шлангами, так как это может привести к смерти или серьезной травме.

НИКОГДА не используйте воздушный компрессор для респираторного оборудования, с помощью которого сжатый воздух подается для потребления человеком. Сжатый воздух содержит окись углерода и другие загрязнители. Такой воздух может привести к серьезной травме или смерти, если человек использует его для дыхания.

Этот компрессор не предназначен для строительных работ с использованием воздуха под давлением и подводных работ.

НИКОГДА не используйте сжатый воздух для потребления человеком, например, для нагнетания давления в баллонах с воздухом для дайвинга. Потребление сжатого воздуха может привести к смерти во время погружения.

ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НИКОГДА не дуйте сжатым воздухом прямо на людей. Рассеянная пыль или посторонние частицы в сжатом воздухе могут привести к серьезным травмам.
- Запрещено обдуть продукты сжатым воздухом.
- НИКОГДА, ни при каких обстоятельствах не открывайте пробку маслозаливной горловины на баке масляной камеры во время работы воздушного компрессора или сразу после его остановки. Это очень опасно и может привести к серьезным травмам.
- Остаточное давление воздуха может привести к серьезным телесным повреждениям.
- Остаточное давление воздуха в баке масляной камеры может привести к выбросу чрезвычайно горячего сжатого воздуха и масла, что может привести к ожогам или серьезным телесным повреждениям.

ОСТОРОЖНОСТЬ

- НИКОГДА не смазывайте компоненты и не пытайтесь обслуживать работающую машину.
- Топливо, жидкости, охлаждающие жидкости, смазочные материалы и аккумуляторный электролит, используемые в воздушном компрессоре, являются типичными для отрасли. Следует соблюдать осторожность, чтобы избежать случайного проглатывания и/или контакта с кожей.
- Не подпускайте персонал к выпускному отверстию шлангов, инструментам или другим точкам подачи сжатого воздуха.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- ВСЕГДА перед использованием убедитесь, что воздушный компрессор стоит на ровной поверхности.
- ВСЕГДА поддерживайте машину в надлежащем рабочем состоянии.
- Немедленно устраняйте повреждения машины и заменяйте сломанные детали.
- Не превышайте номинальное безопасное рабочее давление производителя для этих элементов.
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ воздух под давлением выше 30 фунтов на кв. дюйм (207 кПа, 2,1 кгс/см²) для очистки.
- При повторном заполнении бака масляной камеры маслом остановите двигатель и убедитесь, что манометр показывает ноль фунтов на квадратный дюйм и что остаточное давление отсутствует. Затем постепенно открутите крышку маслозаливной горловины.

- Перед выполнением любого технического обслуживания убедитесь, что давление воздуха равно нулю.
- При удалении пыли и мусора, скопившихся в таких устройствах, как воздушные фильтры, путем продувки сжатым воздухом, надевайте защитные очки и т. д. для защиты глаз.
- Если воздушный компрессор неизбежно должен работать (временно) с открытым портом, обязательно установите глушитель для уменьшения шума и наденьте защитные материалы, такие как беруши, чтобы предотвратить повреждение органов слуха. Только для сервисного тестирования.

ENGINE SAFETY

ОПАСНОСТЬ

- Выхлопные газы двигателя содержат ядовитую окись углерода. Этот газ не имеет цвета и запаха и может привести к смерти при вдыхании.

Для двигателя этого оборудования требуется адекватный свободный поток охлаждающего воздуха. НИКОГДА не используйте данное оборудование в закрытых или узких местах, где ограничен свободный поток воздуха. Если поток воздуха ограничен, это может привести к травмам людей и имущества, а также серьезному повреждению оборудования или двигателя.



ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ помещать руки или пальцы внутрь моторного отсека при работающем двигателе.
- НИКОГДА не запускайте двигатель со снятыми теплозащитными экранами или кожухами..
- Держите пальцы, волосы рук и одежду подальше от движущихся частей, чтобы предотвратить травмы.
- НЕ снимайте крышку радиатора, пока двигатель горячий. Кипящая вода под высоким давлением хлынет из радиатора и сильно ошпарит людей в зоне действия генератора.
- НЕ снимайте пробку слива охлаждающей жидкости, пока двигатель горячий. Горячая охлаждающая жидкость хлынет из бака охлаждающей жидкости и сильно обожжет людей в зоне действия генератора.
- НЕ снимайте пробку сливного отверстия двигателя, пока двигатель горячий. Горячее масло хлынет из масляного бака и сильно обожжет людей в зоне действия генератора.



ОСТОРОЖНО

- НИКОГДА не прикасайтесь к горячему выпускному коллектору, глушителю или цилиндру. Дайте этим частям остыть перед обслуживанием оборудования. Мокрая стружка является распространенной проблемой дизельных двигателей, которые в течение продолжительного времени работают с небольшой нагрузкой или без нее. Когда дизельный двигатель работает без достаточной нагрузки (менее 40% номинальной мощности), он не будет работать при оптимальной



УВЕДОМЛЕНИЕ

- НИКОГДА не запускайте двигатель без воздушного фильтра или с грязным воздушным фильтром. Может произойти серьезное повреждение двигателя. Часто обслуживайте воздушный фильтр, чтобы предотвратить неисправность двигателя.
- НИКОГДА не изменяйте заводские настройки двигателя или регулятора двигателя. Эксплуатация в диапазоне скоростей выше максимально допустимого может привести к повреждению двигателя или оборудования.



температуре. Это приведет к скоплению несгоревшего топлива в выхлопной системе, что может привести к загрязнению топливных форсунок, клапанов двигателя и выхлопной системы, включая турбонагнетатели, и снизить рабочие характеристики.

Для того, чтобы дизельный двигатель работал с максимальной эффективностью

Для повышения эффективности он должен обеспечивать подачу топлива и воздуха в надлежащем соотношении и при достаточно высокой температуре двигателя, чтобы двигатель мог полностью сжечь все топливо.

Влажное штабелирование обычно не приводит к необратимому повреждению, и его можно облегчить, если применить дополнительную нагрузку для облегчения состояния. Это может снизить производительность системы и увеличить объем обслуживания. Приложение увеличивающейся нагрузки в течение определенного периода времени, пока не сгорит избыточное топливо и не будет достигнута мощность системы, обычно может исправить это состояние. Для сжигания накопленного несгоревшего топлива может потребоваться несколько часов.

- Государственные кодексы безопасности для здоровья и кодексы общественных ресурсов указывают, что в определенных местах на двигателях внутреннего сгорания, работающих на углеводородном топливе, должны использоваться искрогасители. Искрогаситель — это устройство, предназначенное для предотвращения случайного выброса искр или пламени из выхлопной системы двигателя. Для этой цели искрогасители сертифицированы и одобрены Лесной службой США. Для соблюдения местных законов в отношении искрогасителей проконсультируйтесь с дистрибьютором двигателей или местным администратором по охране труда и технике безопасности.

ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ

ТОПЛИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



- НЕ запускайте двигатель рядом с пролитым топливом или горючими жидкостями. Дизельное топливо легко воспламеняется, и его пары могут вызвать взрыв при воспламенении.
- ВСЕГДА заправляйте топливо в хорошо проветриваемом помещении, вдали от искр и открытого огня.
- ВСЕГДА будьте предельно осторожны при работе с горючими жидкостями.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ заправлять топливный бак при работающем или горячем двигателе.
- НЕ переполняйте бак, так как пролитое топливо может воспламениться при контакте с горячими деталями двигателя или искрами из системы зажигания.
- Храните топливо в соответствующих емкостях, в хорошо проветриваемых помещениях, вдали от искр и пламени.
- НИКОГДА не используйте топливо в качестве чистящего средства.
- НЕ курите рядом с оборудованием. Возгорание или взрыв может произойти из-за паров топлива или если топливо прольется на горячий двигатель.



БУКСИРОВКА БЕЗОПАСНОСТЬ

CAUTION

- Прежде чем буксировать генератор, ознакомьтесь с правилами безопасной буксировки вашего местного округа или штата, а также с правилами безопасной буксировки Департамента транспорта (DOT).



- Дополнительные сведения о безопасности см. в руководстве по эксплуатации прицепа UNIVPower.

Чтобы снизить вероятность несчастного случая при транспортировке генератора по дорогам общего пользования, ВСЕГДА убедитесь, что прицеп, поддерживающий генератор, и тягач механически исправны и находятся в хорошем рабочем состоянии.

ВСЕГДА глушите двигатель перед транспортировкой.

Убедитесь, что сцепное устройство и сцепка тягача

- имеют номинальную нагрузку, равную или превышающую «полную разрешенную массу транспортного средства» прицепа.
- ВСЕГДА проверяйте сцепку и муфту на предмет износа. НИКОГДА не буксируйте прицеп с неисправными сцепными устройствами, муфтами, цепями и т. д.
- Проверьте давление воздуха в шинах тягача и прицепа. Шины прицепа должны быть накачаны до давления 50 фунтов на квадратный дюйм в холодном состоянии. Также проверьте износ протектора шин на обоих автомобилях.
- ВСЕГДА убедитесь, что прицеп оборудован страховочной цепью.
- ВСЕГДА правильно прикрепляйте страховочные цепи прицепа к тягачу.
- ВСЕГДА проверяйте, чтобы поворотные, резервные, тормозные и прицепные фонари автомобиля и прицепа были подключены и работали должным образом.
- Требования DOT включают следующее:
 - Подключить и проверить работу электрического тормоза.
 - Закрепите переносные силовые кабели в кабельном лотке стяжками.
- Максимальная скорость буксировки по шоссе составляет 55 миль в час, если не указано иное. Рекомендуемая скорость буксировки по бездорожью не должна превышать 15 миль в час или менее в зависимости от типа местности.

- Избегайте резких остановок и стартов. Это может привести к заносу или складыванию. Плавные, постепенные запуски и остановки улучшают буксировку.
- Избегайте резких поворотов, чтобы предотвратить скатывание.

- Во время буксировки прицеп должен быть отрегулирован в горизонтальное положение.

- При буксировке поднимите и зафиксируйте подставку для колес прицепа в верхнем положении.

Поместите клинья под колесо, чтобы оно не катилось во время стоянки.

Поместите опорные блоки под бампер прицепа, чтобы предотвратить его опрокидывание во время стоянки.

Используйте поворотный домкрат прицепа, чтобы отрегулировать высоту прицепа до горизонтального положения во время стоянки.

ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ

БЕЗОПАСНОСТЬ АККУМУЛЯТОРА



■ НЕ роняйте батарею. Есть вероятность, что батарея взорвется.

■ НЕ подвергайте аккумулятор воздействию открытого огня, искр, сигарет и т. д. Аккумулятор содержит горючие газы и жидкости. Если эти газы и жидкости вступят в контакт с пламенем или искрой, может произойти взрыв.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

■ ВСЕГДА надевайте защитные очки при обращении с аккумулятором, чтобы избежать раздражения глаз. Аккумулятор содержит кислоты, которые могут повредить глаза и кожу.



■ Используйте перчатки с хорошей изоляцией, когда поднимаете аккумулятор.

■ ВСЕГДА держите аккумулятор заряженным. Если аккумулятор не заряжен, будет накапливаться горючий газ.

■ ВСЕГДА перезаряжайте аккумулятор в хорошо проветриваемом помещении, чтобы избежать риска опасной концентрации горючих газов..

■ Если жидкость из аккумуляторной батареи (разбавленная серная кислота) попала на одежду или кожу, немедленно промойте кожу или одежду большим количеством воды..

■ Если жидкость из батареи (разбавленная серная кислота) попала в глаза, немедленно промойте глаза большим количеством воды и обратитесь к ближайшему врачу или в больницу за медицинской помощью..

■

ОСТОРОЖНО

ВСЕГДА отсоединяйте МИНУСОВУЮ клемму аккумулятора перед обслуживанием генератора..

ВСЕГДА держите аккумуляторные кабели в хорошем рабочем состоянии. Отремонтируйте или замените все изношенные тросы.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ/ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

УВЕДОМЛЕНИЕ

Вывод из эксплуатации — это контролируемый процесс, используемый для безопасного вывода из эксплуатации части оборудования, которое больше не подлежит эксплуатации. Если оборудование представляет собой неприемлемый и не подлежащий ремонту риск для безопасности из-за износа или повреждения или более нерентабельно в обслуживании (помимо надежности жизненного цикла) и должно быть выведено из эксплуатации (снос и демонтаж), обязательно следуйте приведенным ниже правилам..

■ НЕ роняйте батарею. Есть вероятность, что батарея взорвется.

■ Свяжитесь с Департаментом общественных работ вашей страны или агентством по утилизации в вашем регионе и организуйте надлежащую утилизацию любых электрических компонентов, отходов или масла, связанных с этим оборудованием..



■ Когда жизненный цикл этого оборудования закончится, извлеките аккумулятор и доставьте его в соответствующее учреждение для утилизации свинца. Соблюдайте меры предосторожности при обращении с батареями, содержащими серную кислоту..

■ Когда жизненный цикл этого оборудования закончится, рекомендуется отправить раму затирочной машины и все другие металлические детали в центр утилизации..

Переработка металлов включает в себя сбор металла из выброшенных продуктов и его преобразование в сырье для использования в производстве нового продукта..

Переработчики и производители одинаково продвигают процесс переработки металла. Использование центра переработки металла способствует экономии энергии.

ХАРАКТЕРИСТИКИ (КОМПРЕССОР/ДВИГАТЕЛЬ)

Таблица 1. Компрессор

Модель	NieMann
Тип	Одноступенчатый винтовой компрессор с масляным охлаждением
Фактическая бесплатная доставка по воздуху	5.4м³
Номинальное рабочее давление	7bar (100psi)
Максимальное рабочее давление	8bar (116psi)
Минимальное рабочее давление	/
Объем масла винтовой пары	15 Литров
Масляная камера	0.02м³
Компрессорное смазочное масло	Chevron CETUSPAO32 or Shell Corena RS32 (XHVI)
Соединения воздушного сообщения	Two 3/4" NPT
Система охлаждения	Масляный радиатор
Воздухоочиститель	2- фильтра
Уровень звука, полная нагрузка, 7 м	69 dB(A)
Сухой вес MB190B / BAC (стационарный)	1000 кг / 1020 кг
Сухой вес MB190D – DAC (на шасси)	1220 кг / 1240 кг
Габаритные размеры MB190B/BAC	210x100x110 см
MB190D/DAC	340x164x169

Таблица 2. Двигатель

Модели	Isuzu/ JX493G3
Тип	4- тактный, с водяным охлаждением, непосредственный впрыск
Количество цилиндров	4 цилиндра
Отверстие x Ход	93 mmx 102 mm
Смещение	2.771 литра
Номинальная мощность	40.5 кВт
Номинальная скорость двигателя	2500 rpm
Скорость холостого хода двигателя	1350 rpm
Стартер	Электрический
Емкость охлаждающей жидкости	10.9 литра
Емкость смазочного масла	5.0 литров
Тип смазки Масло	DHA 46#
Тип топлива	ASTM-D975-No.1/No.2-D/Ultra LowSulfur Diesel Fuel
Емкость топливного бака	80 литров

ХАРАКТЕРИСТИКИ (КОМПРЕССОР/ДВИГАТЕЛЬ)

Потребление топлива	9.5 L/hr при полной нагрузке	5.1 L/hr at 1/2 нагрузка
Батарея	12V, Группа 27 (CCA0°F840A) X1	

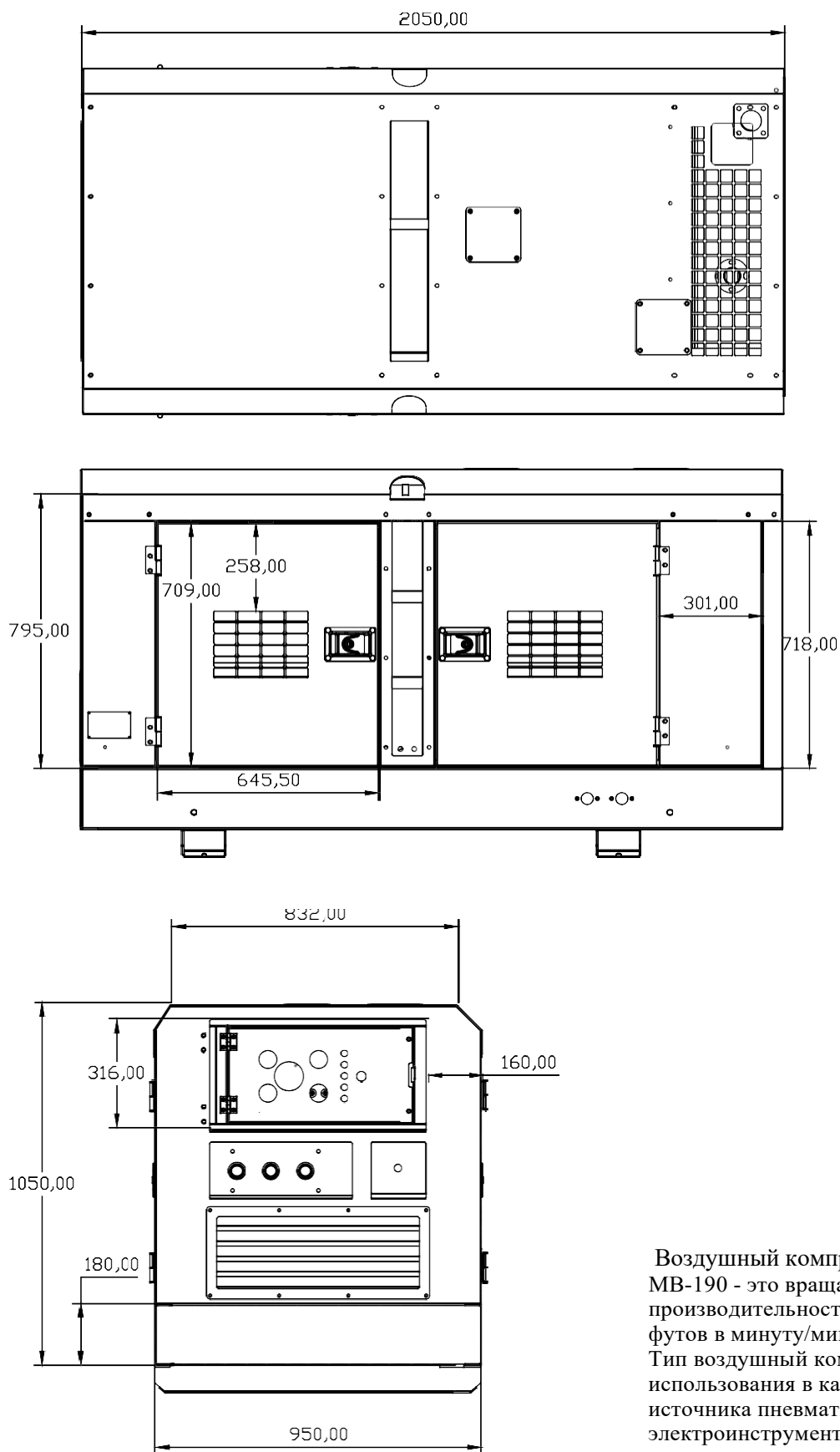
- 1 В комплекте шланги двигателя и радиатора.
 - 2 Включает фильтры
-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ТРЕЙЛЕР/А-РАМА)

Таблица 3 Шасси/рама (модели D/DAC)

	Материал	Листовая сталь
	Количество осей	1
	Нагрузка на ось	1588 кг
	Колеса	185/65R14
	Тормоза	Барабанные тормоза
	Поворотный домкрат с рычажным креплением и роликовым колесом	907 кг
	Подвеска	Резино-жгутовая, торсионная.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Воздушный компрессор
МВ-190 - это вращающийся винт с
производительностью 190 кубических
футов в минуту/мин.
Тип воздушный компрессор предназначен для
использования в качестве дополнительного
источника пневматической энергии для
электроинструментов с пневматическим
приводом.

ГЛАВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Панель управления имеет следующее: Цифровой контроллер

- 7-сегментный дисплей
- Индикатор состояния дисплея
- Светодиод состояния кода ошибки
- Индикатор времени прогрева
- Светодиод состояния давления нагнетаемого воздуха
- Светодиод состояния скорости двигателя
- Светодиод состояния температуры нагнетаемого воздуха
- Светодиод состояния температуры воды
- Светодиоды состояния уровня топлива
- Средство диагностики двигателя
- Кнопка меню
- Стрелки выбора вверх-вниз
- Светодиод состояния заряда аккумулятора
- Светодиодный индикатор состояния предварительного нагрева
- Кнопка запуска/индикатор состояния
- Кнопка «Стоп»/Светодиодный индикатор состояния
- Счетчик часов работы
- Главный выключатель (выключатель зажигания)

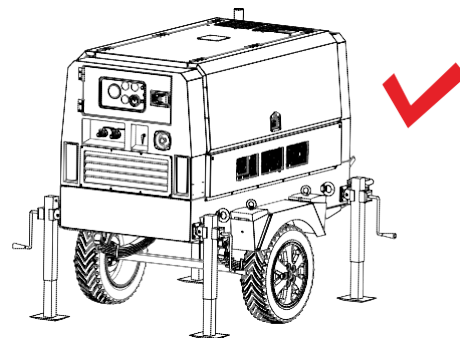


Рисунок 4. Двери закрыты

ВЫПУСКНЫЕ ОТВЕРСТИЯ ВОЗДУХА

Этот компрессор оснащен двумя выходными отверстиями для воздуха. Оба отверстия оснащены быстроразъемными фитингами и могут включаться и выключаться путем поворота рукоятки регулирующего клапана в соответствующее положение.

WARNING

Будьте осторожны при отсоединении шлангов воздушного компрессора. Остаточное давление может привести к серьезной травме. Обязательно сбросьте (сравите) остаточное давление перед отсоединением шлангопровода.

NOTICE

НИКОГДА не включайте воздушный компрессор с открытыми дверями (Рисунок 4). Эксплуатация с открытыми дверями может привести к недостаточному охлаждению агрегата, что может привести к повреждению двигателя. Закройте двери для нормальной работы.

ТРАНСПОРТ

Этот компрессор смонтирован на прицепе для удобства транспортировки на тягаче. Прицеп оборудован регулируемым

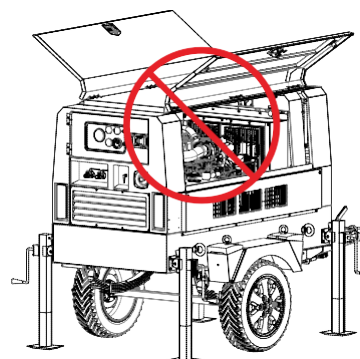
Канал с 4 отверстиями, который принимает шаровую или штифтовую муфту. Все задние стоп-сигналы, указатели поворота и боковые габаритные огни одобрены D.O.T.

ДВИГАТЕЛЬ

Этот компрессор оснащен 4-цилиндровым 4-тактным дизельным двигателем ISUZU JX493G3 с водяным охлаждением, непосредственным впрыском, турбонадувом и воздушным охлаждением. Этот двигатель разработан с учетом всех требований к производительности воздушного компрессора. Справочная информация Таблица 2 для технических характеристик.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛЯТОРА

Этот компрессор оснащен 4-цилиндровым 4-тактным дизельным двигателем ISUZU 4JB1T с водяным охлаждением, непосредственным впрыском,



турбонадувом и воздушным охлаждением. Этот двигатель разработан с учетом всех требований к производительности воздушного компрессора. Справочная информация Таблица 2 для технических характеристик.

Этот воздушный компрессор можно использовать для различных пневматических устройств (рис. 5), таких как бетононасос (торкретбетон), виброрейка, отбойный молоток, пистолет для забивания гвоздей, пистолет для распыления краски, ударный гайковёрт и мойка высокого давления, и это лишь некоторые из них.

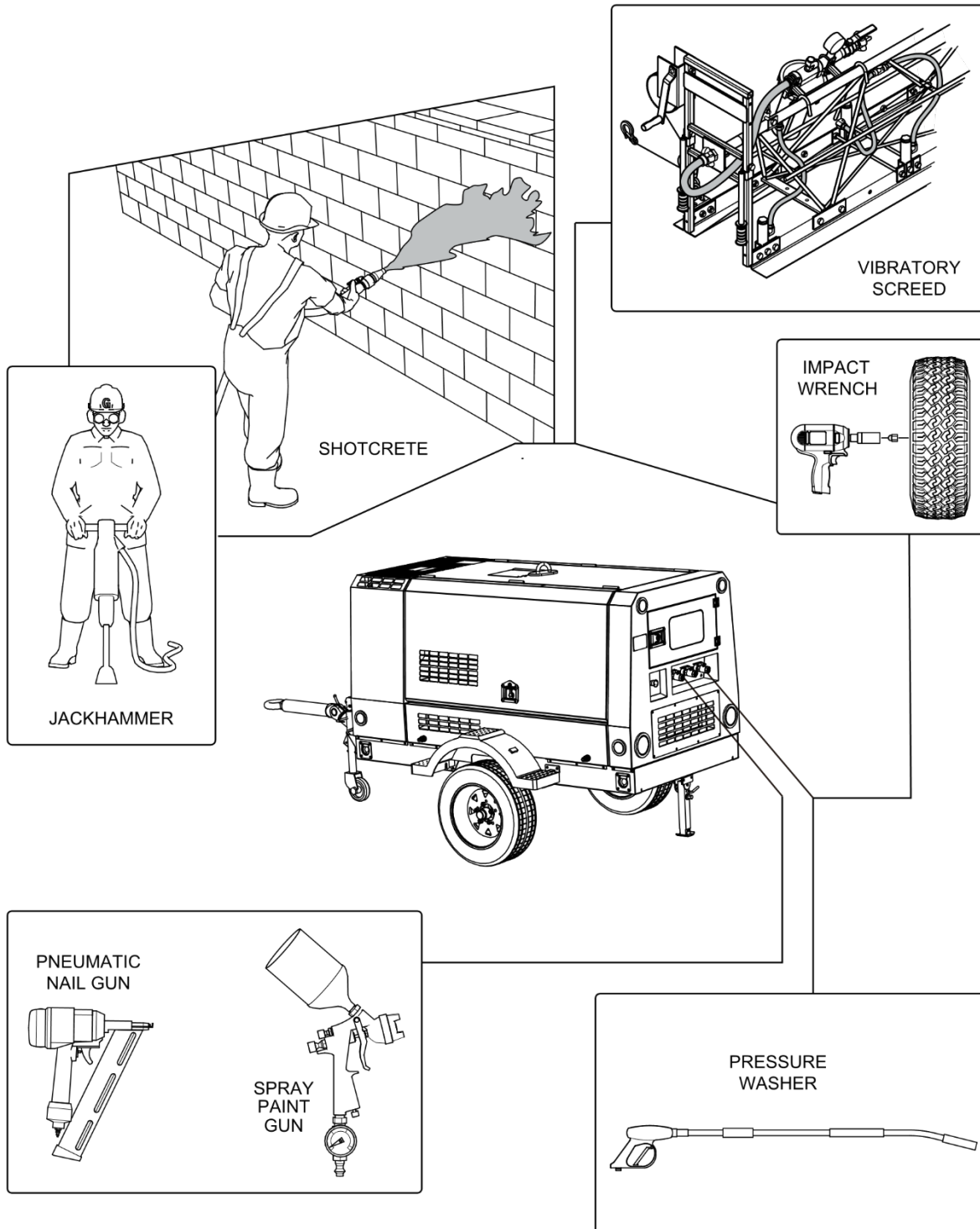


Рисунок 5. Применение воздушного компрессора

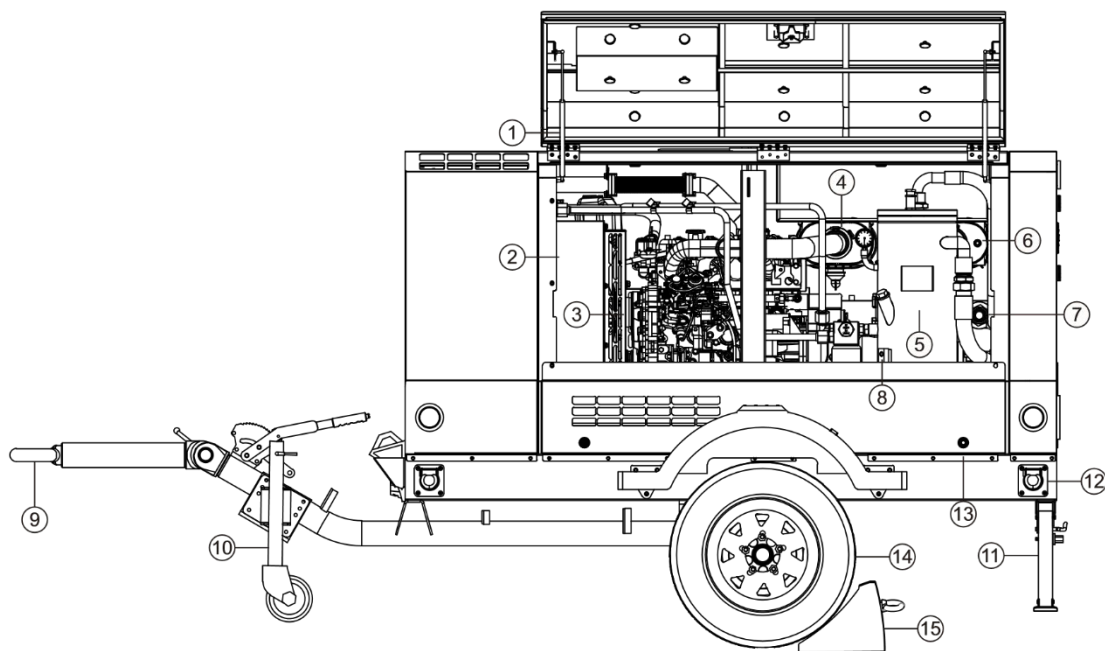


Рис. 6. Основные компоненты (со стороны аккумулятора)

1. Гидравлический шток. Держите его в чистоте в верхней части. Когда дверь нужно закрыть, не нажимайте на нее, а потяните дверь вниз. Проверьте, всегда ли она поднимается и опускается плавно.
2. Радиатор — содержит охлаждающую жидкость/воду, необходимые для работы двигателя при безопасной температуре. Дайте двигателю остыть, прежде чем снимать крышку радиатора. Существует вероятность сильного ожога, если снять крышку при горячем двигателе.
3. Двигатель — 4-цилиндровый высокоскоростной двигатель с дизельным приводом. Источник питания винтового воздушного компрессора. Работайте на холостом ходу, когда нет потребности в воздухе, необходимо проверить температуру охлаждающей жидкости, поддерживать ее в рабочем состоянии.
4. Воздушный фильтр двигателя — очистка поступающего в двигатель воздуха, очистка сердечника воздушного фильтра может обеспечить более надежную выходную мощность двигателя, необходимо чаще проверять, если воздушный компрессор работает плохо.
5. Газоразделительный цилиндр — перед выпуском воздуха отделите масло и воздух от винтового компрессора. Высокая температура, нельзя трогать во время работы.
6. Воздушный фильтр компрессора. Очистка входящего воздуха винтового воздушного компрессора, очистка сердечника воздушного фильтра может обеспечить более надежную подачу воздуха, необходимо чаще проверять, если воздушный компрессор работает плохо.
7. Клапан минимального давления — поддерживайте определенное давление воздуха, чтобы двигатель/газоразделительная система/система компрессорного масла работала.
8. Смотровая трубка масла компрессора — показывает количество масла в масляной камере ресивера. Залейте масло/смазку синтетического типа и проверьте уровень по шкале.
9. Муфта и тормоз при столкновении — круглое соединение и тормоз при столкновении. Когда трактор останавливается, тормоз прицепа сработает после столкновения.
10. Передняя подставка с колесом — используйте эту подставку для поддержки прицепа во время работы и для перемещения на короткие расстояния.
11. Подставка — используйте эту подставку для поддержки прицепа во время работы, всего 4 шт. Высота регулируется в зависимости от операционной среды.
12. Точки крепления — используются для крепления воздушного компрессора ремнями или цепями, чтобы обеспечить равномерное приложение усилия к передней и задней части оборудования во время транспортировки.
13. Выпускное отверстие компрессорного масла — слейте компрессорное масло. Замените масляный фильтр в соответствии с рекомендациями по техническому обслуживанию.
14. Шины. В данном компрессоре используются шины размером 185R14LT. Заменяйте только шины рекомендованного размера. НИКОГДА не буксируйте компрессор с плохо изношенными шинами.
15. Противооткатный блок — поместите блоки (входящие в комплект поставки воздушного компрессора) под каждое колесо прицепа, чтобы предотвратить скатывание.
16. Можно собрать сверху на шины.

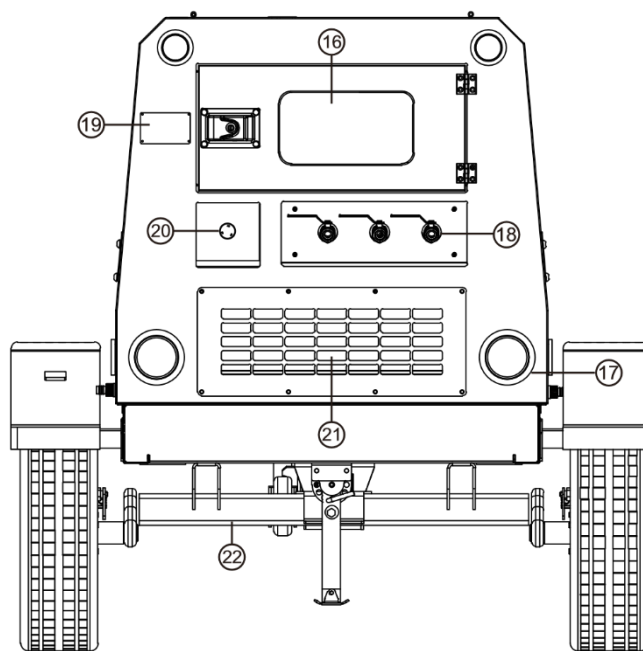


Рисунок 7. Основные компоненты

17. Панель управления — включает цифровой контроллер. Отображение наиболее важных данных всего компрессорного агрегата, включая элементы управления, сигнализации, индикации.
18. Задний фонарь/стоп-сигнал. Перед буксировкой воздушного компрессора убедитесь, что свет исправен и работает правильно. НИКОГДА не буксируйте воздушный компрессор, если свет не работает.
19. Клапаны выпуска воздуха — подсоедините пневматические инструменты к этим клапанам. НИКОГДА не отсоединяйте воздушные шланги от этих клапанов при наличии остаточного давления воздуха. Перед отсоединением шлангов убедитесь в отсутствии остаточного давления воздуха.
20. Акселератор Поверните его в положение Stop. после того, как двигатель достигнет номинальной скорости, включите его в соответствии с реальными требованиями к производительности воздуха. Держите его выключенным при отсутствии нагрузки.
21. Аварийный останов — перед запуском убедитесь, что он разблокирован, чтобы компрессор мог нормально запуститься.
22. Воздухозаборник — никогда не блокируйте впускной клапан, обеспечьте достаточную подачу воздуха для двигателя, поддерживайте температуру охлаждающей жидкости и мощность двигателя на нормальном уровне.
23. ОСЬ — проверьте, ровно ли она стоит. и подключение 2-х колес. Затяните крепежные болты.

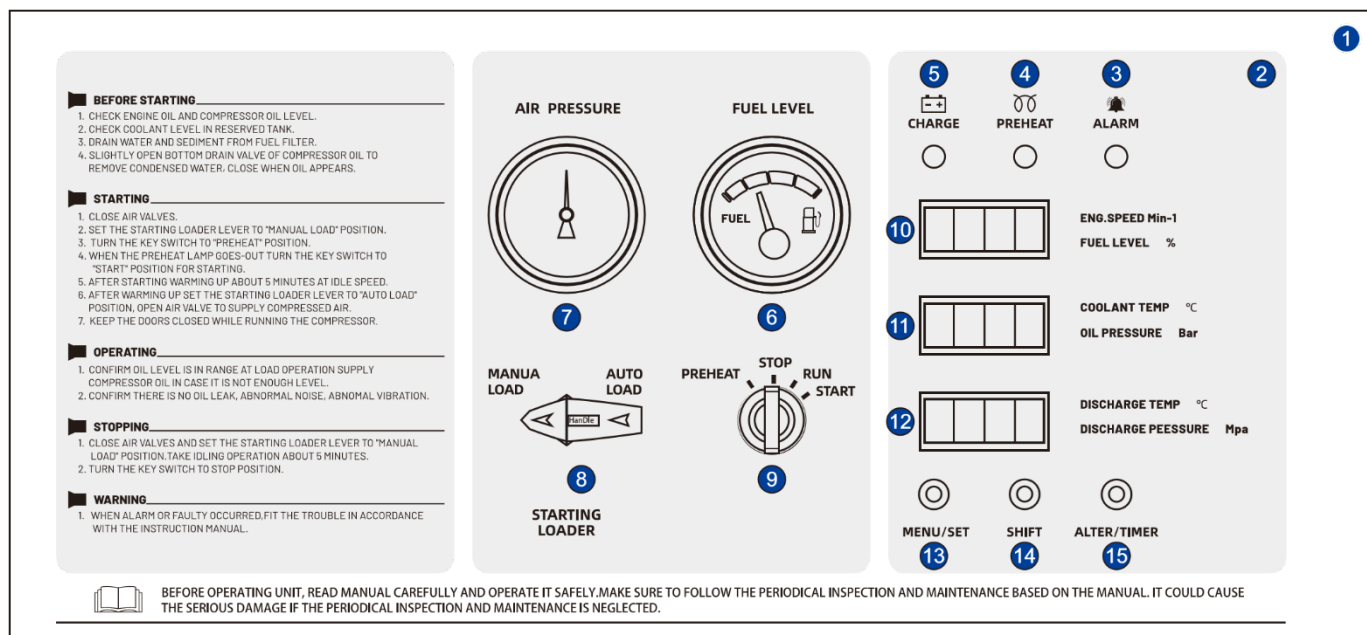


Рисунок 8.

ГЛАВНАЯ ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ

1. Основная плата управления — панель управления
2. **7-сегментный дисплей** — отображает информацию о компрессоре и двигателе. Во время работы при нажатии кнопки (Shift) будут отображаться обороты двигателя, температура воды/охлаждающей жидкости, давление моторного масла и температура нагнетаемого воздуха.

3. Аварийный светодиод — этот светодиод загорается **КРАСНЫМ** во время работы, если блок управления двигателем обнаруживает механическую или электрическую неисправность в воздушном компрессоре.

4. Светодиод предварительного прогрева/прогрева — этот светодиод загорается, когда главный выключатель находится в положении «предварительный нагрев», и будет гореть до тех пор, пока воздушный компрессор не достигнет безопасной рабочей температуры. В холодных погодных условиях устройство можно предварительно прогреть в течение 15–30 секунд.

5. Светодиод заряда аккумулятора — горит (КРАСНЫМ), когда ключ зажигания находится в положении ON. Выключится после запуска двигателя. Светодиод загорается, если произошла ошибка зарядки, например, обрыв ремня вентилятора.

6. Индикатор уровня топлива — показывает количество топлива в топливном баке. Когда уровень топлива приближается к нулю (красная линия), двигатель выключается.

7. Измеритель давления на выходе воздуха — отображает давление в масляной камере, в

зависимости от модели, диапазон составляет от 0 МПа/фунтов на кв. дюйм до номинальной производительности.

8. Пусковой загрузчик — он выполняет важнейшую функцию по выпуску захваченного воздуха внутри бака, во время работы поверните переключатель в положение **АВТОМАТИЧЕСКАЯ** загрузка.

9. Главный выключатель/выключатель зажигания — управление подачей основного питания и запуском компрессора.

10. Светодиод скорости двигателя — когда он горит (ВКЛ), скорость двигателя (об/мин) будет отображаться на 7-сегментном дисплее.

11. Светодиодный индикатор температуры охлаждающей жидкости — температура воды/охлаждающей жидкости двигателя (°C) будет отображаться на 7-сегментном дисплее.

Давление масла в двигателе — при нажатии кнопки переключения передач на 7-сегментном дисплее отобразится давление масла в двигателе.

12. Светодиодный индикатор температуры воздуха — когда горит (ON), температура воздуха (°C) будет отображаться на 7-сегментном дисплее.

13. Кнопка «Меню/Установить» — настройки программы «Администратор»

14. Кнопка переключения передач — отображение (давление моторного масла) второй страницы информации на 7-сегментном дисплее.

15. Кнопка изменения/таймера — нажмите эту кнопку, часы работы компрессора отобразятся на 7-сегментном индикаторе.

ПРОВЕРКА МОТОРНОГО МАСЛА

- 1.1. Чтобы проверить уровень масла в двигателе, поместите воздушный компрессор на устойчивую ровную поверхность при остановленном двигателе.
2. Извлеките щуп уровня моторного масла из держателя (рис. 9) и протрите начисто.

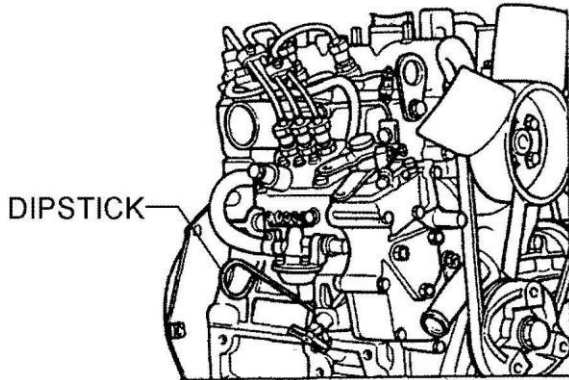


Рисунок 9. Извлечение щупа

3. Снова вставьте масляный щуп, затем извлеките масляный щуп из держателя. Проверьте уровень масла, указанный на щупе (Рисунок 10).

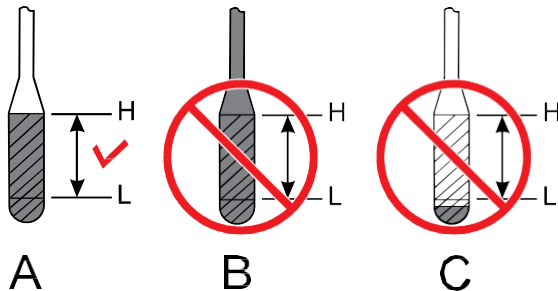


Рисунок 10. Масляный щуп двигателя

4. Убедитесь, что уровень моторного масла находится между отметками H и L на маслоизмерительном щупе, как показано на рис. 10А.
5. Если уровень моторного масла низкий (Рисунок 10С), снимите крышку маслоразливной горловины (Рисунок 11) и долейте до безопасного рабочего уровня (макс.), указанного щупом (Рисунок 10А).

NOTICE

При добавлении моторного масла. НЕ переполняйте (Рисунок 10В)

6. Залейте масло рекомендуемого типа, как указано в Таблице 2 и Таблице 5. Максимальный объем масла составляет 2,7 галлона (10,4 литра).

NOTICE

При проверке моторного масла убедитесь, что масло чистое. Если масло не чистое, слейте масло, сняв пробку сливного отверстия, и залейте нужное количество масла, как указано в Таблице 2. Перед сливом масло должно быть теплым.

Рис. 11. Отверстие для заливки моторного масла

NOTICE

Вязкость моторного масла является важным фактором, определяющим износ двигателя. Использование масла неподходящей вязкости может привести к быстрому износу или отказу двигателя. Используйте масло соответствующей вязкости, подходящей для температуры наружного воздуха, как указано в Таблице 4.

Таблица 4.

Температура	Тип масла
-22°~ +86° F (-30°~ +30° C)	SAE10W-30
-22°~ +86° For greater (-30°~ +30° Cor greater)	SAE10W-40
5°~ +86° For greater (-15°~ +30° Cor greater)	SAE15W-40

ПРОВЕРКА МАСЛА КОМПРЕССОРА

1. Чтобы проверить уровень масла в компрессоре, поместите воздушный компрессор на устойчивую ровную поверхность с остановленным двигателем.
2. Убедитесь, что трубчатый смотровой манометр (Рисунок 12) указывает соответствующий уровень масла в компрессоре..

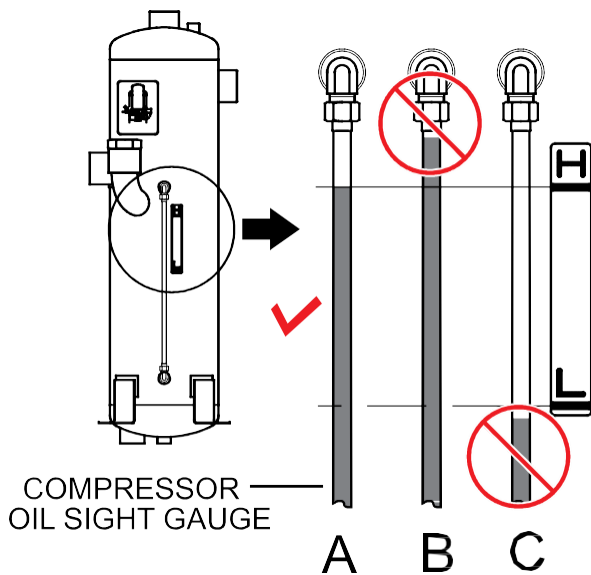


Рисунок 12. Проверка уровня масла в компрессоре

- 3 Убедитесь, что уровень масла в компрессоре находится между отметками H и L на смотровом стекле (прозрачная пластиковая трубка), как показано на рис. 12А.
4. Если уровень масла в компрессоре низкий (Рисунок 12С), снимите пробку маслозаливной горловины компрессора (Рисунок 13) и долейте масло до безопасного рабочего уровня (макс.), как показано на смотровом стекле (Рисунок 12А).

NOTICE

При добавлении компрессорного масла НЕ переполняйте его (Рисунок 12В).

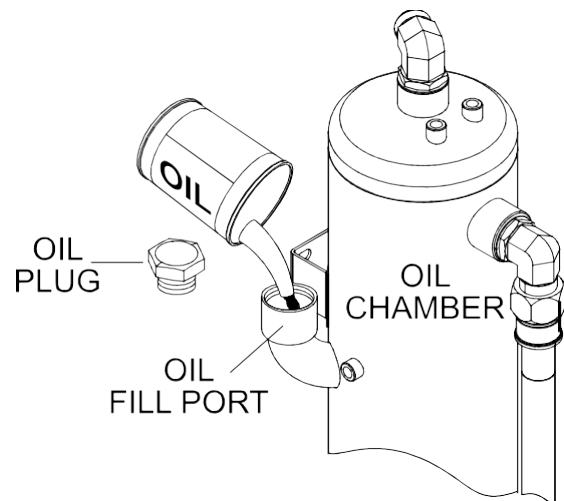


Рис. 13. Добавление масла (масляная камера)

ПРОВЕРЬТЕ ДРЕНАЖ МАСЛЯНОЙ КАМЕРЫ

NOTICE

Иногда в масляном механизме может увеличиваться количество воды. Эта вода должна быть удалена из масляной камеры перед запуском воздушного компрессора.

1. Поместите сливной поддон/контейнер под сливной клапан масляной камеры (со стороны улицы), как показано на рис. 14.
2. Слегка приоткройте сливной клапан масляной камеры (Рисунок 14) и дайте содержимому вытечь (слить), пока не станет видно масло. Как только масло станет видно, немедленно закройте сливной кран.

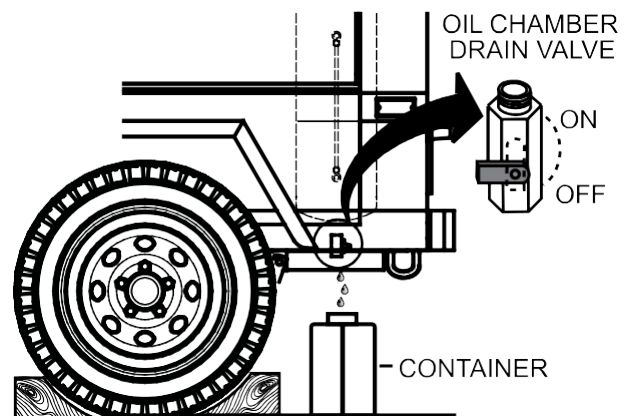



Рисунок 14. Дренаж масляной камеры

ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ(АНТИФРИЗ/ЛЕТНЯЯ ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ/ВОДА)

Isuzu рекомендует антифриз / летнюю охлаждающую жидкость для использования в своих двигателях, которые можно приобрести в виде концентрата (и смешать с 50% деминерализованной водой) или предварительно разбавленного. Дополнительную информацию см. в Руководстве по эксплуатации двигателя Isuzu.

⚠ WARNING



При добавлении в радиатор смеси охлаждающей жидкости и антифриза НЕ СНИМАЙТЕ крышку радиатора, пока устройство полностью не остынет. Существует вероятность того, что горячая охлаждающая жидкость может вызвать сильные ожоги.

Ежедневное добавление охлаждающей жидкости осуществляется из расширительного бачка охлаждающей жидкости. При добавлении охлаждающей жидкости в радиатор НЕ снимайте крышку радиатора, пока устройство полностью не остынет. См. Таблицу 6 для информации о емкости охлаждающей жидкости двигателя, радиатора и расширительного бачка. Убедитесь, что уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке всегда находится между отметками «FULL» и «LOW».

NOTICE

Обычно необходимо проверять только уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке. Тем не менее, крышку радиатора следует открывать раз в неделю, чтобы убедиться, что охлаждающая жидкость видна (заполнена) в радиаторе.

Table 5. Coolant Capacity	
Двигатель и радиатор	2,1 галлона (7,4 литра)
Резервный бак	N/D N/A

1. Убедитесь, что уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке находится между отметками FULL и LOW, как показано на Рисунке 15.

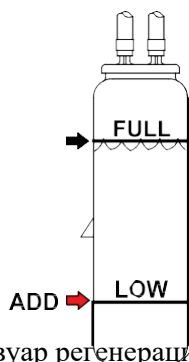


Рисунок 15. Резервуар регенерации охлаждающей жидкости

1. Если уровень охлаждающей жидкости НИЗКИЙ, немедленно долейте охлаждающую жидкость до отметки FULL (ПОЛНЫЙ) на расширительном бачке охлаждающей жидкости.

Эксплуатация в морозную погоду

При работе в морозную погоду убедитесь, что добавлено надлежащее количество антифриза (таблица 6).

Table 6. Anti-Freeze Operating Temperatures		
Объемный % антифриза	Точка замерзания	
	°C	°F
50	-37	-34

NOTICE

Когда антифриз смешивается с водой, соотношение смешивания антифриза должно быть менее 50%.

ОЧИСТКА РАДИАТОРА

Двигатель может перегреться, если ребра радиатора будут перегружены пылью или мусором. Периодически очищайте ребра радиатора сжатым воздухом. Уборка внутри машины опасна, поэтому чистите только при выключенном двигателе и отсоединенной отрицательной клемме аккумуляторной батареи.

Провисание ремня вентилятора может способствовать перегреву или недостаточной зарядке аккумулятора. Осмотрите ремень вентилятора на наличие повреждений и износа и отрегулируйте его в соответствии с Руководством по эксплуатации двигателя Isuzu.

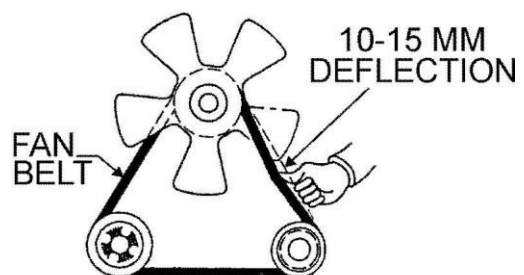



Рисунок 16. Резервуар регенерации охлаждающей жидкости

⚠ CAUTION



НИКОГДА не приближайте руки к ремням или вентилятору во время работы воздушного компрессора.

ПРОВЕРКА ТОПЛИВА


- 1.1. Установите главный выключатель (ключ зажигания) в положение ON.
- 2.2. Проверьте указатель уровня топлива, как показано на рис. 17.



Рисунок 17. Проверка указателя уровня топлива


ЗАПРАВКА

DANGER



Проливание топлива на горячий двигатель может привести к возгоранию или взрыву. В случае разлива топлива полностью вытрите пролитое топливо во избежание возгорания. НИКОГДА не курите вокруг воздушного компрессора или рядом с ним.

WARNING



Дизельное топливо и его пары опасны для здоровья и окружающей среды. Избегайте контакта с кожей и/или вдыхания паров.

CAUTION

ВСЕГДА ставьте воздушный компрессор на твердую ровную поверхность перед заправкой, чтобы предотвратить проливание и максимизировать количество топлива, которое можно закачать/залить в топливный бак.

NOTICE

При заправке используйте ТОЛЬКО дизельное топливо #2 (дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы). При заправке обязательно используйте сетчатый фильтр для фильтрации

3. Если уровень топлива низкий, поднимите и откройте дверцу кожуха (у обочины). Снимите крышку топливного бака с топливного бака и заполните топливный бак (Рисунок 18) дизельным топливом №2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ наполнять бак сверх емкости.

NOTICE

НЕ ПЕРЕПОЛНЯЙТЕ топливную систему. Оставьте место для расширения топлива. Топливо расширяется при нагревании.

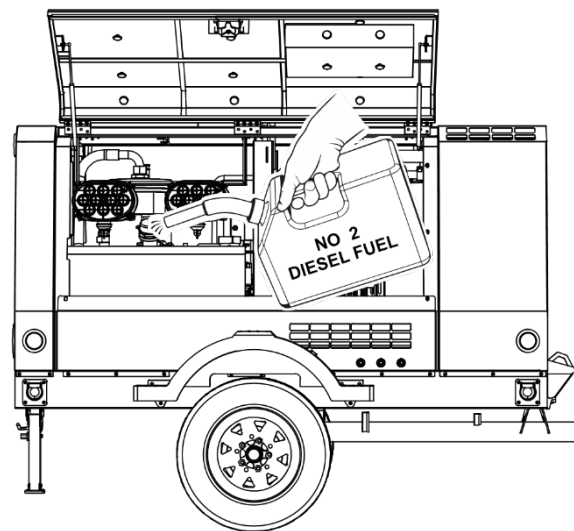


Рисунок 18. Добавление топлива

4. При заправке обратите внимание на емкость топливного бака. См. емкость топливного бака, указанную в таблице 2.
5. Пробка топливного бака должна быть плотно закрыта после заправки. Обращайтесь с топливом в безопасном контейнере. Если у контейнера нет носика, используйте воронку..

ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ

Необходима периодическая очистка/замена воздухоочистителя. Осмотрите воздушный фильтр в соответствии с Руководством по эксплуатации двигателя Isuzu и разделом по техническому обслуживанию данного руководства..

АККУМУЛЯТОР

Этот блок относится к типу с отрицательным заземлением. НЕ подключайте в обратном порядке. Всегда поддерживайте уровень жидкости в аккумуляторе между указанными отметками. Срок службы батареи сократится, если не поддерживать надлежащий уровень жидкости. Добавляйте только дистиллированную воду, когда необходимо пополнение.

НЕ переполняйте. Проверьте, не ослаблены ли кабели аккумулятора. Плохой контакт может привести к плохому запуску или неисправностям. Всегда держите клеммы плотно затянутыми. Наносите на клеммы только утвержденный состав для обработки клемм аккумуляторной батареи. Заменяйте батарею только батареей рекомендованного типа. В этом генераторе используется тип батареи VCI Group 27.

Аккумулятор достаточно заряжен, если удельный вес жидкости в аккумуляторе составляет 1,28 (при 68°F). Если удельный вес упадет до 1,245 или ниже, батарея разряжена и нуждается в перезарядке или замене.

Перед зарядкой аккумулятора от внешнего источника питания обязательно отсоедините кабели аккумулятора.

Установка кабеля батареи

ВСЕГДА убедитесь, что кабели аккумулятора (Рисунок 19) правильно подключены к клеммам аккумулятора, как показано на рисунке ниже. Красный кабель подключается к положительной клемме аккумулятора, а черный кабель подключается к отрицательной клемме аккумулятора..

Когда происходит перевернутое соединение цепи, цепь мгновенно замыкается, что приводит к выходу из строя генератора переменного тока.

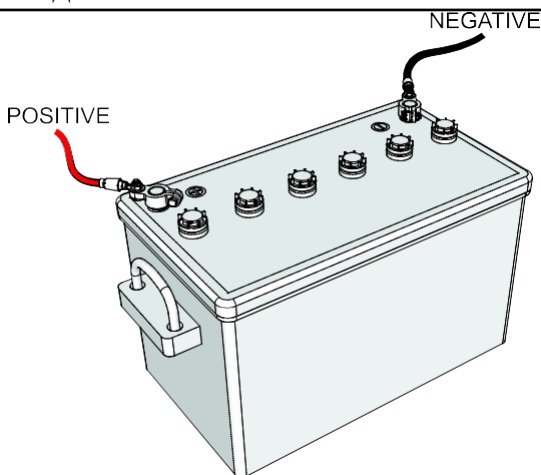
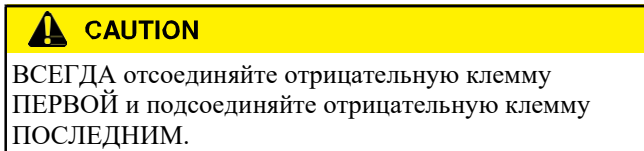


Рисунок 19. Соединения батареи

При подключении аккумулятора сделайте следующее:

1. При заправке обратите внимание на емкость топливного бака. См. емкость топливного бака, указанную в таблице 2.
2. Пробка топливного бака должна быть плотно закрыта после заправки. Обращайтесь с топливом в безопасном контейнере. Если у контейнера нет носика, используйте воронку.

NOTICE

Неправильное подключение кабеля аккумуляторной батареи может привести к электрическому повреждению генератора. Обратите особое внимание на полярность клемм аккумулятора при подключении аккумулятора.

CAUTION

Неправильное подключение аккумуляторной батареи может привести к плохому запуску генератора и другим неисправностям.

ГЕНЕРАТОР

Полярность генератора переменного тока отрицательная. Цепь заземления мгновенно замыкается накоротко, что приводит к выходу генератора из строя..

НЕ лейте воду прямо на генератор. Попадание воды в генератор может вызвать коррозию и повредить генератор.

ПРОВОДКА

Осмотрите весь воздушный компрессор на наличие плохой или изношенной электропроводки или соединений. Если какая-либо проводка или соединения оголены (отсутствует изоляция), немедленно замените проводку.

СОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ И ШЛАНГОВ

Осмотрите все соединения трубопроводов, масляных шлангов и топливных шлангов на предмет износа и герметичности. Затяните все хомуты шлангов и проверьте шланги на наличие утечек.

Если какой-либо шланг (топливный или масляный) поврежден, немедленно замените его.

ПОДГОТОВКА К ДОЛГОВРЕМЕННОМУ ХРАНЕНИЮ

- Хранение воздушного компрессора
- Воздушный компрессор нельзя хранить без надлежащей консервации более шести (6) недель. Это не жесткое правило, так как необходимо учитывать местоположение. В очень влажном климате компрессоры можно хранить от одной (1) до двух (2) недель, а в очень сухом климате компрессор можно хранить от десяти (10) до двенадцати (12) недель:
- Поместите устройство во временную кабину, если оно хранится снаружи. Не оставляйте блок снаружи с листовым покрытием непосредственно на краске в течение длительного времени, так как это вызовет ржавчину блока.
- Слейте имеющуюся смазку из масляного поддона двигателя. Залейте новую смазку в двигатель, чтобы очистить его изнутри. Поработав некоторое время, снова слейте воду.
- Запустите двигатель, пока все топливо не будет полностью израсходовано.
- Нанесите и распределите смазку по движущимся частям. Заполните картер консервирующим маслом.
- Снимите крышки всасывающего и нагнетательного клапанов и распылите консервационное масло на клапаны.
- Закройте двигатель, воздухозаборные отверстия, отверстие глушителя, воздушный фильтр и другие отверстия виниловой пленкой, упаковочной лентой, влагостойкой лентой или пластиковыми заглушками для труб, чтобы предотвратить скопление влаги и попадание пыли внутрь устройства.
- Полностью зарядите аккумулятор и отсоедините провода заземления.
- Если возможно, извлеките аккумулятор из устройства и храните его в сухом месте. Заряжайте аккумулятор не реже одного раза в месяц при длительном хранении.
- Слейте охлаждающую жидкость и оставшееся масло из агрегата.
- Полностью слейте масло из картера и залейте свежее масло.
- Очистите все внешние части воздушного компрессора тряпкой.
- Если воздушный компрессор установлен на прицепе, поднимите прицеп домкратом и поставьте на блоки так, чтобы шины не касались земли и не блокировали, и полностью снимите шины.
- Накройте воздушный компрессор и храните в чистом, сухом месте.

СОЕДИНЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ШЛАНГА

1. Подсоедините шланг нагнетающего воздуха к выпускным клапанам воздуха, как показано на Рисунке 20.
2. Убедитесь, что обе рукоятки выпускных клапанов находятся в положении ЗАКРЫТО.

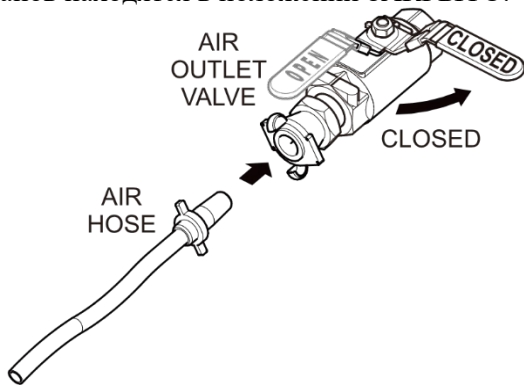


Рисунок 20. Подсоединение воздушного шланга

ЗАПУСК

1. Поверните выключатель батареи (зеленый цвет) по часовой стрелке и убедитесь, что он затянут (Рисунок 21).

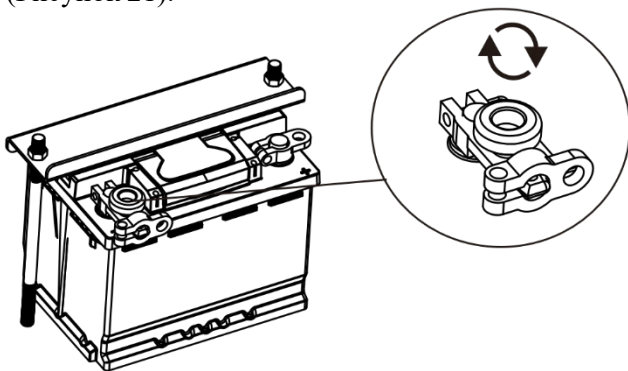
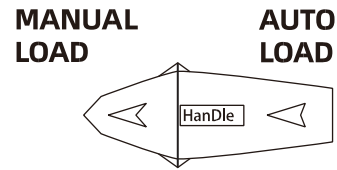


Рис. 21. Выключатель батареи

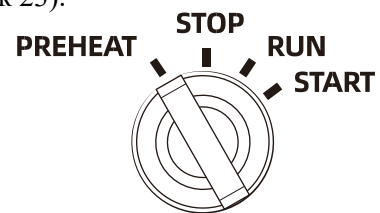
2. Убедитесь, что пусковой погрузчик находится в положении ручной загрузки (Рисунок 22).



**STARTING
LOADER**

Рисунок 22. Запуск загрузчика

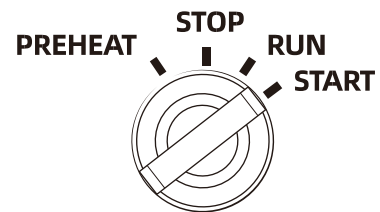
3. Поверните ключ главного выключателя (замка зажигания) в положение ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ и удерживайте его 15-30 секунд. (Рисунок 23).



MAIN SWITCH

Рис. 23. Главный выключатель (положение предварительного нагрева)

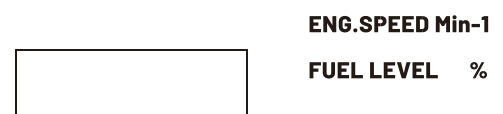
4. Поверните ключ главного выключателя (замка зажигания) в положение ПУСК (Рисунок 24).



MAIN SWITCH

Рис. 24. Главный выключатель (начальное положение)

5. Проверьте работу двигателя на холостом ходу на 7-сегментном дисплее (Рисунок 25).



OPERATION

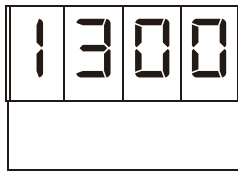
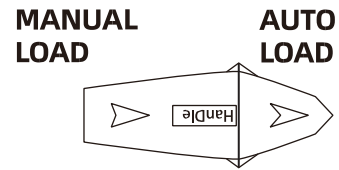


Рис. 25. Частота вращения двигателя (дисплей)



STARTING LOADER

Figure 26. Starting Loader

6. Поверните пусковой груз в положение AUTO LOAD (Рисунок 26).

(РУЧНАЯ ЗАГРУЗКА)

1. Поместите выбранный клапан выпуска воздуха (Рисунок 27) в ОТКРЫТОЕ положение для подачи сжатого воздуха к нагрузке.

открытие клапана выпуска воздуха и плавно уменьшается при закрытии клапана.

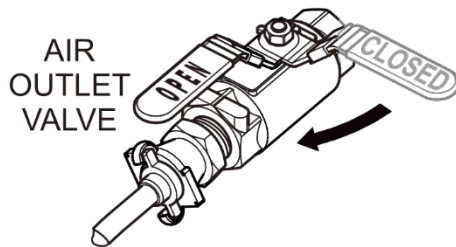
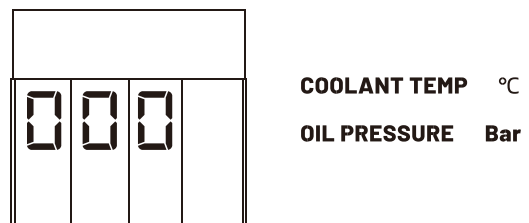
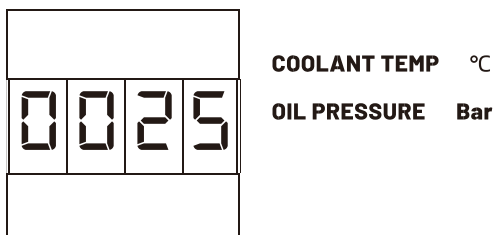
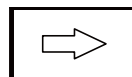
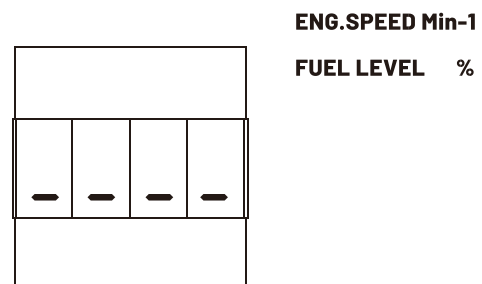
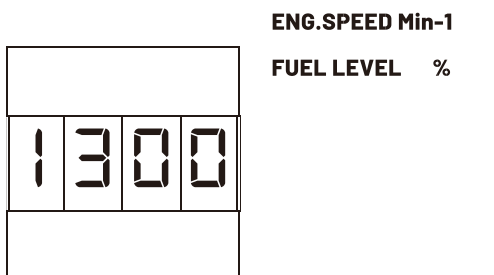


Figure 27. Connecting Air Hose

(AUTO LOAD)

2. Убедитесь, что частота вращения двигателя увеличивается равномерно, когда

3. Нажмите кнопку (SHIFT) для циклического переключения различных рабочих параметров компрессора/двигателя во время работы агрегата (Рисунок 28).



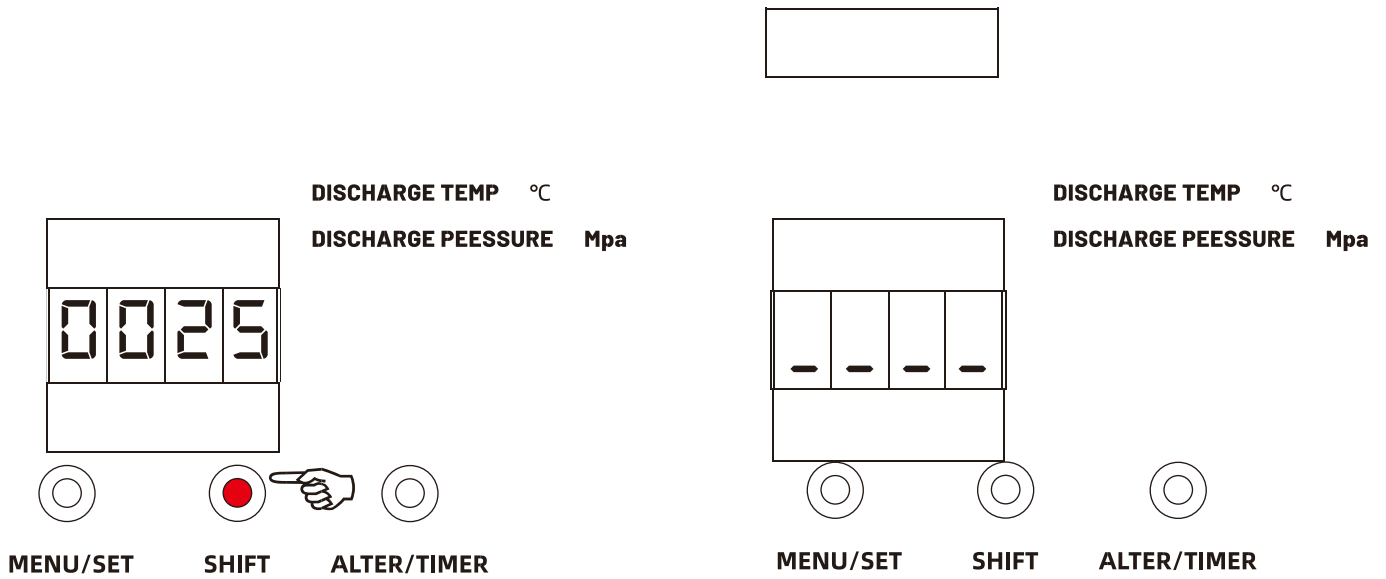


Рис. 28. Подсоединение воздушного шланга

Часы работы

1. Нажмите кнопку (ALTER/TIMER), чтобы проверить количество часов, в течение которых машина использовалась. (Рисунок 29)

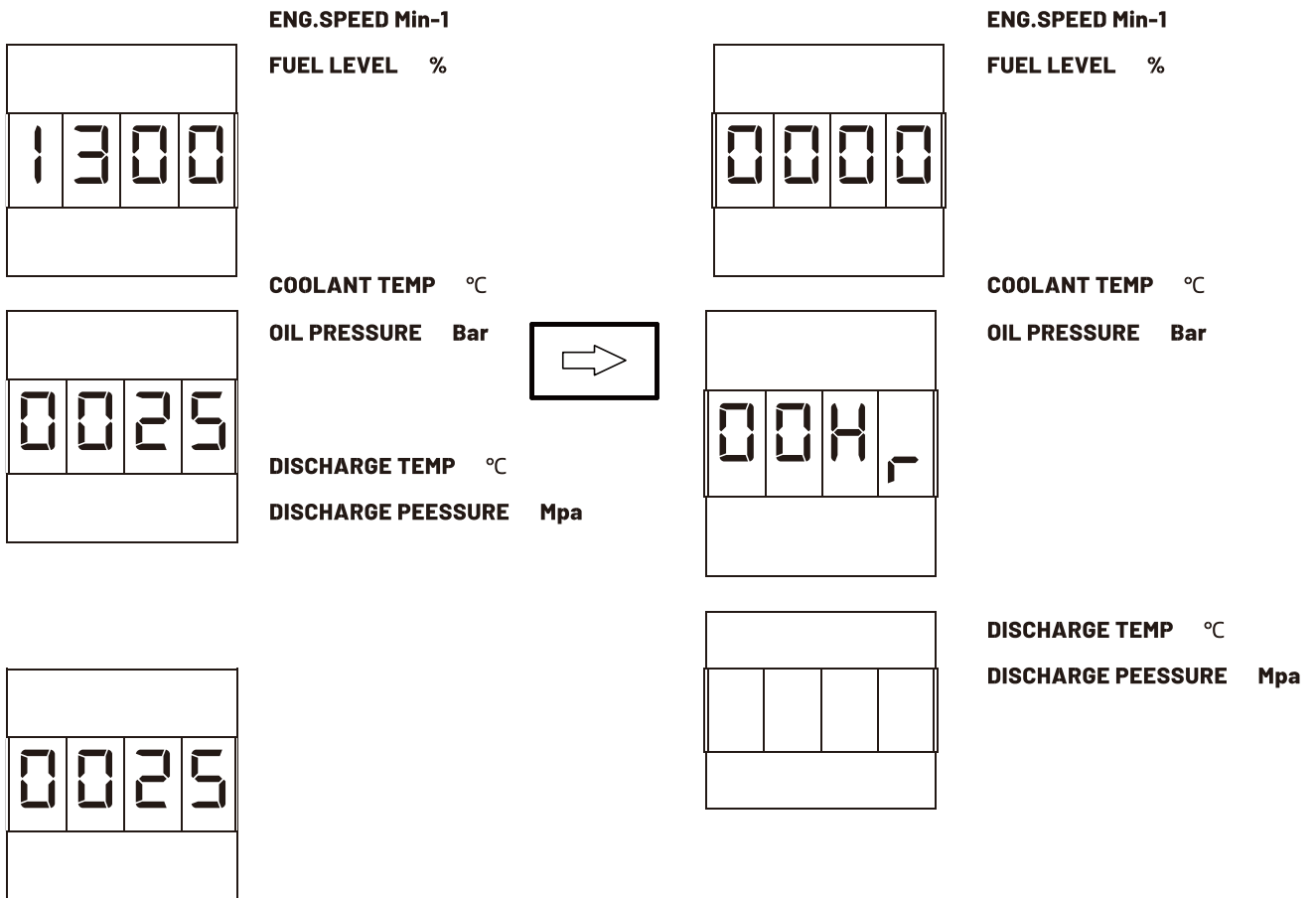




Рисунок 29. Часы работы компрессора

Настройки администратора

1. Вы можете нажать кнопку еще раз. Если пользователь по ошибке нажал кнопку (MENU/SET), пожалуйста, свяжитесь с местным дистрибьютором, если хотите узнать больше информации.

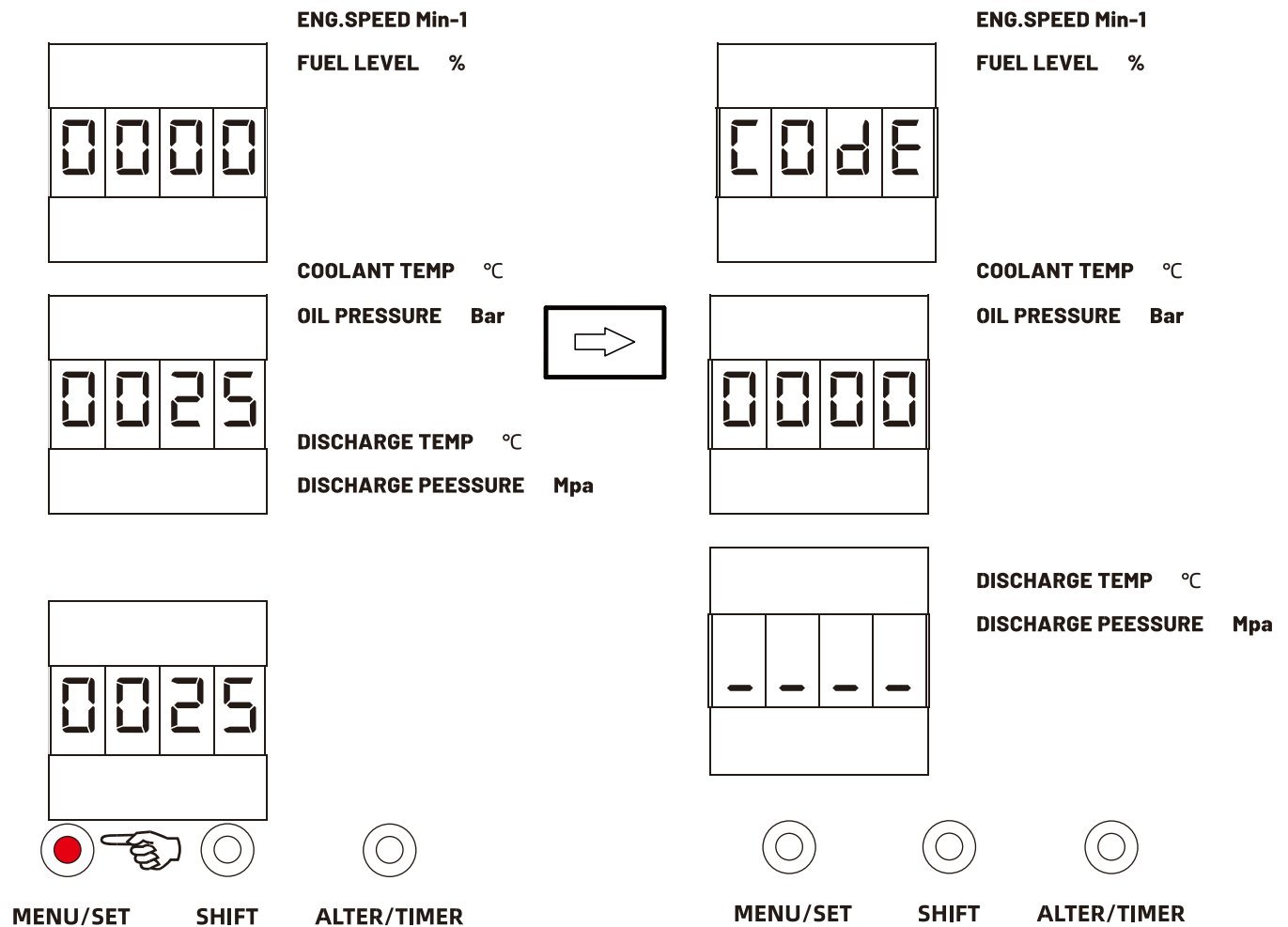


Рисунок 30. Часы работы компрессора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Двигатель не запустится, если перед запуском будет обнаружена ошибка (сигнальная лампа красного цвета). Если во время работы будет обнаружена ошибка, двигатель будет остановлен, а на контроллере будет мигать элемент ошибки.



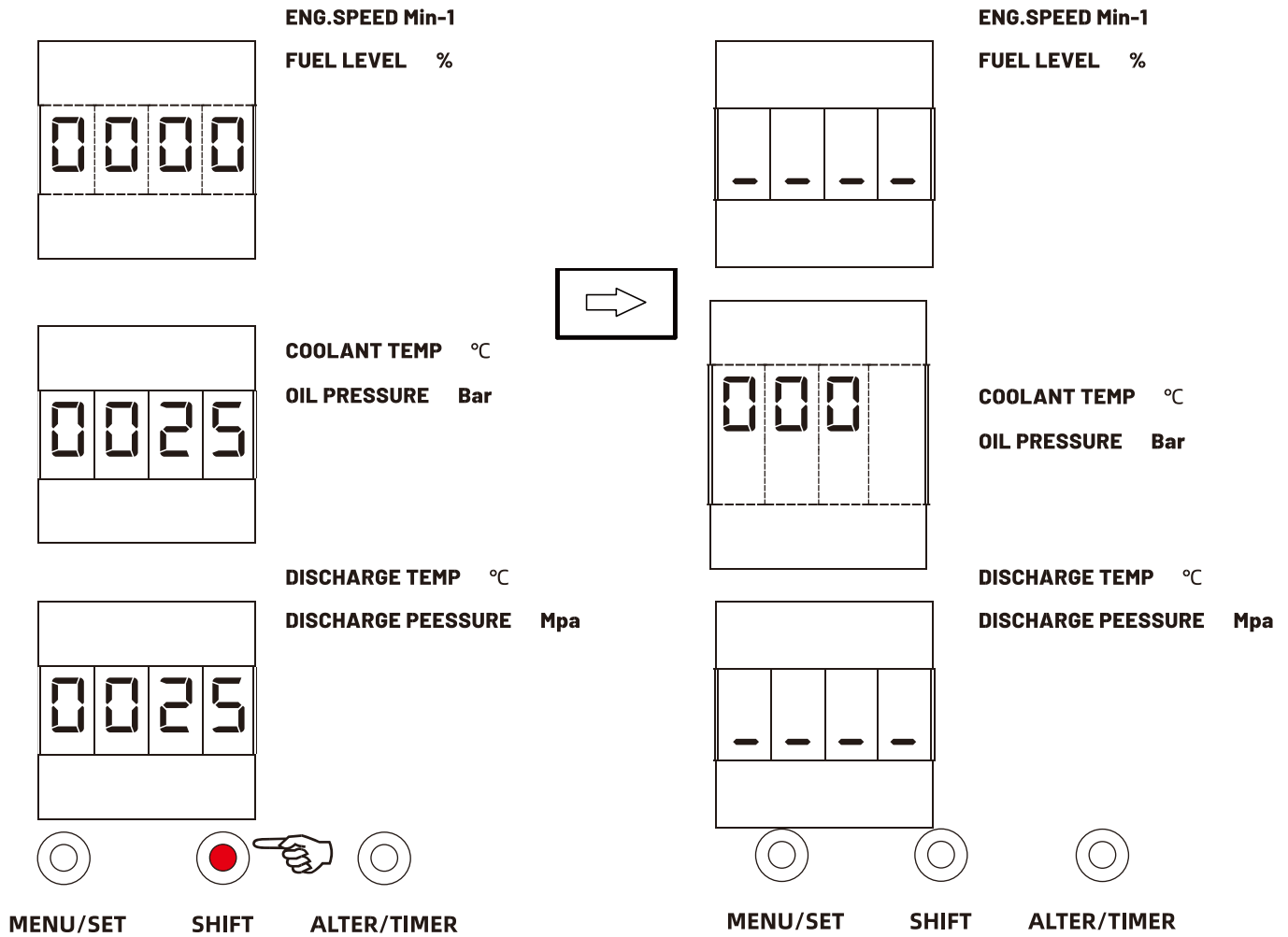


Рисунок 31. Подсоединение воздушного шланга

No.	Элемент
A	Высокая температура охлаждающей жидкости
B	Высокая температура компрессорного масла
C	Высокая температура нагнетания
D	Низкое давление моторного масла
E	Превышение скорости двигателя

Остаточное давление воздуха в ресивере компрессора должно быть равно нулю, прежде чем двигатель можно будет снова запустить. Подождите не менее 90 секунд, прежде чем пытаться перезапустить двигатель.

НЕИСПРАВНОСТЬ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИКОГДА не выпускайте сжатый воздух через выпускной воздушный клапан, так как масло может смешиваться с выпускаемым воздухом. Этот выпущенный воздух (остаточное давление) может привести к серьезным телесным повреждениям. Дайте сжатому воздуху полностью испариться (примерно 90 секунд), прежде чем отсоединять воздушные шланги от воздуховыпускных клапанов.

1. Установите выбранный выпускной клапан воздуха (Рисунок 32) в положение ЗАКРЫТО, чтобы перекрыть поток сжатого воздуха к нагрузке.

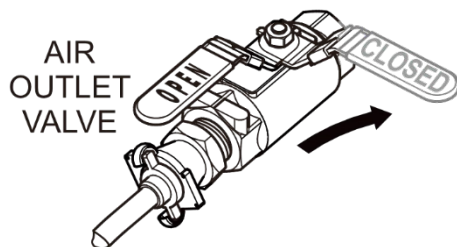
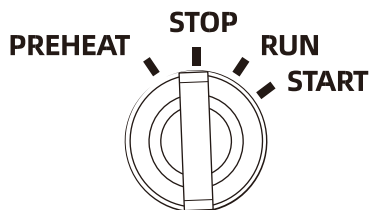


Рисунок 32. Клапан выпуска воздуха (ЗАКРЫТ)

2. Убедитесь, что скорость двигателя снижается до скорости без нагрузки.
3. Запустите двигатель без нагрузки на 3–5 минут, пока он не остынет.
4. Поверните ключ главного выключателя (замка зажигания) в положение OFF (Рисунок 33). Выньте ключ и поместите в безопасное место. Сжатый воздух, оставшийся в воздушном компрессоре, автоматически сбрасывается. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ клапаны выпуска воздуха для выпуска остаточного воздуха.

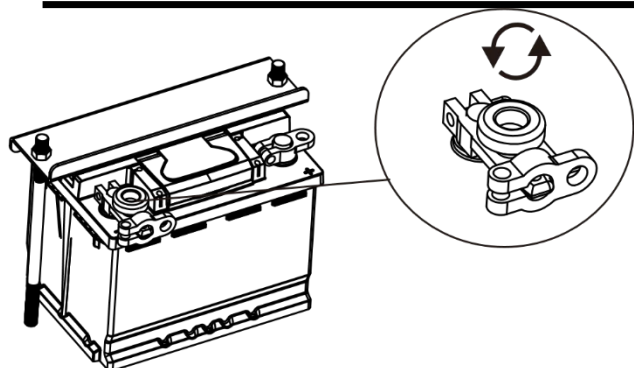


MAIN SWITCH

Рисунок 33. Главный выключатель (положение STOP)

2. Убедитесь, что скорость двигателя снижается до скорости без нагрузки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ДВИГАТЕЛЬ)



ОСНОВНОЙ ОСМОТР И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

См. Таблицу 7 ниже для общего контрольного списка проверки и технического обслуживания двигателя. Более подробное техническое обслуживание см. в руководстве по эксплуатации двигателя Isuzu.

Таблица 9. Осмотр/техническое обслуживание		10 часов ЕЖЕДНЕВНО	250 часов	500 часов или каждые 12 месяцев	3000 часов или каждые 36 месяцев	ДРУГОЙ
Двигатель	Проверьте уровень моторного масла и охлаждающей жидкости	x				
	Проверьте чашу топливного фильтра/водоотделителя	x				
	Проверьте воздушный фильтр/элемент	x				
	Вытяжная система *5		x			
	Проверьте меховые утечки/шланги/хомуты*4	x				
	Проверка ослабления деталей	x				
	Замена моторного масла и масляного фильтра *1		x			
	Чистый блок внутри и снаружи		x			
	Замените элементы топливного фильтра			x		
	Проверьте опоры двигателя			x		
	Сервисная батарея			x		
	Проверьте шланги воздухозаборника			x		
	Проверьте состояние ремня вентилятора			x		
	Проверьте автоматический натяжитель ремня			x		
	Проверьте электрическое заземление			x		
	Очистите радиатор, проверьте систему охлаждения			x		
	Анализ раствора охлаждающей жидкости, добавление SCA по мере необходимости			x		
	Система охлаждения для испытаний под давлением			x		
	Проверьте скорость двигателя			x		
	Тестовые термостаты				x	
Проверка и регулировка зазора				x		

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ДВИГАТЕЛЬ)

клапанов двигателя					
Тестовые свечи накаливания				x	
Промойте и заправьте систему охлаждения*2					2 года. или 2000 часов.
Очистите внутреннюю часть топливного бака					1000 часов
Проверьте фильтр вентиляции картера.					1500 часов
Замените элементы воздухоочистителя *5					Как требуется

*1 При первом запуске нового двигателя заменяйте масло и фильтр не реже, чем через 100 часов. и не более 250 часов. Межсервисный интервал зависит от типа масла.

*2 Добавьте «Дополнительные присадки к охлаждающей жидкости (SCA)» для дозаправки охлаждающей жидкости двигателя.

*3 Замените элемент первичного воздушного фильтра, когда индикатор засорения показывает вакуум 625 мм (25 дюймов H2O).

*4 Если необходимо заменить продувочный шланг, убедитесь, что наклон продувочного шланга составляет не менее 1/2 дюйма на фут, без провисаний или впадин, которые могут собирать влагу и/или масло.

*5 Накопление нагара (сажи, несгоревшего топлива) в выхлопной трубе и глушителе может привести не только к ухудшению характеристик системы, но и к возгоранию. Для уничтожения сажи и несгоревшего топлива через каждые 250 часов работы дайте установке поработать некоторое время на номинальной мощности, пока выхлопные газы не станут в основном бесцветными. Углерод будет образовываться быстрее, когда устройство работает на мощности менее 30% от номинальной. В этом случае выполняйте описанные выше процедуры с более короткими интервалами времени.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ДВИГАТЕЛЬ)

ОБЩИЙ ОСМОТР

Перед каждым использованием воздушный компрессор следует очищать и проверять на наличие дефектов. Проверьте наличие ослабленных, отсутствующих или поврежденных гаек, болтов или других крепежных деталей. Также проверьте наличие утечек топлива, масла и охлаждающей жидкости. Используйте Таблицу 9 в качестве общего руководства по техническому обслуживанию двигателя.

ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ (ЕЖЕДНЕВНО/500 ЧАСОВ)

NOTICE

Если двигатель работает в условиях сильной запыленности или сухой травы, это может привести к засорению воздушного фильтра. Это может привести к потере мощности, чрезмерному накоплению углерода в камере сгорания и высокому расходу топлива. При наличии таких условий меняйте воздушный фильтр чаще.

Этот дизельный двигатель Isuzu оснащен сменным элементом воздушного фильтра из бумаги высокой плотности (Рисунок 20). Этот воздушный фильтр оснащен внутренним элементом, который используется в качестве резервного фильтра в случае повреждения основного элемента. Снимите элементы воздухоочистителя и очистите прочный бумажный элемент легким распылением сжатого воздуха. Заменяйте элемент воздушного фильтра каждые 500 часов..

CAUTION



При очистке воздушных фильтров сжатым воздухом надевайте защитное снаряжение, например одобренные защитные очки или лицевые щитки,

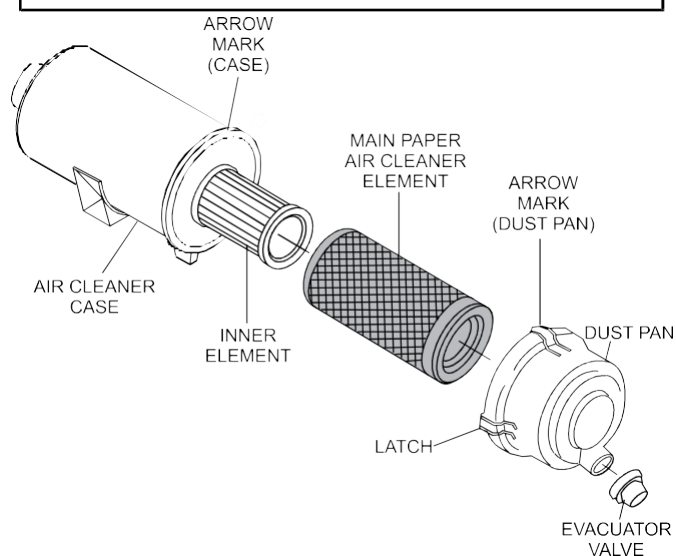


Рисунок 20. Воздухоочиститель

1. Освободите защелки, расположенные по обеим сторонам пылесборника воздухоочистителя, и снимите пылесборник.
2. Снимите элемент воздушного фильтра.
3. Проверьте воздушный фильтр ежедневно или перед запуском двигателя.
4. Проверьте и устраните сильное скопление грязи и мусора вместе с ослабленными или поврежденными компонентами..

NOTICE

Эксплуатация двигателя с незакрепленными или поврежденными компонентами воздушного фильтра может привести к попаданию неотфильтрованного воздуха в двигатель, что приведет к преждевременному износу и выходу из строя.

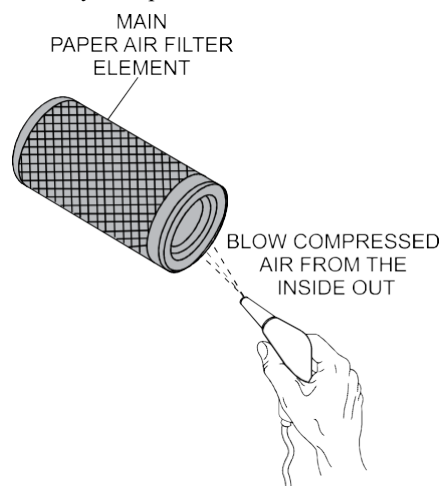


Рис. 21. Очистка элемента бумажного воздушного фильтра

NOTICE

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать избыточное давление воздуха, иначе бумажный элемент воздушного фильтра будет поврежден и его необходимо будет заменить.

5. Чтобы очистить основной элемент (бумажный воздушный фильтр), как показано на рис. 49, несколько раз постучите фильтрующим элементом по твердой поверхности, чтобы удалить грязь, или продуйте сжатым воздухом (не более 30 фунтов на кв. дюйм [207 кПа, 2,1 кгс/см²].) через фильтрующий элемент изнутри наружу.
6. Замените элемент, если он поврежден или сильно загрязнен.
7. Очистите внутреннюю часть пылесборника.
8. Установите основной бумажный элемент и внутренний элемент обратно в корпус воздушного фильтра.
9. Установите на место пылесборник воздухоочистителя и закрепите защелки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ДВИГАТЕЛЬ)

NOTICE

НЕ запускайте двигатель со снятым воздухоочистителем или без элемента.

ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ (ЕЖЕДНЕВНО/500 ЧАСОВ)

1. При проверке или добавлении масла устанавливайте компрессор так, чтобы двигатель был выровнен.
2. Вытащите масляный щуп двигателя из держателя.
3. Определите, низкий ли уровень масла в двигателе. Уровень масла должен находиться между верхней и нижней отметкой (Рисунок 22) на щупе.

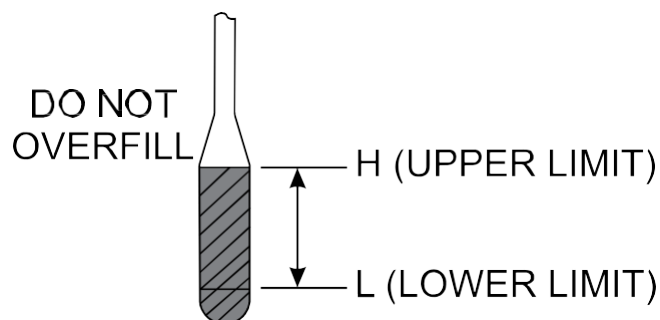


Рисунок 50. Уровень моторного масла по щупу

4. Если уровень масла низкий, долейте необходимое количество моторного масла, чтобы довести уровень масла до нормального безопасного уровня (см. Рекомендуемые классы вязкости, Таблица 8).
- 5.5. Перед повторной проверкой подождите, пока любое добавленное масло попадет в масляный поддон.

Table 8 . Oil Selection Chart		OIL: SAE	
°F	°C		
122	50		
104	40		
86	30	5W/30	5W/40
68	20		
50	10		
32	0	10W	10W/30
-14	-10		10W/40
-4	-20		15W/40
-22	-30		20W/20
-40	-40		30
			40

ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА И ФИЛЬТРА (500 ЧАСОВ)

Заменяйте моторное масло и фильтр каждые 500 часов. Рекомендуемая вязкость масла указана в таблице 10.

1. Подготовьте маслосборник для слива масла.
2. Снимите крышку маслозаливной горловины во время слива масла, чтобы масло могло легко стекать..
3. Клапан слива моторного масла расположен под рамой прицепа (со стороны улицы). Установите ручку клапана в положение ОТКРЫТО (Рисунок 23), чтобы слить моторное масло..

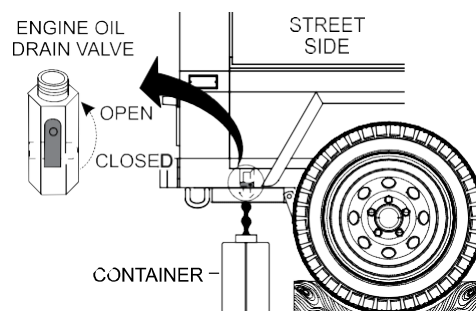


Рисунок 23. Слив моторного масла

4. После того, как масло слито в достаточной степени, установите ручку сливного клапана в ЗАКРЫТОЕ положение.
5. С помощью ключа для фильтров поверните масляный фильтр двигателя против часовой стрелки, чтобы снять его.
6. Очистите уплотнительную поверхность на двигателе в месте крепления фильтра.
7. Смажьте уплотнение (Рисунок 52) нового масляного фильтра чистым

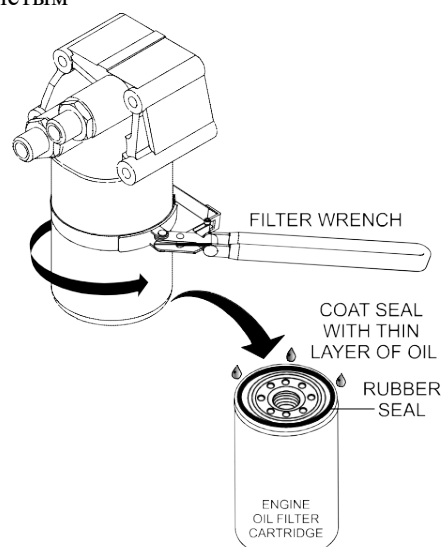


Рис. 24. Масляный фильтр/уплотнение

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ДВИГАТЕЛЬ)

8. Сначала вручную установите новый фильтр, пока он не коснется уплотняющей поверхности двигателя. Затяните его еще на 3/4 оборота с помощью ключа для фильтров.

9. Заполните картер двигателя высококачественным моющим маслом класса «For Service CF или CF-4». Залейте до верхнего предела щупа. НЕ переполняйте. Объем масла в картере с заменой масляного фильтра составляет 2,7 галлона. (10,2 литра).

10. Запустите двигатель на несколько минут. Следите за утечкой масла. Заглушите двигатель и дайте ему поработать несколько минут. Долить масло до верхнего

предела на щупе

РАДИАТОР (1000 ЧАСОВ)

1. Проверьте радиатор на наличие утечек, которые могут свидетельствовать о коррозии или повреждении.
2. Ежедневно проверяйте уровень охлаждающей жидкости. Долейте по мере необходимости. Всегда используйте рекомендованную охлаждающую жидкость/антифриз. Используйте пропорции смешивания, указанные производителем охлаждающей жидкости/антифриза. Заменяйте охлаждающую жидкость/антифриз не реже одного раза в год.
3. Проверьте шланги радиатора на усталость или растрескивание. Немедленно замените неисправные шланги.
4. Проверьте уплотнение крышки радиатора и при необходимости замените.
5. Радиатор (Рисунок 25) следует промывать (очищать) с помощью мойки высокого давления, когда на ребрах или трубках системы охлаждения скапливается чрезмерное количество грязи и мусора. При использовании мойки высокого давления стойте на расстоянии не менее 5 футов (1,5 метра) от радиатора, чтобы не повредить ребра и трубку.

ПРОМЫВКА РАДИАТОРА И ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (КАЖДЫЕ 500 ЧАСОВ)

- Откройте оба крана, расположенные со стороны картера и в нижней части радиатора, и слейте охлаждающую жидкость. Откройте крышку радиатора во время слива. Снимите расширительный бачок и слейте его.
- Проверьте шланги на предмет размягчения и перегибов. Проверьте хомуты на признаки утечки.
- Затяните оба крана и замените переливной бачок.
- Замените охлаждающей жидкостью в соответствии с рекомендациями производителя двигателя.
- Плотно закройте крышку радиатора.
- Промывайте радиатор, пропуская через радиатор чистую водопроводную воду, пока не исчезнут следы ржавчины и грязи. ЗАПРЕЩАЕТСЯ чистить сердцевину радиатора какими-либо предметами, например, отверткой.

WARNING



Дайте двигателю остыть, прежде чем промывать радиатор. Промывка горячего радиатора может привести к серьезным ожогам водой или паром.

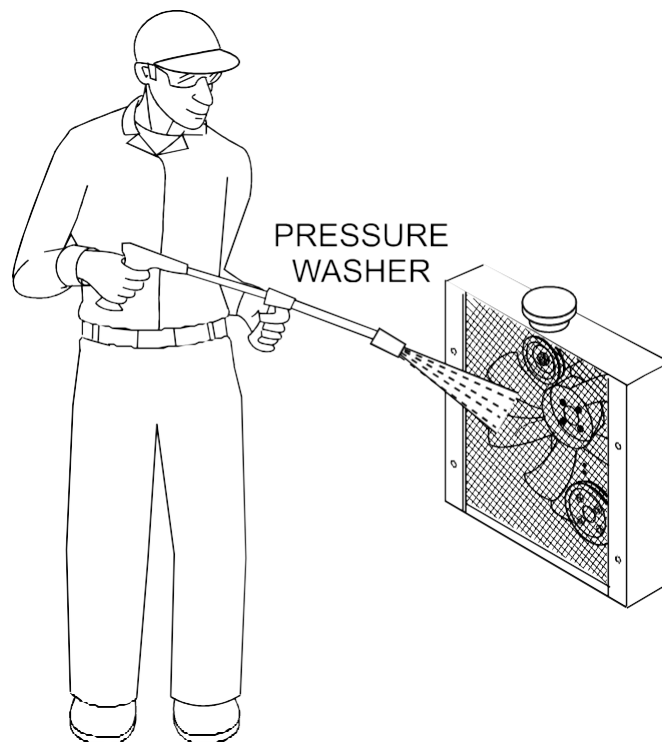


Рисунок 25. Очистка радиатора

NOTICE

Ребра радиатора легко повредить. НИКОГДА не используйте воду под высоким давлением или сжатый воздух с давлением более 28 фунтов на кв. дюйм (193 кПа) для очистки ребер радиатора и НИКОГДА не используйте проволочную щетку для очистки ребер.

- Если на ребрах радиатора большое количество загрязнений, используйте моющее средство с водопроводной водой для очистки ребер и тщательно промойте.

КЛИНОВОЙ РЕМЕНЬ (ЕЖЕДНЕВНО)

Визуально осмотрите клиновой ремень (Рисунок 26) и определите, нет ли на нем мелких трещин, износа, отсутствия кусочков резины, отслаивания или других повреждений.

Кроме того, осмотрите ремень и определите, не пропитан ли он маслом или «глазурован» (жесткий блестящий вид по бокам ремня). Любое из этих двух условий может привести к перегреву ремня, что может ослабить его и увеличить опасность его разрыва.

Если на клиновом ремне наблюдаются какие-либо из вышеперечисленных признаков износа, немедленно замените клиновой ремень.

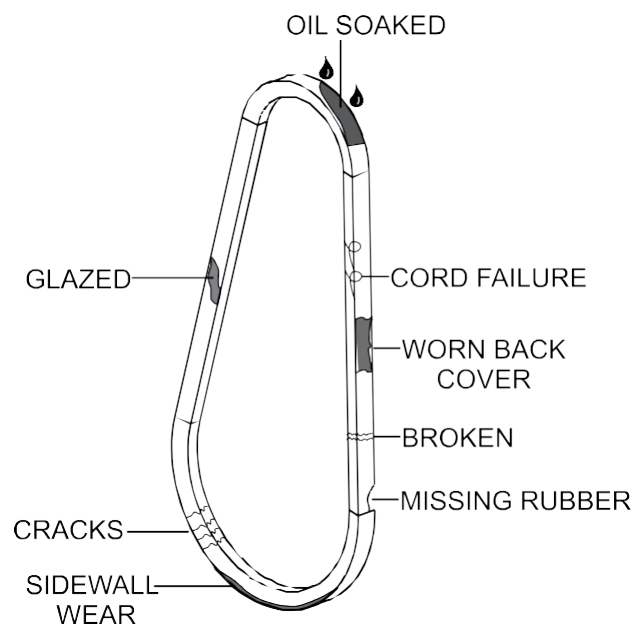


Рисунок 26. Осмотр клинового ремня

РАДИАТОР (1000 ЧАСОВ)

Этот компрессор имеет два топливных фильтра (основной и предварительный). Каждый фильтр содержит бумажный элемент, который необходимо заменить. Заменяйте бумажный элемент каждые 500 часов в каждом фильтре, как показано ниже:

- Подготовьте топливный коллектор для слива топлива.
- Ослабьте пробку сливного отверстия и пробку выпуска воздуха, чтобы слить топливо из фильтра.

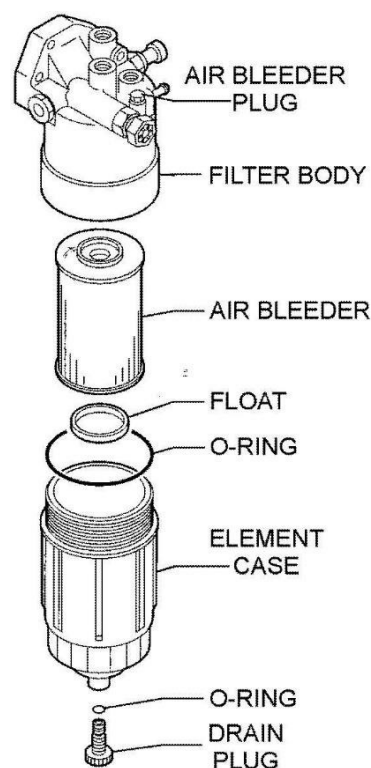


Рисунок 27. Топливный фильтр (предварительный)

- С помощью ключа для фильтров снимите корпус с корпуса фильтра.
- Протрите корпус фильтра чистой тканью, чтобы удалить скопившийся мусор.
- Вставьте новый элемент топливного фильтра в корпус.
- Замените уплотнительные кольца корпуса и сливной пробки. Нанесите небольшое количество на каждое уплотнительное кольцо.
- Соберите топливный фильтр.
- Затяните корпус элемента до 22,4 футо-фунтов (30 Нм).
- Затяните сливную пробку с усилием 1,4 футо-фунта (2 Нм).
- Удалите воздух из топливной системы. См. Руководство по эксплуатации Isuzu, «Прокачка топливной системы».

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ДВИГАТЕЛЬ)

ОБЩИЙ ОСМОТР

После продолжительной эксплуатации на дне топливного бака скапливается вода и другие примеси. Время от времени проверяйте топливный бак на предмет загрязнения водой и при необходимости сливайте содержимое.

В холодную погоду чем больше пустой объем внутри бака, тем легче конденсируется вода. Это можно уменьшить, если держать топливный бак полностью заполненным дизельным топливом.

ОБЩИЙ ОСМОТР

1. Подготовьте топливный коллектор для слива топлива.
2. Болт слива топлива расположен в задней части рамы прицепа (со стороны бордюра). Ослабьте сливной болт (Рисунок 28), чтобы удалить остатки топлива из топливного бака.

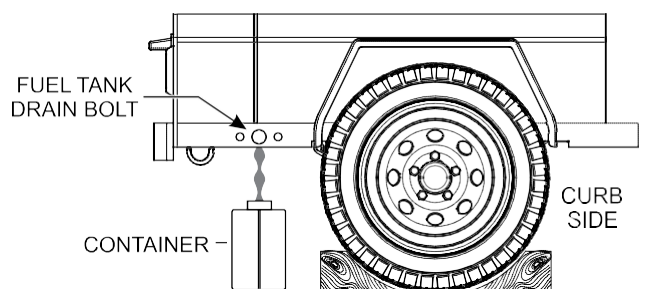
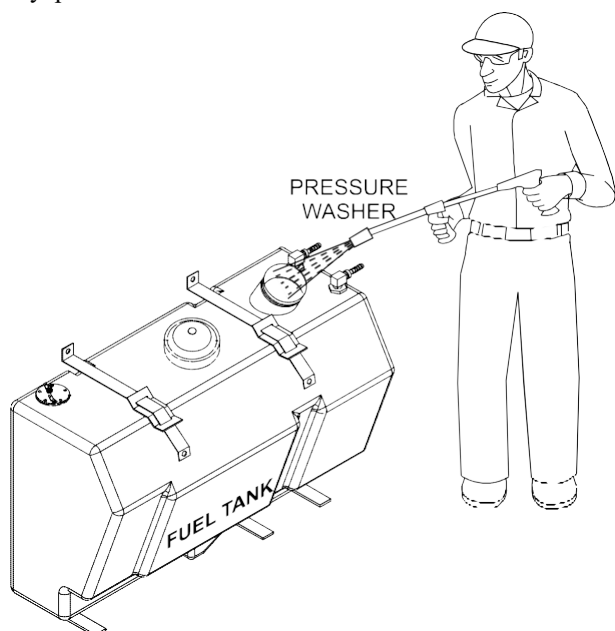


Рисунок 28. Слив топливного бака

3. С помощью мойки высокого давления (Рисунок 29) смойте любые отложения или мусор, скопившиеся внутри топливного бака.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ТОПЛИВНЫЙ НАСОС (500 ЧАСОВ)

1. Фильтр внутри топливного насоса может быть либо бумажным, либо сетчатым, в зависимости от типа топливного насоса. Очистите или замените фильтр топливного насоса следующим образом:
2. Отсоедините все электрические соединения, подключенные к топливному насосу.
3. Подготовьте топливный коллектор для слива топлива. Закрепите все топливопроводы, чтобы топливо не пролилось.
4. Снимите топливный насос с корпуса воздушного компрессора.
5. Затем снимите фильтр и прокладку с корпуса топливного насоса.

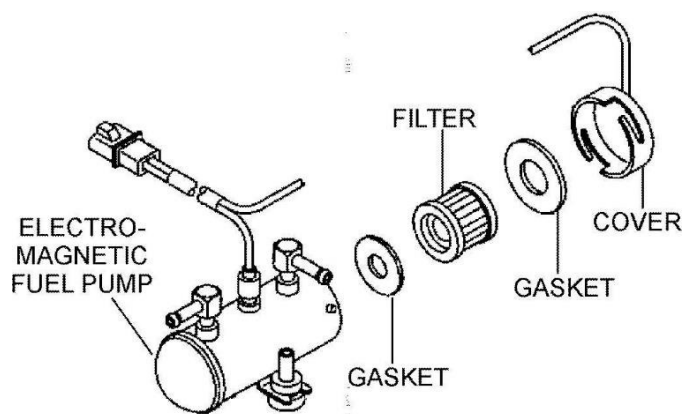


Рисунок 29. Очистка топливного бака

Рисунок 30. Электромагнитный топливный насос

NOTICE

Когда фильтр топливного насоса снят, обязательно замените обе прокладки и очистите часть магнита внутри крышки.

5. Очистите или замените фильтр топливного насоса. Замените обе прокладки.
6. Соберите топливный насос и установите его обратно на корпус воздушного компрессора.
7. Подсоедините все топливопроводы и электрические компоненты.
8. Проверьте наличие утечек топлива.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ДВИГАТЕЛЬ)

ПРОВЕРКА УДЕЛЬНОГО ВЕСА АККУМУЛЯТОРА (250 ЧАСОВ)

1. Чтобы определить, нуждается ли аккумулятор в зарядке, измерьте удельный вес аккумуляторной кислоты.
2. Зависимость между зарядом батареи (скоростью зарядки) и удельным весом показана в таблице 9.

Таб. 9. Температура жидкости аккумулятора/удельный вес

		68° F	32° F	14° F
		(20° C)	(0° C)	(-10° C)
Скорость зарядки %	100%	1.28	1.29	1.30
	90%	1.26	1.27	1.28
	80%	1.24	1.25	1.26
	75%	1.23	1.24	1.25

Каждое значение имеет отклонение ± 0.01

Когда скорость зарядки ниже 75°, аккумулятор необходимо перезарядить.

ЗАРЯДКА БАТАРЕИ

NOTICE

Перед зарядкой всегда проверяйте, что ЧЕРНЫЙ и КРАСНЫЙ кабели аккумулятора отсоединены от отрицательного и положительного контактов аккумулятора. Если не отсоединить эти кабели, это может привести к повреждению генератора.

1. Всегда сначала отсоединяйте ЧЕРНЫЙ кабель. Этот кабель подключается к отрицательной клемме аккумулятора.
2. Затем отсоедините КРАСНЫЙ кабель, подключенный к положительной клемме аккумулятора.
3. Подсоедините положительный зажим кабеля от зарядного устройства к положительному выводу на аккумуляторе.
4. Присоедините зажим отрицательного кабеля от зарядного устройства к отрицательному выводу на аккумуляторе.
5. Во избежание взрыва откройте все вентиляционные крышки на аккумуляторе, чтобы аккумулятор мог должным образом отводить опасные пары/газ.
6. Включите зарядное устройство и отрегулируйте его в соответствии с рекомендациями производителя аккумулятора.
7. Если температура жидкости аккумулятора превышает 113° F (45° C), прекратите зарядку и дайте аккумулятору остыть.
8. Как только аккумулятор полностью зарядится, отсоедините кабели зарядного устройства от аккумулятора.

NOTICE

При повторном подключении кабелей аккумулятора всегда сначала подключайте КРАСНЫЙ (положительный) кабель аккумулятора.

Соблюдайте полярность при повторном подключении кабелей аккумуляторной батареи. Изменение полярности может привести к серьезному повреждению генератора и других электронных компонентов.

9. Снова подключите КРАСНЫЙ кабель аккумулятора к положительному выводу на аккумуляторе.
10. Снова подключите ЧЕРНЫЙ кабель аккумулятора к отрицательному выводу на аккумуляторе.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОСНОВНОЙ ОСМОТР И ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОГО КОМПРЕССОРА

В Таблице 10 приведен общий контрольный список проверки и технического обслуживания воздушного компрессора.

Таблица 10. График технического обслуживания компрессора Таблица 12

ОПИСАНИЕ	Повседневная	100 часов	250 часов	500 часов	1000 часов	2000 часов	4000 часов
Проверьте уровень масла в компрессоре	◆						
Слив через дренаж масляной камеры	◆						
Элемент очистки воздуха		◆					
Проверьте и очистите отверстие фильтра возврата масла				◆			
Проверьте работу предохранительного клапана				◆			
Замените элемент воздухоочистителя					◇		
Заменить компрессорное масло				◇ ¹	◇		
Замена картриджа масляного фильтра компрессора				◇ ¹	◇		
Проверьте уплотнение впускного клапана					◆		
Замените уплотнительное кольцо в клапане минимального давления					◇		
Замените уплотнительное кольцо в отверстии масляного фильтра компрессора					◇		
Проверить резиновую подвеску					◆		
Проверьте акустический лист					◆		
Проверьте картридж маслоотделителя				Или 2 года		◇	
Проверьте нейлоновый и резиновый шланг				Или 3 года		◇	
Проверьте и замените электропневматический клапан						◇	
Проверьте и замените соединительный элемент					Или 2 года		◇

1. При первом запуске нового компрессора замените масло компрессора и картридж масляного фильтра через 500 часов.
2. Для коммерческого использования регистрируйте часы работы, чтобы определить надлежащие интервалы обслуживания.
3. ◆ = проверить или очистить, ◇ = заменить

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО НАПОЛНИТЕЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ МАСЛЯНОЙ КАМЕРЫ КОМПРЕССОРА (1000 часов)

1. Выверните пробку заливного отверстия компрессора (Рисунок 31) из заливного отверстия масляной камеры.

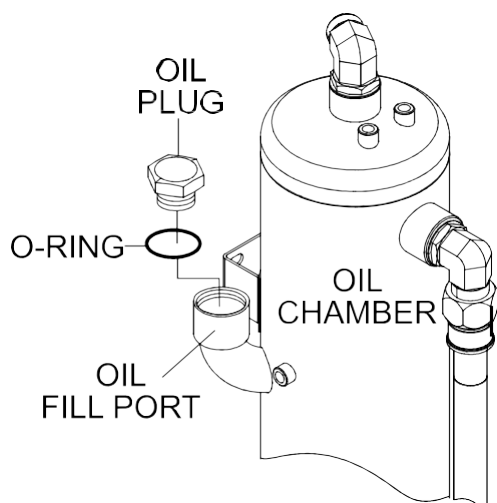


Рис. 31. Замена уплотнительного кольца (масляная камера)

2. Снимите имеющееся уплотнительное кольцо с пробки заливной горловины.
3. Установите новое уплотнительное кольцо на масляную пробку.
4. Завинтите пробку маслосливного отверстия обратно на заливное отверстие масляной камеры.

ЭЛЕМЕНТ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ (ЕЖЕДНЕВНО/500 ЧАСОВ)

Следуйте процедуре, описанной в разделе «Техническое обслуживание воздухоочистителя двигателя».

ЭЛЕМЕНТ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ (ЕЖЕДНЕВНО/500 ЧАСОВ)

1. Снимите клапан минимального давления (Рисунок 32) с масляного фильтра воздушного сепаратора.

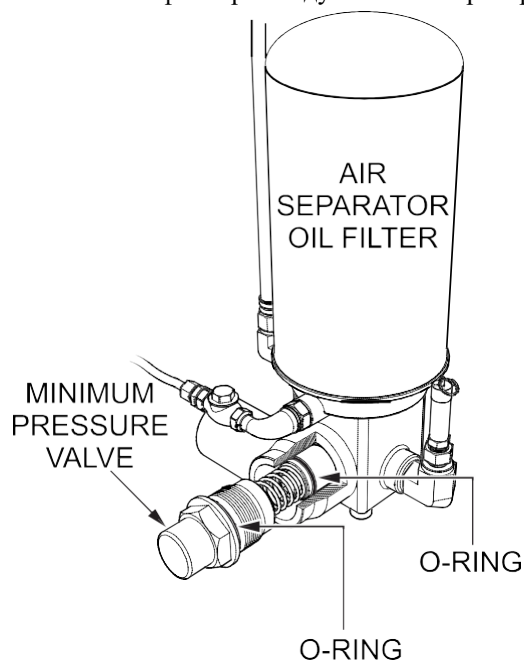


Рисунок 32. Клапан минимального давления

2. Очистите или замените клапан. Замените оба уплотнительных кольца
3. Установите клапан с новыми уплотнительными кольцами.

ОТВЕРСТИЕ ФИЛЬТРА ВОЗВРАТА МАСЛА

1. Снимите отверстие фильтра возврата масла, как показано на рис. 33.
2. Замените фильтр и переустановите.

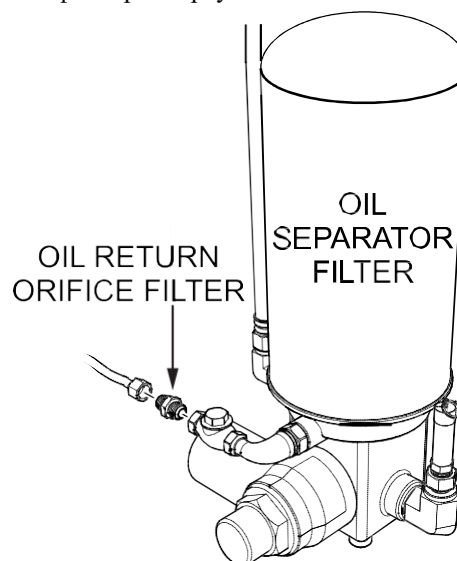


Рис. 33. Фильтр отверстия для возврата
масла

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

КАРТРИДЖ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА КОМПРЕССОРА

1. С помощью ключа для фильтров поверните картридж масляного фильтра (Рисунок 34) против часовой стрелки, чтобы снять его.

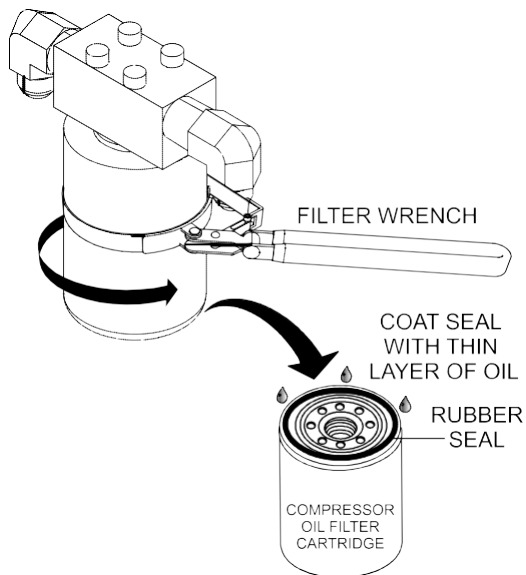


Рисунок 34. Масляный фильтр компрессора

2. Очистите уплотнительную поверхность на корпусе, где крепится фильтр.
3. Смажьте резиновое уплотнение нового масляного фильтра чистым компрессорным маслом (Рисунок 34).
4. Установите новый фильтр обратно на устройство и затяните вручную.
5. С помощью ключа для фильтров затяните фильтр на 2/3 оборота по часовой стрелке, пока фильтрующий патрон не встанет на место.
6. Запустите двигатель и убедитесь, что уровень масла в компрессоре находится между отметками H и L на указателе уровня масла в компрессоре (Рисунок 35).

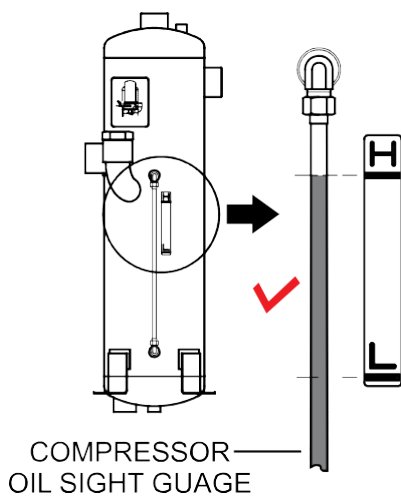


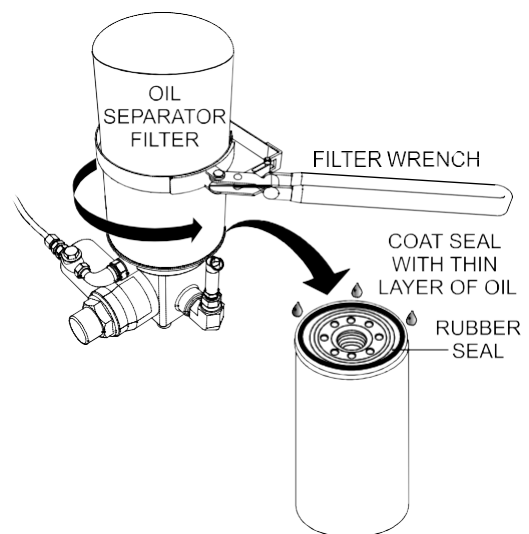
Рис. 35. Визирный указатель масла

ФИЛЬТР-КАРТРИДЖ МАСЛЯНОГО СЕПАРАТОРА (ОДИН РАЗ В ГОД ИЛИ 2000 ЧАСОВ)

NOTICE

Срок службы фильтра маслоотделителя зависит от условий эксплуатации воздушного компрессора. Замена требуется при наличии масла в системе подачи в воздушных клапанах.

1. С помощью ключа для фильтров поверните картридж фильтра маслоотделителя (Рисунок 36) против часовой стрелки, чтобы снять его.



- Рис. 36. Масляный фильтр воздухоотделителя
2. Очистите уплотнительную поверхность на корпусе, где крепится фильтр.

компрессора

3. Смажьте уплотнение нового картриджа фильтра маслоотделителя чистым моторным маслом (Рисунок 36).
4. Установите новый фильтр обратно на устройство и затяните вручную.
5. С помощью ключа для фильтров затяните фильтр на 1/2 оборота по часовой стрелке, пока фильтрующий картридж не будет плотно установлен.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН КОМПРЕССОРА (ЕЖЕДНЕВНЫЙ)

1. Запустите двигатель и дайте ему поработать без нагрузки не менее 5 минут, чтобы создать давление в ресивере воздушного компрессора.
2. С помощью 7-сегментного дисплея убедитесь, что давление воздуха находится в пределах 110–115 фунтов на кв. дюйм (758–793 кПа).
3. Затем потяните кольцо предохранительного клапана компрессора (Рисунок 37) и убедитесь, что давление воздуха сбрасывается через клапан.

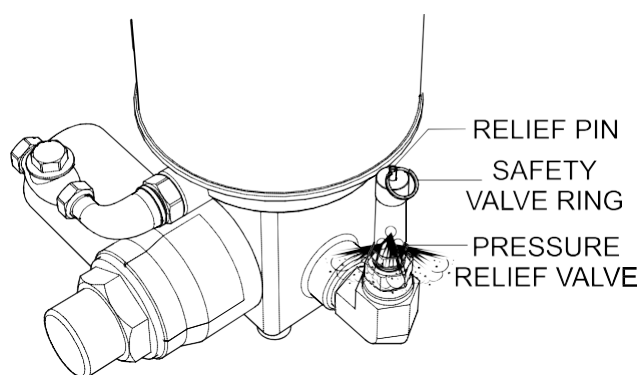


Рисунок 37. Сброс давления

4. Если давление сбрасывается при вытягивании кольца, предохранительный клапан работает правильно.
5. Если давление не сбрасывается при вытягивании кольца, замените предохранительный клапан.
6. По завершении проверки опустите предохранительный штифт, чтобы закрыть клапан.
7. Выключите двигатель.

ПРОВЕРКА УПЛОТНЕНИЯ ВПУСКНОГО КЛАПАНА (1000 ЧАСОВ)

1. Осмотрите уплотнение впускного клапана (Рисунок 38) на предмет износа или деформации.
2. Очистите или замените уплотнение.

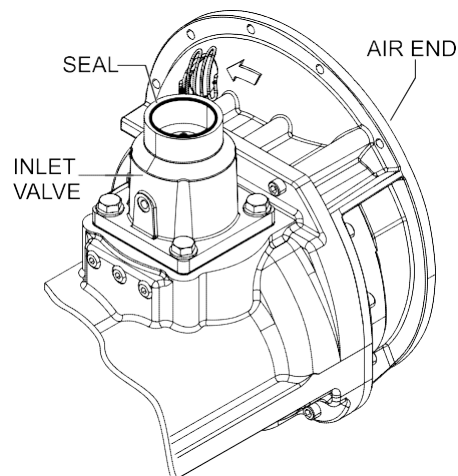


Рис. 38. Уплотнение впускного клапана

ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИЦЕПА

ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИЦЕПА КЛАПАНА (1000 ЧАСОВ)

Следующие рекомендации по техническому обслуживанию прицепа призваны помочь оператору в профилактическом обслуживании.

Регулируемый канал

Ваш прицеп может быть оснащен регулируемым каналом (Рисунок 39), который позволяет поднимать или опускать сцепное устройство на желаемую высоту. Периодически проверяйте швеллерные болты на наличие повреждений или ослабления.

NOTICE

При замене монтажного оборудования канала (гайки, болты и шайбы) НИКОГДА не используйте некачественное оборудование. Обратите особое внимание на длину и класс болтов. ВСЕГДА используйте детали, рекомендованные производителем, при замене монтажного оборудования канала.

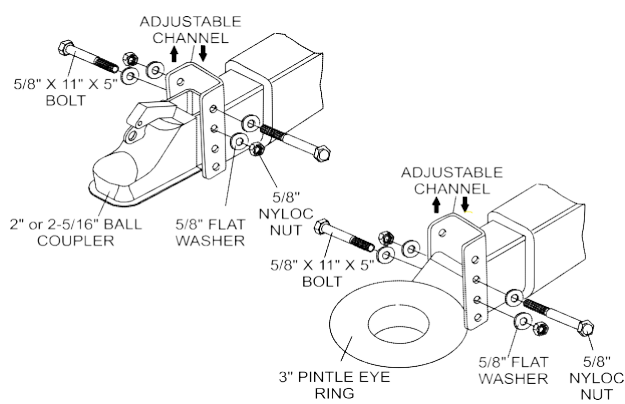


Рисунок 39. Регулируемый канал

Колесные подшипники

Колесные подшипники (Рисунок 40) необходимо проверять и смазывать один раз в год или через 12 000 миль, чтобы обеспечить безопасную работу вашего прицепа.

Если ступичные подшипники прицепа попали в воду, их необходимо заменить.

DANGER

Если колеса прицепа длительное время находятся под водой, может выйти из строя ступичный подшипник. В этом случае немедленно выполните техническое обслуживание колесных подшипников.

Существует вероятность того, что колеса отвалятся, что приведет к повреждению оборудования и тяжелым телесным повреждениям или даже к смерти!

ПРОВЕРКА УПЛОТНЕНИЯ ВПУСКНОГО

Если прицеп не используется в течение длительного периода времени, чаще проверяйте и упаковывайте подшипники (по крайней мере, каждые шесть месяцев и перед использованием).

Выполните следующие действия, чтобы разобрать ступицу колеса и отремонтировать подшипники колеса. См. рис. 40.

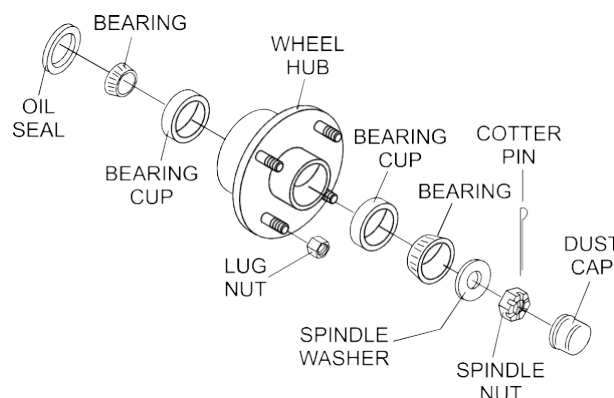


Рисунок 40. Компоненты ступицы колеса

- После снятия пылезащитного колпачка, шплинта, гайки шпинделя и шайбы шпинделя снимите ступицу, чтобы проверить подшипники на наличие износа и повреждений.
- Замените подшипники, имеющие плоские участки на роликах, сломанные сепараторы роликов, ржавчину или точечную коррозию. Всегда заменяйте подшипники и чашки комплектами. Внутренний и внешний подшипники подлежат замене одновременно.
- Замените уплотнения с зазубринами, надрывами или износом.
- Смажьте подшипники высококачественной автомобильной консистентной смазкой ЭП-2.

РЕГУЛИРОВКА СТУПИЦЫ КОЛЕСА

Каждый раз при снятии ступицы колеса и повторной сборке подшипников выполняйте описанные ниже действия, чтобы проверить свободный ход и отрегулировать подшипники колес.

- Медленно поворачивайте ступицу вручную, затягивая гайку шпинделя до тех пор, пока вы больше не сможете вращать ступицу вручную.
- Ослабьте гайку шпинделя, пока вы не сможете повернуть ее (гайку шпинделя) рукой. Не поворачивайте ступицу, пока гайка шпинделя ослаблена.
- Установите новый шплинт через гайку шпинделя и ось.
- Проверьте настройки. И ступица, и гайка шпинделя должны иметь возможность свободно двигаться (движение гайки шпинделя будет ограничено шплинтом).

ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИЦЕПА

DANGER

НИКОГДА не проползайте под прицепом, если он не стоит на твердой и ровной поверхности и не опирается на правильно установленные и закрепленные домкраты.

Существует вероятность падения прицепа, что может привести к повреждению оборудования и тяжелым телесным повреждениям или даже к смерти!

При осмотре и техническом обслуживании прицепа необходимо поднимать прицеп с помощью домкратов и домкратов.

При поддомкрачивании и использовании домкратов располагайте их так, чтобы не было препятствий для проводки, тормозных магистралей и деталей подвески (например, пружин, торсионов). Поместите домкраты и подпорки внутри полосы периметра на опорную конструкцию, к которой прикреплены оси.

DANGER

Неправильный ремонт сварных швов приведет к преждевременному выходу из строя конструкции прицепа и может стать причиной серьезной травмы или смерти.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ремонтировать треснувшие или разорванные сварные швы, если у вас нет сертифицированного сварщика, выполняющего ремонт. В противном случае отремонтируйте сварные швы у вашего дилера.

DANGER

Изношенные или сломанные детали подвески могут привести к потере управления, повреждению оборудования и тяжелым телесным повреждениям или даже к смерти!

Регулярно проверяйте подвеску.

WARNING

Если прицеп попал в аварию, немедленно обратитесь к квалифицированному персоналу для его проверки.

Кроме того, прицеп необходимо ежегодно осматривать на наличие признаков износа или деформации.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕЙЛЕРАМ

Следующие рекомендации призваны помочь оператору в эксплуатации и обращении с прицепом.

При эксплуатации прицепа необходимо всегда соблюдать меры предосторожности. Если вы не читаете, не поймете и не будете следовать указаниям по технике безопасности, это может привести к травме вас и других людей. Потеря контроля над прицепом или тягачом может привести к смерти или серьезным травмам.

РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПРИЧИНЫ ПОТЕРИ ПРИЦЕПА

- Движение слишком быстрое для данных условий (максимальная скорость при буксировке прицепа составляет 55 миль в час).
- Перегрузка прицепа или неравномерная загрузка прицепа. Прицеп неправильно сцеплен со сцепкой.
- Тормоза на прицепе нет.
- Не поддерживают надлежащее давление в шинах. Не затянуты гайки.
- Неправильное обслуживание конструкции трейлера. Убедитесь, что буксируемая машина находится на одном уровне с буксирующим транспортным средством.

РУКОВОДСТВО ПО БУКСИРОВКЕ ПРИЦЕПА

- Еще раз проверьте крепления груза, чтобы убедиться, что груз не сместится во время буксировки.
- Перед буксировкой проверьте сцепление, предохранительную цепь, предохранительный тормоз, шины, колеса и фары.
- Проверьте затяжку гаек или болтов. Проверить герметичность сцепки после буксировки 50 миль.
- Используйте свои зеркала, чтобы убедиться, что у вас есть место, чтобы перестроиться или въехать в пробку.
- Заблаговременно используйте поворотники. Обеспечьте достаточно места для остановки вашего прицепа и тягача.
- Обеспечьте достаточно места для остановки вашего прицепа и тягача.
- НЕ ездите так быстро, чтобы прицеп начал раскачиваться из-за скорости.
- Оставляйте достаточно места для прохода. Согласно эмпирическому правилу, пройденное расстояние с прицепом в 4 раза превышает пройденное расстояние без прицепа.

Переключите автоматическую коробку передач на более низкую передачу для езды по городу.

ВСЕГДА используйте более низкие передачи для подъема и спуска.

НЕ пользуйтесь тормозами при спуске, они могут настолько нагреться, что перестанут работать. В этом случае у вас может быть буксировочный автомобиль и прицеп.

В целях экономии топлива не используйте полный газ для подъема в гору. Вместо этого наращивайте скорость на подходе.

Притормаживайте на неровностях дороги. Убирайте ногу с педали тормоза при пересечении неровностей.

НЕ тормозите на повороте без крайней необходимости. Вместо этого притормозите, прежде чем войти в поворот и пройти его. Таким образом, тягач остается за рулем.

НЕ нажимайте на тормоз, чтобы исправить сильное раскачивание прицепа. Продолжающееся буксирование прицепа и даже небольшое ускорение создадут стабилизирующую силу.

Ожидайте, что трейлер «покачивается». Раскачивание — это реакция прицепа на волну давления воздуха, вызванную проезжающими грузовиками и автобусами. Продолжающееся тяговое усилие прицепа создает стабилизирующую силу для корректировки раскачивания. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать тормоза для компенсации раскачивания прицепа.

Используйте пониженную передачу при движении вниз по крутому или длинному склону.

Используйте двигатель и трансмиссию в качестве тормоза. Не ездите на тормозах, так как они могут перегреться и выйти из строя.

Учитывайте высоту вашего прицепа, особенно при приближении к крытым площадкам и деревьям.

Делайте регулярные остановки, примерно раз в час. Подтвердите, что:

- Муфта закреплена на сцепке и заблокирована. Электрические разъемы безопасны.
 - Цепи безопасности имеют соответствующее провисание.
 - Имеется соответствующее провисание троса втягивающего штифта разъединяющего переключателя.
 - Давление в шинах явно не низкое.
-

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕЙЛЕРАМ

УСЛОВИЯ ВОЖДЕНИЯ

При буксировке прицепа у вас будет уменьшено ускорение, увеличен тормозной путь и увеличен радиус поворота (это означает, что вы должны делать более широкие повороты, чтобы не задеть бордюры, транспортные средства и все, что находится во внутреннем углу). Кроме того, вам потребуется большее расстояние для прохождения из-за более медленного ускорения и увеличенной длины.

- Будьте внимательны к скользким условиям. Вы с большей вероятностью пострадаете от скользкого дорожного покрытия при вождении тягача с прицепом, чем при вождении тягача без прицепа.
- Чаще смотрите в зеркала заднего вида, чтобы наблюдать за прицепом и движением транспорта.
- НИКОГДА не ездите быстрее, чем это безопасно.

WARNING

Слишком быстрая езда в тяжелых дорожных условиях может привести к потере управления и стать причиной смерти или серьезной травмы. Снижайте скорость по мере ухудшения состояния дороги, погоды и освещения. Всегда проверяйте местные ограничения скорости буксировки прицепа в вашем регионе.

WARNING

Не перевозите людей на прицепе. Перевозка людей подвергает опасности их жизнь и может быть раскрыта.

УСЛОВИЯ ВОЖДЕНИЯ

Соблюдайте все меры предосторожности и инструкции, приведенные в данном руководстве, чтобы обеспечить безопасность людей, оборудования и удовлетворительный срок службы прицепа. Всегда используйте подходящий тягач и сцепку. Если транспортное средство или сцепка выбраны неправильно и не соответствуют полной массе вашего прицепа (GVWR), вы можете стать причиной аварии, которая может привести к смерти или серьезным травмам.

Если у вас уже есть тягач, узнайте его тяговое усилие и убедитесь, что номинальная грузоподъемность прицепа меньше или равна номинальной тяговой способности тягача. Если у вас уже есть (или вы планируете купить) прицеп, убедитесь, что коэффициент буксировки тягача равен или больше, чем у прицепа. Тег VIN прицепа содержит важную информацию о безопасности при использовании вашего прицепа. Опять же, убедитесь, что ваше сцепное устройство и тягач соответствуют допустимой полной массе вашего прицепа.

WARNING

Правильный выбор и состояние сцепки и сцепного устройства необходимы для безопасной буксировки вашего прицепа. Потеря сцепления может привести к смерти или серьезной травме.

- Убедитесь, что номинальная нагрузка на сцепку равна или превышает номинальную нагрузку сцепки.
- Убедитесь, что размер сцепки соответствует размеру сцепки.
- Перед подсоединением проверьте сцепку на износ, коррозию и трещины. Перед подсоединением прицепа к тягачу замените изношенные, проржавевшие или треснувшие компоненты сцепки.
- Перед подсоединением прицепа к тягачу убедитесь, что компоненты сцепки затянуты.

WARNING

Неправильно сцепленный прицеп может привести к смерти или серьезным травмам.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ перемещать прицеп до тех пор, пока:

- Сцепное устройство закреплено и заблокировано для сцепки.
- Цепи безопасности закреплены на тягаче
- Домкраты прицепа полностью втянуты.

НЕ буксируйте прицеп по дороге до тех пор, пока:

- Проверяются шины и колеса.
- Тормоза прицепа проверены.
- Размыкатель подключен к тягачу.
- Груз закреплен на прицепе.
- Фары прицепа подключены и проверены

WARNING

Использование сцепного устройства с грузоподъемностью меньше, чем грузоподъемность прицепа, может привести к потере управления и стать причиной смерти или серьезной травмы.

Использование тягача с тяговой способностью меньше допустимой нагрузки прицепа может привести к потере управления и стать причиной смерти или серьезной травмы.

Убедитесь, что ваше сцепное устройство и тягач соответствуют полной массе вашего прицепа.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕЙЛЕРАМ

НЕРАБОТАЮЩИЕ ТОРМОЗА, ФАРЫ ИЛИ ЗЕРКАЛА

Прежде чем буксировать прицеп, убедитесь, что тормоза и все фары вашего прицепа работают нормально. Проверьте задние фонари прицепа, включив фары тягача. Проверьте стоп-сигналы прицепа, попросив кого-нибудь нажать на педаль тормоза тягача, пока вы смотрите на фонари прицепа. Сделайте то же самое, чтобы проверить указатели поворота. См. раздел «Электросхема прицепа» в этом руководстве.

Стандартные зеркала обычно не обеспечивают достаточной видимости для наблюдения за движением по бокам и сзади буксируемого прицепа. Вы должны предусмотреть зеркала, позволяющие безопасно наблюдать за приближающимся транспортом.



WARNING

Неправильное электрическое соединение между тягачом и прицепом приведет к выходу из строя фар и может привести к столкновению.

Перед каждой буксировкой проверяйте работу задних фонарей, стоп-сигналов и поворотников.

СОВЕТЫ ПО БУКСИРОВКЕ ПРИЦЕПА

Управление автомобилем с буксируемым прицепом существенно отличается от управления тем же автомобилем без буксирующего прицепа. Ускорение, маневренность и торможение снижаются с прицепом на буксире.

Требуется больше времени, чтобы разогнаться, вам нужно больше места для поворота и обгона, а также большее расстояние для остановки при буксировке прицепа. Вам потребуется время, чтобы приспособиться к различным ощущениям и маневренности тягача с загруженным прицепом.

Из-за значительных различий во всех аспектах маневренности при буксировке прицепа опасности и риски получения травм также намного выше, чем при движении без прицепа. Вы несете ответственность за сохранение контроля над автомобилем и прицепом, а также за весь ущерб, причиненный в случае потери контроля над автомобилем и прицепом.

Как и при обучении вождению автомобиля, найдите открытую площадку с небольшим движением или вообще без движения для своей первой практики вождения трейлера. Разумеется, прежде чем приступить к буксировке прицепа, необходимо выполнить все инструкции по осмотру, испытаниям, загрузке и сцепке. Кроме того, прежде чем начать буксировку, отрегулируйте зеркала так, чтобы вы могли видеть прицеп, а также область позади него.

Сначала двигайтесь медленно, со скоростью 5 миль в час или около того, и поверните руль, чтобы

почувствовать, как реагирует комбинация тягача и прицепа. Затем сделайте несколько поворотов вправо и влево. Посмотрите в боковые зеркала, как прицеп следует за тягачом. Для поворота с прицепом требуется больше места.

Несколько раз остановите буровую установку на скорости не более 10 миль в час. Если ваш прицеп оборудован тормозами, попробуйте использовать различные комбинации тормоза прицепа и тормоза буксирующего транспортного средства. Обратите внимание на эффект, который оказывают тормоза прицепа, когда используются только они. При правильной регулировке тормоза прицепа включаются непосредственно перед торможением тягача.

Чтобы научиться буксировать автомобиль с прицепом, потребуются практика. Помедленней. Перед задним ходом выйдите из тягача и загляните за прицеп, чтобы убедиться в отсутствии препятствий.

Некоторые водители кладут руки на нижнюю часть руля и, когда буксировщик движется задним ходом, «думают» о руках как о верхней части руля. Когда стрелки движутся вправо (против часовой стрелки, как если бы поворачивали тягач влево при движении вперед), задняя часть прицепа движется вправо. И наоборот, при вращении рулевого колеса по часовой стрелке, держа руки в нижней части колеса, задняя часть прицепа сдвинется влево, а резервное копирование.

Если вы буксируете бамперную сцепку, следите за тем, чтобы прицеп не поворачивался слишком сильно, потому что он ударится о заднюю часть тягача. Чтобы выпрямить буровую установку, либо потяните вперед, либо поверните руль в противоположном направлении.

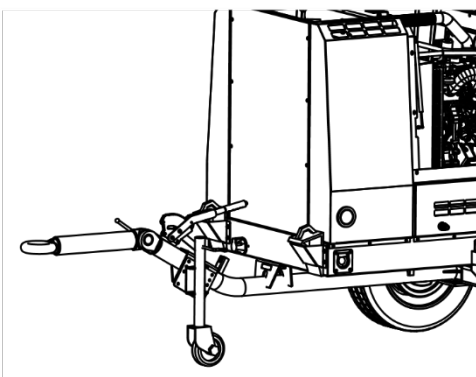


Рисунок В. Расположение тега VIN

VIN-тег прицепа содержит следующую важную информацию о безопасности при использовании вашего прицепа.

GAWR: максимальный общий вес, который может выдержать ось. Это самый низкий рейтинг оси, колеса или шины.

Обычно рейтинг шины или колеса ниже рейтинга оси и определяет GAWR.

GVWR: максимально допустимая общая масса прицепа и его содержимого. Общий вес прицепа включает в себя вес прицепа и всех предметов в нем. GVWR иногда называют GTWR (номинальная полная масса прицепа) или MGTW (максимальная полная масса прицепа). GVWR, GTWR и MGTW имеют одинаковый рейтинг.

Суммарная общая масса автомобиля для всех осей прицепа может быть меньше полной массы прицепа, поскольку некоторые из осей прицепа

груз должен нести тягач, а не ось прицепа. Суммарный вес груза и прицепа не должен превышать ОПМ, а нагрузка на ось не должна превышать ОПМ.

PSIC: Давление в шинах (psi), измеренное в холодном состоянии. **VIN:** Идентификационный номер автомобиля.

ПУСТОЙ ВЕС: Некоторая информация, предоставляемая с прицепом (например, Заявление производителя о происхождении), не является надежным источником информации о «пустом» или «нетто» весе. В отгрузочных документах указан средний или стандартный вес, а ваш прицеп может быть оснащен опциями.

Чтобы определить «пустой» или «чистый» вес вашего прицепа, взвесьте его на весах для осей. Чтобы определить вес прицепа с помощью весов для осей, вы должны знать нагрузки на оси вашего тягача без прицепа. Часть веса прицепа будет перенесена с прицепа на оси тягача, а весы для осей взвешивают все оси, включая оси тягача.

Эвакуатор

Тягово-сцепное устройство, прикрепленное к вашему тягачу, должно иметь грузоподъемность, равную или превышающую номинальную нагрузку прицепа, который вы собираетесь буксировать. Грузоподъемность прицепного устройства также должна соответствовать грузоподъемности тягача. Ваш автомобильный дилер может предоставить и установить подходящее сцепное устройство на ваш тягач.

ПОДВЕСНАЯ СИСТЕМА

Для буксировки прицепа и насоса могут потребоваться стабилизаторы поперечной устойчивости, амортизаторы, усиленные пружины, усиленные шины и другие компоненты подвески.

ЗЕРКАЛА БОКОВОГО ОБЗОРА

Размер зеркал определяется размерами буксируемого прицепа и законодательными нормами вашего штата. Однако в некоторых штатах запрещается выдвигать зеркала заднего вида на тягаче, за исключением случаев, когда прицеп буксируется. В этой ситуации необходимы съемные удлиненные зеркала. Уточните требования к зеркалу у своего дилера или в соответствующем государственном органе.

ЗЕРКАЛА БОКОВОГО ОБЗОРА

Проблесковый маячок для тяжелых условий эксплуатации — это электрический компонент, который может потребоваться, если указатели поворота вашего прицепа подключены к цепи мигающего сигнала буксирующего транспортного средства.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СОЕДИНИТЕЛЬ

Электрический разъем соединяет фары прицепа с фарами тягача.

АВАРИЙНЫЕ РАМЫ И ТРЕУГОЛЬНЫЕ ОТРАЖАТЕЛИ

Целесообразно иметь при себе эти предупреждающие устройства, даже если вы не буксируете прицеп. Особенно важно иметь их при буксировке прицепа, потому что мигающие сигналы аварийной сигнализации вашего тягача не будут работать в течение длительного периода времени, когда от аккумулятора работают как фары прицепа, так и фары тягача.

ЦЕПИ БЕЗОПАСНОСТИ

Если сцепное соединение ослабнет, предохранительные цепи могут удерживать прицеп прикрепленным к тягачу. С правильно установленными страховочными цепями можно не допустить, чтобы дышло прицепа врезалось в дорожное покрытие, даже если соединение сцепки и сцепки разорвется.

ПОДСТАВКА

Устройство на прицепе, используемое для подъема и опускания сцепки. Домкрат иногда называют «шасси» или «языковым домкратом».

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕЙЛерам

ТИПЫ СОЕДИНЕНИЙ

Ниже рассматриваются два типа сцепки, используемой с прицепом.

- Муфта шаровой сцепки
- Муфта с игольчатой проушиной

ШАРОВАЯ СЦЕПКА

Шаровая сцепка (рис. С) соединяется с шаром, расположенным на заднем бампере тягача или под ним. Эту систему присоединения прицепа к тягачу иногда называют «бамперной тягой».

Прицеп с шаровой сцепкой может быть оснащен домкратом с дышлом, который может поднимать и опускать сцепное устройство. Домкрат с дышлом крепится к А-образной раме (передней или дышлой) прицепа. При вращении рукоятки домкрата по часовой стрелке домкрат выдвигается и поднимает дышло прицепа.

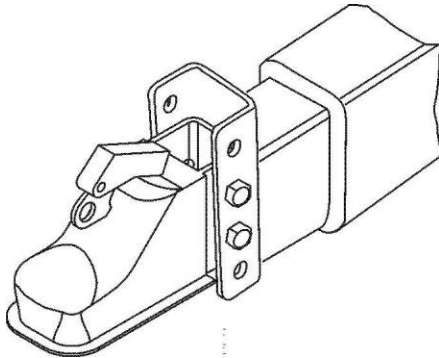


Рисунок С. Муфта шаровой сцепки

Перед каждой буксировкой нанесите на шар тонкий слой автомобильной смазки для подшипников, чтобы уменьшить износ и обеспечить правильную работу. Проверьте правильность работы фиксирующего устройства, которое крепит муфту к шару.

Если вы видите или чувствуете признаки износа, такие как плоские пятна, деформации, точечная коррозия или коррозия на шаре или муфте, немедленно обратитесь к дилеру для их проверки, чтобы определить надлежащие действия для предотвращения возможного отказа системы шара и муфты. Перед буксировкой прицепа необходимо заменить все погнутые или сломанные детали сцепки.

Рычаг рукоятки муфты должен свободно вращаться и автоматически фиксироваться в зафиксированном положении. Смажьте точки поворота, поверхности скольжения и концы пружин моторным маслом SAE 30W. Содержите шаровое гнездо и механизм защелки в чистоте. Грязь или загрязнения могут помешать правильной работе фиксирующего механизма.

Грузоподъемность сцепки и необходимый размер шара указаны на дышле прицепа. Вы должны предоставить сцепное устройство и шар для вашего тягача, если номинальная нагрузка сцепного устройства и шара равна или превышает грузоподъемность вашего прицепа.

Кроме того, размер шара должен совпадать с размером муфты. Если шар сцепки слишком мал, слишком велик, недооценен, ослаблен или изношен, прицеп может отсоединиться от тягача и стать причиной смерти или серьезной травмы.

БУКСИРНОЕ СРЕДСТВО, СЦЕПКА И ШАР ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ НОМИНАЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ БУКСИРОВКИ, РАВНУЮ ИЛИ БОЛЬШЕ, ЧЕМ Полная масса транспортного средства (GVWR) ПРИЦЕПА. ВАЖНО, ЧТОБЫ ШАР СЦЕПКИ БЫЛ ТАКОГО РАЗМЕРА, ЧТО СОЕДИНИТЕЛЬ.

Размер мяча и номинальная нагрузка (грузоподъемность) указаны на мяче. Грузоподъемность указана на сцепке.

WARNING

Несоответствие между муфтой и пазом может привести к перевороту, что приведет к смерти или серьезной травме.

Убедитесь, что **НОМИНАЛЬНАЯ НАГРУЗКА** сцепного устройства равна или превышает номинальную нагрузку сцепного устройства. Убедитесь, что **РАЗМЕР** сцепного устройства соответствует размеру сцепного устройства.

WARNING

Изношенный, треснувший или корродированный шар сцепного устройства может откинуться назад во время буксировки, что может привести к смерти или серьезной травме.

Перед сцепкой прицепа осмотрите шар сцепки на износ, коррозию и трещины. Замените изношенный или поврежденный сцепной шар.

WARNING

Ослабленная гайка сцепного устройства может показаться к отсоединению, что может показаться к смерти или серьезной травме.

Перед подсоединением прицепа убедитесь, что шаровая сцепка плотно прилегает к сцепке.

- Покачайте шар, чтобы убедиться, что он плотно прилегает к сцепке, и визуально проверьте, плотно ли прилегает гайка шара сцепки к стопорной шайбе и раме сцепки.

Протрите муфту внутри и снаружи. Очистите и осмотрите его на наличие трещин и деформаций. Ощупайте внутреннюю часть муфты на наличие следов износа и ямок.

Убедитесь, что муфта плотно закреплена на дышле прицепа. Все крепления сцепки должны плотно прилегать к раме прицепа.

Нижняя поверхность муфты должна быть выше верхней части сцепного устройства. Используйте домкрат для дышла, чтобы поддержать дышло прицепа. Также можно использовать деревянные или бетонные блоки.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕЙЛЕРАМ

Сцепка прицепа с тягачом (шаровая сцепка)

- Смажьте шар сцепки и внутреннюю часть муфты тонким слоем смазки для автомобильных подшипников.
- Медленно подайте тягач назад, чтобы шар сцепки находился рядом с муфтой или был выровнен под ней.
- Используя подставку в передней части прицепа (язычок), поверните рукоятку подставки, чтобы поднять прицеп. Если шаровая сцепка не совпадает с шаровой опорой, отрегулируйте положение буксирующего автомобиля.
- Откройте механизм блокировки муфты. Шаровые муфты имеют запорный механизм с внутренней подвижной деталью и внешней ручкой. В открытом положении муфта может полностью опускаться на шар сцепки.
- Опускайте прицеп (рис. D) до тех пор, пока сцепное устройство полностью не войдет в зацепление с шаровой опорой.

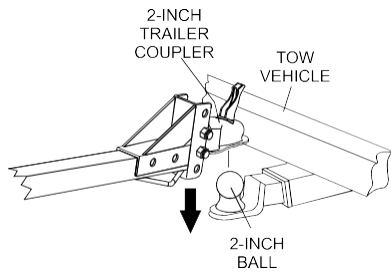


Рисунок D. Механизм соединения шаровой сцепки

- Включите механизм блокировки муфты. Во включенном положении механизм блокировки надежно удерживает муфту на шаровой опоре.

Вставьте штифт или замок через отверстие в запорном механизме.

Убедитесь, что муфта полностью насажена на шар сцепки, а механизм блокировки включен. Правильно включенный фиксирующий механизм позволит сцепке поднять заднюю часть тягача. Используя домкрат прицепа, убедитесь, что вы можете поднять заднюю часть тягача на 1 дюйм после того, как сцепное устройство зафиксировано на сцепном устройстве.

Опустите прицеп так, чтобы весь вес его дышла приходился на сцепку.

Поднимите подставку на высоту, при которой она не будет мешать дороге..

NOTICE

Перегрузка может повредить домкрат с язычком. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать домкрат с дышлом для подъема тягача более чем на один дюйм.

Если сцепное устройство не может быть закреплено на сцепном шаре, не буксируйте прицеп. Позвоните своему дилеру за помощью. Опустите прицеп так, чтобы весь вес его дышла удерживался сцепкой, и продолжайте втягивать домкрат в полностью втянутое положение.

Прикрепление цепи безопасности

Осмотрите страховочные цепи и крюки на предмет износа или повреждений. Перед буксировкой замените изношенные или поврежденные страховочные цепи и крюки.

Прикрепите предохранительные цепи так, чтобы они:

Крест под муфтой. См. рисунок E.

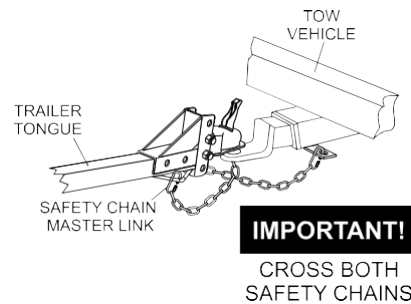


Рисунок E. Крепление страховочной цепи (шаровая сцепка)

- Зацепите элемент рамы тягача или отверстия, предусмотренные в системе сцепки (НЕ прикрепляйте их к сменной части узла сцепки).
- Иметь достаточную слабину, чтобы допускать крутые повороты, но не быть близко к поверхности дороги, поэтому, если прицеп отцепляется, цепи безопасности могут удерживать дышло над дорогой.

WARNING

Неправильное закрепление цепей безопасности может привести к потере контроля над прицепом и тягачом, что может привести к смерти или серьезным травмам, если прицеп отцепится от тягача.

- Закрепите цепи на раме тягача. ЗАПРЕЩАЕТСЯ прикреплять цепи к какой-либо части сцепки, если только сцепка не имеет отверстий или петель, специально предназначенных для этой цели.
- Перекрестите цепи под сцепкой и сцепкой с достаточным провисанием, чтобы можно было поворачивать и удерживать дышло вверх, если прицеп оторвется.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕЙЛЕРАМ

Подключение фонарей прицепа

Подсоедините фонари прицепа к электрической системе тягача с помощью электрических разъемов в передней части прицепа (язычок). См. электрическую схему, приведенную в разделе, посвященном электрическим схемам прицепа, данного руководства. Перед буксировкой прицепа проверьте следующее:

- Ходовые огни (поворотные фары автомобиля).
- Стоп-сигналы (нажать на педаль тормоза буксирующего автомобиля).
- Фонари заднего хода (переключите передачу буксирующего автомобиля на задний ход).
- Сигналы поворота (активируйте рычаг указателя поворота буксирующего автомобиля).



WARNING

Неправильное электрическое соединение между тягачом и прицепом приведет к выходу из строя фар и электрических тормозов, что может привести к столкновению.

Перед каждой буксировкой:

- Убедитесь, что задние фонари, стоп-сигналы и указатели поворота работают.
- Проверьте работу электрических тормозов, управляя тормозным контроллером внутри тягача.

Отсоединение шаровой сцепки

Выполните следующие действия, чтобы отсоединить шаровую сцепку от тягача:

- Заблокируйте колеса прицепа, чтобы предотвратить его скатывание, прежде чем поднимать прицеп домкратом.
- Отсоедините электрический разъем.
- Отсоедините трос аварийного выключателя тормоза. Немедленно замените штифт в распределительной коробке.
- Прежде чем выдвигать подставку, убедитесь, что поверхность земли под опорой подставки выдержит нагрузку от дышла.
- Поверните ручку домкрата (или кривошип) по часовой стрелке. Это медленно выдвинет домкрат и перенесет вес дышла прицепа на домкрат.

НЕРАБОТАЮЩИЕ ТОРМОЗА, ФАРЫ ИЛИ ЗЕРКАЛА

Соединительная муфта с проушиной (рис. F) соединяется со сцепным устройством с крюком, расположенным на заднем бампере тягача или под ним. Эту систему сцепки прицепа с тягачом иногда называют «люнетной проушиной, буксирным кольцом или G.I. заминка».

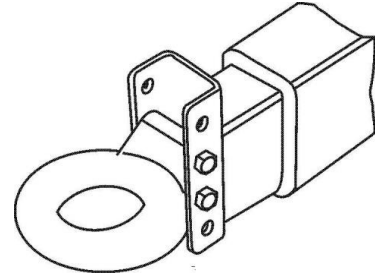


Рисунок F. Соединительная муфта иглы сцепки

Прицеп с цапфой может быть оснащен подставкой с дышлом, которая может поднимать и опускать сцепное устройство. Домкрат с дышлом крепится к А-образной раме (передней или дышлом) прицепа. При вращении рукоятки домкрата по часовой стрелке домкрат выдвинет и поднимет дышло прицепа.

Грузоподъемность сцепного устройства и необходимый размер цапфы указаны на дышле прицепа. Вы должны предоставить цапфовое сцепное устройство и цапфовое соединение для вашего тягача, если номинальная нагрузка цапфового сцепного устройства и цапфового соединения равна или превышает грузоподъемность вашего прицепа.

Кроме того, размер сцепки цапфы должен быть таким же, как размер соединителя цапфы. Если сцепка слишком мала, слишком велика, недооценена, ослаблена или изношена, прицеп может отсоединиться от тягача, что может привести к смерти или серьезным травмам.

Соединитель иглы и крюк иглы

Перед каждой буксировкой проверяйте запорное устройство, которое крепит муфту к узлу крюка шкворня.

Рычаг крюка цапфы должен свободно перемещаться и автоматически фиксироваться в фиксированном положении. Слегка смажьте точки поворота и скользящие поверхности моторным маслом SAE30W, чтобы предотвратить ржавчину и обеспечить правильную работу механизма блокировки.

Если вы видите или чувствуете признаки износа, такие как плоские участки, деформации, точечная коррозия или коррозия на крюке иглы или муфте, немедленно обратитесь к дилеру для проверки их, чтобы определить надлежащие действия для предотвращения возможного выхода из строя системы шара и муфты. Перед буксировкой прицепа необходимо заменить все погнутые или сломанные детали сцепки.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕЙЛЕРАМ

ТЯГАЧНОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО, ТЯГОВАЯ СЦЕПКА И СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СЦЕПКА ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ МОЩНОСТЬ КРЫЛА, РАВНУЮ ИЛИ БОЛЬШУЮ, ЧЕМ ТРЕЙЛЕР Полная масса транспортного средства (GVWR).

НЕОБХОДИМО, ЧТОБЫ ШАРКОВАЯ СЦЕПКА БЫЛА ТАКИХ РАЗМЕРОВ, КАК СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА.

Размер соединителя и номинальная нагрузка (мощность) указаны на соединителе. Грузоподъемность указана на сцепке.



WARNING

Несоответствие сцепки и сцепки может привести к отсоединению, что может привести к смерти или серьезной травме. Убедитесь, что **НОМИНАЛЬНАЯ НАГРУЗКА** крюка сцепного устройства цапфы равна или превышает номинальную нагрузку соединителя с проушиной цапфы. Убедитесь, что **РАЗМЕР** крюка сцепки иглы соответствует размеру соединителя с проушиной иглы.



WARNING

Изношенный, треснувший или заржавевший крюк цапфы может выйти из строя во время буксировки, что может привести к смерти или серьезной травме. Перед сцепкой прицепа осмотрите крюк цапфы на износ, коррозию и трещины. Замените изношенный или поврежденный крюк цапфы.

- Покачайте соединительную проушину, чтобы убедиться, что она плотно закреплена на сцепке.
- Протрите внутреннюю и внешнюю часть соединительной муфты штифта. Очистите и осмотрите его визуально на наличие трещин и деформаций. Ощупайте внутреннюю часть муфты на наличие изношенных мест и ямок.
- Убедитесь, что муфта плотно закреплена на дышла прицепа. Все крепежные элементы сцепки должны плотно прилегать к раме прицепа.
- Поднимите нижнюю поверхность муфты так, чтобы она находилась над верхней частью крюка сцепного устройства. Используйте домкрат для дышла, чтобы поддержать дышло прицепа. Также можно использовать деревянные или бетонные блоки.

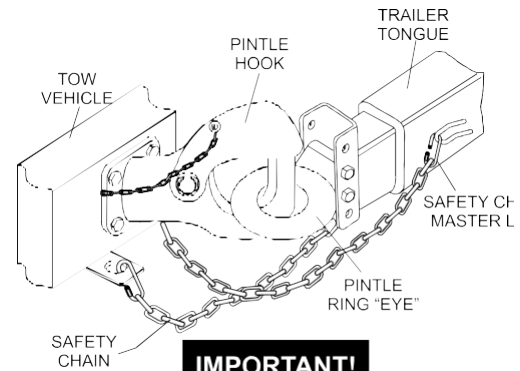


WARNING

Неисправный штифт цапфы, не закрепленный в собственность, не может привести к расцеплению, ведущему к смерти или серьезной травме. Перед подсоединением прицепа убедитесь, что крюк цапфы надежно затянут на буксирном автомобиле.

Сцепка прицепа с тягачом (штыревая сцепка)

- Медленно подайте буксирное транспортное средство задним ходом так, чтобы крюк сцепки цапфы находился рядом с соединительным кольцом с проушиной цапфы или был совмещен с ним.
- Используя подставку в передней части прицепа (язычок), поверните рукоятку подставки, чтобы поднять прицеп. Если соединительная проушина цапфы не совпадает с крюком сцепки цапфы, отрегулируйте положение буксирующего автомобиля.
- **ОТКРОЙТЕ** стопорный механизм крюка иглы (Рисунок G). Поместите крючок внутрь муфты с проушиной. **ЗАКРОЙТЕ** механизм крюка иглы.



IMPORTANT!

CROSS BOTH

Рисунок G. Присоединение предохранительной цепи (штыревая сцепка)

- Вставьте штифт или замок через отверстие в запорном механизме.
- Убедитесь, что игольчатый крюк полностью вставлен в кольцо с проушиной, а запирающий механизм задействован. Правильно включенный фиксирующий механизм позволит сцепке поднять заднюю часть тягача. Используя домкрат для прицепа, проверьте, можете ли вы поднять заднюю часть тягача на 1 дюйм после того, как сцепка заблокирована на сцепке.
- Опустите прицеп так, чтобы весь вес его дышла приходился на сцепку.
- Поднимите подставку на высоту, при которой она не будет мешать дороге.

БЕЗОПАСНОСТЬ ШИН

- Небезопасные шины, гайки или колеса
- Шины и колеса для прицепов чаще выходят из строя, чем автомобильные шины и колеса, поскольку они несут большую нагрузку. Поэтому крайне важно проверять шины прицепа перед каждой буксировкой.
- Если на шине есть проплешины, выпуклости, порезы, видны корды или трещины, замените шину перед буксировкой. Если шина имеет неравномерный износ протектора, отвезите прицеп в сервисный центр дилера для диагностики.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕЙЛЕРАМ

Неравномерный износ протектора может быть вызван дисбалансом шин, несоосностью осей или неправильным накачиванием.

Шины со слишком маленьким протектором не обеспечат надлежащего сцепления на мокрой дороге и могут привести к потере сцепления с дорогой.

Неправильное давление в шинах приводит к нестабильности прицепа и может привести к разрыву шины и потере управления. Поэтому перед каждой буксировкой необходимо также проверять давление в шинах. Давление в шинах необходимо проверять, когда шины холодные.

Дайте машине остыть в течение 3 часов после того, как вы проедете 1 милю со скоростью 40 миль в час, прежде чем проверять давление в шинах. Шины прицепа будут накачаны до более высокого давления, чем шины легкового автомобиля.

Поскольку колеса прицепа и зажимные гайки (или болты) подвергаются большей боковой нагрузке, чем автомобильные колеса, они более склонны к ослаблению. Перед каждой буксировкой проверяйте, чтобы они были затянуты.

Надлежащая затяжка (крутящий момент) зажимных гаек указана в разделе, посвященном затяжке зажимных гаек данного руководства. Используйте динамометрический ключ, чтобы затянуть зажимные гайки. Если у вас нет динамометрического ключа, используйте торцевой ключ (из вашего тягача) и затяните гайки как можно сильнее. Затем обратитесь в сервисный центр или к дилеру прицепов, чтобы затянуть зажимные гайки с надлежащим моментом.



WARNING

привести к ослаблению обода и может привести к отрыву колеса, что может привести к смерти или серьезной травме. Затягивайте гайки перед каждой буксировкой.

Кольцевые гайки также могут ослабнуть после первой сборки. При вождении нового прицепа (или после переустановки колес) проверяйте их затяжку после первых 10, 25 и 50 миль пробега и перед каждой последующей буксировкой.

Невыполнение этой проверки может привести к отрыву колеса от прицепа и аварии, что может привести к смерти или серьезным травмам.



WARNING

Проверьте затяжку зажимных гаек на новом прицепе или после повторной установки колес после первых 10, 25 и 50 миль пробега. Кольцевые гайки могут ослабнуть после первоначальной установки, что может привести к смерти или серьезной травме.



WARNING

Неправильный момент затяжки гайки с проушинами может привести к отрыву колеса от прицепа, что может привести к смерти или серьезной травме. Перед каждой буксировкой убедитесь, что зажимные гайки затянуты.



WARNING

Неправильное давление в шинах может привести к взрыву и потере управления, что может привести к смерти или серьезным травмам. Перед буксировкой прицепа убедитесь, что шины накачаны до давления, указанного на боковой стенке.

Определение предела нагрузки прицепа

Определение предельных значений нагрузки прицепа включает в себя: больше, чем понимание пределов нагрузки шин в одиночку. На всех прицепах имеется табличка с федеральной сертификацией/VIN, расположенная на передней половине левой (дорожной) стороны прицепа. На этой этикетке с сертификатом/VIN будет указана полная масса прицепа (GVWR). Это максимальный вес, который может весить полностью загруженный прицеп. Он также предоставит рейтинг полной нагрузки на ось (GAWR). Это максимальный вес, который может весить ось.

На том же месте, что и сертификационная табличка, описанная выше, находится табличка транспортного средства (рис. Н). Эта табличка содержит информацию о шинах и нагрузке. Кроме того, на этой табличке будет указана максимальная грузоподъемность.

TIRE AND LOADING INFORMATION		
The weight of cargo should never exceed XXX kg. Or XXX lbs.		
TIRE	SIZE	COLD TIRE PRESSURE
FRONT		
REAR		
SPARE		

SEE OWNER'S MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION

Рисунок Н. Табличка с шинами прицепа

Если к прицепу будут добавлены дополнительные рабочие предметы (шланги, инструменты, хомуты и т. д.), убедитесь, что они распределены равномерно, чтобы предотвратить перегрузку спереди назад и из стороны в сторону. Тяжелые предметы следует размещать низко и как можно ближе к осям. Слишком много предметов с одной стороны может привести к перегрузке шины.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕЙЛЕРАМ

Чрезмерные нагрузки и/или недостаточное давление вызывают перегрузку шины и, как следствие, ненормальный изгиб шины. Эта ситуация может привести к чрезмерному нагреву шины. Чрезмерный нагрев может привести к выходу шины из строя. Именно давление воздуха позволяет шине выдерживать нагрузку, поэтому правильное накачивание имеет решающее значение. Надлежащее давление воздуха указано на этикетке с сертификатом/VIN и/или на табличке с информацией о шинах и нагрузке. Это значение никогда не должно превышать максимальное давление в холодном состоянии, указанное на шине.

Выполните следующие шаги, чтобы определить максимальную нагрузку вашего прицепа.

Шаг 1.

Найдите заявление «Вес груза никогда не должен превышать XXX кг или XXX фунтов» на табличке с информацией о шинах и нагрузке вашего автомобиля (рис. 1). Это значение равно доступной мощности нагрузки оборудования.

Шаг 2.

Определить вес оборудования, загружаемого на тягач. Этот вес не может безопасно превышать доступная грузоподъемность оборудования. Шина прицепа

Информационная табличка прикреплена рядом с этикеткой VIN (сертификат) прицепа или рядом с ней в левой передней части прицепа (см. рис. 1).

Определение предела нагрузки тягача

Шаг 1.

Найдите заявление «Суммарный вес пассажиров и груза никогда не должен превышать XXX фунтов» на табличке вашего автомобиля.

Шаг 2.

Определите общий вес водителя и пассажиров, которые будут ехать в вашем автомобиле.

Шаг 3.

Вычтите общий вес водителя и пассажиров из XXX килограммов или XXX фунтов.

Шаг 4.

Полученная цифра равна доступному количеству груза и багажа. Например, если сумма «XXX» равна 1400 фунтов, и в вашем автомобиле будет пять пассажиров весом 150 фунтов, количество доступного груза и багажа составляет 650 фунтов. $(1400 - 750 (5 \times 150)) = 650$ фунтов).

Шаг 5.

Определить общий вес багажа и груза, загружаемого в транспортное средство. Этот вес не может безопасно превышать доступную вместимость груза и багажа, рассчитанную на шаге 4.

Если ваш автомобиль будет буксировать прицеп, груз с вашего прицепа будет перенесен на ваш автомобиль. Обратитесь к руководству по эксплуатации тягача, чтобы определить, как такое перераспределение веса уменьшает доступную грузоподъемность и багажное отделение вашего автомобиля.

Исследования безопасности шин показывают, что

поддержание надлежащего давления в шинах, соблюдение ограничений по нагрузке на шины и транспортное средство (не перевозить в автомобиле больше веса, чем могут безопасно выдержать шины или транспортное средство), избегать дорожных опасностей и проверять шины на наличие порезов, царапин и других неровностей. Самые важные вещи, которые вы можете сделать, чтобы избежать выхода из строя шины, такие как отделение протектора или разрыв и спущение шины. Эти действия, наряду с другими мероприятиями по уходу и техническому обслуживанию, также могут:

- Улучшить управляемость автомобиля.
- Помогите защитить себя и других от предотвратимых поломок и несчастных случаев.
- Улучшить экономию топлива. Увеличьте срок службы шин.
- Используйте информацию, содержащуюся в этом разделе, чтобы

Безопасность шин – неотъемлемая часть процедуры технического обслуживания вашего автомобиля. Признайте, что время, которое вы тратите, минимально по сравнению с неудобствами и последствиями для безопасности, связанными с проколом шины или другим отказом шины.

ОСНОВЫ ШИН

Федеральный закон требует, чтобы производители шин размещали стандартизированную информацию на боковине всех шин (рис. 1). Эта информация идентифицирует и описывает основные характеристики шины, а также предоставляет идентификационный номер шины для сертификации по стандартам безопасности и в случае отзыва.

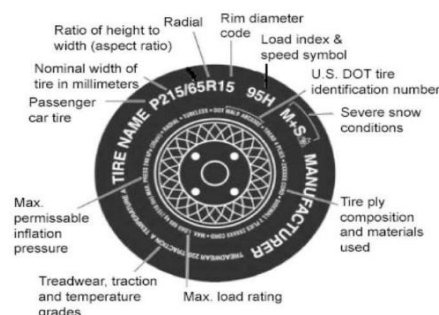


Рисунок 1. Информация о боковине стандартной шины

Р: «Р» указывает на то, что шина предназначена для легковых автомобилей.

Следующее число: Это трехзначное число указывает ширину в миллиметрах шины от края боковины до края боковины. Как правило, чем больше число, тем шире шина. Следующее число: это двузначное число, известное как соотношение сторон, указывает отношение высоты шины к ширине. Цифры 70 или ниже указывают на короткую боковину для улучшения реакции на рулевое управление и лучшей управляемости на сухом асфальте.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕЙЛЕРАМ

Р: «R» означает «радиальный». Радиальная конструкция шин была отраслевым стандартом в течение последних 20 лет.

Следующее число: Это двузначное число представляет собой диаметр колеса или обода в дюймах. Если вы измените размер колеса, вам придется приобрести новые шины, соответствующие новому диаметру колеса.

Следующее число: это двух- или трехзначное число является индексом нагрузки шины. Это измерение того, какой вес может выдержать каждая шина. Вы можете найти эту информацию в руководстве пользователя. Если нет, обратитесь к местному дилеру шин. Примечание. Вы можете найти эту информацию не на всех шинах, поскольку это не требуется по закону.

M+S: «M+S» или «M/S» означает, что шина может работать в условиях грязи и снега. Эти маркировки есть на большинстве радиальных шин; следовательно, у них есть некоторые возможности для грязи и снега.

Рейтинг скорости: Рейтинг скорости обозначает скорость, при которой шина предназначена для эксплуатации в течение продолжительных периодов времени. Оценки варьируются от 99 миль в час (миль в час) до 186 миль в час. Эти рейтинги перечислены в таблице

А. Примечание. Вы можете найти эту информацию не на всех шинах, поскольку она не требуется.

в соответствии с законом.

Таблица А. Номинальная скорость

Буквенный рейтинг	Рейтинг скорости
Q	160 км/ч
R	172 км/ч
S	179 км/ч
T	189 км/ч
U	198 км/ч
H	208 км/ч
V	239 км/ч
W	269 км/ч
Y	298 км/ч

Идентификационный номер шины U.S. DOT: начинается с букв «DOT» и указывает на то, что шина соответствует всем федеральным стандартам. Следующие две цифры или буквы — это код завода, на котором шина была изготовлена, а последние четыре цифры — неделя и год выпуска шины. Например, числа 3197 означают 31-ю неделю 1997 года. Остальные числа являются маркетинговыми кодами, используемыми по усмотрению производителя. Эта информация используется для связи с потребителями, если дефект шины требует отзыва.

Состав слоя шины и используемые материалы: количество слоев указывает количество слоев ткани с резиновым покрытием в шине. Как правило, чем больше количество слоев, тем больший вес может

выдержать шина. Производители шин также должны указывать материалы, из которых изготовлена шина, в том числе сталь, нейлон, полиэстер и другие.

Максимальная грузоподъемность: это число указывает максимальную нагрузку в килограммах и фунтах, которую может выдержать шина.

Максимально допустимое давление накачки: это максимальное давление воздуха, которое должно быть в шине при нормальных условиях вождения.

Единые стандарты оценки качества шин (UTQGS)

Номер износа протектора: этот номер указывает степень износа шины. Чем выше число износа протектора, тем больше времени должно пройти, чтобы протектор изнашивался. Например, шина класса 400 должна служить в два раза дольше, чем шина класса 200.

Буква Traction: эта буква указывает на способность шины останавливаться на мокром асфальте. Шина с более высоким классом должна позволять вам останавливать автомобиль на мокрой дороге на более коротком расстоянии, чем шина с более низким классом. Сцепление оценивается от наивысшего к низшему как «AA», «A», «B» и «C».

Буква температуры: эта буква указывает на устойчивость шины к нагреву. Температурный класс предназначен для правильно накачанной и не перегруженной шины. Чрезмерная скорость, недостаточное давление или чрезмерная нагрузка по отдельности или в сочетании друг с другом могут привести к перегреву и возможному выходу из строя шины. От самого высокого к самому низкому устойчивость шины к нагреву оценивается как «A», «B» или «C».

Дополнительную информацию о шинах для легких грузовиков см. на рис. J.

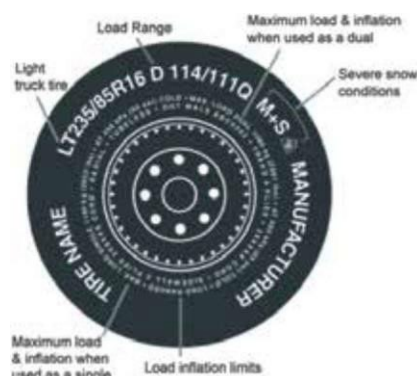


Рисунок J. Информация о шинах UTQGS

Шины для легких грузовиков имеют и другие маркировки, помимо тех, которые находятся на боковинах легковых шин.

LT: «LT» означает, что шина предназначена для легких грузовиков или прицепов.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕЙЛЕРАМ

ST: «ST» означает, что шина предназначена только для прицепа.

Максимум. Двойная нагрузка, кг (фунты) при кПа (фунт/кв. дюйм) Холодная: эта информация указывает максимальную нагрузку и давление в шине, когда шина используется как сдвоенная, то есть когда на каждую заднюю ось устанавливается четыре шины (всего шесть или более шин). шины на автомобиле).

Максимум. Нагрузка Одинарная, кг (фунты) при кПа (фунт/кв. дюйм) Холодная: Эта информация указывает максимальную нагрузку и давление в шине, когда шина используется как одинарная.

Диапазон нагрузки: эта информация определяет грузоподъемность шины и пределы ее давления.

Советы по безопасности шин

- Притормозите, если вам нужно пересечь через выбоину или другой объект на дороге.
- НЕ наезжайте на бордюры или другие посторонние предметы на проезжей части и старайтесь не удариться о бордюр при парковке.
- Ежедневно проверяйте давление в шинах во время использования, чтобы обеспечить максимальный срок службы шин и износ протектора.
- НЕ стравливайте воздух из шин, когда они горячие.
- Осмотрите шины на предмет неравномерного износа протектора, трещин, посторонних предметов или других признаков износа или травмы.
- Удалите осколки стекла и посторонние предметы, застрявшие в протекторе.
- Убедитесь, что ваши ниппели имеют колпачки.
- ВСЕГДА проверяйте давление в шинах тягача и прицепа перед буксировкой. Проверяйте давление в шинах не реже одного раза в месяц.
- НЕ перегружайте буксирующийся автомобиль. Ознакомьтесь с информацией о шинах и табличкой загрузки, чтобы узнать о допустимых безопасных условиях загрузки шин.

Ремонт шин


Для надлежащего ремонта проколотой шины требуется заглушка для отверстия и заплатка для области внутри шины, окружающей проколотое отверстие. Проколы протектора можно отремонтировать, если они не слишком большие, но проколы боковины ремонтировать не следует. Шины должны быть сняты с обода для надлежащей проверки перед установкой заглушек и заплат.


Замена изношенных или поврежденных шин

Замените шину перед буксировкой прицепа, если глубина протектора шины менее 1/16 дюйма или видны контрольные полосы. Ежедневно проверяйте давление накачки во время использования, чтобы обеспечить максимальный срок службы шины и износ протектора. Пузырь, порез или выпуклость на боковой стенке могут привести к разрыву шины. Осмотрите обе боковые стенки каждой шины на наличие пузырей, порезов или вздутий; и замените поврежденную шину перед буксировкой прицепа.

Таблица В ниже поможет определить причины и пути решения проблем с износом шин.

Таблица В. Устранение износа шин			
Вариант износа	Причина	Решение	
	Износ по центру	перекаченные	Отрегулируйте давление для конкретной нагрузки в зависимости от производителя шин.
	Износ по краям	Низкое давление	Отрегулируйте давление для конкретной нагрузки в зависимости от производителя шин.
	Боковой износ	Потеря развала или перегрузка.	Потеря развала или перегрузка.
	Неравномерный	Неправильное схождение.	Неправильное схождение.
	Износ пятнами	Неуравновешенный.	Проверьте регулировку подшипников и отбалансируйте шины.
	Плоские пятна	Блокировка колес и проскальзывание шин.	По возможности избегайте резких остановок и отрегулируйте тормоза.

 **WARNING**

 ВСЕГДА надевайте защитные очки при снятии или установке деталей с принудительной посадкой. НЕ пытайтесь ремонтировать или модифицировать колесо. НЕ устанавливайте внутреннюю камеру, чтобы исправить утечку через обод.

Если обод треснул, давление воздуха во внутренней камере может привести к тому, что части обода взорвутся (отломатся) с большой силой и вызовут серьезные травмы глаз или телесные повреждения.

Колесные диски

Если прицеп ударился или ударился о колеса или рядом с ними, или если прицеп наехал на бордюр, осмотрите диски на наличие повреждений (т. е. некруглости); и замените любое поврежденное колесо. Ежегодно проверяйте колеса на наличие повреждений, даже если явного удара не произошло.

Колеса, подшипники и гайки

Ослабленный, изношенный или поврежденный подшипник колеса является наиболее распространенной причиной заклинивания тормозов.

Чтобы проверить ступичные подшипники, поддомкратьте прицеп и проверьте колеса на наличие поперечного люфта. Если колеса разболтались или вращаются с колебанием, необходимо отремонтировать или заменить подшипники. Ежедневно проверяйте давление накачки во время использования, чтобы обеспечить максимальный срок службы шины и износ протектора. Большинство осей прицепов имеют герметичные подшипники, которые не подлежат обслуживанию. Герметичные подшипники должны заменяться в сборе.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕЙЛЕРАМ

WARNING

Кольцевые гайки могут ослабнуть после первоначальной установки, что может привести к смерти или серьезной травме. Периодически проверяйте все колесные гайки.

Требования к моменту затяжки зажимной гайки

Чрезвычайно важно применять и поддерживать надлежащий крутящий момент при установке колес на прицепе. Обязательно используйте только крепежные детали, соответствующие углу конуса колеса. Правильная процедура крепления колес выглядит следующим образом:

1. Закрутите все колесные гайки вручную.
2. Затяните последовательно все гайки. См. рис. К. НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ колесные гайки до упора. Затяните каждую зажимную гайку в 3 отдельных прохода, как указано в Таблице С.

NOTICE

НИКОГДА не используйте пневматический пистолет для затяжки колесных гаек.

Чрезмерное затягивание зажимных гаек приведет к поломке шпилек или необратимой деформации отверстий для крепежных шпилек в колесах.

3. Проверяйте затяжку гаек после первых 10, 25 и 50 миль пробега и перед каждой последующей буксировкой.

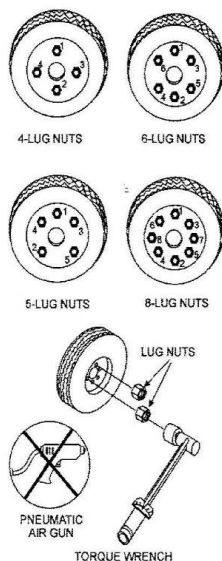


Рисунок К. Последовательность затяжки колесных гаек

Таблица С. Требования к крутящему моменту шины

Размер колеса	Первый проход FT-LBS	Второй проход FT-LBS	Третий проход FT-LBS
12"	20-25	35-40	50-65
13"	20-25	35-40	50-65
14"	20-25	50-60	90-120
15"	20-25	50-60	90-120
16"	20-25	50-60	90-120

Свет и сигналы

Перед каждой буксировкой проверяйте правильность работы задних фонарей, стоп-сигналов, указателей поворота и любых габаритных огней.

При необходимости замените сломанные или перегоревшие лампы. Проверьте жгут проводов на наличие порезов, износа или других повреждений. Если требуется замена, обратитесь к своему дилеру.

WARNING

Неправильно работающие задние фонари, стоп-сигналы и сигналы поворота могут стать причиной столкновений. Проверьте все огни перед каждым понижением.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (ДВИГАТЕЛЬ)

Таблица 11. Поиск и устранение неисправностей (компрессор)

Симптом	Возможная проблема	Корректирующее действие
Давление воздуха слишком высокое	Неисправен датчик давления?	Проверить или заменить датчик
	Пропорциональный электромагнитный клапан замерз?	Проверить или заменить соленоид
	Повреждено уплотнение впускного клапана?	Проверить или заменить впускной клапан
	Трубка регулятора давления воздуха замерзла?	Проверьте или замените трубку управления давлением воздуха
	Компрессорное масло зубастое?	Заменить маслом соответствующей вязкости
Проблема в топливной системе	Топливный бак пустой?	Добавить топливо
	Воздушно-смешанная система подачи топлива?	Полностью вытяжной воздух. Проверьте, не ослаблена ли топливная магистраль.
	Забился топливный фильтр?	Проверьте или замените топливный фильтр и очистите бак
	Топливо испортилось?	Добавьте топливо. Проверить или заменить всю топливную систему
	Неисправна система впрыска топлива?	Проверить или заменить систему впрыска топлива.
	Уровень моторного масла слишком полный?	Уменьшить уровень масла, чтобы исправить уровень масла в двигателе
	Моторное масло слишком густое?	Залейте в картер двигателя подходящий тип масла для холодной погоды условия
	Давление масла в двигателе упало?	Замена моторного масла и фильтра
	Двигатель перегревается?	Очистите систему воздушного охлаждения и зоны охлаждения
Недостаточное время прогрева в холодных погодных условиях?	Соблюдайте инструкции по холодному пуску и соответствующую вязкость масла..	
Цепь аварийной остановки неисправна	Выключатель или датчик неисправен?	Проверить или отремонтировать переключатель или датчик
	Проводка к температуре воды, датчик, датчик давления масла, температура нагнетаемого воздуха, датчик отключен?	Проверить или отремонтировать температуру воды, датчика, давления масла или температуры нагнетаемого воздуха, датчик
	Блок управления двигателем неисправен?	Замена или ремонт блока управления двигателем
Воздух не выходит	Сервисный клапан закрыт?	Датчик давления неисправен?
	Клапан минимального давления неисправен?	Очистите или замените клапан давления
	Пропорциональный электромагнитный клапан неисправен?	Проверить или заменить электромагнитный клапан
	Датчик давления неисправен?	Проверить или заменить датчик давления
Предохранительный клапан работает	Трубопровод управления давлением замерз?	Проверьте или замените замерзший трубопровод управления давлением
	Пропорциональный электромагнитный клапан замерз?	Проверьте или замените замерзший пропорциональный электромагнитный клапан.
	Утечки воздуха из трубы	Проверьте или замените трубку управляющего

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (ДВИГАТЕЛЬ)

управления давлением?	давления
Датчик давления замерз?	Проверить или заменить датчик давления
Предохранительный клапан настроен на низкое значение?	Заменить предохранительный клапан
Утечки воздуха из-под сальника впускного клапана?	Проверить или заменить уплотнение впускного клапана

Проверка или замена периода впускного клапана		
Симптом	Возможная проблема	Решение
Двигатель не запускается или запускается с задержкой, хотя двигатель можно прокрутить.	Топливо не доходит до ТНВД?	Добавьте топливо. Проверьте всю топливную систему.
	Неисправен топливный насос?	Замените топливный насос.
	Забился топливный фильтр?	Замените топливный фильтр и очистите бак.
	Неисправность топливопровода?	Замена или ремонт топливной магистрали.
	Слишком низкая компрессия?	Проверьте поршень, цилиндр и клапаны. Отрегулировать или отремонтировать в соответствии с руководством по ремонту двигателя.
	Топливный насос работает неправильно?	Отремонтировать или заменить топливный насос.
	Слишком низкое давление масла?	Проверьте давление масла в двигателе.
	Превышен нижний предел температуры запуска?	Соблюдайте инструкции по холодному пуску и надлежащая вязкость масла.
	Неисправный аккумулятор?	Зарядите или замените батарею.
При низких температурах двигатель не заводится.	Воздушно-водяная топливная система?	Внимательно проверьте, не ослаблена ли муфта топливопровода, не ослаблена ли накидная гайка и т. д.
	Моторное масло слишком густое?	Заполните картер двигателя соответствующим типом масла для зимних условий.
Двигатель запускается, но останавливается сразу после выключения стартера.	Неисправный аккумулятор?	Заменить батарею.
	Забился топливный фильтр?	Замените топливный фильтр.
	Подача топлива заблокирована?	Проверьте всю топливную систему.
Двигатель останавливается сам по себе при нормальной работе.	Неисправен топливный насос?	Замените топливный насос.
	Топливный бак пустой?	Добавьте топливо.
	Забился топливный фильтр?	Замените топливный фильтр.
	Механический датчик отключения давления масла останавливает двигатель из-за низкого уровня масла?	Добавьте масло. При необходимости замените датчик отключения при низком уровне масла.
Низкая мощность двигателя, мощность и скорость.	Топливный бак пустой?	Замените топливный фильтр.
	Забился топливный фильтр?	Замените топливный фильтр.
	Вентиляция топливного бака не соответствует требованиям?	Убедитесь, что бак достаточно вентилируется.
	Утечки в соединениях труб?	Проверьте ленту резьбовых соединений труб и при необходимости затяните соединения.
	Рычаг управления скоростью не остается в выбранном положении?	См. руководство по двигателю для корректирующих действий.
	Уровень моторного масла слишком полный?	Правильный уровень моторного масла.
	Износ ТНВД?	Используйте только дизельное топливо № 2-D. Проверьте узел топливного насоса высокого давления и нагнетательный клапан и при необходимости замените.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (ДВИГАТЕЛЬ ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Устранение неполадок (двигатель) - продолжение		
Симптом	Возможная проблема	Решение
Низкая выходная мощность двигателя и низкая скорость, черный выхлопной дым.	Забился воздушный фильтр?	Очистите или замените воздушный фильтр.
	Неверные зазоры клапанов?	Отрегулируйте клапаны в соответствии со спецификацией двигателя.
	Неисправность форсунки?	См. руководство по двигателю.
Двигатель перегревается.	Слишком много масла в картере двигателя?	Слейте моторное масло до верхней отметки на щупе.
	Вся система охлаждающего воздуха загрязнена/засорена?	Очистите воздушную систему охлаждения и области ребер охлаждения.
	Ремень вентилятора порвался или растянулся?	Замените ремень или отрегулируйте натяжение ремня.
	Недостаточно охлаждающей жидкости?	Долейте охлаждающую жидкость.
	Сетка радиатора или ребра радиатора забиты пылью?	Чистый чистый или <i>fincarefully</i> .
	Неисправен вентилятор, радиатор или крышка радиатора?	Замените неисправную деталь.
	Неисправен термостат?	Проверьте термостат и при необходимости замените.
Дефект прокладки ГБЦ или утечка воды?	Замените детали.	

