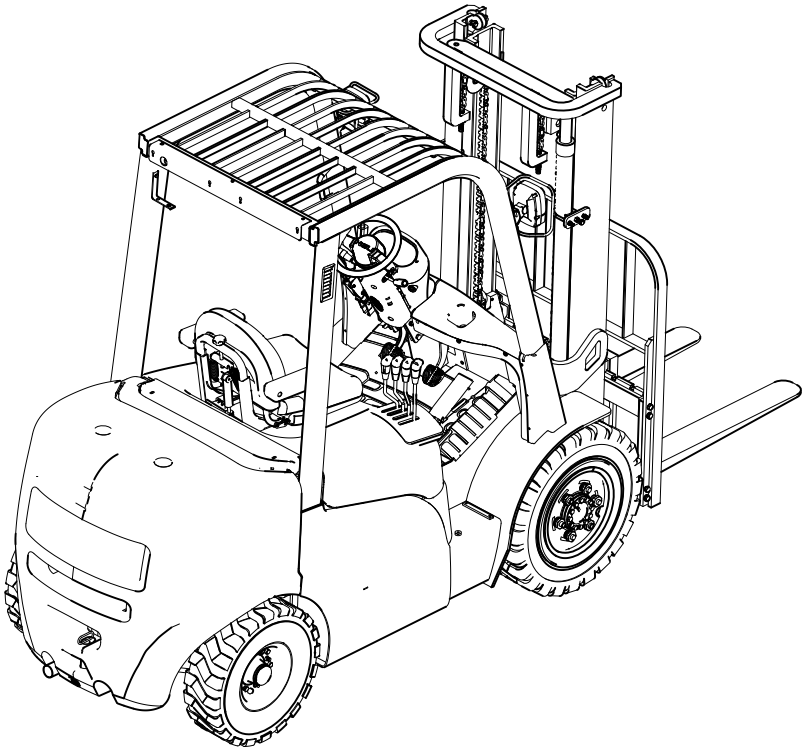
https://truckmanualshub.com/

CPCD

Инструкция по эксплуатации

RUS



51596301
03.17
04.17

CPCD25-KU11/CPCD30-KU11

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Заявление о соответствии

CE

Изготовитель: ANHUI HELI CO., LTD., No. 668 Fang Xing Road, Economic Development Zone, 230601 Hefei, Anhui, VR China.

Импортировано (для всех стран кроме Китая) / разрешено (для Китая): Jungheinrich AG, Friedrich-Ebert-Damm, 22047 Hamburg, Deutschland

Модель	Опция	Серийный номер	Год изготовления
CPCD25-KU11/ CPCD30-KU11			

Дополнительная информация

По поручению **HELI EUROPE**
Rue du Cap de Bonne-Espérance, EUROCAP
Bât. A9, 62231 Coquelles, Frankreich
Фамилия лица, подписавшего документ: КИНФЭН МА (QINGFENG MA)
Должность: технический руководитель

(RUS) Заявление о соответствии нормам ЕС

Настоящим лица, подписавшие документ, заявляют, что подробно описанное далее напольное подъемно-транспортное средство соответствует Европейским директивам 2006/42/EG (Директива по машинному оборудованию) и 2014/30/EU (Электромагнитная совместимость - ЭМС) и изменениям в них, а также нормативному правовому акту о трансформации в национальное право. Каждое в отдельности лицо, подписавшее документ, имеет полномочия для составления технической документации.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

Предисловие

Указания к инструкции по эксплуатации

Настоящая ОРИГИНАЛЬНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ призвана предоставить руководство, достаточное для безопасной эксплуатации напольного подъемно-транспортного средства. Информация представлена в краткой наглядной форме. Главы расположены по порядку и обозначаются буквами алфавита, страницы имеют сквозную нумерацию.

В настоящей инструкции по эксплуатации описываются разные модели напольного подъемно-транспортного средства. При эксплуатации и проведении работ по техническому обслуживанию необходимо следить за тем, чтобы использовалось описание, соответствующее типу напольного подъемно-транспортного средства.

Наши машины постоянно модернизируются. Мы оставляем за собой право на изменения в конструкции, оснащении и технических характеристиках системы. По этой причине содержание данной инструкции по эксплуатации не может быть основанием для предъявления претензий в части определенных характеристик устройства.

Указания по технике безопасности и обозначения

Нижеследующие символы отмечают указания по технике безопасности и важные пояснения.

⚠ ОПАСНОСТЬ!

Обозначение чрезвычайно опасной ситуации. Пренебрежение данным указанием ведет к тяжелым необратимым травмам или к смерти.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Обозначение чрезвычайно опасной ситуации. Пренебрежение данным указанием может привести к тяжелым необратимым или смертельным травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Обозначение опасной ситуации. Пренебрежение данным указанием может привести к травмам легкой и средней тяжести.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Обозначение опасности материального ущерба. Пренебрежение данным указанием может привести к материальному ущербу.

➔ Используется перед указаниями и пояснениями.

● Обозначение серийной комплектации
○ Обозначение дополнительной комплектации

https://truckmanualshub.com/

Авторское право

Авторское право на настоящую инструкцию по эксплуатации сохраняется за JUNGHEINRICH AG.

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg, Германия

Тел.: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

https://truckmanualshub.com/

Содержание

A Применение в соответствии с назначением 11

1 Общая информация 11
2 Использование в соответствии с назначением 11
3 Допустимые условия эксплуатации 12
4 Ответственность собственника 13
5 Установка навесных устройств или дополнительного оборудования 13

B Описание напольного подъемно-транспортного средства 15

1 Описание целевого назначения 15
1.1 Типы напольных подъемно-транспортных средств и номинальная грузоподъемность 15
2 Описание конструктивных групп и функций 16
2.1 Определение направления движения 16
2.2 Обзор конструктивных групп 17
2.3 Функциональное описание 18
3 Технические характеристики 20
3.1 Рабочие характеристики 20
3.2 Размерные параметры 21
3.3 Весовые данные 22
3.4 Исполнения подъемной рамы 23
3.5 Тип шин 24
3.6 Данные дизельного двигателя 24
3.7 Европейские нормы 24
3.8 Условия эксплуатации 25
3.9 Электрические требования 26
4 Места маркировки и фирменные таблички 27
4.1 Фирменная табличка 33
4.2 Табличка грузоподъемности напольного подъемно-транспортного средства 34
5 Устойчивость 35
6 Ветровые нагрузки 35

C Транспортирование и ввод в эксплуатацию 37

1 Транспортировка 37
2 Напольное подъемно-транспортное средство с грузом 37
2.1 Положение центра тяжести напольного подъемно-транспортного средства 37
2.2 Подъем напольного подъемно-транспортного средства с помощью крана 38
2.3 Погрузка с помощью второго напольного подъемно-транспортного средства 39
2.4 Перегрузка напольного подъемно-транспортного средства на прицеп 40
3 Крепление напольного подъемно-транспортного средства при транспортировке 41
4 Первый пуск в эксплуатацию 43

https://truckmanualshub.com/

D Заправка подъемно-транспортного средства 45

1 Правила техники безопасности при обращении с дизельным топливом 45
2 Заправка дизельным топливом 46
2.1 Процесс заправки 46
2.2 Заправка с использованием емкостей для топлива 48
2.3 Индикатор уровня топлива 48

E Управление 49

1 Правила техники безопасности при эксплуатации напольных подъемно-транспортных средств 49
2 Элементы индикации и управления 51
2.1 Блок индикации 51
2.2 Элементы управления 52
3 Приведение напольного подъемно-транспортного средства в готовность к эксплуатации 54
3.1 Ежедневные проверки и действия перед началом работ 54
3.2 Посадка и выход 55
3.3 Настройка места оператора 55
3.4 Ремень безопасности 59
4 Работа с напольным подъемно-транспортным средством 60
4.1 Правила техники безопасности при движении подъемно-транспортного средства 60
4.2 Приведение напольного подъемно-транспортного средства в готовность к эксплуатации 63
4.3 Надежная парковка напольного подъемно-транспортного средства 65
4.4 Движение напольного подъемно-транспортного средства 66
4.5 Рулевое управление 69
4.6 Тормоз 69
4.7 Кнопка звукового сигнала 70
4.8 Регулировка клыков вил 71
4.9 Подхватывание, транспортировка и опускание грузов 73
4.10 Управление подъемным устройством и встроенным навесным оборудованием 75
5 Буксирование прицепов 78
6 Неисправности 80
6.1 Неисправности 80
6.2 Перемещение напольного подъемно-транспортного средства с неработающим двигателем 84

F Техническое обслуживание напольного подъемно-транспортного средства 87

1 Эксплуатационная безопасность и защита окружающей среды 87
2 Правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию 89
2.1 Работы на системе электрооборудования 90
2.2 Эксплуатационные материалы и старые детали 90
2.3 Колеса 91
2.4 Подъемные цепи 91
2.5 Гидравлическая система 92

https://truckmanualshub.com/

2.6 Работы в области двигателя 93
3 Смазочные материалы и схема смазки 94
3.1 Безопасное обращение с эксплуатационными материалами..... 94
3.2 Схема смазки 96
3.3 Эксплуатационные материалы..... 97
4 Техническое обслуживание и ремонтные работы 99
4.1 Подготовка напольного подъемно-транспортного средства к проведению технического обслуживания и текущего ремонта 99
4.2 Безопасные подъем и установка на опоры напольного подъемно-транспортного средства 100
4.3 Открытие крышки двигателя..... 101
4.4 Удаление настила пола..... 101
4.5 Проверка креплений колес 102
4.6 Смена колеса 103
4.7 Гидравлическая система..... 105
4.8 Техническое обслуживание двигателя 108
4.9 Проверка электрических предохранителей..... 116
4.10 Очистка..... 118
4.11 Стартерный аккумулятор 120
4.12 Система выпуска отработанных газов..... 121
4.13 Коробка передач и ведущий мост 122
4.14 Ввод напольного подъемно-транспортного средства в эксплуатацию после работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту..... 123
5 Прекращение эксплуатации напольного подъемно-транспортного средства 124
5.1 Мероприятия перед постановкой машины на хранение 124
5.2 Мероприятия, проводимые во время хранения 124
5.3 Повторный ввод напольного подъемно-транспортного средства в эксплуатацию после хранения..... 125
6 Проверка безопасности по истечении контрольного срока и после чрезвычайных происшествий 126
7 Окончательный вывод из эксплуатации, утилизация 126
8 Измерение вибраций, испытываемых человеком..... 126

G Техническое обслуживание и осмотры 127

1 Контрольный перечень работ по техническому обслуживанию 128
1.1 Двигатель 128
1.2 Трансмиссия..... 130
1.3 Колеса..... 131
1.4 Система рулевого управления 131
1.5 Тормозная система..... 132
1.6 Система загрузки 135
1.7 Гидравлическая система..... 138
1.8 Система электрического оборудования..... 139
1.9 Система безопасности 139

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

A Применение в соответствии с назначением

1 Общая информация

Применение, эксплуатация и обслуживание напольного подъемно-транспортного средства должны производиться в соответствии с указаниями настоящей инструкции по эксплуатации. Всякое иное использование является использованием не по назначению и может причинить вред жизни и здоровью людей, повлечь за собой повреждение напольного подъемно-транспортного средства или иных материальных ценностей.

2 Использование в соответствии с назначением

УВЕДОМЛЕНИЕ

Максимальные несущая способность и расстояние до груза должны быть указаны на табличке допустимой нагрузки и их нельзя превышать.
Груз должен лежать на грузоподъемном устройстве или должен подниматься с помощью разрешенного изготовителем навесного устройства.
Груз должен приподниматься полностью, см. стр. 73.

Нижеследующие операции отвечают назначению и являются допустимыми:
– подъем и опускание грузов;
– транспортирование грузов в опущенном состоянии на короткие расстояния;
– эпизодическое оттягивание прицепных грузов;
– при оттягивании прицепов груз должен быть зафиксирован на прицепе;
– запрещается превышать допустимую прицепную нагрузку.

Следующие операции запрещены:
– движение с поднятым грузом (>30 см);
– транспортирование и подъем людей;
– толкание или волочение грузов;
– транспортирование свисающих грузов. Если напольное подъемно-транспортное средство должно использоваться со свисающими грузами, следует запросить у специального эксперта подтверждение достаточного безопасного расстояния при местных условиях эксплуатации.

https://truckmanualshub.com/

3 Допустимые условия эксплуатации

⚠ ОПАСНОСТЬ!

На проездных путях не превышать максимальные допустимые значения для поверхностных и точечных нагрузок.
На непросматриваемых участках необходим второй человек, указывающий путь.
Оператор должен следить за тем, чтобы во время процесса загрузки или выгрузки не были убраны или отсоединены погрузочная рампа или мостик.

– Использование в условиях промышленных и коммерческих предприятий
– Допустимый диапазон температур от -20 до 40°C
– Использование только на укрепленных, способных нести нагрузку и ровных полах
– На проездных путях не превышать максимальные допустимые значения для поверхностных и точечных нагрузок
– Эксплуатация только на обозначенных путях с допуском от лица, ответственного за эксплуатацию
– Преодоление уклонов максимум до 15%
– Движение поперек уклона или под углом к направлению уклона запрещено. Двигаться обращенным вверх грузом
– Эксплуатация частичным образом в общественном движении транспорта.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование в экстремальных условиях

Использование напольного подъемно-транспортного средства в экстремальных условиях может привести к сбоям в работе и несчастным случаям.

▶ Для использования в экстремальных условиях, в частности в сильно запыленных или коррозионно-агрессивных условиях, для напольного подъемно-транспортного средства требуется специальное оснащение и допуск к эксплуатации.
▶ Использование во взрывоопасных зонах не допускается.
▶ В случае непогоды (буря, удары молнии) эксплуатация напольного подъемно-транспортного средства на открытом воздухе или в зонах угрозы не допускается.

---

https://truckmanualshub.com/

4 Ответственность собственника

В смысле настоящей инструкции по эксплуатации лицом, ответственным за эксплуатацию оборудования, является любое физическое или юридическое лицо, которое само использует напольное подъемно-транспортное средство или дало поручение на его использование. В особых случаях (например, лизинг или аренда) собственником считается лицо, которому в соответствии с существующими договорными соглашениями между собственником и пользователем напольного подъемно-транспортного средства поручены оперативные задачи.
Собственник обязан обеспечить использование напольного подъемно-транспортного средства только в соответствии с назначением и предотвращать опасности для жизни и здоровья пользователя или третьих лиц. Кроме того, следует соблюдать правила предупреждения несчастных случаев, другие правила техники безопасности, а также директивы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту. Лицо, ответственное за эксплуатацию, должно обеспечить, чтобы все пользователи прочитали и поняли настоящую инструкцию по эксплуатации.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Несоблюдение данной инструкции по эксплуатации влечет за собой потерю права на гарантийное обслуживание. Данное положение распространяется и на случаи, когда клиенты или третьи лица, без получения на это согласия изготовителя, ненадлежащим образом проводят работы на устройстве.

5 Установка навесных устройств или дополнительного оборудования

Установка или встраивание дополнительных устройств, влияющих на функции напольного подъемно-транспортного средства или дополняющих такие функции, допускается только с письменного согласия изготовителя. Возможно также необходимо получить разрешение местных органов власти.
Однако согласие соответствующего органа не заменяет разрешение изготовителя.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

B Описание напольного подъемно-транспортного средства

1 Описание целевого назначения

CPCD25/30 является вилочным погрузчиком в четырехколесном исполнении с дизельным двигателем внутреннего сгорания и сиденьем.

CPCD25/30 является свободнонесущим напольным подъемно-транспортным средством с противовесом для подхватывания, подъема, транспортирования и опускания грузов.

CPCD25/30 оснащен гидродинамическим приводом. Левая педаль представляет собой комбинированную педаль для замедленного хода и торможения и включает при замедленном ходе функцию быстрого подъема. Средняя педаль управляет рабочим тормозом.

1.1 Типы напольных подъемно-транспортных средств и номинальная грузоподъемность

Номинальная грузоподъемность зависит от типа машины. Номинальная грузоподъемность вытекает из наименований моделей.

CPCD25

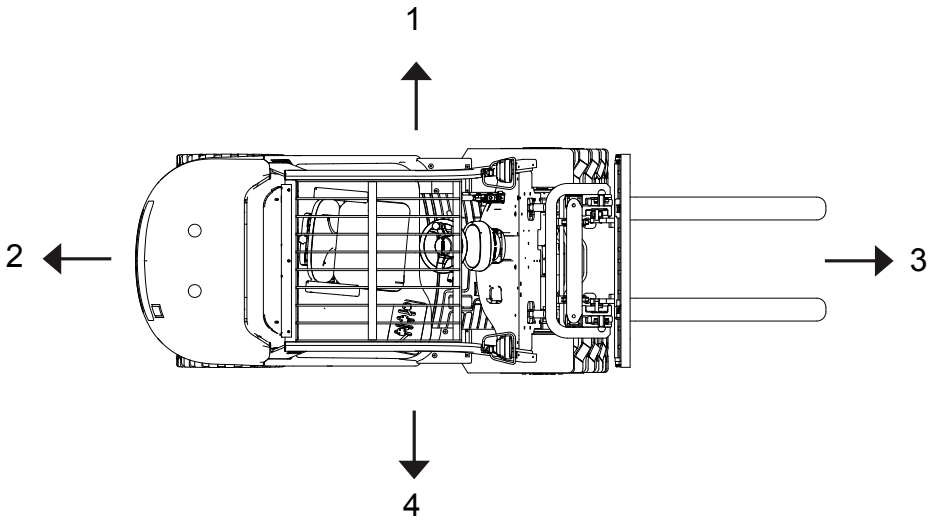
CPCD	Наименование модели
D	Серия
25	Номинальный груз x 100 кг

Номинальная грузоподъемность в общем случае не соответствует допустимой грузоподъемности. Номинальная грузоподъемность указана на табличке грузоподъемности на напольном подъемно-транспортном средстве.

https://truckmanualshub.com/

2 Описание конструктивных групп и функций

2.1 Определение направления движения

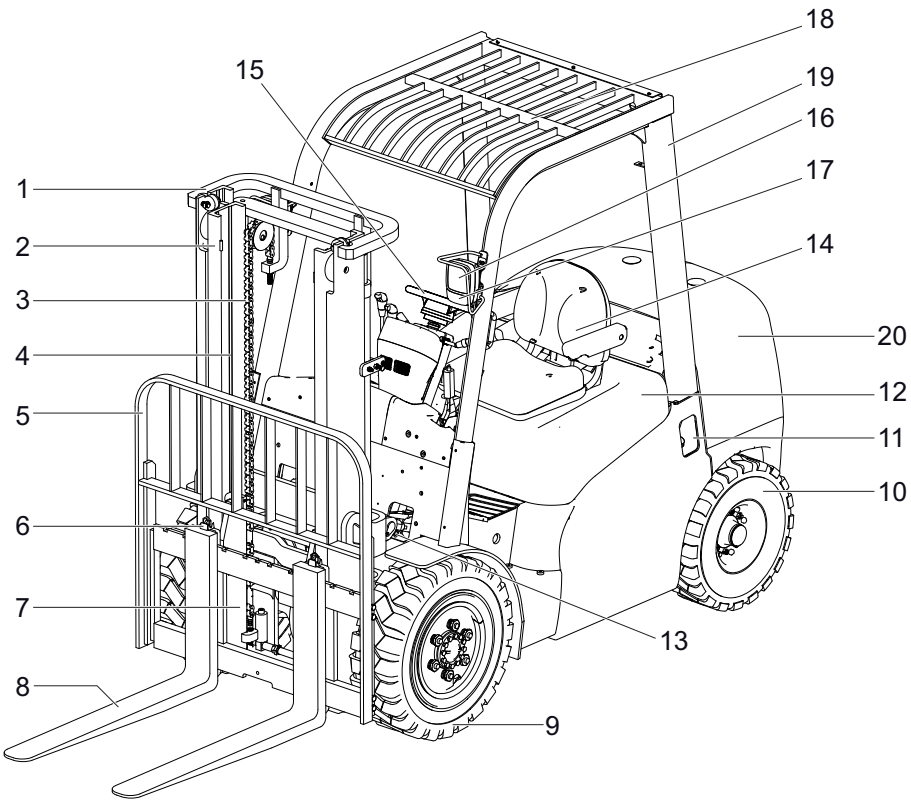


Для указания направления движения используются следующие определения:

Поз.	Направление движения
1	Влево
2	Назад
3	Вперед
4	Вправо

https://truckmanualshub.com/

2.2 Обзор конструктивных групп



Поз.		Описание	Поз.		Описание
1	●	Наружная секция подъемной рамы	11	●	Крышка топливного бака
2	●	Внутренняя секция подъемной рамы	12	●	Крышка
3	●	Подъемная цепь	13	●	Опрокидывающий цилиндр
4	●	Подъемный цилиндр	14	●	Сиденье
5	●	Грузозащитная решетка	15	●	Колесо рулевого управления
6	●	Стопор вил	16	●	Фара
7	●	Каретка	17	●	Передняя комбинированная лампа
8	●	Клыки вил	18	●	Защитная крыша
9	●	Ведущее колесо	19	●	Задняя комбинированная лампа
10	●	Управляемое колесо	20	●	Противовес

https://truckmanualshub.com/

2.3 Функциональное описание

Рама

Рама образует в комбинации с ведущим мостом и противовесом шасси напольного подъемно-транспортного средства. Она несет основные конструктивные элементы.

Бак с маслом для гидравлической системы встроен в раму с правой стороны, а топливный бак — с левой стороны.

Место оператора и защитная крыша

Защитная крыша защищает оператора от падающих вниз предметов и других внешних воздействий.

Все элементы управления расположены с учетом эргономических требований. Колонка рулевого управления и сиденье оператора могут приспосабливаться индивидуально.

Элементы управления и предупреждения на блоке индикации позволяют контролировать систему во время работы и обеспечивают, таким образом, очень высокий уровень безопасности.

Рулевое управление

Система рулевого управления состоит в первую очередь из колеса рулевого управления, рамы рулевого управления, вала рулевого управления и блока рулевого управления. Колесо рулевого управления связано через вал рулевого управления с блоком рулевого управления. Рама рулевого управления может наклоняться вперед или назад в наклонную позицию так, чтобы оператор мог легко управлять колесом рулевого управления. Электрическая система рулевого управления с датчиком нагрузки имеет в своем контуре клапан приоритета, который заботится о том, чтобы она имела приоритет при подходящем распределении потоков масла сообразно соответствующим условиям работы. Если блок рулевого управления удерживается в средней позиции, через блок течет меньше масла и таким способом экономится энергия для системы.

Колеса

Все колеса находятся внутри контура напольного подъемно-транспортного средства.

Двигатель

Дизельные двигатели большой мощности с жидкостным охлаждением и длительным сроком службы, низким расходом и низкими показателями эмиссии.

Система электрического оборудования

12-вольтная система. Схема защиты при запуске предотвращает нарушения при включении напольного подъемно-транспортного средства. Встроена система быстрого предпускового подогрева. Пусковой замок служит для запуска и останова двигателя.

https://truckmanualshub.com/

Привод

Гидравлическая трансмиссия с преобразователем крутящего момента передает мощность на ведущий мост. Ведущий мост и коробка передач имеют общий контур циркуляции масла.
Движение передним и задним ходом, а также нейтральное положение могут устанавливаться рычагом направления движения с левой стороны.

Тормозная система

Тормозная педаль гидравлически приводит в действие два мокрых дисковых тормоза на ведущих колесах. Дополнительная педаль замедленного хода и торможения облегчает использование напольного подъемно-транспортного средства при низкой скорости. Педаль замедленного хода и торможения нельзя использовать для нормального торможения.

Гидравлическая система

Клапан давления предоставляет возможность точно настроенного использования функций с помощью элементов управления. Гидравлический насос с регулированием частоты вращения обеспечивает пропорциональное и эффективное питание гидравлических функций.

Подъемная рама

Двух- или трехсекционная подъемная рама, узкие сечения подъемный рамы обеспечивают великолепный обзор вил. Вилочная каретка и подъемная рама движутся на необслуживаемых опорных роликах.

https://truckmanualshub.com/

3 Технические характеристики

Все технические характеристики относятся к стандартному напольному подъемно-транспортному средству.
Отмеченные с помощью *) значения могут отличаться в зависимости от использованных типов оснащения (например, подъемная рама, шины и т. д.).

➔ Технические характеристики удовлетворяют директивам немецкого «Листка технических данных напольного подъемно-транспортного средства».
Мы оставляем за собой право на изменения и дополнения технического характера.

3.1 Рабочие характеристики

	Описание	**CPCD25**	**CPCD30**	
Q	Грузоподъемность (при C = 500 мм) [1)]	2500	3000	кг
C	Расстояние до центра тяжести груза	500	500	мм
	Скорость движения с грузом / без груза	17/19	18/19	км/ч
	Скорость подъема с грузом / без груза	0,55/0,60	0,50/0,55	м/с
	Скорость опускания с грузом / без груза	0,45	0,45	м/с
	Крутизна преодолеваемого подъема [2)] с грузом / без груза	25/18	23/20	%
	Ускорение с грузом / без груза на 15 м	5,4/4,7	5,8/5,0	с
	Располагаемое рабочее давление для навесного оборудования с защитой от перегрузки / без защиты	140 (+10,0) / 210 (+5,0)		бар
	Расход масла для навесных устройств	50	50	л/мин

[1)] Для вертикальной подъемной рамы.

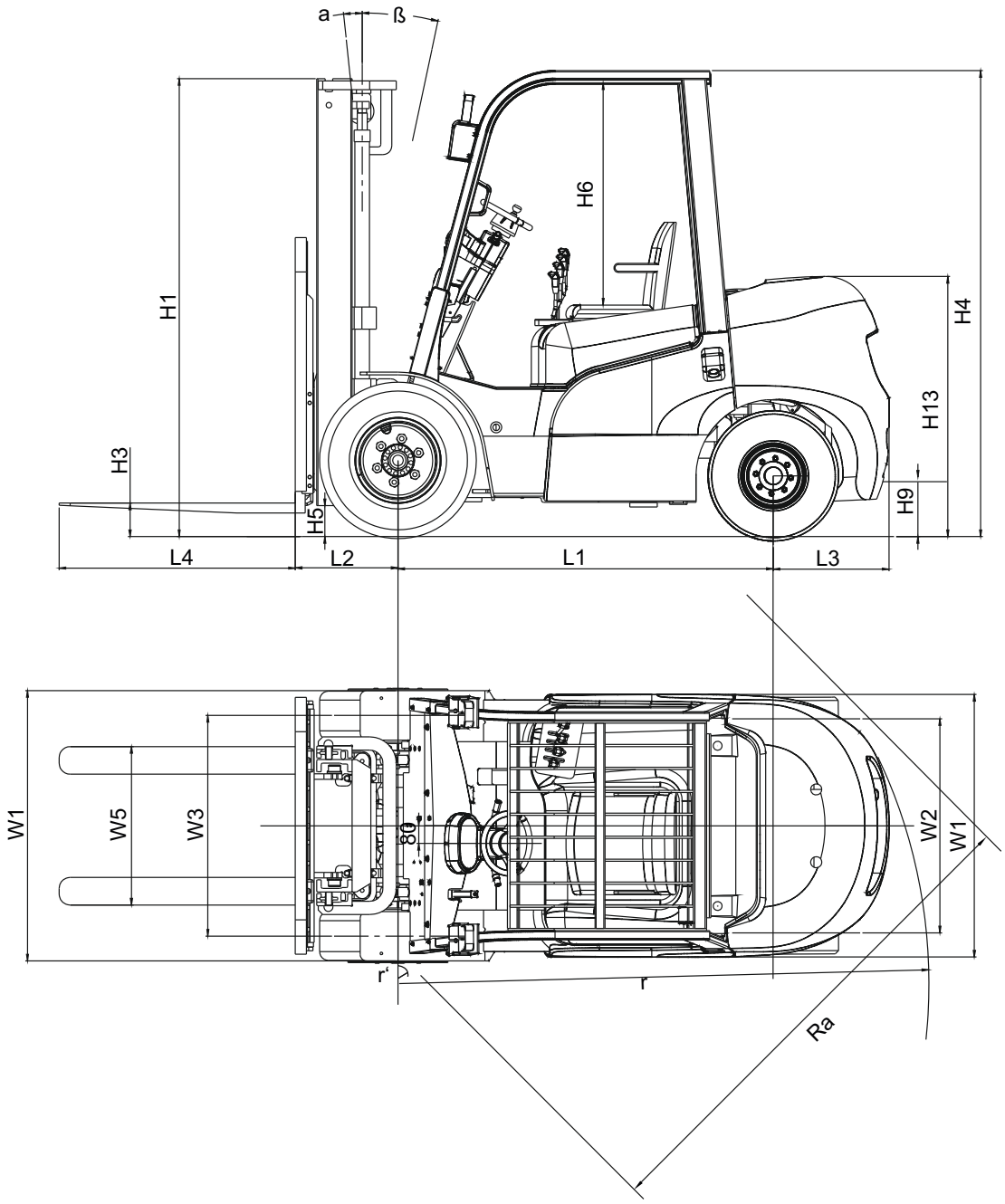
[2)] Представленные значения отображают максимальную способность к преодолению подъема для преодоления небольших различий по высоте и неровных поверхностей (кромок поверхностей). Напольное подъемно-транспортное средство нельзя использовать на уклонах более 15%.

https://truckmanualshub.com/

3.2 Размерные параметры

	Описание	CPCD25	CPCD30	
H	Максимальная высота подъема	3000	3000	мм
H1	Высота подъемной рамы во втянутом состоянии, вертикальном	2000	2070	мм
H2	Максимальная общая высота подъема с грузозащитной решеткой	4039	4217	мм
H3	Свободная высота подъема	140	145	мм
H4	Общая высота (защитная крыша)	2140	2170	мм
H5	Минимальное расстояние до пола под подъемной рамой	110	135	мм
H6	Расстояние до защитной крыши (от поверхности сиденья)	1035	1035	мм
H9	Высота сцепного устройства	245	250	мм
H13	Высота грузозащитной решетки (от верхней кромки клыков вил)	1004	1182	мм
L	Общая длина (включая клыки вил)	3650	3770	мм
L‘	Общая длина (без клыков вил)	2580	2700	мм
L1	Расстояние между осями колес	1600	1700	мм
L2	Выступающая часть спереди	475	480	мм
L3	Выступающая часть сзади	510	525	мм
L4xWxT	Размеры клыков вил	1070x122x40	1070x125x45	мм
W1	Общая ширина	1150	1225	мм
W2	Ширина колеи (задние колеса)	970	970	мм
W3	Ширина колеи (передние колеса)	970	1000	мм
W5	Боковая адаптация клыков вил снаружи (мин./макс.)	1024/200	1060/250	мм
r	Наружный радиус поворота	2240	2400	мм
r‘	Внутренний радиус поворота	160	200	мм
Ra	Мин. ширина рабочего прохода	2280	2380	мм
a/ß	Угол опрокидывания (вперед / назад)	6/12	6/12	°

https://truckmanualshub.com/



3.3 Весовые данные

Все величины в килограммах.

Описание	**CPCD25**	**CPCD30**	
Собственный вес	3800	4400	кг
Нагрузка на ось без груза, ведущий мост / управляемый мост*	5607/1520	6500/1760	кг
Нагрузка на ось, ведущий мост / управляемый мост*	693/2280	900/2640	кг
Подъемная рама без клыков вил	674		кг
Противовес	1820		кг
Защитная крыша	87,6		кг

*) Приведенные в таблице данные соответствуют стандартному исполнению.

https://truckmanualshub.com/

3.4 Исполнения подъемной рамы

Все размеры в миллиметрах.

CPCD25-KU11

Тип подъемной рамы	H3 + s [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H4 [мм]	Вес подъемной рамы [кг]
300 ZT	3000	2000	140	4034	741
400 ZT	4000	2550	140	5034	863
470 DZ	4700	2160	1150	5734	1029

Специальные напольные подъемно-транспортные средства в этом обзоре не содержатся.

CPCD30-KU11

Тип подъемной рамы	H3 + s [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	H4 [мм]	Вес подъемной рамы [кг]
300 ZT	3000	2070	145	4217	860
400 ZT	4000	2620	145	5217	980
435 DZ	4350	2180	990	5565	1123

Специальные напольные подъемно-транспортные средства в этом обзоре не содержатся.

https://truckmanualshub.com/

3.5 Тип шин

УВЕДОМЛЕНИЕ

При замене смонтированных на заводе шин и ободьев всегда использовать оригинальные запасные части или разрешенные изготовителем шины. В противном случае технические данные от изготовителя не могут гарантироваться.
В случае вопросов просьба обращаться в сервисную службу изготовителя.

Описание		**CPCD25**	**CPCD30**
Передние шины	Массивная шина*	7.00-12	28*9-15
	Вращающий момент	от 480 до 560 Нм	
Задние шины	Массивная шина*	6.00-9	6.50-10
	Вращающий момент	от 130 до 194 Нм	

*) Приведенные в таблице типы соответствуют стандартному исполнению. В зависимости от комплектации напольного подъемно-транспортного средства могут использоваться другие шины.

3.6 Данные дизельного двигателя

Описание	**CPCD25/30**	
Тип	KUBOTA V2403-M-Z3B-AHFT-2 4 цилиндра, жидкостное охлаждение	
Число цилиндров - Диаметр цилиндра x ход	4—87 x 102,4	мм
Общий вытесняемый объем	2,434	см³
Степень сжатия	23,2 : 1	
Номинальное число оборотов	2400	об/мин
Номинальная мощность	34,1	кВт
Макс. вращающий момент / число оборотов	155,9/1600	Нм / об/мин
Макс. число оборотов без груза	2600	об/мин
Мин. число оборотов без груза	800	об/мин
Число оборотов холостого хода	800	об/мин
Расход топлива	4,2	л/ч

3.7 Европейские нормы

Длительный уровень шума

82 дБ (A) +/– 3 дБ (A) в зависимости от комплектации напольного подъемно-транспортного средства,

согласно 12053, гармонизированным с ISO 4871.

https://truckmanualshub.com/

➔ Длительный уровень шума является значением, усредненным в соответствии с нормативными требованиями, и учитывает уровень шума во время движения, поднятия груза и при холостом ходе. Уровень шума измеряется возле уха оператора.

Вибрации

0,98 м/с^2

согласно EN 13059.

➔ Внутренняя точность измерительного тракта при 21°C составляет ± 0,02м/с². Другие погрешности могут возникать, прежде всего, за счет положения датчика, а также различия веса операторов.

➔ В соответствии со стандартом под виброускорением, воздействующим на туловище оператора в рабочем положении, подразумевается линейно-интегрированное, взвешенное ускорение в вертикальном направлении. Оно вычисляется при езде через барьеры на постоянной скорости (напольное подъемно-транспортное средство в стандартном исполнении). Значения были один раз зарегистрированы для напольного подъемно-транспортного средства, и их не следует путать с вибрациями, действующими на человека, в соответствии с Директивой для эксплуатирующих организаций. Изготовитель предлагает в качестве специальной услуги замеры таких вибраций, испытываемых человеком, см. стр. 126.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Изготовитель подтверждает соблюдение предельных значений по электромагнитному излучению помех и помехозащищенности, а также проведение испытаний с разрядом статического электричества согласно стандарту EN 12895 и указанным в нем нормативным ссылкам.

➔ Изменения в электрических или электронных устройствах и их расположения разрешено производить только после получения письменного согласия изготовителя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Помехи в медицинских приборах вследствие неионизирующего излучения

Электрическое оборудование напольного подъемно-транспортного средства, которое создает неионизирующее излучение (например, беспроводная передача данных), может нарушать работу медицинских аппаратов (кардиостимулятора, слухового аппарата и т. д.) оператора и приводить к их отказам. Следует выяснить у врача или изготовителя медицинского аппарата, можно ли его использовать вблизи напольного подъемно-транспортного средства.

3.8 Условия эксплуатации

Температура окружающей среды

– Работа при -20 до 40°C

https://truckmanualshub.com/

В случае постоянного использования при крайних изменениях температуры и конденсации влажности воздуха напольные подъемно-транспортные средства должны иметь специальные оснащение и допуск.

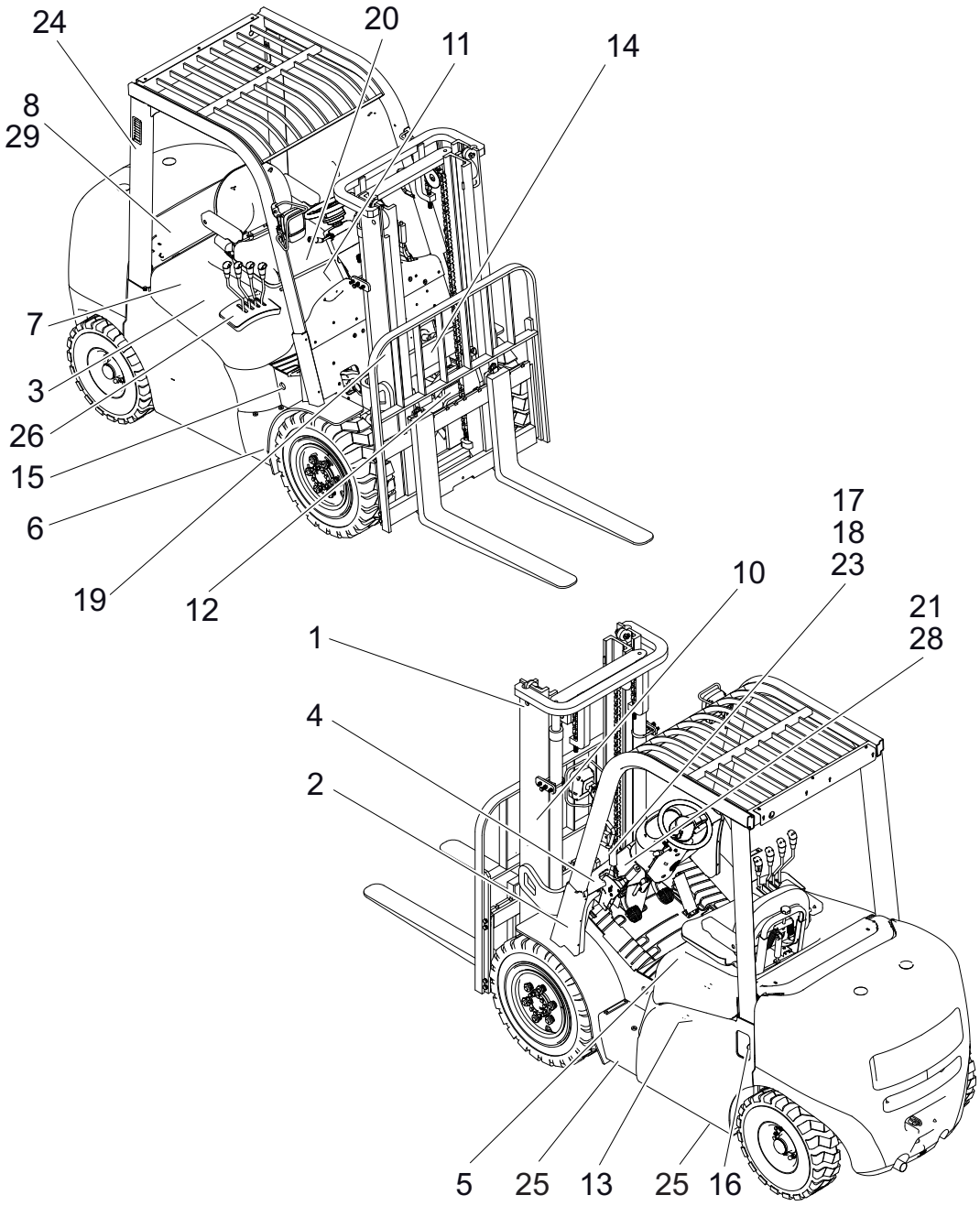
3.9 Электрические требования

Изготовитель подтверждает соблюдение требований по конструкции и изготовлению электрического оборудования согласно EN 1175 «Безопасность напольных подъемно-транспортных средств - Электрические требования», если напольное подъемно-транспортное средство используется в соответствии с назначением.

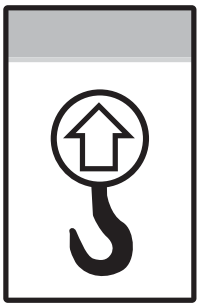
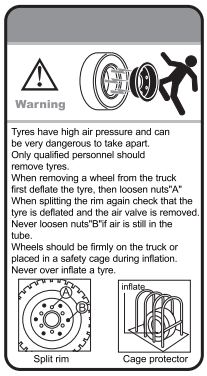
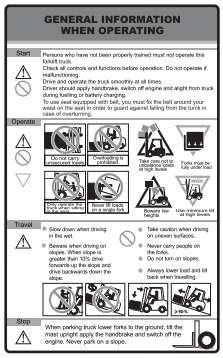
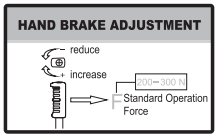
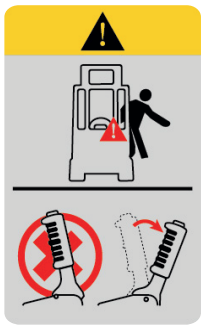
https://truckmanualshub.com/

4 Места маркировки и фирменные таблички

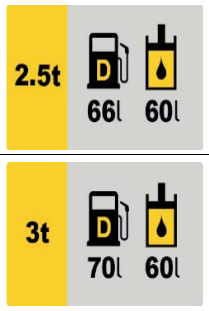
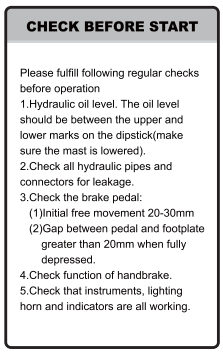
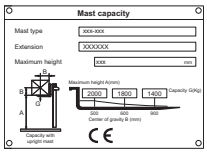
Предупреждающие таблички и таблички-указатели, как таблички грузоподъемности, места строповки и фирменные таблички, всегда должны быть читаемыми. В противном случае их следует обновить.



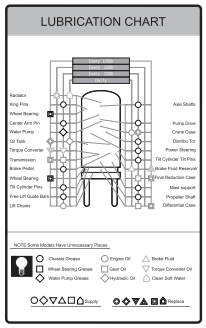
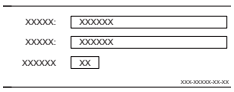
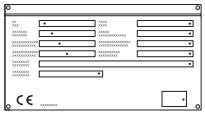
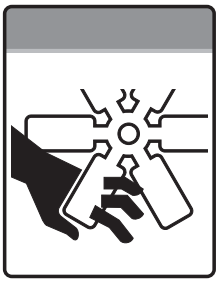
https://truckmanualshub.com/

Поз.	Табличка	Описание
1		Напольное подъемно-транспортное средство строповать для крана в указанных точках
2		Проявлять осторожность при замене колес или шин
3		Общая информация
4		Регулировка ручного или стояночного тормоза
		Зафиксировать ручным или стояночным тормозом перед покиданием напольного подъемно-транспортного средства
5		Гидравлическое масло

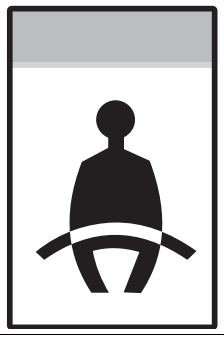
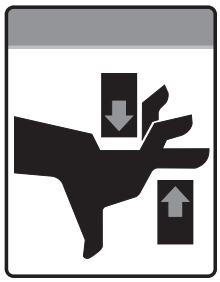
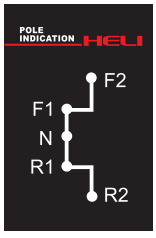
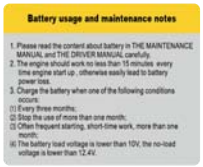
https://truckmanualshub.com/

Поз.	Табличка	Описание
6	 	Вместимости
7		Проверить перед запуском
8	 	Антифриз
10		Грузоподъемность подъемной рамы
11		Табличка предохранительной блокировки пневматической пружины

https://truckmanualshub.com/

Поз.	Табличка	Описание
12		Схема смазки
13		Переключатель хода
14		Фирменная табличка
15		Вращающиеся или подвижные части
16		Топливо
17		Не стоять на клыках вил или под клыками
18		Не заходить за подъемную раму
19		CE-табличка

https://truckmanualshub.com/

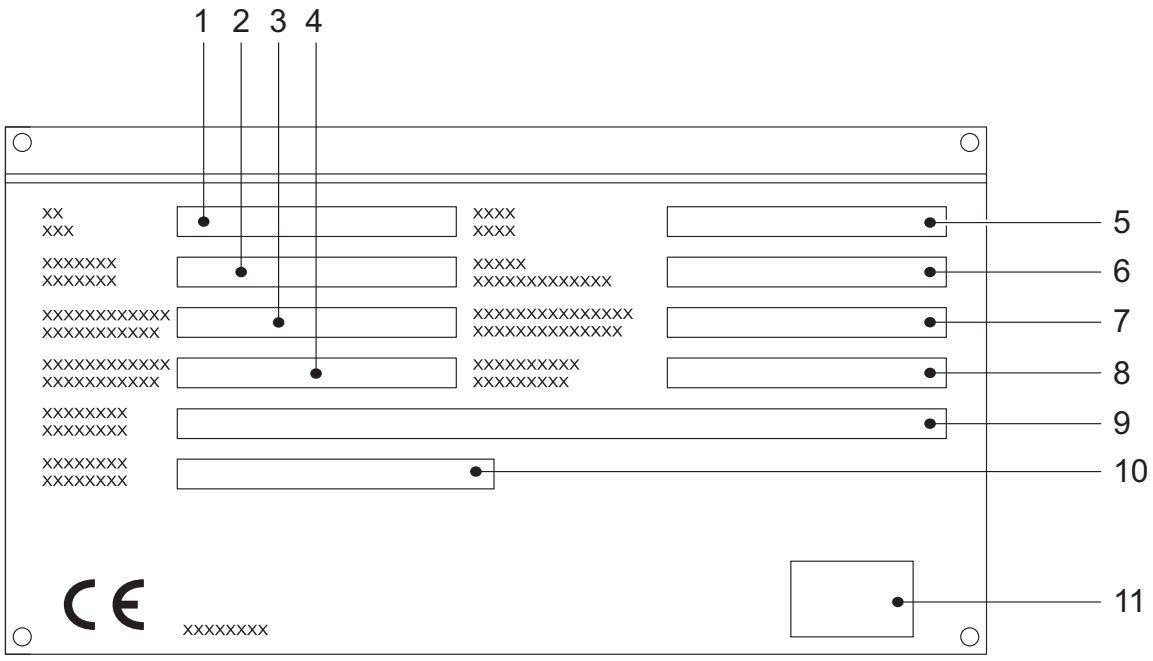
Поз.	Табличка	Описание
20		Регулировка сиденья
21		Ремень безопасности
22		Уровень звука
23		Следить за руками
24		Не брызгать
25		Место установки домкрата
26		Табличка положения передач
27		Использование и техническое обслуживание аккумулятора

https://truckmanualshub.com/

Поз.	Табличка	Описание
28		Не кренить Второй человек не должен находиться в напольном подъемно-транспортном средстве
29		Горячая поверхность
30		Читать инструкцию
31		Безопасная эксплуатация

https://truckmanualshub.com/

4.1 Фирменная табличка



Поз.	Компонент	Поз.	Компонент
1	Тип	7	Расстояние до центра тяжести груза, мм
2	Серийный ном.	8	Собственная масса, кг
3	Номинальная грузоподъемность, кг	9	Импортировано
4	Мощность	10	Данные изготовителя
5	Опция	11	Логотип изготовителя
6	Год изготовления		

В случае вопросов в отношении напольного подъемно-транспортного средства или при заказе запасных частей всегда указывать серийный номер (2) напольного подъемно-транспортного средства.

https://truckmanualshub.com/

4.2 Табличка грузоподъемности напольного подъемно-транспортного средства

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность несчастного случая при замене клыков вил

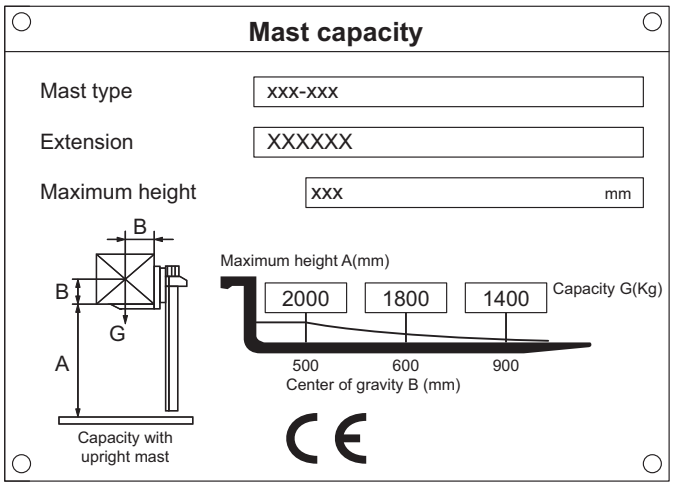
В случае замены клыков вил клыками, которые отличаются от состояния поставки, изменяется грузоподъемность.

- ▶При замене клыков вил прикрепить дополнительную табличку грузоподъемности на напольном подъемно-транспортном средстве.
- ▶Поставляемые без вил напольные подъемно-транспортные средства получают табличку грузоподъемности для стандартных клыков вил (длина: 1150мм).

На табличке грузоподъемности указана грузоподъемность (кг) напольного подъемно-транспортного средства при вертикальном положении подъемной рамы. В форме таблицы показана величина максимальной грузоподъемности при определенном положении центра тяжести груза (мм) и необходимой высоте подъема (мм).

Табличка грузоподъемности напольного подъемно-транспортного средства указывает грузоподъемность машины с первоначально поставленными клыками вил.

Пример определения максимальной грузоподъемности:



Чтобы достигалась максимальная высота подъема с положением центра тяжести груза 600 мм, максимальная грузоподъемность составляет: 1800 кг.

https://truckmanualshub.com/

5 Устойчивость

Устойчивость напольного подъемно-транспортного средства проверена в соответствии с последним словом техники. Проверки учитывают динамические и статические опрокидывающие силы, которые могут возникать при правильном использовании.

На устойчивость напольного подъемно-транспортного средства, в числе прочего, оказывают влияние следующие факторы:

– тип шин;
– подъемная рама;
– крепление;
– транспортируемый груз (размеры, вес и центр тяжести).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за потери устойчивости

Изменение компонентов может отрицательно повлиять на устойчивость.

6 Ветровые нагрузки

При подъеме, опускании и транспортировке грузов с большой поверхностью на устойчивость напольного подъемно-транспортного средства влияют воздействия ветра.

Если легкие грузы подвергаются воздействию усилий ветра, необходимо специально страховать грузы. Этим исключается соскальзывание или падение груза вниз.

В обоих случаях при необходимости прекратить работу.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

C Транспортирование и ввод в эксплуатацию

1 Транспортировка

В зависимости от высоты подъемной рамы и условий на месте эксплуатации оборудования транспортировка может осуществляться двумя различными способами.

– В вертикальном положении с установленной подъемной рамой (при низких конструктивных высотах)
– В вертикальном положении с демонтированной подъемной рамой (при больших конструктивных высотах), все механически связи и все гидравлические трубопроводы между шасси машины и подъемной рамы разъединены.

2 Напольное подъемно-транспортное средство с грузом

2.1 Положение центра тяжести напольного подъемно-транспортного средства

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

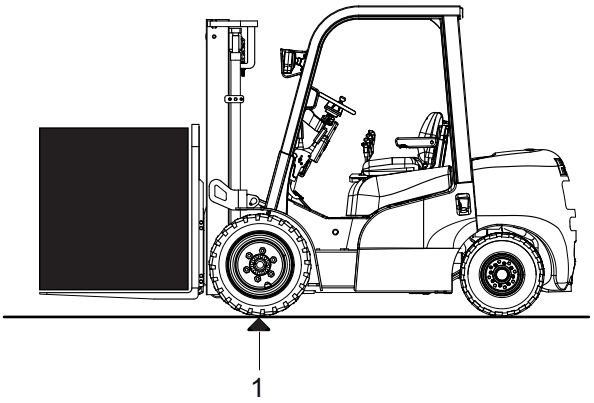
Опасность опрокидывания на криволинейных участках движения из-за измененного положения центра тяжести

Положение общего центра тяжести может варьироваться в зависимости от комплектации подъемно-транспортного средства (в частности, от исполнения подъемной рамы).

У напольных подъемно-транспортных средств без подъемной рамы центр тяжести сильно смещается в направлении противовеса.

▶ Напольным подъемно-транспортным средством двигаться осторожно и с адаптированной скоростью, чтобы избежать опрокидывания.

На рисунке показано приблизительное положение центра тяжести (1).



https://truckmanualshub.com/

2.2 Подъем напольного подъемно-транспортного средства с помощью крана

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность из-за не прошедшего инструктаж персонала при крановой перегрузке

Ненадлежащий способ действия при крановой перегрузке из-за необученности персонала может привести к падению напольного подъемно-транспортного средства. Существует опасность травмирования для персонала и опасность повреждений на напольном подъемно-транспортном средстве.

- ▶ Погрузка должна производиться силами собственного обученного для этих целей квалифицированного персонала. Квалифицированный персонал должен быть обучен в части крепления грузов на дорожных транспортных средствах и обращения с приспособлениями фиксации грузов. В каждом случае необходимо правильно определять размеры и принимать подходящие меры безопасности.

⚠ ОПАСНОСТЬ!

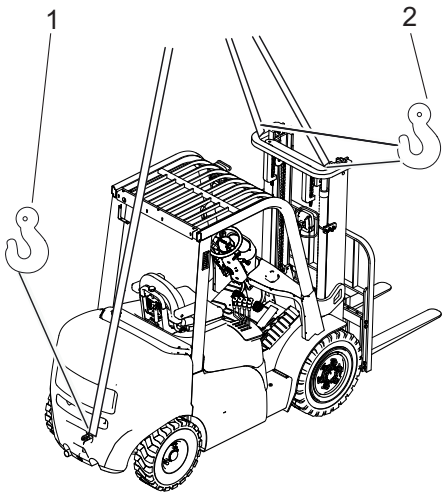
Опасность несчастного случая из-за обрыва крановых строп

- ▶ Применять крановые стропы с достаточной грузоподъемностью.
- ▶ Погрузочный вес = собственный вес напольного подъемно-транспортного средства.
- ▶ Подъемная рама должна быть полностью отклонена назад.
- ▶ Крановые стропы на подъемной раме должны иметь свободную минимальную длину 2м.
- ▶ Такелажные средства нужно прикреплять так, чтобы они при подъеме не касались навесных приспособлений или защитной крыши над оператором.
- ▶ Не заходить под висящие грузы.
- ▶ Погрузку напольного подъемно-транспортного средства допускается проводить только лицам, которые обучены обращению с такелажными средствами и грузоподъемными устройствами.
- ▶ При погрузке с помощью крана следует носить защитную обувь.
- ▶ Не входить в опасную зону и не находиться в опасной зоне.
- ▶ Крепить крановые такелажные средства только в предписанных местах крепления и фиксировать от сползания.

Собственный вес напольного подъемно-транспортного средства: см. стр. 22.

https://truckmanualshub.com/

Подъем напольного подъемно-транспортного средства с помощью крана



Условия

– Надежно запарковать напольное подъемно-транспортное средство, см. стр. 65.

Процесс настройки

- Закрепить крановые стропы в местах крепления (2) и (1).
- Напольное подъемно-транспортное средство приподнять и перегрузить.
- Напольное подъемно-транспортное средство осторожно опустить и надежно установить (см. стр. 65).
- Зафиксировать напольное подъемно-транспортное средство клиньями для предотвращения случайного скатывания.

Крановая перегрузка завершена.

2.3 Погрузка с помощью второго напольного подъемно-транспортного средства

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Напольное подъемно-транспортное средство может повредиться

При погрузке с помощью второго напольного подъемно-транспортного средства могут возникнуть повреждения перегружаемой машины.

▶ Погрузка только силами обученного квалифицированного персонала.

▶ Для погрузки использовать только напольное подъемно-транспортное средство с достаточной грузоподъемностью.

▶ Допускается только для погрузки и выгрузки.

▶ Клыки вил второго напольного подъемно-транспортного средства имеют достаточную длину

▶ Транспортирование на большие расстояния запрещено.

Перегрузка напольного подъемно-транспортного средства с помощью второго погрузчика

Условия

– Надежно запарковать напольное подъемно-транспортное средство, см. стр. 65.

https://truckmanualshub.com/

Процесс настройки

- Подхватить напольное подъемно-транспортное средство сбоку клыками вил между мостами.
- Напольное подъемно-транспортное средство слегка приподнять и убедиться, что оно надежно располагается на клыках вил. В случае необходимости клыки вил подогнать или зафиксировать фиксаторами.
- Напольное подъемно-транспортное средство осторожно загрузить или, соответственно, выгрузить, см. стр. 73.
- Медленно опустить напольное подъемно-транспортное средство на опорную поверхность и зафиксировать от скатывания.

Напольное подъемно-транспортное средство перегружено.

2.4 Перегрузка напольного подъемно-транспортного средства на прицеп

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Напольное подъемно-транспортное средство может повредиться

Напольное подъемно-транспортное средство при перегрузке на прицеп может повредиться.

▶ Погрузка только силами обученного квалифицированного персонала.

▶ Для погрузки использовать только напольное подъемно-транспортное средство с достаточной грузоподъемностью.

▶ Использовать рамповую плиту достаточной длины, ширины и несущей способности.

▶ Рамповая плита должна быть без смазочных средств.

Перегрузка напольного подъемно-транспортного средства на прицеп

Процесс настройки

- Рамповую плиту закрепить в середине прицепа.
- Заехать вилочным погрузчиком по рампе на прицеп.
- Напольное подъемно-транспортное средство надежно запарковать на прицепе, см. стр. 65.

Напольное подъемно-транспортное средство перегружено.

https://truckmanualshub.com/

3 Крепление напольного подъемно-транспортного средства при транспортировке

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неконтролируемые перемещения во время транспортировки

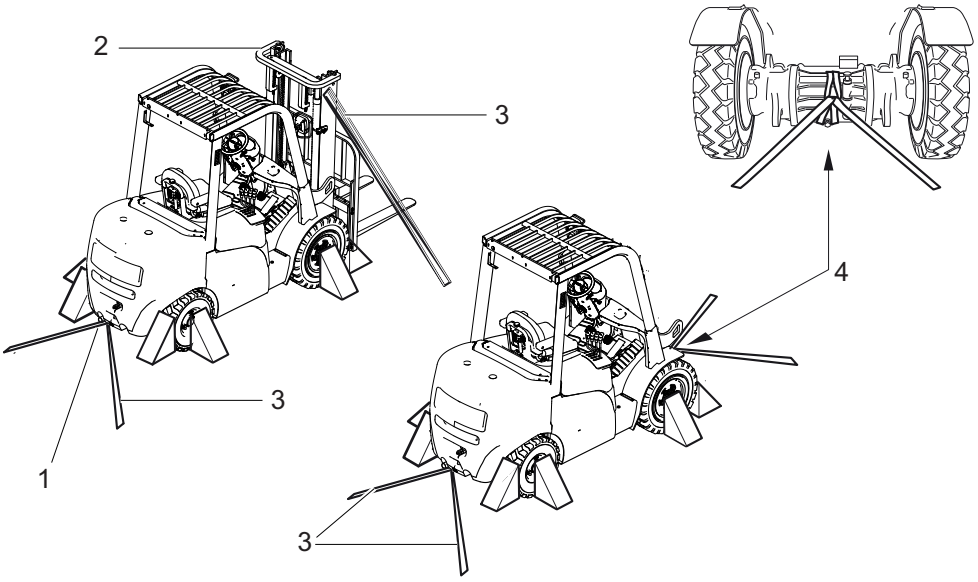
Ненадлежащее закрепление напольного подъемно-транспортного средства во время транспортировки может привести к тяжелым несчастным случаям.

- ▶ Погрузка должна производиться силами собственного обученного для этих целей квалифицированного персонала. Квалифицированный персонал должен быть обучен в части крепления грузов на дорожных транспортных средствах и обращения с приспособлениями фиксации грузов. В каждом случае необходимо правильно определять размеры и принимать подходящие меры безопасности.
- ▶ При транспортировке на грузовом автомобиле или прицепе напольное подъемно-транспортное средство необходимо правильно закрепить.
- ▶ Грузовой автомобиль или прицеп должны быть оснащены крепежными кольцами.
- ▶ Зафиксировать напольное подъемно-транспортное средство, например путем подкладывания клиньев, от самопроизвольных перемещений.
- ▶ Использовать только крепежные ремни с достаточной номинальной прочностью.
- ▶ Использовать противоскользящие материалы для фиксации вспомогательных погрузочных средств (поддон, клинья и т. п.), например противоскользящие маты.

https://truckmanualshub.com/

Фиксация с подъемной рамой

Фиксация без подъемной рамы



Крепление напольного подъемно-транспортного средства для транспортировки

Условия

– Надежно запарковать напольное подъемно-транспортное средство на грузовом автомобиле или прицепе, см. стр. 65.

Необходимый инструмент и материал

– Закрепление 2 крепежных ремней с натяжным устройством
– Фиксирующие клинья

Процесс настройки

- Закрепить напольное подъемно-транспортное средство крепежным ремнем (3) на верхней траверсе подъемной рамы (2) и на тягово-сцепном устройстве для прицепа (1) или через переднюю мостовую траверсу (4) и на тягово-сцепном устройстве (1).
- Натянуть крепежные ремни (3) натяжным устройством.

Напольное подъемно-транспортное средство зафиксировано для транспортировки.

https://truckmanualshub.com/

4 Первый пуск в эксплуатацию

Указания по технике безопасности при сборке и пуске в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за неправильной сборки

Сборку напольного подъемно-транспортного средства на месте эксплуатации, ввод в эксплуатацию и инструктаж оператора допускается осуществлять только сервисной службе изготовителя, специально предназначенной для этих задач.

Приведение в состояние готовности к работе после поставки или после транспортировки

Процесс настройки

- Проверить комплектность оборудования.
- Проверить заливаемый объем моторного масла.
- Проверить заливаемый объем гидравлического масла.
- Проверить заливаемый объем трансмиссионного масла.
- Проверить подсоединения аккумуляторной батареи.
- Проверить уровень электролита аккумуляторной батареи (если батарея не является необслуживаемой).

Теперь напольное подъемно-транспортное средство можно запускать, см. стр. 54.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

D Заправка подъемно-транспортного средства

1 Правила техники безопасности при обращении с дизельным топливом

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за незафиксированного напольного подъемно-транспортного средства

Подъемно-транспортное движение может произвольно прийти в движение.

▶ Надежно запарковать подъемно-транспортное средство перед заправкой, см. стр. 65.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая вследствие воспламенения

▶ Топливо и топливный газ могут воспламениться.

▶ При работе с горючим вблизи зоны заправки запрещается курить, использовать открытый свет и другие источники воспламенения.

▶ Таблички, обозначающие зону, должны быть расположены на видных местах.

▶ Хранение легковоспламеняющихся материалов в этой зоне запрещено.

▶ Порошковые огнетушители в зоне заправки должны быть легко доступны.

Хранение и транспортировка

Оборудование для хранения и транспортировки дизельного топлива должно отвечать установленным законом требованиям.

Если отсутствует заправочная станция, топливо должно храниться и транспортироваться в чистых разрешенных к эксплуатации емкостях.

На емкость следует нанести маркировку для обозначения ее содержимого.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Ущерб окружающей среде от топлива

▶ Вытекающее дизельное топливо следует связать подходящим способом.

▶ Связанное дизельное топливо и топливные фильтры утилизировать в соответствии с действующими положениями по защите окружающей среды.

Персонал для заправки

Лица, которым поручается заправка подъемно-транспортных средств, для безопасного выполнения работ должны получить необходимые знания о свойствах топлива.

https://truckmanualshub.com/

2 Заправка дизельным топливом

⚠ ОСТОРОЖНО!

Воздух в системе питания ведет к нарушениям в работе.

▶Никогда не ездить с полностью порожним топливным баком.

2.1 Процесс заправки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Дизельное топливо может быть опасным

▶Дизельное топливо при контакте с кожей может вызывать раздражение. Пострадавшие участки основательно промыть.

▶При контакте с глазами немедленно промыть под проточной водой и проконсультироваться у врача.

▶При обращении с дизельным топливом носить защитные перчатки.

УВЕДОМЛЕНИЕ

▶Заправку разрешается проводить только в предусмотренных для этой цели местах силами обученных и уполномоченных для этого лиц.

УВЕДОМЛЕНИЕ

▶Вместимость: CPCD25/30 = 70 л.

▶Использовать только дизельное топливо по DIN EN 590 или ASTM 975 с цетановым числом свыше 45.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение двигателя из-за дизельного топлива с высоким содержанием серы

При использовании дизельного топлива с высоким содержанием серы (от 0,5% / 5000 ppm до 1,0% / 10 000 ppm) моторное масло срабатывается быстрее.

▶Заменять моторное масло и фильтр каждые 500 часов работы.

▶Не использовать дизельное топливо с содержанием серы свыше 1,0% (10 000 ppm), чтобы избежать повреждений двигателя.

https://truckmanualshub.com/

УВЕДОМЛЕНИЕ

Использование дизельного топлива с высоким содержанием серы

Класс топлива и содержание серы в процентах (в ppm) применяемого дизельного топлива должны соответствовать всем действующим предписаниям по защите окружающей среды страны, в которой используется двигатель.

▶ Менять топливный фильтр каждые 500 часов работы.

▶ Настоятельно рекомендуется использование дизельного топлива с долей серы менее 0,10% (1000 ppm).

УВЕДОМЛЕНИЕ

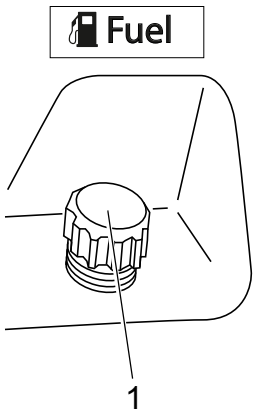
Повреждение двигателя из-за загрязненного дизельного топлива

При использовании сильно загрязненного топлива может потребоваться смена топливного фильтра до того, как будут достигнуты 500 часов работы.

2.1.1 Заправка на заправочной станции

Процесс настройки

- Надежно запарковать подъемно-транспортное средство перед заправкой, см. стр. 65.
- Отвинтить крышку горловины бака (1).
- Ввести пистолет раздаточной колонки в открытую заливную горловину топливного бака.
- Залить топливо.
- Не переполнять бак.
- После заправки вновь крепко закрыть крышку заливной горловины (1).

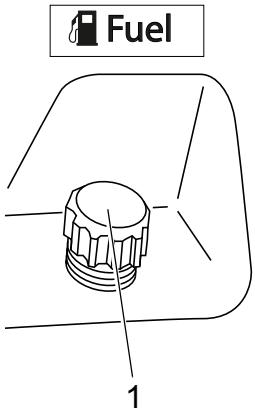


Процесс заправки завершен.

https://truckmanualshub.com/

2.2 Заправка с использованием емкостей для топлива

Процесс настройки

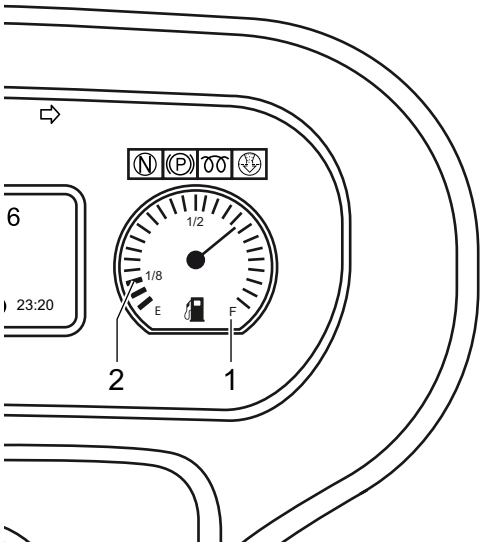


- Открутить крышку заливной горловины топливного бака (1) и открыть емкость для топлива.
- Установить сливную трубу на топливную емкость.
- Ввести сливную трубу в открытую заправочную горловину топливного бака.
- Обеспечить плотное соединение топливной емкости и сливной трубы друг с другом.
- Осторожно приподнять топливную емкость и медленно залить топливо.
- Не переполнять бак.
- После заправки вновь крепко закрыть крышку заливной горловины (1).

Процесс заправки завершен.

2.3 Индикатор уровня топлива

Когда замок зажигания установлен на ON, индикатор уровня топлива (1) информирует оператора, сколько топлива имеется в топливном баке. Стрелка достигает области сигнала тревоги (2), если уровень топлива опускается ниже 1/8 объема бака.



https://truckmanualshub.com/

E Управление

1 Правила техники безопасности при эксплуатации напольных подъемно-транспортных средств

Допуск оператора к работе

На подъемно-транспортном средстве могут работать только лица, прошедшие обучение управлению подъемно-транспортными средствами и доказавшие лицу, ответственному за эксплуатацию подъемно-транспортного средства, или его уполномоченному свои навыки в вождении и работе с грузами и получившие от него однозначное разрешение на работу с подъемно-транспортным средством, при необходимости следует соблюдать национальные предписания.

Права, обязанности и правила поведения оператора

Оператор должен быть проинформирован о своих правах и обязанностях, пройти инструктаж по управлению машиной, а также ознакомиться с содержанием этой инструкции по эксплуатации.

Запрет использования неуполномоченными лицами

Оператор несет ответственность за напольное подъемно-транспортное средство во время эксплуатации. Оператор не должен позволять посторонним лицам ездить на напольном подъемно-транспортном средстве или работать на нем. Запрещается перевозить или поднимать людей.

Повреждения и неисправности

О повреждениях и иных неисправностях напольного подъемно-транспортного средства или навесного устройства следует незамедлительно сообщать руководству. Не разрешается использовать не надежные в эксплуатации напольные подъемно-транспортные средства (например, из-за изношенных колес или неисправных тормозов) до проведения надлежащего ремонта.

Ремонтные работы

Оператор, не получивший специальное образование и разрешение, не должен проводить ремонтные работы или производить изменения на напольном подъемно-транспортном средстве. Ни в коем случае оператору нельзя отключать или переставлять защитные устройства или выключатели.

https://truckmanualshub.com/

Опасная зона

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая / опасность травмирования в опасной зоне напольного подъемно-транспортного средства

Под опасной зоной понимается область, в которой люди подвергаются опасности при выполнении функций движения или подъема напольного подъемно-транспортного средства, его грузоподъемных устройств или груза. К ней относится также зона, в которой существует опасность от падающих грузов или опускающегося/падающего рабочего оборудования.

- ▶ Отправить посторонних лиц из опасной зоны.
- ▶ В случае опасности для людей следует своевременно подать предупредительный сигнал.
- ▶ Если, несмотря на требование, неуполномоченные лица не покидают опасную зону, напольное подъемно-транспортное средство следует немедленно остановить.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за падения предметов

Во время эксплуатации напольного подъемно-транспортного средства оператор может травмироваться падающими предметами.

- ▶ Оператор во время работы напольного подъемно-транспортного средства должен находиться в защищенной зоне защитной крыши оператора.

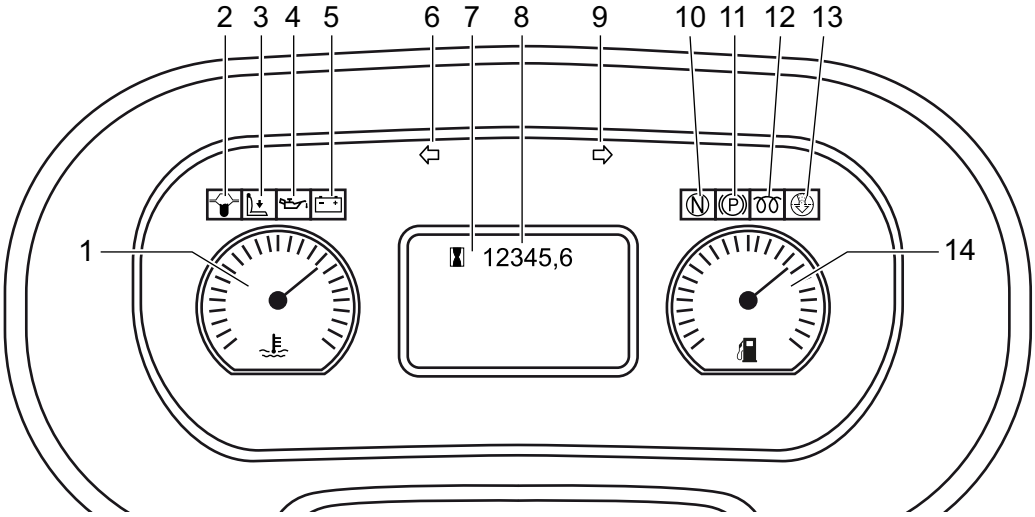
Предохранительные устройства, предупредительные таблички и указания

Описываемые в данной инструкции по эксплуатации предохранительные устройства, предупредительные таблички (см. стр. 27) и предупредительные указания подлежат неукоснительному соблюдению.

https://truckmanualshub.com/

2 Элементы индикации и управления

2.1 Блок индикации

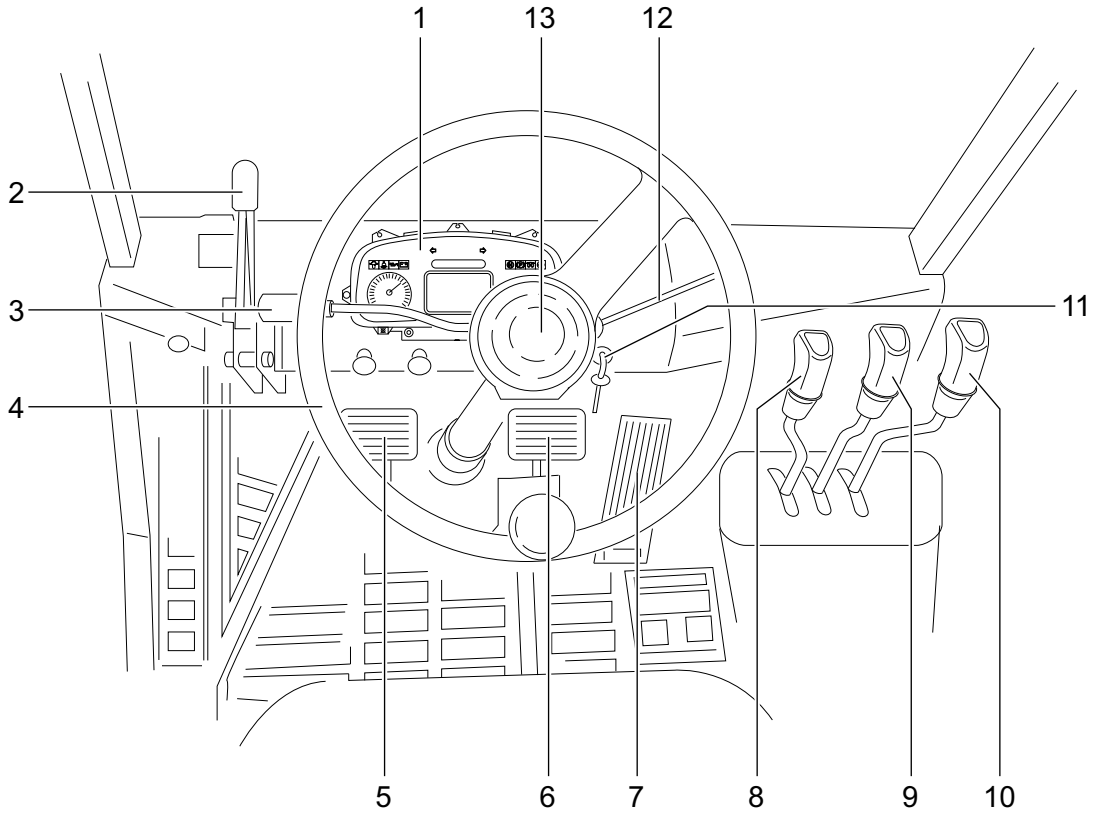


Поз.		Элементы управления и индикации		Функция
1		Температура охлаждающей жидкости	●	Температура охлаждающей жидкости слишком высокая, см. стр. 80.
2		Сигнал тревоги: водоотделитель	●	
3		Сигнал тревоги: посадка	●	.
4		Сигнал тревоги: низкое давление масла	●	Слишком низкое давление моторного масла, см. стр. 80.
5		Сигнал тревоги: отсутствие тока зарядки	●	Аккумулятор не заряжается, см. стр. 80.
6		Индикация поворота влево	●	
7		«Воронка времени»	●	
8		Рабочее время	●	
9		Индикация поворота вправо	●	
10		Функция холостого хода	●	
11		Стояночный тормоз	●	
12		Предварительный разогрев	●	Двигатель предварительно разогревается.
13		Воздушный фильтр	●	Воздушный фильтр полный
14		Индикатор уровня топлива	●	Мало топлива, см. стр. 48

→ Поиск неисправностей см. стр. 80.

https://truckmanualshub.com/

2.2 Элементы управления



Поз.	Элемент управления или индикации		Функция
1	Элемент индикации	●	Отображает несколько состояний и функций
2	Рычаг стояночного тормоза	●	Активация/деактивация стояночного тормоза.
3	Переключатель направления движения	●	Выбор направления движения или нейтрального положения.
4	Направляющий ролик	●	Управление напольным подъемно-транспортным средством.
5	Педаль замедленного хода и торможения	●	Зона 1: регулирует замедленный ход. Зона 2: приводит в действие рабочий тормоз.
6	Тормозная педаль	●	Путем нажатия напольное подъемно-транспортное средство затормаживается до полной остановки.
7	Педаль акселератора	●	Плавное регулирование скорости движения.
8	Рычаг подъема	●	Подъем и опускание клыков вил
9	Рычаг опрокидывания	●	Наклон подъемной рамы вперед/назад
10	Рычаг бокового смещения	●	Управляет боковым смещением

https://truckmanualshub.com/

Поз.	Элемент управления или индикации		Функция
11	Пусковой замок	●	Включение и выключение управляющего тока, а также запуск двигателя. Извлечение ключа предотвращает включение напольного подъемно-транспортного средства посторонними лицами.
12	Выключатель освещения и указатель направления движения	●	Включает и выключает освещение Указывает направление поворота
13	Звуковой сигнал	●	Инициирует предупредительный акустический сигнал.

https://truckmanualshub.com/

3 Приведение напольного подъемно-транспортного средства в готовность к эксплуатации

3.1 Ежедневные проверки и действия перед началом работ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Повреждения или прочие дефекты на напольном подъемно-транспортном средстве или навесном устройстве (дополнительном оборудовании) могут привести к несчастным случаям.

Если при последующих проверках выявляются повреждения или прочие неисправности на напольном подъемно-транспортном средстве или навесном оборудовании (дополнительном оборудовании), напольное-подъемно-транспортное средство нельзя эксплуатировать до проведения ремонта в надлежащем порядке.

▶ О выявленных дефектах следует немедленно сообщать руководству.

▶ Неисправное напольное подъемно-транспортное средство следует обозначить и отключить.

▶ Напольное подъемно-транспортное средство вновь вводить в эксплуатацию только, когда неисправность идентифицирована и устранена.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Проверка педали акселератора

▶ Педаль акселератора проверяется только при активированном стояночном тормозе и на холостом ходе.

Проверка перед ежедневным запуском

Процесс настройки

- Проверить все напольное подъемно-транспортное средство (особенно колеса, колесные болты и грузоподъемное устройство) на предмет отсутствия повреждений.
- Проверить фиксацию клыков вил.
- Осмотреть гидравлическую систему в просматриваемой зоне на предмет отсутствия повреждений и утечек.
- Проверить механизм регулировки сиденья оператора на предмет правильного защелкивания.
- Проверить работу звукового сигнала.
- Проверить безупречную читаемость диаграммы нагрузки и предупреждающих табличек.
- Проверить работу элементов управления и индикации.
- Проверить рулевое управление.
- Проверить, равномерно ли натянуты грузовые цепи.
- Проверить функционирование ремня безопасности (вытягивание ремня при тяге рывком должно блокироваться).
- Проверить функционирование переключателя сиденья: если сиденье оператора не занято, включение рабочего гидравлического оборудования должно быть невозможным.

https://truckmanualshub.com/

- Проверить работу системы пассивной безопасности,
- Проверить гидравлические функции подъема/опускания, наклона и, при необходимости, функции навесного устройства.
- Поверить легкость хода педали акселератора путем многократных нажатий.
- Проверить работу рабочего и стояночного тормоза: осторожно тронуться и проверить эффективность торможения тормозной педалью.
- Проверить запас топлива.

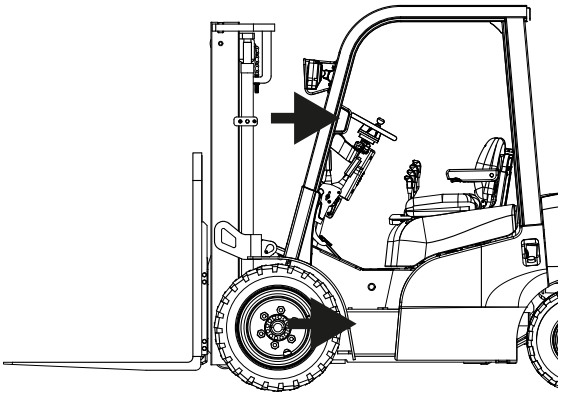
3.2 Посадка и выход

Условия

– Напольное подъемно-транспортное средство стоит неподвижно.

Процесс настройки

- При заходе и при покидании кабины держаться за поручень и пользоваться подножкой. Лицо при посадке и выходе всегда должно быть обращено к напольному подъемно-транспортному средству.



При подъеме на напольное подъемно-транспортное средство использовать имеющиеся вспомогательные средства подъема.

3.3 Настройка места оператора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Могут возникнуть несчастные случаи, если место оператора, колонка рулевого управления и подлокотник не зафиксированы.

Сиденье оператора, колонка рулевого управления и подлокотник во время движения могут самопроизвольно менять свое положение и, таким образом, больше не могут безопасно эксплуатироваться.

▶Не регулировать место оператора, рулевую колонку и подлокотник во время движения.

Процесс настройки

- Сиденье оператора, колонку рулевого управления, подлокотник (если нужно) перед началом движения установить так, чтобы все элементы управления могли быть доступными и задействовались без особых усилий.
- Оборудование для лучших условий видимости (зеркало и т. д.) отрегулировать так, чтобы окружающее рабочее пространство четко просматривалось.

https://truckmanualshub.com/

3.3.1 Регулировка сиденья оператора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая и причинения вреда здоровью

При неправильной регулировке сиденья могут возникать несчастные случаи и угрозы здоровью.

▶ Не регулировать сидение во время движения.

▶ Сиденье после регулирования необходимо жестко зафиксировать в пазах.

▶ Перед вводом напольного подъемно-транспортного средства в эксплуатацию проверить и, если необходимо, адаптировать индивидуальную настройку под вес оператора.

Настройка под вес оператора

УВЕДОМЛЕНИЕ

Причинение вреда здоровью из-за неправильной настройки амортизации сиденья

Для достижения оптимальной амортизации сиденья нужно отрегулировать его под вес оператора.

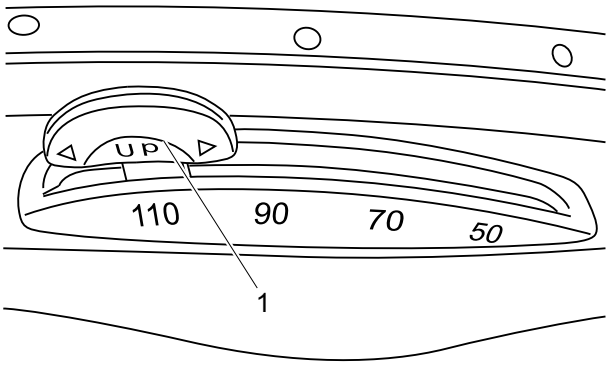
▶ Настройку под вес оператора необходимо выполнять в нагруженном состоянии сиденья оператора.

Условия

– Оператор сидит на сиденье.

Процесс настройки

- Для настройки на больший вес оператора надавить рычаг регулировки веса (1) влево.
- Для настройки на меньший вес оператора надавить рычаг регулировки веса (1) вправо.



Вес оператора настроен.

https://truckmanualshub.com/

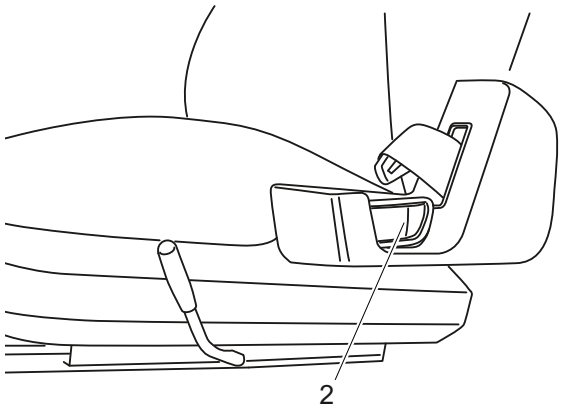
Откидывание спинки сиденья

Условия

– Сиденье незанятое.

Процесс настройки

- Потянуть рычаг (2), чтобы откинуть спинку сиденья вниз.
- Поднять спинку вверх до ее защелкивания. Спинка сиденья зафиксирована.



Регулировка положения сиденья

⚠ ОСТОРОЖНО!

Незафиксированное сиденье оператора может привести к травмам

Незафиксированное сиденье оператора во время движения может выскользнуть из направляющей и привести к несчастному случаю.

▶Арретирующее устройство сиденья оператора должно быть защелкнуто.

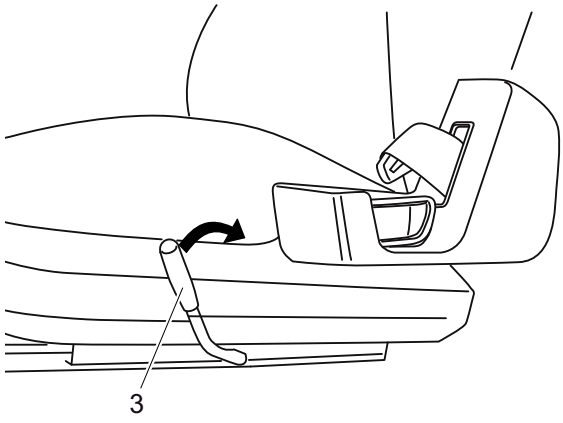
▶Не менять положение места оператора во время движения.

Условия

– Оператор сидит на сиденье.

Процесс настройки

- Потянуть вверх рычаг арретирующего приспособления сиденья оператора (3).
- Установить сиденье оператора путем смещения вперед и назад в нужном положении для сидения.
- Дать защелкнуться рычагу арретирующего приспособления сиденья оператора (3).



Позиция сиденья правильно отрегулирована.

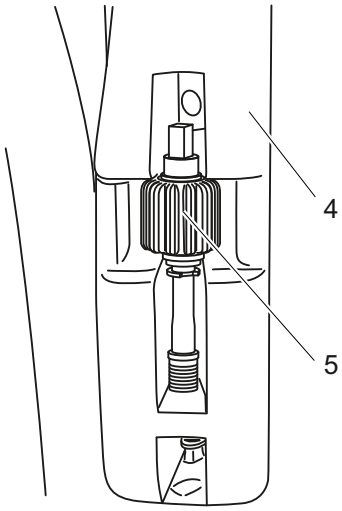
https://truckmanualshub.com/

Регулировка положения подлокотника

Процесс настройки

- Окинуть подлокотник вверх (4).
- Для более крутой позиции подлокотника вращать колесо (5) по часовой стрелке до достижения необходимой позиции.
- Для более плоской позиции подлокотника вращать колесо (5) против часовой стрелки до достижения необходимой позиции.
- Откинуть подлокотник вниз (4).

Позиция подлокотника отрегулирована правильно.



3.3.2 Регулировка колеса рулевого управления / колонки рулевого управления

⚠ ОСТОРОЖНО!

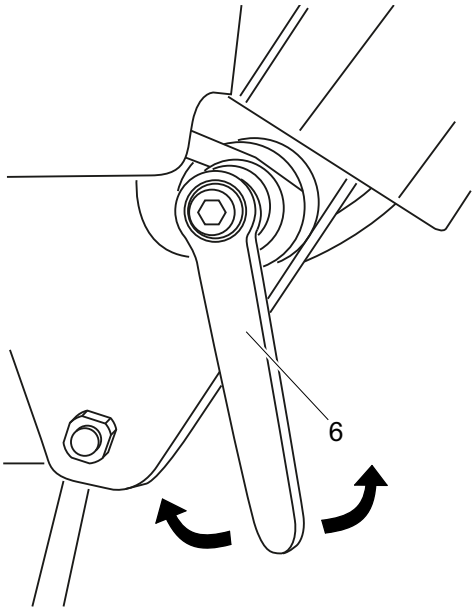
Не регулировать колесо рулевого управления во время движения.

▶Колесо рулевого управления регулировать только при стоящем подъемно-транспортном средстве.

Наклон колеса рулевого управления может регулироваться под оператора.

Процесс настройки

- Разблокировать рычаг регулировки рулевого колеса (6).
- Повернуть колесо рулевого управления вперед или назад в требуемое наклонное положение.
- Блокировать рычаг регулировки рулевого колеса (6).



https://truckmanualshub.com/

3.4 Ремень безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Повышенная опасность получения травмы при движении без ремня безопасности

Если ремень безопасности не надевается или в него вносятся изменения, это может при аварии причинить вред человеку.

- ▶ Ремень безопасности следует надевать перед любым перемещением напольного подъемно-транспортного средства.
- ▶ Запрещается производить изменения в конструкции ремня безопасности.
- ▶ Поврежденные или неработающие ремни безопасности подлежат замене силами обученного квалифицированного персонала.
- ▶ Ремни безопасности следует заменять после каждой аварии.
- ▶ Для дополнительного оснащения и ремонтных работ использовать только оригинальные запасные части.
- ▶ О выявленных дефектах следует немедленно сообщать руководству.
- ▶ Прекратить эксплуатировать напольное подъемно-транспортное средство до установки пригодного к эксплуатации ремня безопасности.

Ремень необходимо защищать от загрязнений (например, закрывать при простое) и регулярно чистить. Замерзший замок ремня или сматывающий ролик ремня нужно разморозить и дать ему высохнуть, чтобы избежать повторного замерзания.
Температура горячего воздуха не должна превышать +60°C!

Поведение при запуске напольного подъемно-транспортного средства в положении с большим наклоном

При значительном наклоне машины блокирующая автоматика препятствует вытягиванию ремня. В этом случае ремень безопасности больше не может вытягиваться из втягивающего механизма.

Осторожно выведите машину из наклонного положения, после чего пристегните ремень безопасности.

Проверка ремня безопасности

Процесс настройки

- Проверить места крепления на износ и отсутствие повреждений.
- Проверить покрытие на предмет отсутствия повреждений.
- Ремень безопасности полностью вытащить из втягивающего механизма и проверить на предмет отсутствия повреждений (распущенные швы, вырезы и надрезы).
- Проверить работу замка ремня и безупречное затягивание ремня безопасности в механизм втягивания.

Проверка блокирующей автоматики

Процесс настройки

- Запарковать напольное подъемно-транспортное средство на ровной поверхности.
- Рывком вытянуть ремень безопасности.
  Блокирующая автоматика должна заблокировать вытягивание ремня.

Ремень безопасности проверен.

https://truckmanualshub.com/

4 Работа с напольным подъемно-транспортным средством

4.1 Правила техники безопасности при движении подъемно-транспортного средства

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за электромагнитных помех

Сильные магниты могут нарушить работу электронных узлов, например датчиков Холла, и таким образом стать причиной несчастных случаев.

▶ Не иметь при себе магниты в зоне обслуживания напольного подъемно-транспортного средства. Исключения составляют обычные слабые удерживающие магниты для крепления листков для заметок.

Пути перемещения и рабочие зоны

Использовать только специально предусмотренные для движения напольных подъемно-транспортных средств пути. Посторонние лица не имеют доступа в рабочие зоны. Грузы допускается складировать только в специально предусмотренных для этого местах.
Напольное подъемно-транспортное средство допускается эксплуатировать только в рабочих зонах с достаточным освещением, чтобы избежать опасности для людей и материального ущерба. Для эксплуатации напольного подъемно-транспортного средства в зоне с недостаточным освещением необходимы дополнительные рабочие средства.

⚠ ОПАСНОСТЬ!

На проездных путях не превышать максимальные допустимые значения для поверхностных и точечных нагрузок.
На непросматриваемых участках необходим второй человек, указывающий путь.
Оператор должен следить за тем, чтобы во время процесса загрузки или выгрузки не были убраны или отсоединены погрузочная рампа или мостик.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Грузы нельзя ставить на путях проезда и эвакуации, перед защитными устройствами и перед технологическим оборудованием, к которому требуется доступ в любое время.

Поведение во время езды

Оператор должен регулировать скорость движения в соответствии с местными условиями. В частности, скорость движения транспортного средства должна быть уменьшена оператором на поворотах, возле и в узких проходах, при проезде через качающиеся двери, в местах с плохим обзором. Оператор обязан соблюдать тормозную дистанцию до транспортных средств, находящихся перед ним, и постоянно контролировать управляемое им напольное подъемно-транспортное средство. Запрещаются внезапные остановки (кроме случаев опасности), резкие повороты, обгон в опасных местах и в местах с плохим обзором. Запрещается высовываться и протягивать руки из рабочей зоны и зоны управления.

Поведение в опасных ситуациях

При угрозе опасности опрокидывания напольного подъемно-транспортного средства ни в коем случае не расстегивать ремень безопасности. Оператору нельзя выпрыгивать из напольного подъемно-транспортного средства. Оператор должен наклонить верхнюю часть туловища над рулевым колесом и крепко ухватиться обеими руками. Наклонить туловище в сторону, противоположную от направления падения.

Условия видимости во время движения

Оператор должен смотреть в направлении движения и всегда иметь достаточный обзор пути, по которому он движется. При перевозке грузов, загораживающих обзор, напольное подъемно-транспортное средство должно двигаться в противоположную сторону от направления груза. Если это оказывается невозможным, то перед напольным подъемно-транспортным средством должен идти второй человек в качестве провожатого, чтобы он мог просматривать путь движения и одновременно поддерживать зрительный контакт с оператором. Двигаться при этом только со скоростью пешехода и с крайней осторожностью. Немедленно остановить машину, если потерялся зрительный контакт.

Движение по подъемам и спускам

Движение на подъемах и спусках до 15% допускается лишь в том случае, если они обозначены как проездные пути, находятся в чистом и нескользком состоянии, а технические спецификации напольного подъемно-транспортного средства гарантируют безопасный проезд по ним. При этом груз должен быть всегда на стороне, обращенной к подъему. Разворот, езда поперек дороги, а также остановка напольного подъемно-транспортного средства на подъемах и спусках запрещены. Подъемы допускается проезжать только с незначительной скоростью, и оператор в любой момент должен быть готовым к торможению. Особую осторожность нужно проявлять при движении вблизи откосов и причалов.

https://truckmanualshub.com/

Въезд на подъемники, погрузочные рампы и платформы

Заезжать на подъемники можно только, когда подъемники имеют достаточную грузоподъемность, по своей конструкции пригодны для въезда подъемно-транспортных средств и лицо, ответственное за эксплуатацию, дало разрешение на заезд. Соблюдение этих условий следует всегда проверять перед заездом. Напольное подъемно-транспортное средство должно заезжать на подъемники грузом вперед и занимать положение, при котором исключается касание стен шахты подъемника. Лица, которые едут в подъемнике вместе с вилочным погрузчиком, должны зайти в подъемник, после того как напольное подъемно-транспортное средство полностью остановилось и должны покинуть подъемник раньше напольного подъемно-транспортного средства. Оператор должен следить за тем, чтобы во время процесса загрузки или выгрузки не перемещались или не отсоединялись погрузочная рампа или мостик.

Характеристики транспортируемого груза

Оператор должен убедиться в нормальном состоянии груза. Можно перемещать только надежно и тщательно установленные грузы. Если существует опасность, что часть груза может опрокинуться или упасть, следует принять соответствующие меры предосторожности. Жидкие грузы должны быть защищены от выплескивания.

Транспортировка пылающих жидкостей (например, расплавленного металла) допускается только с применением подходящей дополнительной оснастки. Уведомить сервисную службу изготовителя.

➔ Указания по технике безопасности в отношении характеристик транспортируемых с помощью навесного оборудования грузов см. см. стр. 73.

Буксирование прицепов

Использовать напольное подъемно-транспортное средство для буксировки прицепа только эпизодически, см. стр. 78.

⚠ ОПАСНОСТЬ!

Эмиссия отработанных газов может привести к смерти от удушья

- ▶ Напольное подъемно-транспортное средство разрешается эксплуатировать только в хорошо вентилируемой зоне. Работа напольного подъемно-транспортного средства в замкнутом пространстве может привести к накоплению вредных продуктов сгорания вместе с отработанными газами, что может стать причиной головокружений, сонливости или даже смерти.
- ▶ При эксплуатации напольных подъемно-транспортных средств с приводом от двигателя внутреннего сгорания в закрытых помещениях оператором должны соблюдаться подлежащие применению нормативные положения, технические стандарты и правила предупреждения несчастных случаев.

https://truckmanualshub.com/

4.2 Приведение напольного подъемно-транспортного средства в готовность к эксплуатации

Меры предосторожности перед запуском

Напольным подъемно-транспортным средством разрешается управлять только с сиденья оператора. Не прогревать двигатель на холостом ходе. При умеренной нагрузке и переменной частоте вращения двигатель быстрее достигает своей рабочей температуры. Полностью нагружать двигатель только после достижения им рабочей температуры.

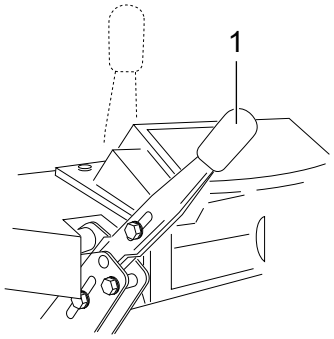
Условия

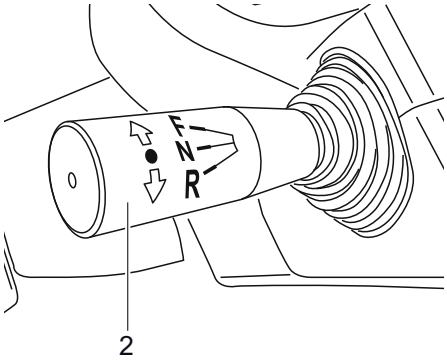
– Выполняемые перед ежедневным началом работ проверки и операции, см. стр. 54.

Включение напольного подъемно-транспортного средства

Процесс настройки

- Включить стояночный тормоз (1).
- Переключатель направления движения (2) установить на холостой ход (N). Иначе двигатель не сможет запуститься.
- Выполнить процедуру запуска, см. стр. 64.

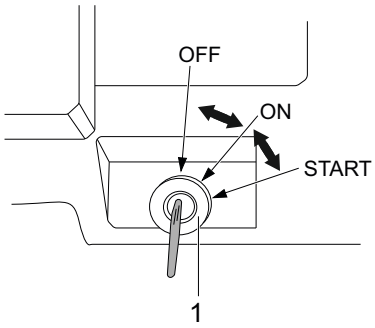




https://truckmanualshub.com/

4.2.1 Процедура запуска

Процесс настройки



- Вставить ключ в пусковой замок (1). Переключить пусковой замок на ON.
- Контрольная лампочка предварительного разогрева (6) вспыхивает и автоматически гаснет, как только заканчивается время предварительного разогрева (прибл. 14 с).
- Все сигнальные лампочки кратковременно подсвечиваются для контроля функционирования.

➔ Все сигнальные лампочки, за исключением индикатора давления моторного масла, индикатора стояночного тормоза, индикатора нейтрального положения и индикатора тока зарядки через короткое время должны погаснуть. Если этого не произошло, немедленно прекратить процесс запуска и устранить неисправность.

- Далее установить выключатель зажигания/стартера в положение START.

➔ Включать стартер без перерыва максимум лишь на 15 с. Напольное подъемно-транспортное средство оснащено схемой защиты при запуске, которая препятствует повторному запуску при вращающемся двигателе.

- Немедленно отпустить ключ после запуска двигателя. Он автоматически вернется назад в положение ON.

➔ Все сигнальные лампочки, кроме лампочки нейтрального положения и стояночного тормоза, после запуска двигателя должны немедленно погаснуть. Если этого не произошло, немедленно остановить двигатель и устранить неисправность.

Напольное подъемно-транспортное средство готово к работе.

https://truckmanualshub.com/

4.3 Надежная парковка напольного подъемно-транспортного средства

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за незафиксированного напольного подъемно-транспортного средства

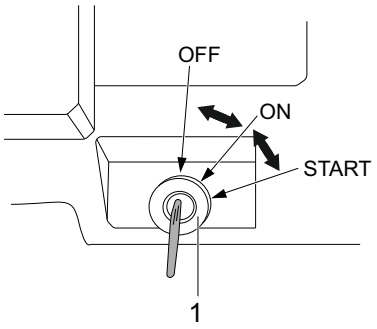
Парковка напольного подъемно-транспортного средства на уклонах, без включения тормозов или с приподнятым грузом, или, соответственно, с приподнятым грузоподъемным устройством представляет опасность и принципиально не допускается.

- ▶ Парковать напольное подъемно-транспортное средство только на ровной поверхности. В особых случаях фиксировать напольное подъемно-транспортное средство, например, клиньями.
- ▶ Всегда полностью опускать подъемную раму и грузоподъемное устройство.
- ▶ Наклонить подъемную раму вперед.
- ▶ Перед парковкой всегда включать выключатель стояночного тормоза.
- ▶ Выбирать место парковки так, чтобы люди не могли получить травмы от опущенных клыков вил.
- ▶ Парковка и покидание напольного подъемно-транспортного средства на уклонах запрещены.

Парковка и покидание напольного подъемно-транспортного средства

Процесс настройки

- Включить стояночный тормоз.
- Опустить грузоподъемное устройство.
- Переключить ключ (1) в пусковом замке в положение OFF.
- Вытащить ключ из пускового замка (1).



https://truckmanualshub.com/

4.4 Движение напольного подъемно-транспортного средства

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за ненадлежащего движения

- ▶ Во время движения подъемно-транспортного средства вставать с места оператора не разрешается.
- ▶ Ездить только с застегнутым ремнем безопасности и при надлежащим образом запертых крышках и дверцах.
- ▶ Во время движения не высовывать части тела за пределы контура напольного подъемно-транспортного средства.
- ▶ Убедиться в том, что зона проезда свободна.
- ▶ Адаптировать скорость движения к состоянию проездного пути рабочей зоны и к характеру груза.
- ▶ Подъемную раму наклонить назад, а вилочную каретку приподнять на прибл. 200мм.
- ▶ В случае движения задним ходом следить за свободным обзором.

Движение напольного подъемно-транспортного средства

УВЕДОМЛЕНИЕ

Смена направления движения только при полном останове напольного подъемно-транспортного средства.

При движении задним ходом надавить на кнопку звукового сигнала, чтобы подать акустический сигнал.

Условия

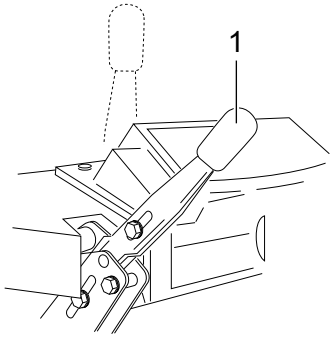
– Напольное подъемно-транспортное средство запущено, см. стр. 63.

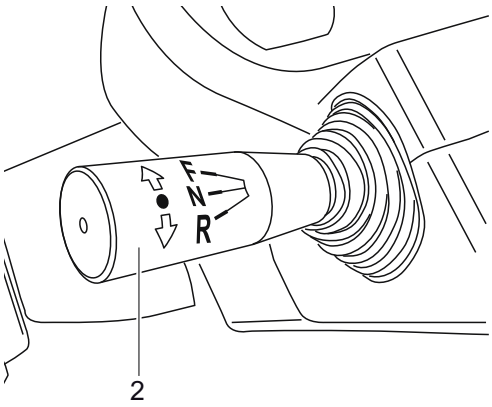
Процесс настройки

- Отпустить стояночный тормоз (1).
- Выбрать направление движения с помощью переключателя направления движения (2).
  - Для движения вперед сдвинуть рычаг вперед.
  - Для движения назад потянуть рычаг назад.
- Приподнять вилочную каретку на прибл. 200 мм.
- Наклонить подъемную раму назад.
- Нажать педаль акселератора. Скорость движения регулируется с помощью педали акселератора.

Напольное подъемно-транспортное средство движется в выбранном направлении.

https://truckmanualshub.com/



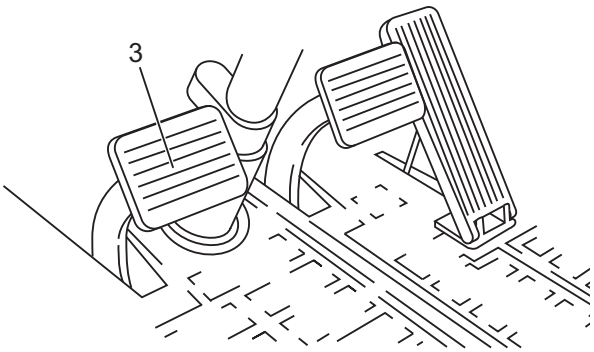


https://truckmanualshub.com/

Блокировка в нейтральном положении

Если оператор покидает сиденье дольше чем на 1,5 секунды, коробка передач автоматически переключается в «Нейтральное» положение. Для возобновления движения (при занятом сиденье) все элементы управления не должны нажиматься, а переключатель направления движения должен устанавливаться в нейтральное положение N. Затем можно выбирать необходимое направление движения.

Педаль замедленного хода и торможения



Условия

– Напольное подъемно-транспортное средство готово к работе, см. стр. 63.

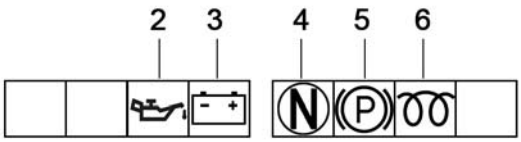
Процесс настройки

• Осторожно оперировать педалью замедленного хода и торможения (3).

Напольное подъемно-транспортное средство медленно движется в необходимом направлении и позволяет хорошо маневрировать в узком пространстве. Возможен быстрый подъем при замедленном ходе.

УВЕДОМЛЕНИЕ

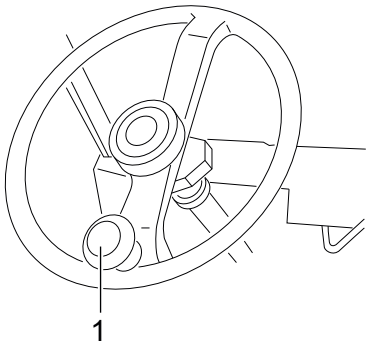
С помощью педали замедленного движения и торможения могут также задействоваться тормоза, однако эта функция задумана только в качестве поддержки замедленного хода. Педаль замедленного движения и торможения нельзя использовать в качестве рабочего тормоза.



https://truckmanualshub.com/

4.5 Рулевое управление

Рулевое управление



Процесс настройки

Направление движения требует крайне малых затрат усилий, поэтому колесо рулевого управления (1) следует вращать осторожно.

- Управление при правом повороте: повернуть колесо рулевого управления по часовой стрелке в соответствии с желаемым радиусом поворота.
- Управление при левом повороте: повернуть колесо рулевого управления против часовой стрелки в соответствии с желаемым радиусом поворота.

Напольное подъемно-транспортное средство движется в выбранном направлении.

4.6 Тормоз

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая

Диаграмма торможения напольного подъемно-транспортного средства в существенной мере зависит от свойств поверхности пола.

▶ Оператор при торможении должен учитывать состояние пути движения.

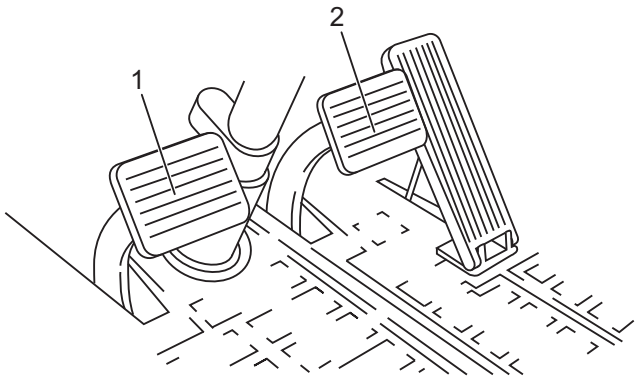
▶ Напольное подъемно-транспортное средство затормаживать осторожно, чтобы груз не смещался.

▶ Во время транспортировки груза на прицепе следует учитывать удлиненный тормозной путь.

▶ В случае опасности производить торможение только при помощи рабочего тормоза.

4.6.1 Рабочий тормоз

С помощью педали тормоза приводятся в действие тормоза передних колес.



Когда нажимается педаль тормоза (2), тормоза активируются, без отключения коробки передач.

Педаль замедленного хода и торможения (1) может нажиматься в двух зонах.

В зоне 1 регулируется замедленный ход.

В зоне 2 слегка включается рабочий тормоз.

https://truckmanualshub.com/

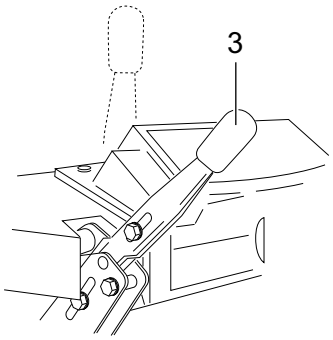
4.6.2 Стояночный тормоз

⚠ ОПАСНОСТЬ!

Опасность несчастного случая

- ▶Стояночный тормоз удерживает напольное подъемно-транспортное средство с допустимой максимальной нагрузкой при чистом покрытии пола на уклоне до 15%.
- ▶Парковка и покидание напольного подъемно-транспортного средства на уклонах запрещены.
- ▶При нажатии рычага стояночного тормоза во время движения напольное подъемно-транспортное средство затормаживается до полного останова с максимальной тормозной мощностью. При этом подхваченный груз может соскользнуть с клыков вил. Существует повышенный риск несчастного случая и травмирования.

Стояночный тормоз может использоваться в качестве аварийного тормоза.



Процесс настройки

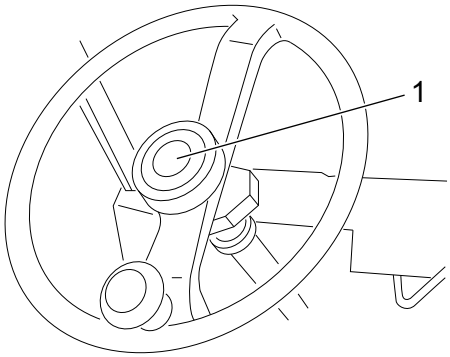
- Включить стояночный тормоз (3).

  Стояночный тормоз активируется, и вспыхивает сигнальная лампочка стояночного тормоза.

При нажатии выключателя стояночного тормоза напольное подъемно-транспортное средство независимо от положения педалей акселератора и тормоза максимально затормаживается. Отпустить рычаг стояночного тормоза (3), чтобы отпустить стояночный тормоз.

4.7 Кнопка звукового сигнала

При нажатии кнопки звукового сигнала (1) инициируется акустический сигнал.



Звуковой сигнал использовать только при движении задним ходом.

https://truckmanualshub.com/

4.8 Регулировка клыков вил

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за незафиксированных и неправильно отрегулированных клыков вил

Перед регулировкой клыков вил проверить, смонтированы ли предохранители клыков вил. В зависимости от вилочной каретки предохранение клыков вил осуществляется стопорными винтами (85 Нм) или недемонтируемыми упорами.

▶ Отрегулировать клыки вил так, чтобы оба клыка имели одинаковое расстояние от наружных кромок вилочной каретки.

▶ Зафиксировать арретирующий штифт в пазе, чтобы предотвратить случайные перемещения клыков вил.

▶ Центр тяжести груза должен находиться посередине между клыками вил.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления

При проведении этой процедуры существует опасность защемления.

▶ Носить рабочие перчатки и защитную обувь.

Регулировка клыков вил

Условия

– Надежно запарковать напольное подъемно-транспортное средство, см. стр. 65.

Процесс настройки

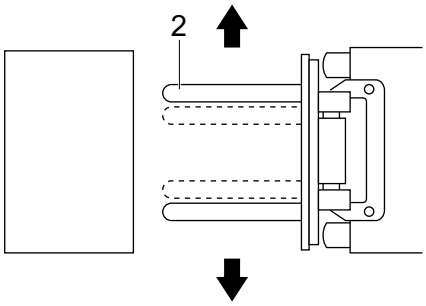
- Надавить вниз стопор вил (1).
- Сдвинуть клыки вил на вилочной каретке (2) в правильную позицию.

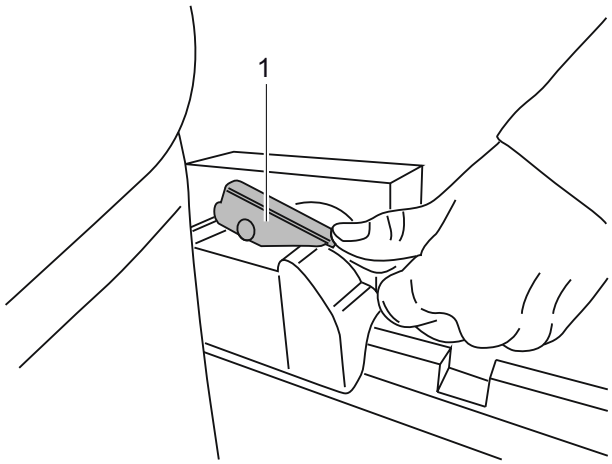
➔ Чтобы подхватывать груз, клыки вил (2) должны устанавливаться как можно дальше друг от друга и центральным образом к вилочной каретке. Центр тяжести груза должен находиться посередине между клыками вил (2).

- Опустить стопор клыков (1) и передвинуть клыки вил дальше до защелкивания арретирующего штифта в пазе.

Клыки вил отрегулированы.

https://truckmanualshub.com/





https://truckmanualshub.com/

4.9 Подхватывание, транспортировка и опускание грузов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Незафиксированные и плохо позиционированные грузы могут привести к несчастным случаям.

Перед подхватыванием груза оператор должен убедиться в том, что груз надлежащим образом уложен на поддон и что его вес не превышает допустимую нагрузку для напольного подъемно-транспортного средства.

- ▶ Отослать людей из опасной зоны напольного подъемно-транспортного средства. Прекратить работу с напольным подъемно-транспортным средством, если люди не покидают опасную зону.
- ▶ Транспортировать только правильно зафиксированные и позиционированные грузы. Если существует опасность, что часть груза может опрокинуться или упасть, следует принять соответствующие меры предосторожности.
- ▶ Транспортировка грузов за пределами разрешенного грузоподъемного устройства запрещена.
- ▶ Поврежденные грузы нельзя перемещать.
- ▶ Если уложенный стопкой груз мешает переднему обзору, следует двигаться задним ходом.
- ▶ Не превышать предельные нагрузки, указанные на табличке грузоподъемности.
- ▶ Проверить расстояние между клыками вил перед подхватыванием груза, при необходимости отрегулировать его.
- ▶ Заводить клыки вил как можно дальше под груз.

Подхватывание грузов

Условия

– Груз надлежащим образом уложен на поддон.
– Расстояние между клыками вил для поддона проверено и, при необходимости, отрегулировано.
– Вес груза соответствует грузоподъемности напольного подъемно-транспортного средства.
– Клыки вил в случае тяжелых грузов нагружены симметрично.

Процесс настройки

- Осторожно подъехать напольным подъемно-транспортным средством к поддону.
- Установить подъемную раму вертикально.
- Медленно ввести клыки вил в поддон, пока спинка вил не будет прилегать к поддону.
- Приподнять грузоподъемное устройство.
- Осторожно и медленно подать назад, пока груз не будет находиться за пределами зоны складирования. В случае движения задним ходом следить за отсутствием помех движению.

https://truckmanualshub.com/

УВЕДОМЛЕНИЕ

Грузы нельзя ставить на путях проезда и эвакуации, перед защитными устройствами и перед технологическим оборудованием, к которому требуется доступ в любое время.

Транспортирование погрузочных блоков

Условия

– Груз надлежащим образом подхвачен.
– Грузоподъемное устройство опущено для транспортирования в установленном порядке (прибл. 150—200мм над полом).
– Подъемная рама наклонена полностью назад.

Процесс настройки

- На спусках и подъемах транспортировать груз всегда на стороне, обращенной к подъему, никогда не двигаться поперек пути и не разворачиваться.
- Плавно ускорять и затормаживать напольное подъемно-транспортное средство.
- Соизмерять скорость движения с состоянием пути движения и с транспортируемым грузом.
- На перекрестках и в проездах следить за движением других транспортных средств.
- В местах с плохим обзором двигаться только с привлечением человека, указывающего путь.

Опускание грузов

Условия

– Место хранения пригодно для складирования груза.

Процесс настройки

- Установить подъемную раму вертикально.
- Осторожно подвести напольное подъемно-транспортное средство к месту хранения.
- Плавно опустить грузоподъемное устройство настолько, чтобы освободить клыки вил от груза.

➔ Избегать жесткого опускания груза, чтобы не повредить груз или грузоподъемное устройство.

- Опустить грузоподъемное устройство.
- Осторожно вывести клыки вил из поддона.

Груз поставлен.

https://truckmanualshub.com/

4.10 Управление подъемным устройством и встроенным навесным оборудованием

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая во время управления подъемным устройством и встроенным навесным оборудованием

В опасной зоне напольного подъемно-транспортного средства могут пострадать люди.

Опасная зона определяется в качестве такой области, в которой люди подвергаются опасности из-за перемещения напольного подъемно-транспортного средства, грузоподъемного устройства, навесного оборудования и т. д. К ней относится также область, в которой можно попасть под падающий груз, рабочее оборудование и т. д.

В опасной зоне напольного подъемно-транспортного средства кроме оператора (в стандартном положении управления для него) не должны находиться люди.

- ▶ Отослать людей из опасной зоны напольного подъемно-транспортного средства. Прекратить работу с напольным подъемно-транспортным средством, если люди не покидают опасную зону.
- ▶ Напольное подъемно-транспортное средство необходимо защитить от использования посторонними лицами, если люди, несмотря на предупреждение, не покидают опасную зону.
- ▶ Транспортировать только правильно зафиксированные и позиционированные грузы. Если существует опасность, что часть груза может опрокинуться или упасть, следует принять соответствующие меры предосторожности.
- ▶ Не превышать предельные нагрузки, указанные на табличке грузоподъемности.
- ▶ Не заходить под поднятое грузоподъемное устройство и не находиться под ним.
- ▶ Нельзя входить на грузоподъемное устройство людям.
- ▶ Не поднимать других людей на грузоподъемном устройстве.
- ▶ Не протягиваться за предметами через подъемную раму.
- ▶ Элементы управления допускается приводить в действие только с места оператора и всегда без рывков.
- ▶ Оператор должен пройти инструктаж по обращению с подъемным устройством и навесными приспособлениями.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за эксцентричного положения центра тяжести

В случае использования механизмов бокового смещения, которые находятся за пределами средней плоскости напольного подъемно-транспортного средства более чем на 100мм, грузоподъемность напольного подъемно-транспортного средства уменьшается.

- ▶ Принимать во внимание табличку грузоподъемности с уменьшенной несущей способностью.

---

https://truckmanualshub.com/

УВЕДОМЛЕНИЕ

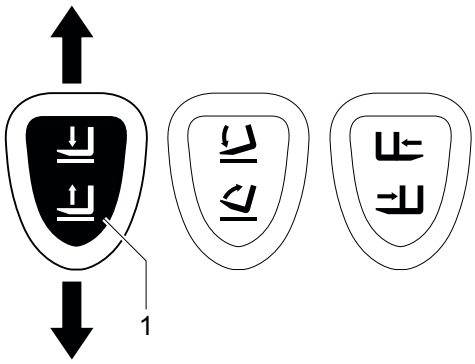
При незанятом сиденье гидравлические функции блокируются.

Если оператор покидает сиденье более чем на 1,5 секунды без установки переключателя направления движения в нейтральное положение, гидравлические функции блокируются. Гидравлические функции разблокируются, если оператор находится в позиции управления (сиденье оператора занято) и переключатель направления движения установлен в нейтральное положение.

➔ Элементы управления самостоятельно возвращаются в нейтральное положение, а гидравлические функции завершаются.

Если при выполнении определенных функций достигается механический концевой упор (шум потока, проходящего через клапан ограничения давления), то следует немедленно привести рычаги в нейтральное положение.

Управление скоростью рабочего оборудования



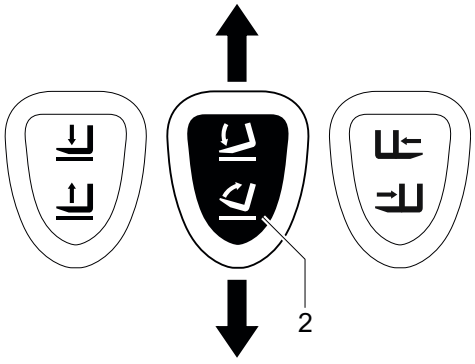
Отклонением рычага управления (1) и числом оборотов двигателя регулируется рабочая скорость гидравлических цилиндров. После отпускания рычагов они самостоятельно возвращаются назад в нейтральное положение, и рабочее оборудование остается в достигнутой позиции.

Процесс настройки

- Установить переключатель направления движения в нейтральное положение.
- Повысить число оборотов двигателя педалью акселератора.
- Отклонить рычаг (1) дальше вверх, чтобы повысить скорость рабочего устройства.

➔ Число оборотов двигателя влияет на скорость подъема.

Управление скоростью опрокидывающего механизма



Отклонением рычага управления (2) и числом оборотов двигателя регулируется рабочая скорость гидравлических цилиндров. После отпускания рычагов они самостоятельно возвращаются назад в нейтральное положение, и рабочее оборудование остается в достигнутой позиции.

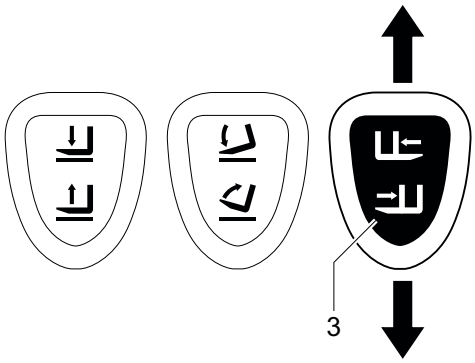
https://truckmanualshub.com/

Процесс настройки

- Установить переключатель направления движения в нейтральное положение.
- Повысить число оборотов двигателя педалью акселератора.
- Отклонить рычаг (2) дальше вверх, чтобы повысить скорость опрокидывающего механизма.

➔ Число оборотов двигателя влияет на скорость опрокидывания.

Управление скоростью механизма бокового смещения



Отклонением рычага управления (3) и числом оборотов двигателя регулируется рабочая скорость механизма бокового смещения. После отпускания рычагов они самостоятельно возвращаются назад в нейтральное положение, и механизм бокового смещения остается в достигнутой позиции.

Процесс настройки

- Установить переключатель направления движения (3) в нейтральное положение.
- Повысить число оборотов двигателя педалью акселератора.
- Отклонить рычаг (3) дальше вверх, чтобы повысить скорость механизма бокового смещения.

➔ Число оборотов двигателя влияет на скорость механизма бокового смещения.

https://truckmanualshub.com/

5 Буксирование прицепов

⚠ ОПАСНОСТЬ!

Опасность неадаптированной скорости движения и слишком высокой прицепной нагрузки

В случае неадаптированной скорости движения и/или слишком высокой прицепной нагрузки напольное подъемно-транспортное средство при поворотах и торможении может непроизвольно разворачиваться.

- ▶ Использовать напольное подъемно-транспортное средство для буксировки прицепа только эпизодически.
- ▶ Общий вес прицепа не должен превышать грузоподъемность, указанную на табличке грузоподъемности, см. стр. 27. Если дополнительно на грузоподъемном устройстве транспортируется груз, то прицепную нагрузку нужно уменьшить на эту величину.
- ▶ Не превышать допустимую максимальную скорость 5км/ч.
- ▶ Длительная работа с прицепом не разрешается.
- ▶ Вертикальная нагрузка места сцепки не допускается.
- ▶ Буксировочные работы разрешается проводить только на ровных, укрепленных проездных путях.
- ▶ Лицо, ответственное за эксплуатацию, должно проверить возможность перемещения прицепа с вычисленной допустимой прицепной нагрузкой путем проведения пробной поездки в существующих условиях эксплуатации на месте.

Подсоединение прицепа

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность защемления

При сцеплении прицепа существует опасность сдавливания.

- ▶ При использовании специальных тягово-сцепных устройств принимать во внимание инструкции изготовителя сцепного устройства.
- ▶ Фиксировать прицеп от скатывания перед сцеплением.
- ▶ При сцеплении не находиться между напольным подъемно-транспортным средством и дышлом.
- ▶ Дышло должно быть горизонтальным или направлено вниз не более чем на 10°, оно никогда не может быть направлено вверх.

---

https://truckmanualshub.com/

Подсоединение прицепа

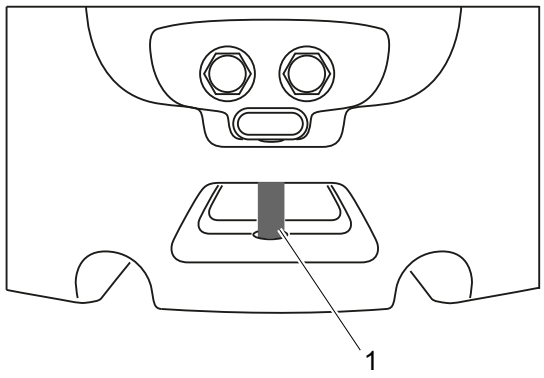
Условия

– Напольное подъемно-транспортное средство и прицеп стоят на ровной поверхности.
– Прицеп зафиксирован от скатывания.

Процесс настройки

- Вынуть шкворень (1) вверх и ввести дышло прицепа в отверстие.
- Ввести шкворень (1).

Прицеп прицеплен на напольном подъемно-транспортном средстве.



https://truckmanualshub.com/

6 Неисправности

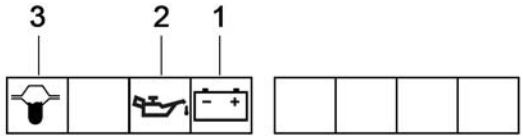
6.1 Неисправности

Данная глава позволяет оператору самостоятельно локализировать и устранять простые неисправности или последствия неправильного управления. При локализации неисправностей следует выполнять операции, указанные в таблице, в той последовательности, в которой они приведены.

Если после выполнения следующих мер по устранению неисправностей напольное подъемно-транспортное средство не приводится в состояние готовности к работе, просьба поставить в известность сервисную службу изготовителя.
Дальнейшее устранение неисправностей должно осуществляться только квалифицированным персоналом изготовителя. Изготовитель располагает сервисной службой, специально предназначенной для этих задач.
Чтобы можно было точно и быстро реагировать на неисправности, для сервисной службы обслуживания клиентов важными и полезными являются следующие данные:
- серийный номер напольного подъемно-транспортного средства;
- описание ошибки;
- текущее местонахождение напольного подъемно-транспортного средства.

Индикация неисправностей при работе

Неисправности при работе отображаются путем подсвечивания сигнальных лампочек:



– температура охлаждающей жидкости;
– ток зарядки (1);
– давление моторного масла (2);
– водоотделитель для топлива (3).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Неполадки двигателя

▶Двигатель при этом необходимо немедленно остановить.
▶Надежно запарковать напольное подъемно-транспортное средство.
▶Уведомить сервисную службу изготовителя.
▶Двигатель запускать вновь только после устранения неисправности.

https://truckmanualshub.com/

Неисправность	Возможная причина	Меры по устранению
Стартер не вращается	Переключатель направления движения не находится в нейтральном положении	Установить переключатель направления движения в нейтральное положение.
	Очень низкий заряд аккумулятора	Проверить заряд аккумулятора, в случае необходимости зарядить аккумулятор.
	Не закреплен соединительный кабель аккумулятора или окислены полюсные клеммы	Очистить полюсные клеммы и смазать смазкой, затянуть соединительный кабель аккумулятора.
	Не закреплен или оборван кабель стартера	Проверить кабель стартера.
	Поврежден предохранитель	Проверить предохранитель. см. стр. 116
Двигатель не запускается	Загрязнен воздушный фильтр	Очистить или, соответственно, заменить воздушный фильтр, см. стр. 108.
	Переключатель направления движения не находится в нейтральном положении	Установить переключатель направления движения в нейтральное положение.
	Топливный бак пустой или воздух в системе впрыска	Заправить дизельное топливо и удалить воздух из системы впрыска, см. стр. 46 или см. стр. 114.
	Вода в топливной системе	Слить топливную систему Заправить напольное подъемно-транспортное средство, см. стр. 46. Удалить воздух из топливной системы, см. стр. 114.
	Засорен топливный фильтр	Проверить расход топлива, в случае необходимости заменить топливный фильтр.
	Кристаллизация парафина дизельного топлива (образование хлопьев)	Установить напольное подъемно-транспортное средство в теплое место и дождаться исчезновения кристаллизации парафина. В случае необходимости заменить топливный фильтр. Заправить зимнее дизельное топливо.

https://truckmanualshub.com/

Неисправность	Возможная причина	Меры по устранению
Светится индикатор водоотделителя для топлива	Водоотделитель для топлива полный	Слить топливную систему Заправить напольное подъемно-транспортное средство, см. стр. 46. Удалить воздух из топливной системы, см. стр. 114.
Сигнальная лампочка давления моторного масла горит при работе	Слишком низкий уровень моторного масла	Проверить уровень масла в двигателе, в случае необходимости долить масло, см. стр. 112.
Контрольная лампочка двигателя светится при работе	Ошибка в блоке управления двигателем	Уведомить сервисную службу.
Светится индикатор температуры охлаждающей жидкости	Слишком низкий уровень моторного масла	Проверить уровень масла в двигателе, в случае необходимости долить масло, см. стр. 112.
	Загрязнен масляный радиатор	Очистить радиатор снаружи.
	Слишком низкий уровень охлаждающей жидкости	Проверить герметичность системы охлаждения двигателя, в случае необходимости долить охлаждающую жидкость, см. стр. 110.
	Проскальзывает клиновой ремень вентилятора	Проверить натяжение клинового ремня, в случае необходимости натянуть или, соответственно, заменить ремень, см. стр. 109.
Сигнальная лампочка температуры трансмиссионного масла горит при работе	Уровень масла коробки передач или ведущего моста слишком низкий	Проверить уровень масла коробки передач и ведущего моста, в случае необходимости долить трансмиссионное масло, см. стр. 122.
	Загрязнен масляный радиатор	Очистить масляный радиатор.
Двигатель работает, а напольное подъемно-транспортное средство не движется	Переключатель направления движения в нейтральном положении	Переключить переключатель направления движения в требуемое направление, см. стр. 66.
	Включен стояночный тормоз	Отпустить стояночный тормоз, см. стр. 66.

https://truckmanualshub.com/

Неисправность	Возможная причина	Меры по устранению
Напольное подъемно-транспортное средство не достигает своей макс. скорости	Уровень масла коробки передач или ведущего моста слишком низкий	Проверить уровень масла коробки передач и ведущего моста, в случае необходимости долить трансмиссионное масло, см. стр. 122.
Скорость подъема слишком маленькая	Слишком низкий уровень масла в масляном баке гидравлической системы	Проверить уровень масла для гидравлической системы, в случае необходимости долить масло см. стр. 106.
Рулевое колесо вращается тяжело	Воздух в системе рулевого управления	Проверить уровень гидравлического масла и в случае необходимости долить масло, затем несколько раз повернуть колесо рулевого управления от концевого упора к концевому упору.
Неполадка в электрической системе	Поврежден электрический предохранитель	Проверить электрические предохранители, см. стр. 116.

https://truckmanualshub.com/

6.2 Перемещение напольного подъемно-транспортного средства с неработающим двигателем

6.2.1 Буксирование напольного подъемно-транспортного средства

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая

- ▶ Буксировать напольное подъемно-транспортное средство только при помощи тягача, который обладает достаточными тяговыми и тормозными усилиями для прицепного груза без тормоза.
- ▶ Для буксирования использовать только буксирную тягу.
- ▶ Буксировать напольное подъемно-транспортное средство только со скоростью движения пешехода.
- ▶ Не парковать напольное подъемно-транспортное средство с отпущенным стояночным тормозом.
- ▶ На месте оператора эвакуатора и буксируемого напольного подъемно-транспортного средства должны находиться по одному человеку.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Затрудненный ход механизма рулевого управления

При останове двигателя механизм рулевого управления имеет затрудненный ход.

- ▶ Медленно отбуксировать напольное подъемно-транспортное средство.

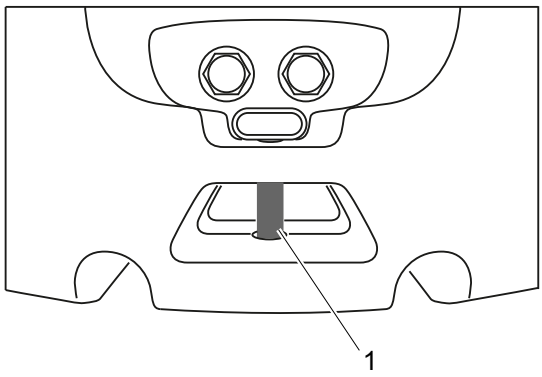
Буксирование напольного подъемно-транспортного средства

Условия

– Напольное подъемно-транспортное средство надежно запарковано.

Процесс настройки

- Закрепить буксирную тягу на прицепном штыре (1) тягача и буксируемого напольного подъемно-транспортного средства.
- Удалить полуось переднего колеса.
- Отпустить стояночный тормоз.
- Отбуксировать напольное подъемно-транспортное средство к месту назначения.
- Включить стояночный тормоз.
- Удалить буксирную тягу.



Напольное подъемно-транспортное средство находится в точке назначения.

https://truckmanualshub.com/

6.2.2 Пусковая вспомогательная система

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность перегрева

▶ Использовать только кабель пусковой системы согласно ISO 6722 с полностью изолированными клеммными захватами и минимальным поперечным сечением жилы 25 мм^2.

Процесс настройки

- Открыть крышку двигателя, см. стр. 101.
- Сначала соединить красный кабель с положительным полюсом батареи-донора.
- Соединить черный кабель с отрицательным полюсом батареи-донора и точкой соединения с корпусом на картере коробки передач.
- Запустить двигатель.
- Удалить сначала отрицательный кабель, затем положительный кабель.

Если стартер после подсоединения полюсов аккумуляторной батареи не вращает двигатель, проверить правильность установки клеммных захватов.

https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

F Техническое обслуживание напольного подъемно-транспортного средства

1 Эксплуатационная безопасность и защита окружающей среды

Приведенные в этой главе проверки и работы по техническому обслуживанию должны проводиться с периодичностью технического обслуживания, указанной в контрольном перечне работ по обслуживанию.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастных случае и повреждения конструктивных элементов

Запрещается проведение каких-либо изменений конструкции напольного подъемно-транспортного средства, в особенности предохранительных устройств. Категорически запрещается изменение рабочих скоростей напольного транспортного средства.
Не обклеивать переднее стекло.

Исключение: лицо, ответственное за эксплуатацию, может проводить изменения или поручать проводить изменения на напольном подъемно-транспортном средстве с силовым приводом только тогда, когда изготовитель отошел от дел и нет фирмы-приемника, однако лицо, ответственное за эксплуатацию, должно:

– обеспечить, чтобы предпринимаемые изменения проверялись и проводились при соблюдении безопасности техническим специалистом по напольным подъемно-транспортным средствам;
– содержать в хорошем состоянии долговременные документальные материалы по планированию, контролю и выполнению изменений;
– проконтролировать внесение соответствующих изменений в таблички с данными грузоподъемности, в таблички-указатели и наклейки, а также в руководства по эксплуатации и ремонту и утверждение таких изменений;
– нанести надежные и хорошо различимые маркировки о типе предпринятых изменений, дате изменений, а также названии и адресе ответственной за работы организации.

https://truckmanualshub.com/

УВЕДОМЛЕНИЕ

Только оригинальные запасные части проходят контроль качества изготовителем. Для обеспечения безопасной и надежной работы необходимо применять запасные части только от изготовителя подъемно-транспортного средства.

Из соображений безопасности в районе компьютера, систем управления и IF-датчиков (антенн) в подъемно-транспортное средство разрешается устанавливать только такие компоненты, которые были специально настроены изготовителем для данного напольного подъемно-транспортного средства. Эти компоненты (компьютер, системы управления, IF-датчик (антенна)) нельзя заменять компонентами того же типа из других напольных подъемно-транспортных средств той же серии.

➔ После проведения проверок и работ по техническому обслуживанию следует провести мероприятия, указанные в разделе «Повторный ввод в эксплуатацию после работ по очистке или техобслуживанию» (см. стр. 125).

https://truckmanualshub.com/

2 Правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию

Персонал для проведения технического обслуживания и текущего ремонта

➔ Изготовитель располагает персоналом сервисной службы, специально обученным для этих задач. Заключение договора на техническое обслуживание с изготовителем обеспечивает бесперебойную эксплуатацию.

Техническое обслуживание и ремонт напольного подъемно-транспортного средства разрешается выполнять только обученным специалистам. Нижеследующие операции закреплены за нижеследующими целевыми группами.

Лицо, ответственное за эксплуатацию

Обслуживающий персонал эксплуатирующей организации за счет профессиональных знаний и опыта в состоянии проводить действия, указанные в контрольном перечне работ по техническому обслуживанию для ответственного за эксплуатацию лица. Далее описаны проводимые лицом, ответственным за эксплуатацию, работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту, см. стр. 99.

Пункты сервисного обслуживания

Персонал пунктов сервисного обслуживания специально прошел обучение по использованию напольного подъемно-транспортном средства и в состоянии самостоятельно проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту. Персонал пунктов сервисного обслуживания специально знает действующие нормы, директивы и правила техники безопасности, а также возможные риски.

https://truckmanualshub.com/

2.1 Работы на системе электрооборудования

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность несчастного случая при работах на системе электрооборудования:

работы на системе электрооборудования разрешается выполнять только при отсутствии напряжения.

- ▶ Перед работами на электрических узлах снять кольца, металлические браслеты и т. п.
- ▶ Работы с электрооборудованием разрешается выполнять только квалифицированному персоналу.
- ▶ Надежно запарковать напольное подъемно-транспортное средство (см. стр. 65).
- ▶ Перед началом работ принять все необходимые меры для исключения несчастных случаев, связанных с электричеством.
- ▶ Удалить соединительный кабель стартерного аккумулятора, чтобы обесточить напольное подъемно-транспортное средство.

2.2 Эксплуатационные материалы и старые детали

⚠ ОСТОРОЖНО!

Эксплуатационные материалы и старые детали представляют угрозу для окружающей среды

Старые детали и замененные эксплуатационные материалы подлежат утилизации в соответствии с действующими положениями о защите окружающей среды. Для замены масел в вашем распоряжении находится сервисная служба изготовителя, специально предназначенная для этих задач.

- ▶ При обращении с этими веществами соблюдать предписания по безопасности.

https://truckmanualshub.com/

2.3 Колеса

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая при использовании шин, не отвечающим спецификации изготовителя

Качество шин влияет на устойчивость и ходовые качества напольного подъемно-транспортного средства.

В случае неравномерного износа уменьшается устойчивость напольного подъемно-транспортного средства и удлиняется тормозной путь.

- ▶ При замене шин следить, чтобы не возникал перекос напольного подъемно-транспортного средства.
- ▶ Шины всегда заменять парами, т. е. одновременно слева и справа.

➔ При замене смонтированных на заводе ободьев и шин применять исключительно оригинальные запасные части изготовителя. Иначе возможно не будет выдерживаться спецификация изготовителя. При возникновении вопросов обращаться в сервисную службу изготовителя.

2.4 Подъемные цепи

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за несмазанных и неправильно очищенных подъемных цепей

Подъемные цепи являются элементами безопасности. Подъемные цепи не должны иметь существенных загрязнений. Подъемные цепи и поворотные цапфы всегда должны быть чистыми и хорошо смазанными.

- ▶ Очистку подъемных цепей допускается производить только дериватами парафина, например керосином и дизельным топливом.
- ▶ Очистка подъемных цепей пароструйными очистителями высокого давления или химическими средствами для очистки запрещена.
- ▶ Сразу же после очистки просушить подъемную цепь сжатым воздухом и опрыскать аэрозолем для цепей.
- ▶ Подмазывать цепи только в разгруженном состоянии.
- ▶ С особой тщательностью смазать подъемную цепь в зоне обводных роликов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Дизельное топливо может быть опасным

- ▶ Дизельное топливо при контакте с кожей может вызывать раздражение. Пострадавшие участки основательно промыть.
- ▶ При контакте с глазами немедленно промыть под проточной водой и проконсультироваться у врача.
- ▶ При обращении с дизельным топливом носить защитные перчатки.

---

https://truckmanualshub.com/

2.5 Гидравлическая система

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за негерметичных гидравлических систем

Из негерметичной или неисправной гидравлической системы может вытекать гидравлическое масло.

- ▶ О выявленных дефектах следует немедленно сообщать руководству.
- ▶ Неисправное напольное подъемно-транспортное средство следует обозначить и отключить.
- ▶ Напольное подъемно-транспортное средство вновь вводить в эксплуатацию только, когда неисправность идентифицирована и устранена.
- ▶ Вытекшее масло для гидравлической системы немедленно удалить с помощью подходящего вяжущего средства.
- ▶ Образовавшуюся смесь из вяжущего средства и эксплуатационных материалов утилизировать в соответствии с действующими нормами.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмирования и опасность инфекции из-за дефектных гидравлических шлангов

Находящееся под давлением гидравлическое масло может вытекать из мелких отверстий или микротрещин в гидравлических шлангах. Ломкие гидравлические шланги при эксплуатации могут лопаться. Люди поблизости напольного подъемно-транспортного средства могут травмироваться вытекающим гидравлическим маслом.

- ▶ В случае травмирования немедленно обратиться к врачу.
- ▶ Не прикасаться к находящимся под давлением гидравлическим шлангам.
- ▶ О выявленных дефектах следует немедленно сообщать руководству.
- ▶ Неисправное напольное подъемно-транспортное средство следует обозначить и отключить.
- ▶ Напольное подъемно-транспортное средство вновь вводить в эксплуатацию только, когда неисправность идентифицирована и устранена.

---

https://truckmanualshub.com/

УВЕДОМЛЕНИЕ

Проверка и замена гидравлических шлангов

Гидравлические шланги из-за старения могут становиться ломкими и должны проверяться через регулярные промежутки времени. Условия применения напольного подъемно-транспортного средства оказывают существенное влияние на старение гидравлических шлангов.

- ▶ Гидравлические шланги проверять по меньшей мере один раз в год и в случае необходимости заменять.
- ▶ В случае повышенных условий использования интервалы проверки должны соразмерно сокращаться.
- ▶ В случае нормальных условий применения рекомендуется профилактическая замена гидравлических шлангов после 6 лет. Для безопасного продленного использования лицо, ответственное за эксплуатацию, должно выполнить оценку рисков. Вытекающие из этого меры безопасности должны соблюдаться, а интервал проверки должен соразмерно сокращаться.

2.6 Работы в области двигателя

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность от горячих жидкостей и горячих конструктивных элементов

- ▶ Эксплуатационные материалы (гидравлическое и моторное масло, охлаждающая жидкость) и конструктивные элементы силового агрегата (двигатель, коллектор, система выпуска ОГ, турбонагнетатель и т. д.) сильно нагреваются во время эксплуатации.
- ▶ При проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту использовать подходящую защитную одежду (перчатки и т. д.), чтобы избежать ожогов.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Опасность защемления и ожога от вращающихся и горячих конструктивных элементов при работающем двигателе

При открытой крышке вращающиеся и горячие узлы свободно доступны и могут при прикосновении привести к травмам.

- ▶ Не тянуться руками в подвижные части (например, вентилятор, ременные приводы и т. д.) или не хвататься за горячие поверхности.
- ▶ Техническое обслуживание и ремонт двигателя разрешено выполнять только квалифицированным специалистам, уполномоченным лицом, ответственным за эксплуатацию.

https://truckmanualshub.com/

3 Смазочные материалы и схема смазки

3.1 Безопасное обращение с эксплуатационными материалами

Обращение с эксплуатационными материалами

Обращаться с эксплуатационными материалами всегда корректно. Соблюдать инструкции изготовителя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ненадлежащее обращение создает опасность для здоровья и жизни людей, а также для окружающей среды

Эксплуатационные материалы могут быть горючими.

- ▶ Не приводить эксплуатационные материалы в контакт с горячими узлами или открытым пламенем.
- ▶ Хранить эксплуатационные материалы можно только в емкостях установленного образца.
- ▶ Наливать эксплуатационные материалы только в чистые емкости.
- ▶ Не смешивать эксплуатационные материалы различного качества. Это положение не действует только в тех случаях, когда смешивание однозначно предписывается настоящей инструкцией по эксплуатации.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность поскользнуться и угроза для окружающей среды из-за вытекших и пролитых эксплуатационных материалов

Из-за вытекших и пролитых эксплуатационных материалов возникает опасность поскользнуться. Эта опасность в комбинации с водой усиливается.

- ▶ Не проливать эксплуатационные материалы.
- ▶ Вытекшие и пролитые эксплуатационные материалы немедленно удалить с помощью подходящего вяжущего средства.
- ▶ Образовавшуюся смесь из вяжущего средства и эксплуатационных материалов утилизировать в соответствии с действующими нормами.

---

https://truckmanualshub.com/

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность ненадлежащего обращения с маслами

Масла (аэрозоль для цепей / гидравлическое масло) являются горючими и токсичными.

- ▶ Утилизировать старые масла в соответствии с предписаниями. Надежно хранить старое масло до утилизации в соответствии с предписаниями.
- ▶ Не проливать масла.
- ▶ Пролитые и/или вытекшие масла немедленно удалить с помощью подходящего вяжущего средства.
- ▶ Образовавшуюся смесь из вяжущего средства и масла утилизировать в соответствии с действующими нормами.
- ▶ Следует соблюдать правовые нормы по обращению с маслами.
- ▶ При работе с маслами носить защитные перчатки.
- ▶ Не допускать попадание масел на горячие части двигателя.
- ▶ При работе с маслами не курить.
- ▶ Избегать контакта и приема внутрь. При проглатывании не вызывать рвоту, а немедленно обратиться к врачу.
- ▶ После вдыхания масляного тумана или паров обеспечить доступ свежего воздуха.
- ▶ Если масло попало на кожу, промыть кожу водой.
- ▶ Если масло попало в глаза, промыть глаза водой и немедленно обратиться к врачу.
- ▶ Пропитанную одежду и обувь немедленно сменить.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Эксплуатационные материалы и старые детали представляют угрозу для окружающей среды

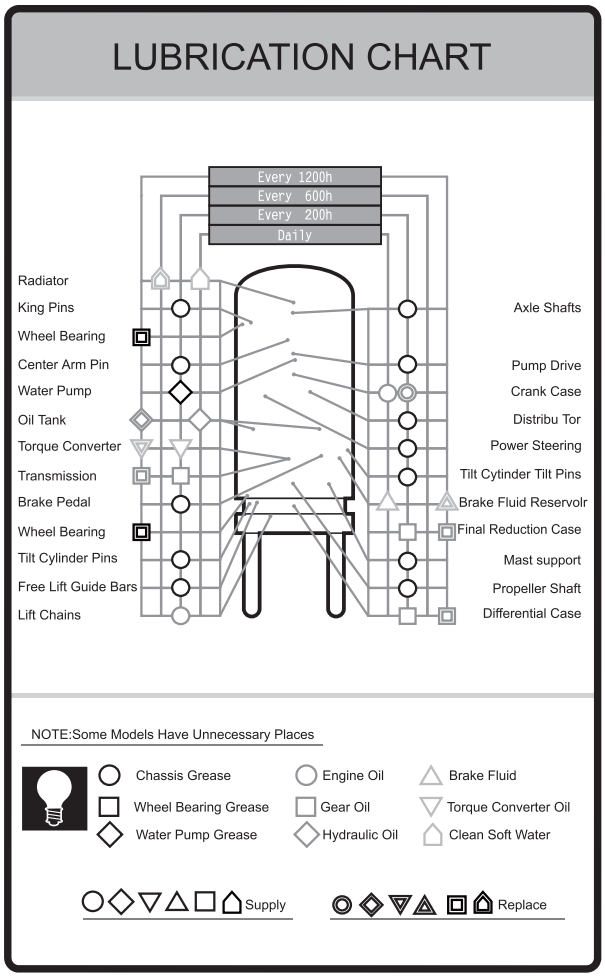
Старые детали и замененные эксплуатационные материалы подлежат утилизации в соответствии с действующими положениями о защите окружающей среды. Для замены масел в вашем распоряжении находится сервисная служба изготовителя, специально предназначенная для этих задач.

- ▶ При обращении с этими веществами соблюдать предписания по безопасности.

---

https://truckmanualshub.com/

3.2 Схема смазки



https://truckmanualshub.com/

3.3 Эксплуатационные материалы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность из-за использования неподходящего гидротормозного масла

Использование неподходящей тормозной жидкости может приводить к отказу тормозов.

▶ Использовать только гидротормозное масло согласно таблице эксплуатационных материалов.

Номер для заказа	Коли-чество	Емкость	Наименование	Назначение	Диапазон температур
51210409	4 л	9,5 л	Titan GT1 Pro C-3 5W-30	Моторное масло	–30— +30° C
51526880	20 л		Titan Unimax Plus MC 10W-40		-20— +40° C
51525386	5 л		Моторное масло Jungheinrich 15W-40		-15— +50° C
51037499	5 л	60 л	Гидравлическое масло HVI 46	Гидравлическая система	Нормальная температура
51442172			Renolin MR 68 MC		Низкая температура
29201570	1 л		Safebreak 6M (DOT 4)	Тормозная жидкость	
51497886	600 г		Универсальная консистентная смазка 3	Консистентная смазка	
50124052	5 л	6,5 л	Titan ATF 3000	Трансмиссия ходовой части	
50380904	5 л		Titan Cytrac HSY 75W-90		
51345160	1 л	8 л	Maintain Fricofin V*	Антифриз*	

* Охлаждающая жидкость состоит в соотношении 1:1 из Fricofin V и деминерализованной воды. Старая жидкость должна полностью сливаться, прежде чем можно будет заливать Maintain Fricofin V.

➔ Указанные объемы являются приближенными значениями.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование неподходящего гидравлического масла может быть опасным

▶ Не использовать гидравлические масла другой спецификации и не смешивать масло с присадками.

https://truckmanualshub.com/

Спецификация охлаждающей жидкости

Качество используемой охлаждающей жидкости может сильно отражаться на эффективности и сроке службы системы охлаждения. Приведенные ниже рекомендации могут помочь при уходе за хорошей системой охлаждения с защитой от мороза и/или коррозии.

➔ Всегда использовать чистую, деминерализованную воду.

⚠ ОПАСНОСТЬ!

Антифриз является ядовитым

- ▶ Антифриз содержит этиленгликоль и другие компоненты, которые могут привести к отравлениям в случае принятия внутрь.
- ▶ Яд также может проникнуть через кожу при длительном контакте или регулярном попадании на нее.
- ▶ Соблюдать указания производителя по технике безопасности.

Качество антифриза должно проверяться, по меньшей мере, один раз в год в начале холодного времени года.

Если правильная технология не соблюдается производитель не несет ответственности за ущерб вследствие воздействия низких температур или коррозии.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Коррозионные повреждения

- ▶ Антифриз также должен использоваться в том случае, если охлаждающая жидкость из-за условий эксплуатации не может замерзнуть. Антифриз обеспечивает защиту от коррозии и повышает точку кипения охлаждающей жидкости.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Соотношение антифриза/воды:

- ▶ 1: 1 (защита от замораживания до -35° C)
- ▶ Никогда не смешивать антифризы с различными спецификациями.

---

https://truckmanualshub.com/

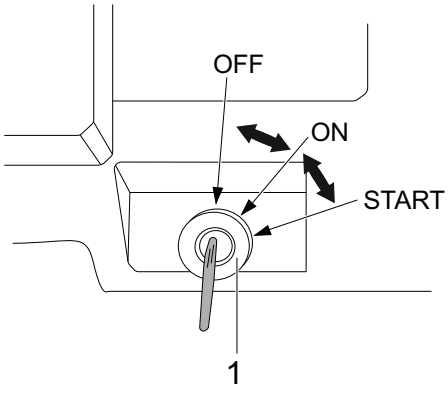
4 Техническое обслуживание и ремонтные работы

4.1 Подготовка напольного подъемно-транспортного средства к проведению технического обслуживания и текущего ремонта

Для предотвращения несчастных случаев при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту следует предпринять все необходимые меры безопасности. Должны предприниматься нижеследующие подготовительные операции.

Процесс настройки

- Надежно запарковать напольное подъемно-транспортное средство, см. стр. 65.
- Полностью опустить грузоподъемное устройство.
- Удалить ключ из пускового замка (1) и таким способом предотвратить несанкционированный запуск напольного подъемно-транспортного средства.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая при работах под грузоподъемным устройством, кабиной оператора и напольным подъемно-транспортным средством

- ▶ При проведении работ под поднятым грузоподъемным устройством, поднятой кабиной оператора или поднятым напольным подъемно-транспортным средством зафиксировать их так, чтобы исключалось опускание, опрокидывание или соскальзывание напольного подъемно-транспортного средства.
- ▶ При подъеме напольного подъемно-транспортного средства придерживаться инструкций, см. стр. 38. При работах на стояночном тормозе зафиксировать напольное подъемно-транспортное средство от случайного скатывания (например, клиньями).

https://truckmanualshub.com/

4.2 Безопасные подъем и установка на опоры напольного подъемно-транспортного средства

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за опрокидывания напольного подъемно-транспортного средства

Для подъема напольного подъемно-транспортного средства стропы должны крепиться только в предусмотренных для этой цели местах.

▶ Принимать во внимание вес напольного подъемно-транспортного средства на табличке с данными.

▶ Использовать лишь домкраты с минимальной грузоподъемностью 3000кг.

▶ Приподнять напольное подъемно-транспортное средство без груза на ровном полу.

▶ При постановке на опоры нужно с помощью подходящих средств (клинья, колодки из твердых пород дерева) исключить соскальзывание или опрокидывание машины.

Безопасные подъем и установка на опоры напольного подъемно-транспортного средства

Условия

– Подготовить напольное подъемно-транспортное средство для работ по техническому обслуживанию и ремонту (см. стр. 99).

Необходимый инструмент и материал

– Домкрат
– Колодки из твердого дерева

Процесс настройки

- Подвести домкрат в точку опоры.

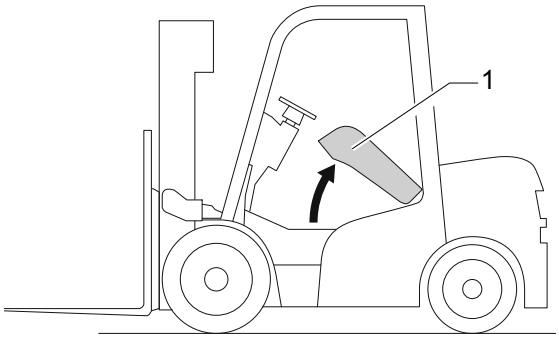
  Место поры для домкрата, см. стр. 27.
- Приподнять напольное подъемно-транспортное средство.
- Подпереть напольное подъемно-транспортное средство колодками из твердого дерева.
- Удалить домкрат.

Напольное подъемно-транспортное средство надежно поднято и поставлено на опоры.

https://truckmanualshub.com/

4.3 Открытие крышки двигателя

Открытие крышки двигателя



Процесс настройки

- Сдвинуть сиденье оператора полностью вперед.
- Отклонить колонку рулевого управления вперед.
- Надавить рычаг замка крышки (1), чтобы отпереть крышку двигателя.
- Полностью поднять крышку двигателя.

Крышка двигателя открыта.

Закрытие крышки двигателя

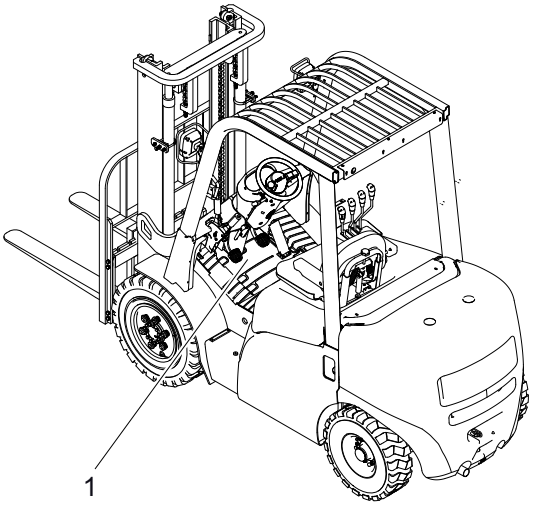
Процесс настройки

- Надавить вниз крышку двигателя и дать ей защелкнуться. Сиденье оператора сдвинуть вперед и зафиксировать.
- Отрегулировать позицию сиденья и положение колеса рулевого управления под собственные нужды, см. стр. 55.

4.4 Удаление настила пола

Условия

– Крышка двигателя открыта, см. стр. 101.



Процесс настройки

- Приподнять покрытие пола (149).
- Удалить покрытие пола (149).

Покрытие пола удалено.

https://truckmanualshub.com/

4.5 Проверка креплений колес

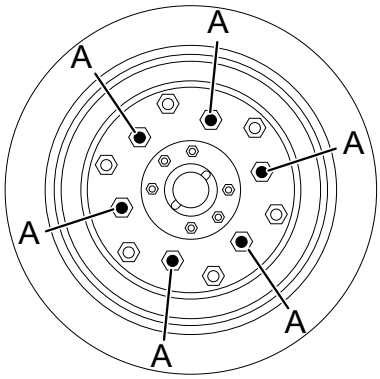
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за различных шин

Качество шин влияет на устойчивость и ходовые качества напольного подъемно-транспортного средства.

- ▶ Колеса должны различаться в диаметре не более чем на 15мм.
- ▶ Шины всегда заменять парами. После замены шин проверить надежность крепления колесных гаек через 10 часов работы.
- ▶ Использовать только шины одного производителя, типа и профиля.

Проверка крепления колес



Условия

– Подготовить напольное подъемно-транспортное средство для работ по техническому обслуживанию и ремонту (см. стр. 99).

Необходимый инструмент и материал

– Динамометрический ключ

Процесс настройки

• Затянуть гайки колес (A) крест-накрест при помощи динамометрического гаечного ключа, моменты затяжки см. стр. 24.

Крепления колес проверены.

https://truckmanualshub.com/

4.6 Смена колеса

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за опрокидывания напольного подъемно-транспортного средства

Для подъема напольного подъемно-транспортного средства допускается использовать только подходящие грузоподъемные такелажные средства в специально предусмотренных для этой цели местах.

- ▶ Принимать во внимание вес напольного подъемно-транспортного средства на табличке с данными.
- ▶ Использовать лишь домкраты с минимальной грузоподъемностью 3000кг кг.
- ▶ Приподнять напольное подъемно-транспортное средство без груза на ровном полу.
- ▶ При подъеме напольного подъемно-транспортного средства принимать надлежащие меры по страховке от соскальзывания и опрокидывания (например, клинья, деревянные колодки).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

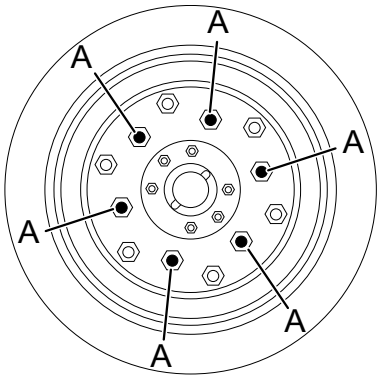
Опасность травмирования из-за опрокидывающихся колес

- ▶ Колеса напольного подъемно-транспортного средства очень тяжелые. Одно отдельное колесо может весить до 150кг.
- ▶ Смену колес проводить только с помощью подходящего инструмента и рабочего защитного снаряжения.

---

https://truckmanualshub.com/

Демонтаж колес



Условия

– Подготовить напольное подъемно-транспортное средство для работ по техническому обслуживанию и ремонту (см. стр. 99).

Необходимый инструмент и материал

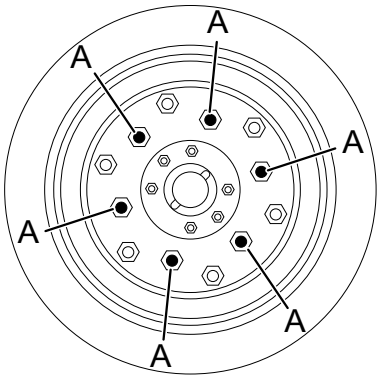
– Домкрат
– Колодки из твердого дерева
– Монтировочный рычаг
– Динамометрический ключ

Процесс настройки

• Подвести домкрат в точку опоры.
➔ Место поры для домкрата, см. стр. 27.
• Приподнять напольное подъемно-транспортное средство.
• Подпереть напольное подъемно-транспортное средство колодками из твердого дерева.
• Демонтировать крепление колеса (A).
• Демонтировать колесо, при необходимости использовать подходящий монтировочный рычаг.

Колесо демонтировано.

Монтаж колес



Процесс настройки

• Смонтировать колесо, при необходимости использовать подходящий монтировочный рычаг.
• Смонтировать крепление колеса.
• Удалить колодки из твердых пород дерева.
• Опустить напольное подъемно-транспортное средство.
• Затянуть крепление колеса (A) крест-накрест при помощи динамометрического гаечного ключа, моменты затяжки см. стр. 24.

Колесо смонтировано.

https://truckmanualshub.com/

4.7 Гидравлическая система

⚠ ОСТОРОЖНО!

Гидравлическое масло находится во время эксплуатации под давлением и несет угрозу для здоровья и окружающей среды.

- ▶ Не прикасаться к находящимся под давлением гидравлическим трубопроводам.
- ▶ Утилизировать старое масло в соответствии с предписаниями. Надежно хранить старое масло до утилизации в соответствии с предписаниями.
- ▶ Не проливать гидравлическое масло.
- ▶ Вытекшее масло для гидравлической системы немедленно удалить с помощью подходящего вяжущего средства.
- ▶ Образовавшуюся смесь из вяжущего средства и эксплуатационных материалов утилизировать в соответствии с действующими нормами.
- ▶ Следует соблюдать правовые нормы по обращению с гидравлическим маслом.
- ▶ При работе с гидравлическим маслом носить защитные перчатки.
- ▶ Не допускать попадание гидравлического масла на горячие части двигателя.
- ▶ При работе с гидравлическим маслом не курить.
- ▶ Избегать контакта и приема внутрь. При проглатывании не вызывать рвоту, а немедленно обратиться к врачу.
- ▶ После вдыхания масляного тумана или паров обеспечить доступ свежего воздуха.
- ▶ Если масло попало на кожу, промыть кожу водой.
- ▶ Если масло попало в глаза, промыть глаза водой и немедленно обратиться к врачу.
- ▶ Пропитанную одежду и обувь немедленно сменить.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Эксплуатационные материалы и старые детали представляют угрозу для окружающей среды

Старые детали и замененные эксплуатационные материалы подлежат утилизации в соответствии с действующими положениями о защите окружающей среды. Для замены масел в вашем распоряжении находится сервисная служба изготовителя, специально предназначенная для этих задач.

- ▶ При обращении с этими веществами соблюдать предписания по безопасности.

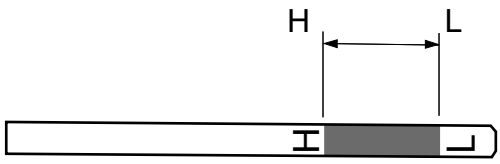
---

https://truckmanualshub.com/

4.7.1 Проверка уровня масла в гидравлической системе

Условия

– Запарковать напольное подъемно-транспортное средство на ровной поверхности.
– Запустить двигатель и один раз осуществить полный подъем и опускание подъемной рамы.
– Выключить двигатель.



Процесс настройки

- Мерный стержень для гидравлического масла извлечь, вытереть чистой тряпкой и вставить обратно.
- Мерный стержень для гидравлического масла ввести (не завинчивать), извлечь и проверить уровень гидравлического масла.

➔ В случае холодного масла: уровень масла должен находиться между отметками «Min.» и «Max.».

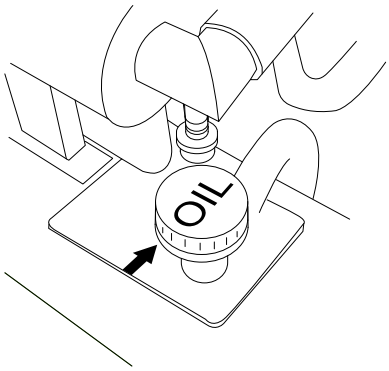
В случае горячего масла: уровень масла должен находиться чуть выше отметки «Max.».

- При необходимости долить гидравлическое масло.
- Повторить проверку.
- Если правильный уровень масла достигнут, мерный стержень для гидравлического масла (161) вновь полностью вставить.

4.7.2 Доливка гидравлического масла

Процесс настройки

- Удалить крышку гидравлического фильтра.
- Долить гидравлическое масло до отметки MAX на измерительном стержне гидравлического масла.



➔ Использовать только разрешенное гидравлическое масло, см. стр. 97.

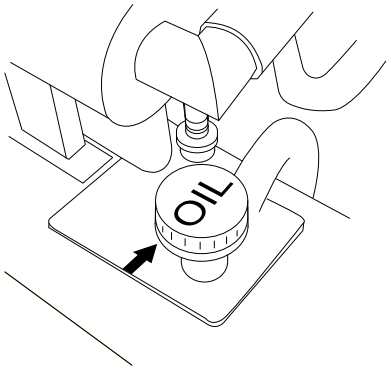
- Проверить уровень гидравлического масла с помощью мерного стержня для гидравлического масла, в случае необходимости откорректировать уровень.
- Крышку снова надеть.
- Вновь полностью вставить мерный стержень для уровня масла.

https://truckmanualshub.com/

4.7.3 Замена фильтра гидравлического масла

Процесс настройки

- Отвинтить крышку.
- Удалить фильтр гидравлического масла в крышке.
- Вставить новый фильтр гидравлического масла, и вновь навинтить крышку (15 Нм).



В случае необходимости собрать пролитое гидравлическое масло. Гидравлическое масло, фильтр гидравлического масла и топливо утилизировать в соответствии с действующими положениями по защите окружающей среды.

https://truckmanualshub.com/

4.8 Техническое обслуживание двигателя

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность защемления и ожога от вращающихся и горячих конструктивных элементов при работающем двигателе

При открытой крышке вращающиеся и горячие узлы свободно доступны и могут при прикосновении привести к травмам.

- ▶ Не тянуться руками в подвижные части (например, вентилятор, ременные приводы и т. д.) или не хвататься за горячие поверхности.
- ▶ Техническое обслуживание и ремонт двигателя разрешено выполнять только квалифицированным специалистам, уполномоченным лицом, ответственным за эксплуатацию.

4.8.1 Замена воздушного фильтра

⚠ ОПАСНОСТЬ!

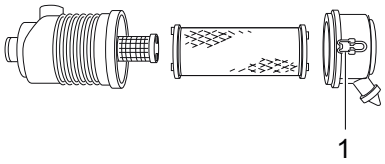
Опасность во время работы двигателя

- ▶ Все работы по техническому обслуживанию проводить только при остановленном двигателе.
- ▶ Не запускать двигатель со снятым воздушным фильтром.

Замена воздушного фильтра

Процесс настройки

- Отсоединить три зажима (1), и снять пылесборник.
- Медленно вытащить воздушный фильтр из корпуса фильтра.



Очистка корпуса воздушного фильтра

Процесс настройки

УВЕДОМЛЕНИЕ

Нарушение работы из-за неисправного двигателя

- ▶ Запрещается очищать корпус воздушного фильтра сжатым воздухом.
- ▶ Для очистки воздушного фильтра использовать только чистую прочную салфетку.

- Вынуть воздушный фильтр.
- Основательно очистить пылесборник, вынуть клапан для удаления пыли.
- Тщательно очистить корпус воздушного фильтра чистой салфеткой.

➔ Нельзя оставлять остатки салфетки на корпусе воздушного фильтра.

- Вновь установить воздушный фильтр в корпус фильтра.

➔ Не повредить воздушный фильтр при установке.

- Вновь установить клапан для удаления пыли в пылесборнике.
- Надеть пылесборник, и закрепить тремя зажимами.

https://truckmanualshub.com/

4.8.2 Проверка клинового ремня на предмет отсутствия повреждений

УВЕДОМЛЕНИЕ

Поврежденный клиновой ремень приводит к неисправностям.

▶Если клиновой ремень не находится в надлежащем состоянии, напольное подъемно-транспортное средство может вновь запускаться только после устранения дефекта.

Процесс настройки

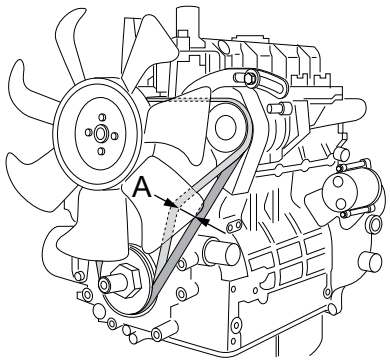
- Проверить клиновой ремень на предмет трещин, деформаций и износа.

4.8.3 Проверка натяжения клинового ремня

Процесс настройки

- Вдавить клиновой ремень между клиноременным шкивом вентилятора и шкивом генератора с усилием 100 Н.

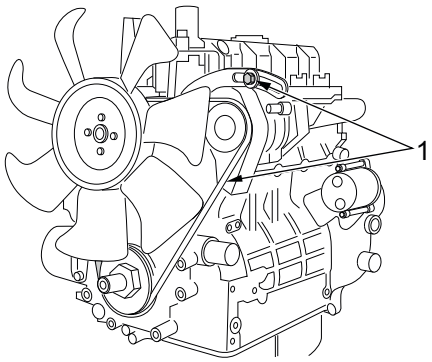
Клиновой ремень должен вдавливаться прим. на 10 мм (расстояние A).



4.8.4 Регулировка натяжения клинового ремня

Процесс настройки

- Отпустить крепежный болт (1) на генераторе трехфазного тока.
- Вставить рычаг между генератором трехфазного тока и блоком двигателя и вытащить генератор трехфазного тока до достижения прогибом приемлемого значения.
- Еще раз проверить натяжение клинового ремня, в случае необходимости повторить процесс регулировки.



https://truckmanualshub.com/

4.8.5 Система охлаждения

УВЕДОМЛЕНИЕ

Нарушения в работе из-за отсутствия охлаждающей жидкости

- ▶ Уровень охлаждающей жидкости должен находиться между отметками «MIN» и «MAX» на расширительном бачке.
- ▶ Если охлаждающая жидкость находится ниже отметки «MIN», это может указывать на течь в охлаждающей системе.
- ▶ Напольное подъемно-транспортное средство больше не эксплуатировать.
- ▶ Напольное подъемно-транспортное средство может вновь запускаться только после устранения причины.

⚠ **ОСТОРОЖНО!**

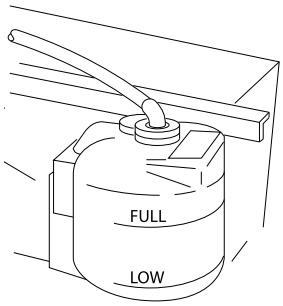
Опасность травмирования вследствие контакта с горячей охлаждающей жидкостью

- ▶ При необходимости дать двигателю остыть в достаточной мере, чтобы предотвратить выход горячих газов/жидкостей при открывании наливной горловины.

Проверка уровня охлаждающей жидкости

Процесс настройки

- Надежно запарковать напольное подъемно-транспортное средство на ровном полу.
- Проверить уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке.



УВЕДОМЛЕНИЕ

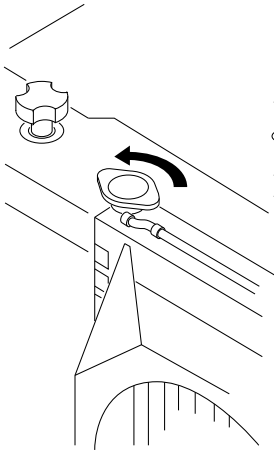
Нарушения в работе из-за неподходящей охлаждающей жидкости

- ▶ Чтобы избежать известковых отложений, а также повреждений от мороза и коррозии и повысить точку кипения охлаждающей жидкости, система охлаждения должна быть круглый год заполнена смесью из воды и антифриза с антикоррозионными добавками.
- ▶ Проверку и заполнение разрешается выполнять только обученным специалистам.

---

https://truckmanualshub.com/

Проверка концентрата охлаждающей жидкости



Необходимый инструмент и материал

– Средство тестирования антифриза для охлаждающей жидкости

Процесс настройки

- Медленно отвинтить крышку заливной горловины на расширительной емкости.
- Проверить содержание антифриза охлаждающей жидкости с помощью средства тестирования антифриза.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Нарушения в работе из-за неправильной концентрации охлаждающей жидкости

▶ При слишком низком содержании антифриза следует вновь восстановить правильное соотношение компонентов смеси, см. стр. 97.

- Снова навинтить крышку заливной горловины.

Концентрат охлаждающей жидкости проверен.

https://truckmanualshub.com/

4.8.6 Техническое обслуживание двигателя

УВЕДОМЛЕНИЕ

Отработанное масло загрязняет окружающую среду

▶Отработанное масло, а также использованные фильтры моторного масла следует утилизировать в соответствии с действующими положениями по защите окружающей среды.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность ожога горячим маслом.

▶При замене масла и масляного фильтра носить подходящие защитные перчатки.

УВЕДОМЛЕНИЕ

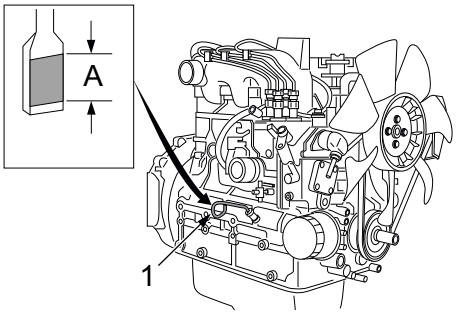
В случае холодного двигателя моторное масло может быть вязкотекучим.

▶Замену масла проводить только при разогретом до рабочей температуры двигателе и в горизонтальном положении напольного подъемно-транспортного средства. Всегда совместно заменять моторное масло и фильтр моторного масла.

Проверка уровня моторного масла

Условия

– Надежно запарковать напольное подъемно-транспортное средство на ровном полу, см. стр. 65.



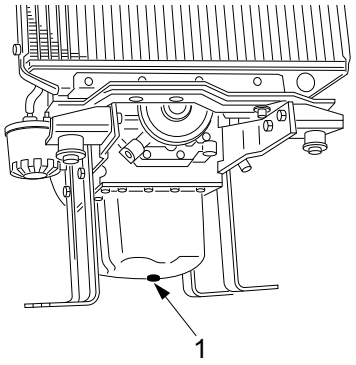
Процесс настройки

- Извлечь мерный стержень (1) с левой стороны напольного подъемно-транспортного средства.
- Мерный стержень для масла вытереть тряпкой, не образующей ворс, и вновь полностью ввести в отверстие для него.
- Мерный стержень для масла снова вытащить и проверить, находится ли уровень масла в диапазоне (A).
- Если уровень моторного масла находится ниже этого диапазона, моторное масло необходимо (см. стр. 97) доливать.

Уровень моторного масла проверен.

https://truckmanualshub.com/

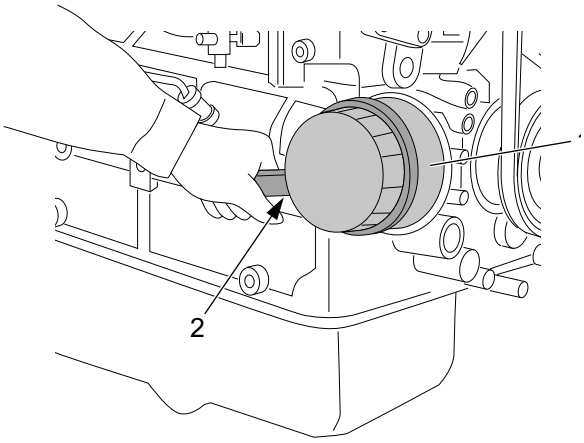
Слив моторного масла



Процесс настройки

- Удалить настил пола.
- Очистить резьбовую пробку (1) маслосливного отверстия и зону вокруг сливного отверстия.
- Вывинтить резьбовую пробку маслосливного отверстия.
- Принять вытекающее масло.
- Завинтить резьбовую пробку маслосливного отверстия с новым уплотнительным кольцом.

Замена фильтра моторного масла



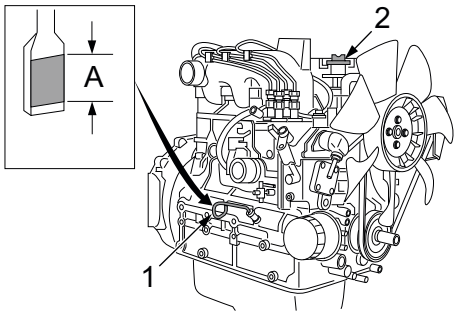
Процесс настройки

- Отвинтить масляный фильтр (1) с помощью ключа для съема фильтра и вывинтить его рукой.

➔ Принять вытекающее масло, и утилизировать масляный фильтр в соответствии с действующими положениями по защите окружающей среды.

- Основательно очистить поверхности уплотнения на фланце масляного фильтра.
- Нанести тонкий слой моторного масла на уплотнение нового масляного фильтра.
- Завинтить рукой масляный фильтр до отказа.

Заливка моторного масла

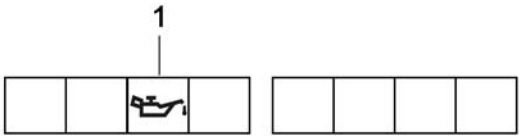


Процесс настройки

- Залить свежее моторное масло (см. стр. 97) в заливное отверстие (2).
- Проверить уровень моторного масла с помощью мерного стержня для масла (1), в случае необходимости откорректировать уровень.
- Снова навинтить крышку заливной горловины.
- Установить настил пола.

https://truckmanualshub.com/

УВЕДОМЛЕНИЕ



Неправильное количество масла приводит к повреждениям двигателя.

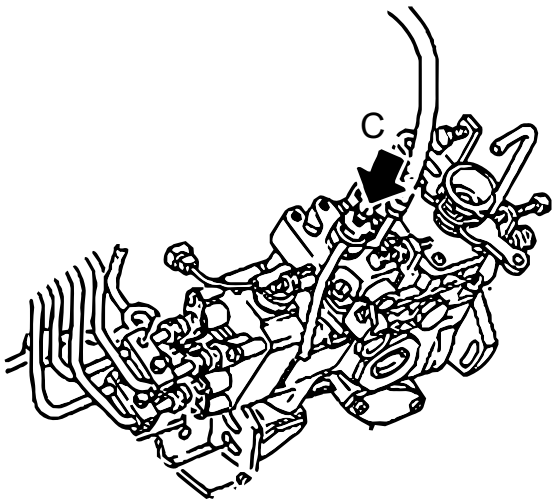
▶ После замены масла и замены фильтра сделать пробную поездку и проверить индикатор давления масла (1).

▶ Проверить герметичность резьбовой пробки маслосливного отверстия и корпуса масляного фильтра.

4.8.7 Удаление воздуха из топливной системы

Вытекающее топливо принять и утилизировать безопасным для окружающей среды способом.

Проверить герметичность топливной системы при работающем двигателе.



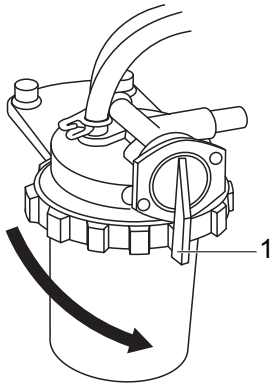
Процесс настройки

- Открыть воздухоотводный винт (C) на топливном насосе высокого давления.
- Приводить в действие рычаг ручного насоса на топливном насосе, пока через воздухоотводный винт не потечет топливо без пузырьков воздуха.
- Затянуть воздухоотводный винт.
- Запустить двигатель.

Если двигатель не запускается или через короткое время опять глохнет, повторить операцию удаления воздуха.

https://truckmanualshub.com/

4.8.8 Очистка топливного фильтра



УВЕДОМЛЕНИЕ

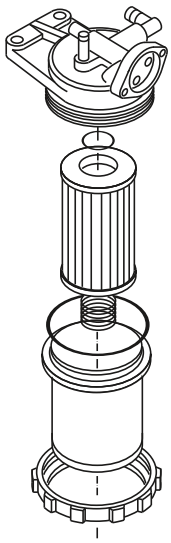
Ущерб окружающей среде от топлива

- ▶ Вытекающее дизельное топливо следует связать с помощью подходящих средств.
- ▶ Связанное дизельное топливо и топливный фильтр утилизировать в соответствии с действующими положениями по защите окружающей среды.

Процесс настройки

- Закрыть рычаг топливного фильтра (1).
- Верхний колпак удалить, а внутреннюю часть промыть дизельным топливом.
- Фильтрующий элемент извлечь и промыть дизельным топливом.
- Фильтрующий элемент после очистки вновь вставить, оберегать от пыли и грязи.

4.8.9 Замена топливного фильтра



УВЕДОМЛЕНИЕ

Ущерб окружающей среде от топлива

- ▶ Вытекающее дизельное топливо следует связать с помощью подходящих средств.
- ▶ Связанное дизельное топливо и топливный фильтр утилизировать в соответствии с действующими положениями по защите окружающей среды.

Процесс настройки

- Закрыть топливный фильтр.
- Позиционное кольцо свинтить и удалить стакан фильтра. Затем очистить внутреннюю часть дизельным топливом.
- Заменить фильтрующий элемент.
- Топливный фильтр вновь закрепить и оберегать от пыли и грязи.
- Удалить воздух из топливной системы.

https://truckmanualshub.com/

4.9 Проверка электрических предохранителей

Проверка электрических предохранителей

Условия

– Подготовить напольное подъемно-транспортное средство для работ по техническому обслуживанию и ремонту (см. стр. 99).

Процесс настройки

- Проверить предохранители в соответствии с таблицей на правильность параметров и отсутствие повреждений.
- Заменить поврежденные предохранители в соответствии с таблицей.

Электрические предохранители проверены.

4.9.1 Значения параметров предохранителей

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая, связанная с электрическим током

Работы на системе электрооборудования разрешается выполнять только при отсутствии напряжения. Перед началом работ по техническому обслуживанию на системе электрического оборудования:

▶ надежно запарковать напольное подъемно-транспортное средство (см. стр. 65);

▶ разъединить соединение с аккумулятором (извлечь штекер аккумулятора);

▶ перед работами на электрических узлах снять кольца, металлические браслеты и т. п.

⚠ ОСТОРОЖНО!

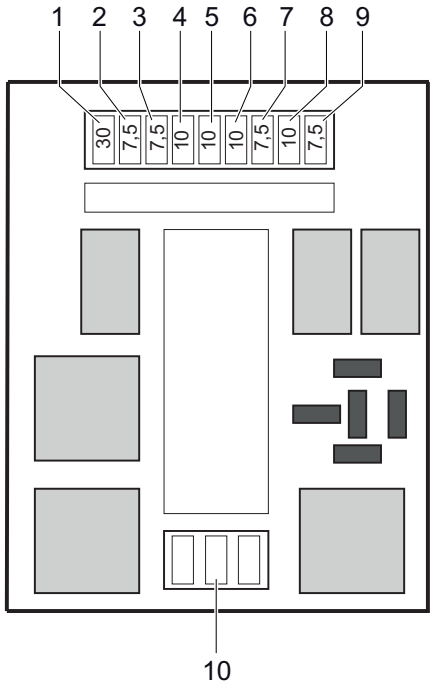
Опасность возникновения пожара и повреждения узлов из-за применения неправильных предохранителей

Использование неправильных предохранителей может привести к повреждениям электрического оборудования и к пожарам. Безопасность и работоспособность напольного подъемно-транспортного средства из-за применения неправильных предохранителей не гарантируется.

▶ Использовать только предохранители с предписанным номинальным током, см. стр. 116.

---

https://truckmanualshub.com/



Коробка предохранителей

Поз.		Электрическая цепь	Значение (A)
1	●	Фара	30
2	●	Блинкер	7,5
3	●	Звуковой сигнал	7,5
4	●	Назад 1	10
5	●	Клапан	10
6	●	Назад 2	10
7	●	Измерительный прибор	7,5
8	●	Переключатель	10
9	●	Фара заднего хода	7,5
10	●	Место для запасных предохранителей	7,5/10/30

https://truckmanualshub.com/

4.10 Очистка

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность возникновения пожара

Не разрешается чистить напольное подъемно-транспортное средство горючими жидкостями.

Если горючие вещества не удаляются из отсека двигателя, они могут вступать в контакт с горячими конструктивными элементами и вызывать пожар.

▶ Перед началом работ по очистке принять все меры безопасности для исключения искрения (например, из-за короткого замыкания).

▶ Удалить все остатки/отложения горючих веществ из отсека двигателя.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность повреждения конструктивных элементов при очистке напольного подъемно-транспортного средства

Очистка с помощью устройства очистки под высоким давлением может вызвать сбои из-за влажности.

▶ Перед очисткой напольного подъемно-транспортного средства с помощью устройства очистки под высоким давлением тщательно укрыть все узлы (системы управления, датчики, двигатели и т. д.) электронной аппаратуры.

▶ Очистную струю устройства очистки под высоким давлением не держать на местах маркировки, чтобы не пострадали места маркировки (см. стр. 27).

▶ Не очищать напольное подъемно-транспортное средство струей пара.

Очистка напольного подъемно-транспортного средства

Условия

– Подготовить напольное подъемно-транспортное средство для работ по техническому обслуживанию и ремонту (см. стр. 99).

Необходимый инструмент и материал

– Водорастворимые средства очистки
– Губка или тряпка

Процесс настройки

- Очистить поверхность напольного подъемно-транспортного средства водорастворимыми средствами очистки и водой. Для очистки использовать губку или тряпку.
- Тщательно очистить следующие зоны:
  - стекла;
  - все зоны хождения;
  - маслоналивные отверстия и прилегающую область;
  - смазочные ниппели (перед смазочными работами).
- Напольное подъемно-транспортное средство после очистки высушить, (например, сжатым воздухом или сухой тряпкой).
- Провести работы из раздела «Повторный ввод в эксплуатацию напольного подъемно-транспортного средства после работ по очистке или техническому обслуживанию» (см. стр. 123).

Напольное подъемно-транспортное средство очищено.

https://truckmanualshub.com/

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность повреждений электрооборудования

Очистка узлов (блоков управления, датчиков, двигателей и т. д.) электронной аппаратуры водой может привести к повреждениям системы электрического оборудования.

▶ Не очищать систему электрического оборудования водой.

▶ Систему электрического оборудования нужно чистить слабым потоком всасываемого или сжатого воздуха (использовать компрессор с водоотделителем) и непроводящей, антистатической кисточкой.

Очистка узлов системы электрооборудования

Условия

– Подготовить напольное подъемно-транспортное средство для работ по техническому обслуживанию и ремонту (см. стр. 99).

Необходимый инструмент и материал

– Компрессор с водоотделителем
– Непроводящая, антистатическая кисть

Процесс настройки

- Вскрыть электрическую систему, см. стр. 101.
- Очистить узлы системы электрического оборудования слабым всасываемым или сжатым воздухом (использовать компрессор с водоотделителем) и непроводящей, антистатической кисточкой.
- Смонтировать крышку системы электрооборудования, см. стр. 101.
- Провести работы из раздела «Повторный ввод в эксплуатацию напольного подъемно-транспортного средства после работ по очистке или техническому обслуживанию» (см. стр. 125).

Узлы системы электрического оборудования очищены.

https://truckmanualshub.com/

4.11 Стартерный аккумулятор

Проверка состояния аккумулятора, уровня и плотности электролита

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая и опасность травмирования при обращении с аккумулятором

Аккумуляторы содержат ядовитый и едкий раствор кислоты. Следует избегать любого контакта с электролитом.

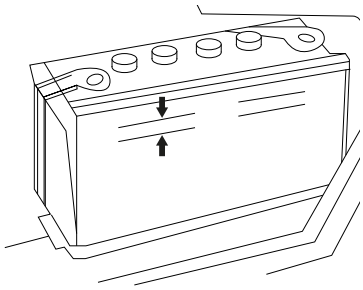
- ▶ Старый электролит утилизировать в соответствии с предписаниями.
- ▶ При работах на аккумуляторах необходимо обязательно носить защитную одежду и средства для защиты глаз.
- ▶ Не допускать попадание электролита на кожу, одежду или в глаза. При необходимости смыть электролит обильным количеством чистой воды.
- ▶ В случае причиненного физического вреда (например, контакт электролита с кожей или глазами) немедленно обратиться к врачу.
- ▶ Пролитый электролит немедленно нейтрализовать большим количеством воды.
- ▶ Допускается использовать только аккумуляторы с закрытым аккумуляторным ящиком.
- ▶ Соблюдать установленные законом предписания.

Проверка аккумулятора

Процесс настройки

- Проверить наличие трещин и утечек электролита на корпусе аккумулятора.
- Устранить остатки окисления на полюсах аккумулятора.
- Смазать полюсные выводы аккумулятора свободной от кислот смазкой.

Проверка уровня и плотности электролита



Процесс настройки

- Очистить зону пробок.
- Вывинтить пробки.

➔ Уровень должен находиться между верхней и нижней отметками.

- При необходимости долить дистиллированную воду до верхней отметки.
- Проверить плотность электролита с помощью денсиметра.

➔ Плотность электролита при достаточном заряде аккумулятора составляет от 1,24 до 1,28 кг/л.

- Вновь завинтить пробки.
- При необходимости дозарядить аккумулятор.
- Проверить наличие предупреждающих символов (40) на аккумуляторе.

https://truckmanualshub.com/

Утилизация аккумулятора

Утилизация аккумуляторов должна производиться только при соблюдении национальных положений об охране окружающей среды и законов об утилизации отходов. Следует неукоснительно соблюдать указания изготовителя по утилизации.

4.12 Система выпуска отработанных газов

УВЕДОМЛЕНИЕ

Проверка эмиссий через регулярные промежутки времени

▶ Эмиссии отработавших газов двигателя внутреннего сгорания проверять через регулярные промежутки времени в соответствии с национальными предписаниями.

▶ Черный или синий дым отработанных газов является признаком повышенных показателей эмиссии вследствие повреждения или износа ДВС.

▶ В этом случае напольное подъемно-транспортное средство должен проверить квалифицированный персонал.

Регулярно проверять систему выпуска ОГ на герметичность.

Процесс настройки

- Открыть крышку двигателя, см. стр. 101.
- Запустить двигатель при открытой крышке двигателя.
- Обратить внимание на возможно возрастающее количество дыма в ОГ и измененный уровень громкости двигателя.

➔ При возрастающем количестве дыма в ОГ или измененном уровне громкости мотора проверить напольное подъемно-транспортное средство силами обученных специалистов.

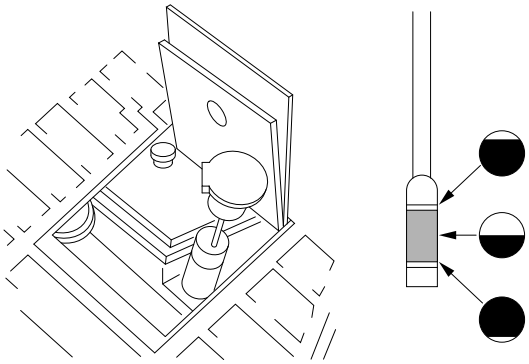
https://truckmanualshub.com/

4.13 Коробка передач и ведущий мост

4.13.1 Проверка уровня масла ведущего моста и коробки передач

УВЕДОМЛЕНИЕ

Неправильный уровень масла может повредить коробку передач и ведущий мост



Контуры циркуляции масла ведущего моста и коробки передач связаны между собой и подвержены взаимному влиянию. Если масло добавляется в коробку передач, также поднимается уровень масла в ведущем мосту. Масло служит в качестве средства смазки и охлаждения, и, кроме того, служит для передачи усилия. Низкий уровень масла ведет к потере приводной мощности и приводит к повреждению коробки передач вследствие перегрева.

▶Всегда измерять уровень масла как в коробке передач, так и на ведущем мосту.

Для заполнения или доливки масла в коробку передач использовать только чистое, свежее масло из чистых емкостей. Если в коробку передач попадают грязь или вода, могут возникнуть повреждения.

Доступ к мерному стержню для трансмиссионного масла находится справа на коробке передач, если смотреть в направлении движения.

Всегда проверять уровень трансмиссионного масла в рабочем прогретом состоянии.

Процесс настройки

- Надежно запарковать напольное подъемно-транспортное средство на ровном полу.
- Двигатель запустить и позволить ему работать на протяжении одной минуты.
- При работающем на холостом ходе двигателе вытащить мерный стержень для уровня масла.
- Вытереть щуп для измерения уровня масла тряпкой без концов ниток и вновь полностью ввести в отверстие.
- Опять вытащить мерный стержень для масла и проверить, находится ли уровень масла между отметками MIN и MAX.
- Если уровень расположен ниже средней точки, добавить трансмиссионное масло через наливное отверстие до достижения уровнем отметки MAX на мерном стержне для масла.
- Вновь полностью вставить щуп для измерения уровня масла в отверстие.
- Слегка повысить число оборотов двигателя и подождать одну минуту, чтобы масло могло распределиться в коробке передач и ведущем мосту.

https://truckmanualshub.com/

- При работающем на холостом ходе двигателе вытащить мерный стержень для уровня масла.
- Вытереть щуп для измерения уровня масла тряпкой без концов ниток и вновь полностью ввести в отверстие.
- Опять вытащить мерный стержень для масла и проверить, находится ли уровень масла между отметками MIN и MAX.

  Уровень трансмиссионного масла проверен.

4.14 Ввод напольного подъемно-транспортного средства в эксплуатацию после работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту

Процесс настройки

- Запустить напольное подъемно-транспортное средство, см. стр. 54.

https://truckmanualshub.com/

5 Прекращение эксплуатации напольного подъемно-транспортного средства

Если напольное подъемно-транспортное средство выводится из эксплуатации на срок более одного месяца, то его хранение допускается только в незамерзающем сухом помещении. Перед выводом из эксплуатации, во время и после вывода должны проводиться все описанные далее мероприятия.

Если напольное подъемно-транспортное средство выведено из эксплуатации, его необходимо установить на опоры так, чтобы колеса не касались пола. Таким образом гарантируется то, что колеса и колесные подшипники не будут повреждены.

Установка напольного подъемно-транспортного средства на опоры, см. стр. 100.

Если напольное подъемно-транспортное средство ставится на хранение более чем на 6 месяцев, то дальнейшие мероприятия должны быть согласованы с сервисной службой изготовителя.

5.1 Мероприятия перед постановкой машины на хранение

Процесс настройки

- Произвести основательную очистку напольного подъемно-транспортного средства, см. стр. 118.
- Зафиксировать напольное подъемно-транспортное средство от скатывания.
- Проконтролировать уровень гидравлического масла и при необходимости долить гидравлическое масло,
  см. стр. 106.
- Все неокрашенные механические узлы смазать тонким слоем масла или консистентной смазки.
- Смазать напольное подъемно-транспортное средство в соответствии со схемой смазки, см. стр. 96.
- Отсоединить клеммы аккумулятора, очистить их и смазать винты клемм смазкой для контактов.

Дополнительно выполнить указания изготовителя аккумулятора.

5.2 Мероприятия, проводимые во время хранения

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение аккумулятора из-за глубокого разряда

Из-за саморазряда аккумулятора может достигаться глубокий разряд. Глубокие разряды сокращают срок службы аккумулятора.

▶Обязательно заряжать аккумулятор каждые 2 месяца.

https://truckmanualshub.com/

5.3 Повторный ввод напольного подъемно-транспортного средства в эксплуатацию после хранения

Процесс настройки

- Произвести основательную очистку напольного подъемно-транспортного средства, см. стр. 118.
- Смазать напольное подъемно-транспортное средство в соответствии со схемой смазки, см. стр. 96.
- Очистить аккумулятор, смазать полюсные болты смазкой для контактов и подсоединить клеммы аккумулятора.
- Зарядить аккумулятор, см. стр. 120.
- Запустить напольное подъемно-транспортное средство, см. стр. 54.

https://truckmanualshub.com/

6 Проверка безопасности по истечении контрольного срока и после чрезвычайных происшествий

Как минимум один раз в год (соблюдать национальные предписания) или же после чрезвычайных происшествий напольные подъемно-транспортные средства подлежат проверке, проводимой специально подготовленным лицом. Изготовитель предлагает услуги по проверке безопасности силами специально обученного персонала.

При проведении проверки должна быть осуществлена полная инспекция технического состояния напольного подъемно-транспортного средства с точки зрения соблюдения норм техники безопасности. Кроме того, напольное подъемно-транспортное средство необходимо тщательно проверить на наличие повреждений.

Лицо, ответственное за эксплуатацию, отвечает за незамедлительное устранение выявленных дефектов.

7 Окончательный вывод из эксплуатации, утилизация

Окончательный и правильный вывод из эксплуатации или утилизация напольного подъемно-транспортного средства должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами страны, в которой эксплуатируется оборудование. В частности, следует соблюдать положения об утилизации аккумуляторов, эксплуатационных материалов, а также электронного и электрического оборудования.

Только обученному персоналу допускается демонтировать напольное подъемно-транспортное средство в соответствии с согласованной с изготовителем технологией.

8 Измерение вибраций, испытываемых человеком

Вибрации, которые воздействуют на оператора во время езды в течение дня, называются вибрациями, испытываемыми человеком. Слишком высокие вибрации, испытываемые человеком, причиняют длительный вред здоровью оператора. Поэтому для защиты операторов введена в действие европейская Директива для эксплуатирующих организаций «2002/44/EG/Вибрации». Для поддержки лиц, осуществляющих эксплуатацию, с целью правильной оценки эксплуатационной ситуации изготовитель предлагает в качестве услуги замеры таких вибраций, испытываемых человеком.

https://truckmanualshub.com/

G Техническое обслуживание и осмотры

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность несчастного случая из-за пренебрежения техническим обслуживанием

Пренебрежение регулярным техническим обслуживанием может вызвать отказы в работе напольного подъемно-транспортного средства и, кроме того, создает опасность для жизни и здоровья людей и функционирования предприятия.

▶ Основательное и квалифицированное техническое обслуживание является важнейшим условием надежной эксплуатации напольных подъемно-транспортных средств.

Общие условия применения напольных подъемно-транспортных средств оказывают существенное влияние на износ компонентов. Указанный интервал проведения технического обслуживания относится к односменному режиму работы и нормальным условиям эксплуатации. В случае повышенных требований, как, например, при сильной запыленности, больших перепадах температур или при работе в несколько смен, интервалы между проведением технического обслуживания соответственно сокращаются.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для согласования интервалов технического обслуживания изготовитель рекомендует на месте провести анализ условий эксплуатации с целью предотвращения повреждений вследствие износа.

Нижеследующий контрольный перечень работ по техническому обслуживанию перечисляет проводимые мероприятия и соответственные выдерживаемые интервалы. Периодичность проведения техобслуживания определена следующим образом:

W = еженедельно или через каждые 50 часов работы
M = ежемесячно или через каждые 200 часов работы
Q = ежеквартально или через каждые 600 часов работы
C = каждые полгода или через каждые 1200 часов работы
A = ежегодно или через каждые 2000 часов работы
● = сервисная служба
○ = лицо, ответственное за эксплуатацию

В период обкатки машины, примерно через 100 часов работы, лицо, ответственное за эксплуатацию, должно проверить колесные гайки или болты и при необходимости подтянуть их.

https://truckmanualshub.com/

1 Контрольный перечень работ по техническому обслуживанию

1.1 Двигатель

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Двигатель	Визуальная проверка состояния вращения двигателя		○				
	Проверка рабочих шумов двигателя		○				
	Проверка правильного цвета отработавших газов		○				
	Проверка воздушного фильтрующего элемента на предмет загрязнения; очистка			○	●		
	Проверка вентиляционного отверстия на картере коленчатого вала на предмет загрязнения; очистка				○		
	Проверка правильного зазора клапанов	Толщиномер				○	
	Затягивание болтов головки блока цилиндров	Динамометрический ключ					○
	Проверка цилиндров на предмет правильной компрессии	Прибор проверки компрессии					○
Регулятор давления или топливный насос высокого давления	Проверка максимального числа оборотов без нагрузки	Тахометр					○
Система смазки	Проверка на предмет утечек моторного масла		○				
	Проверка моторного масла на предмет уровня масла и степени загрязнения		○				
	Замена моторного масла (первый раз после 25 ч)			●			
	Замена фильтрующего элемента для моторного масла			●			

https://truckmanualshub.com/

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Топливная система	Визуальная проверка на предмет утечки топлива из трубок, насоса или бака		○				
	Проверка топливного фильтра на предмет засорения				○		
	Замена фильтрующего элемента топливного фильтра				●		
	Проверка инжекционных сопел на правильность давления впрыска и формы факела распыла	Прибор для проверки инжекторов				○	
	Проверка момента начала впрыска						○
	Слив воды из топливного бака				○		
	Очистка топливного бака					○	
	Проверка уровня заполнения топливом		○				
Система охлаждения	Проверка уровня охлаждающей жидкости		○				
	Проверка на предмет утечек охлаждающей жидкости		○				
	Проверка шлангов на предмет износа				○		
	Проверка запорной крышки радиатора на предмет состояния и монтажа		○				
	Очистка и замена охлаждающей жидкости				●		
	Проверка приводного ремня вентилятора на натяжение и отсутствие повреждений		○				

https://truckmanualshub.com/

1.2 Трансмиссия

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Трансмиссия ходовой части	Проверка на предмет утечек масла		○				
	Проверка уровней масла			○			
	Замена масла					●	
	Проверка рычага переключения передач на предмет функционирования и расшатанности			○			
	Проверка регулирующих клапанов и сцепления на предмет надлежащего функционирования		○				
	Проверка клапана замедленного хода на предмет надлежащего функционирования		○				
	Проверка педали замедленного хода и торможения на предмет свободного хода и на ход педали		○				
	Замена фильтрующего элемента трубопровода					●	
Передний мост	Проверка на предмет утечки масла		○				
	Замена масла					●	
	Проверка монтажных болтов на предмет расшатанности	Проверочный молоток		○			

https://truckmanualshub.com/

1.3 Колеса

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Шины	Проверка на предмет трещин или отсутствия повреждений		○				
	Проверка на предмет износа рабочей поверхности	Измеритель профиля		○			
	Проверка на предмет чрезмерного износа		○				
	Проверка на предмет наличия гвоздей, камней и прочих инородных тел			○			
Крепление колес	Проверка на предмет расшатанности	Проверочный молоток	○				
	Проверка на предмет отсутствия повреждений		○				
Обод, борт, кольцо	Проверка обода, бортового кольца и колесного диска на предмет отсутствия повреждений		○				
Подшипник колеса	Проверка на предмет расшатанности и шумов			○			
	Очистка и смазка заново					●	
Мост	Проверка моста на предмет деформации, трещин или отсутствия повреждений			○			

1.4 Система рулевого управления

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Колесо рулевого управления	Проверка на предмет свободного хода рулевого управления (при вращении)		○				
	Проверка на предмет вертикальной расшатанности (вверх и вниз)		○				
	Проверка на предмет боковой расшатанности (влево и вправо)		○				
	Проверка на предмет надлежащего функционирования		○				
Редуктор рулевого управления	Проверка монтажных болтов на предмет расшатанности			○			

https://truckmanualshub.com/

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Поворотные кулаки сзади	Проверка поворотных шкворней на предмет расшатанности или отсутствия повреждений			○			
	Проверка на предмет прогиба, деформации, трещин или отсутствия повреждений			○			
	Проверка на предмет условий монтажа	Проверочный молоток		○			
Цилиндр рулевого управления	Функциональная проверка		○				
	Проверка на предмет утечек масла		○				
	Проверка монтажных деталей и шарнирных соединений на предмет расшатанности			○			

1.5 Тормозная система

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Тормозная педаль	Проверка на предмет свободного хода тормоза		○				
	Проверка хода педали	Измерительная шкала	○				
	Проверка на предмет надлежащего функционирования		○				
	Проверка на наличие воздуха в тормозных шлангах		○				
Рычаг стояночного тормоза	Проверка того, что рычаг надежно зафиксирован и ход рычага достаточный		○				
	Проверка на предмет надлежащего функционирования		○				
Тяга, тросик и т. д.	Функциональная проверка			○			
	Проверка соединений на предмет расшатанности			○			
Шланги и трубки	Проверка на предмет отсутствия повреждений, на утечки или сдавленные места			○			
	Проверка на предмет ослабленных соединений или зажимных элементов			○			

https://truckmanualshub.com/

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Главный тормозной цилиндр, колесные цилиндры	Проверка на предмет вытекания жидкости		○				
	Проверка на предмет уровня жидкости		○				
	Замена тормозной жидкости					●	
	Проверка главного цилиндра и колесных цилиндров на предмет вытеканий жидкости и отсутствия повреждений						○
	Проверка главного цилиндра и колесных цилиндров на предмет вытеканий жидкости и отсутствия повреждений						○
	Проверка поршневой манжеты и поршневого клапана главного цилиндра на предмет износа и отсутствия повреждения, и в случае необходимости замена						●

https://truckmanualshub.com/

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Тормозной барабан и тормозная колодка	Проверка монтажных деталей барабана на предмет расшатанности	Проверочный молоток		○			
	Проверка тормозной накладки на предмет износа	Штангенциркуль					○
	Проверка тормозных колодок на предмет безупречного функционирования						○
	Проверка болта крепления тормозной ленты на предмет ржавчины						○
	Проверка возвратной пружины на предмет износа	Измерительная шкала					○
	Функциональная проверка автоматического регулятора зазора						○
	Проверка барабана на предмет расшатанности или отсутствия повреждений						○
Тормозной щит	Проверка на предмет деформации						○
	Проверка на предмет трещин	Проверка методом проникающего красителя					○
	Проверка монтажных деталей на предмет расшатанности	Проверочный молоток					○

https://truckmanualshub.com/

1.6 Система загрузки

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Клыки вил	Проверка клыков вил на предмет отсутствия повреждений, на предмет деформации или износа		○				
	Проверка стопорных штифтов на предмет отсутствия повреждений или износа				○		
	Проверка основания вил и мест сварки крюков на предмет трещин или износа			○			

https://truckmanualshub.com/

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Подъемная рама и секции рамы	Проверка поперечин на внутренней и наружной секциях подъемной рамы на предмет дефектной сварки, трещин или отсутствия повреждений			○			
	Проверка кронштейна цилиндра опрокидывания на предмет дефектной сварки, трещин или отсутствия повреждений			○			
	Проверка наружной и внутренней подъемной рамы на предмет дефектной сварки, трещин или отсутствия повреждений			○			
	Проверка секции подъемной рамы на предмет дефектной сварки, трещин или отсутствия повреждений			○			
	Проверка роликовых подшипников на предмет расшатанности			○			
	Проверка вкладышей опор подъемной рамы на предмет износа или отсутствия повреждений						○
	Проверка винтов крышки на опоре подъемной рамы на предмет расшатанности (первый раз M, позднее S)	Проверочный молоток		○		○	
	Проверка сдвижных болтов подъемного цилиндра, болтов с головкой поршневых штоков, U-образных болтов и направляющих болтов головки поршня на предмет расшатанности (первый раз M, позднее S)	Проверочный молоток		○		○	
	Проверка роликов, пальцев роликов и сварных деталей на предмет трещин и отсутствия повреждений			○			

https://truckmanualshub.com/

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Цепь и шкив	Проверка цепей на предмет натяжения, деформации, отсутствия повреждений и ржавчины		○				
	Проверка смазки цепей			○			
	Проверка соединения цепных анкерных пальцев и цепи на предмет расшатанности			○			
	Проверка шкивов на предмет деформации или отсутствия повреждений			○			
	Проверка подшипников шкивов на предмет расшатанности			○			
Опциональное навесное оборудование	Проведение общей проверки			○			
Цилиндры	Проверка поршневого штока, винта штока и конца штока на предмет расшатанности, деформации или отсутствия повреждений	Проверочный молоток	○				
	Проверка цилиндров на предмет надлежащего функционирования		○				
	Проверка на предмет утечек масла		○				
	Проверка штифтов и втулок цилиндров на предмет износа и отсутствия повреждений			○			
Гидравлический насос	Проверка гидравлического насоса на предмет утечек масла или шумов		○				
	Проверка привода насоса на предмет износа			○			

https://truckmanualshub.com/

1.7 Гидравлическая система

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Гидробак	Проверка уровней масла		○				
	Замена масла (первый раз S, позднее A)					●	●
	Очистка всасывающей сетки					○	
	Слив инородных тел					○	
Фильтр возвратной линии	Замена фильтра возвратной линии (первый раз M, позднее Q)			●	●		
Рычаг управления	Проверка рычага управления на предмет расшатанности в шарнирном соединении		○				
	Проверка на предмет надлежащего функционирования		○				
Регулирующий клапан	Проверка на предмет утечек масла		○				
	Проверка клапана избыточного давления и опрокидывающего ригельного клапана на предмет надлежащего функционирования			○			
	Измерение давления разгрузки	Манометр для измерения давления масла				○	
Шланг, шланговый ролик и поворотное шарнирное соединение	Проверка на предмет утечек масла, расшатанности, сдавленных мест, деформации и отсутствия повреждений		○				
	Замена шлангов (1 или 2 года)						●

https://truckmanualshub.com/

1.8 Система электрического оборудования

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Стартер	Проверка малой ведущей шестерни на предмет правильного зацепления				○		
Аккумулятор	Проверка уровня электролита в аккумуляторе			○			
	Очистка аккумулятора			○			
	Проверка плотности электролита	Ареометр			○		
Разводка проводов	Проверка кабельного жгута на предмет отсутствия повреждений и расшатанности клеммных соединений			○			
	Проверка соединений на предмет расшатанности			○			

1.9 Система безопасности

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Защитная крыша над оператором и грузозащитная решетка	Проверка на предмет надежности посадки	Проверочный молоток	○				
	Проверка на предмет деформации, трещин или отсутствия повреждений		○				
Индикация направления движения	Проверка на предмет надлежащего функционирования и надежности крепления		○				
Звуковой сигнал	Проверка на предмет надлежащего функционирования и надежности крепления		○				
Фары и лампы	Проверка на предмет надлежащего функционирования и надежности крепления		○				
Зуммер заднего хода	Проверка на предмет надлежащего функционирования и надежности крепления		○				
Зеркало заднего вида	Проверка на предмет загрязнения или отсутствия повреждений		○				
	Проверка на предмет хорошей зоны видимости		○				

https://truckmanualshub.com/

Поз.	Мероприятия	Инструменты	W	M	Q	C	A
Измерительные приборы	Проверка на предмет надлежащего функционирования		○				
Сиденье оператора	Проверка на предмет отсутствия повреждений или ослабленных болтов			○			
Кузов	Проверка рамы и поперечин на предмет отсутствия повреждений или трещин				○		
	Проверка на предмет ослабленных заклепок или болтов	Проверочный молоток			○		
	При необходимости проверка отремонтированных при предыдущей инспекции объектов		○				
	Проверка общего состояния кузова				○		
Смазывание и замена масла	Проверка состояния смазки шасси после очистки	Смазочный шприц		○			
	Проверка состояния масла и жидкости в баке						○