



КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ПОГРУЗЧИКОВ

Вилочный погрузчик с противовесом - вид специального складского напольного транспорта, предназначенного для поднятия, перемещения, разгрузки, погрузки, складирования (штабелирования) различных грузов, при помощи вилок или других рабочих приспособлений (навесного оборудования).



КЛАСС I

электрические погрузчики
(электропогрузчики, аккумуляторные погрузчики)



**Трёхопорные – одно заднее управляемое колесо.
Более маневренные, но менее устойчивы.**



**Четырёхопорные – два задних управляемых колеса.
Менее маневренны, но более устойчивы чем трёхопорные**



КЛАСС II

техника для работы в узких проходах (например ричтраки, боковые погрузчики)



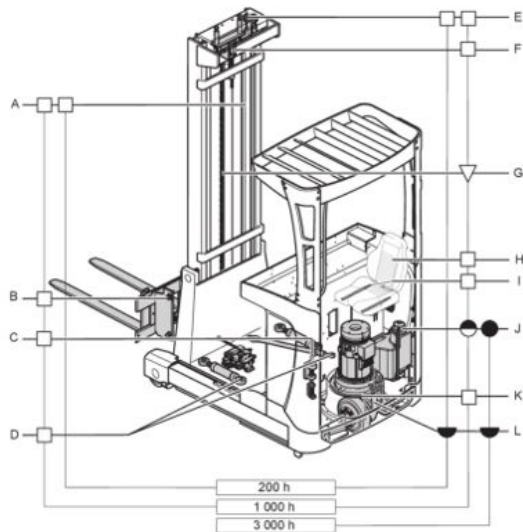
Ричтрак -

штабелер с выдвигающейся мачтой, предназначенный для обслуживания высотных стеллажных систем. Ричтрак — самый сложный и высокопроизводительный вид складской техники, сочетающий в себе лучшие качества штабелера и классического вилочного погрузчика. Ричтрак имеет высокую скорость передвижения и подъема, большую грузоподъемность и оснащен кабиной оператора.

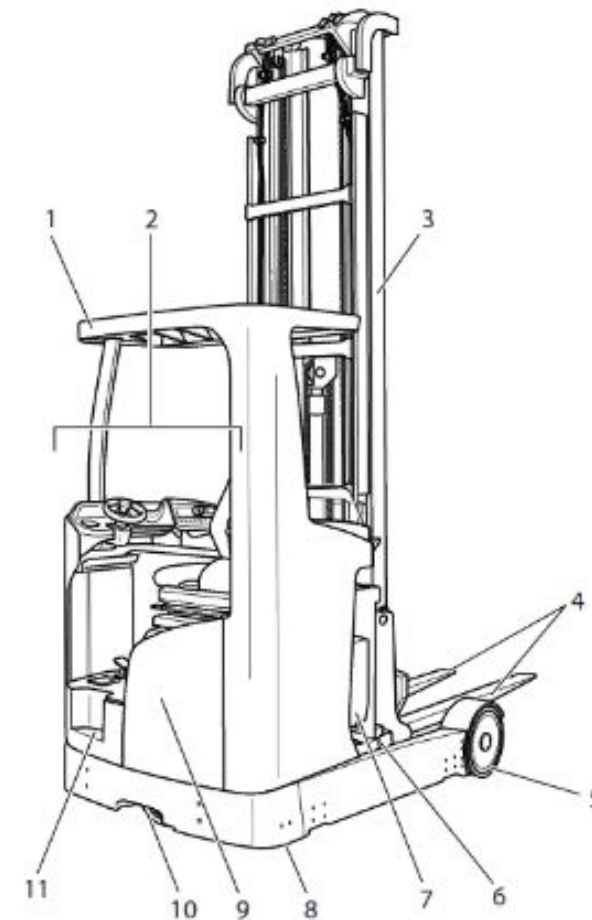


Особенности устройства Ричтрака:

- В отличие от штабелеров имеет противовес
- Центр тяжести между опорами
- Вилы движутся не только в вертикальной, но и горизонтальной плоскости



1. Защитная крыша ричтрака над водительским сиденьем
2. Кабина
3. Грузоподъемная мачта
4. Вилочный захват
5. Нагрузочное колесо
6. Рама аккумулятора у ричтрака
7. Аккумулятор
8. Боковая опора (защита наклона)
9. Отсек управления
10. Ведущее колесо ричтрака
11. Ступень



Работа Ричтрака



КЛАСС III

Штабелеры и электрические тележки



Штабелёр — транспортное средство, оборудованное механизмом для подъёма грузов и их штабелирования (хранения и перевозки грузов с установкой их друг на друга)



Штабелёры без кабины оператора подходят для работы в стесненном пространстве, там где нет нужды в более массивной и дорогой технике. Небольшая техника с небольшим радиусом разворота удобна и проста в работе. Но скорость ограничена скоростью движения оператора



Штабелёры с кабиной оператора

У штабелеров с кабиной оператора управление осуществляется изнутри, благодаря чему снижается усталость оператора, повышается концентрация внимания. Такой тип штабелеров имеет высокую скорость передвижения и подъема. Но маневренность меньше, чем у поводковых.



Особенности штабелёров

- Вилы двигаются только в вертикальной плоскости
- Отсутствует противовес – техника неустойчивая
- Неудобны при работе на стеллажах, поддоны должны быть точно один под другим



Работа штабелёров



КЛАСС IV

Погрузчики с двигателем
внутреннего сгорания с
цельнолитыми шинами



КЛАСС V

Погрузчики с двигателем
внутреннего сгорания и
пневматическими шинами



КЛАСС VI

Транспортеры



КЛАСС VII
«Внедорожные» погрузчики всех классов, предназначенные для работы в сложных условиях и на тяжелых покрытиях



Всю информацию о погрузчике можно найти на табличке



Самая ходовая «в народе» классификация – по типу силовой установки:

1. Электропогрузчики – электродвигатели
2. Автопогрузчики – ДВС (дизель, бензин, газ)



Общее устройство Погрузчика



В погрузчиках Komatsu двойная плавающая конструкция подвески кабины.

Широко расставленные передние крепления и высоко расположенные задние позволяют кабине парить над шасси. Подвеска силового агрегата (двигателя и коробки передач) на раме и карданный вал снижают вибрации на передней оси. Комбинированная технология этих систем разработки Komatsu значительно уменьшает вибрации, передающиеся на мачту, вилы, руль, рычаг управления и сиденье. Это ощутимо повышает комфорт работы и безопасность груза.



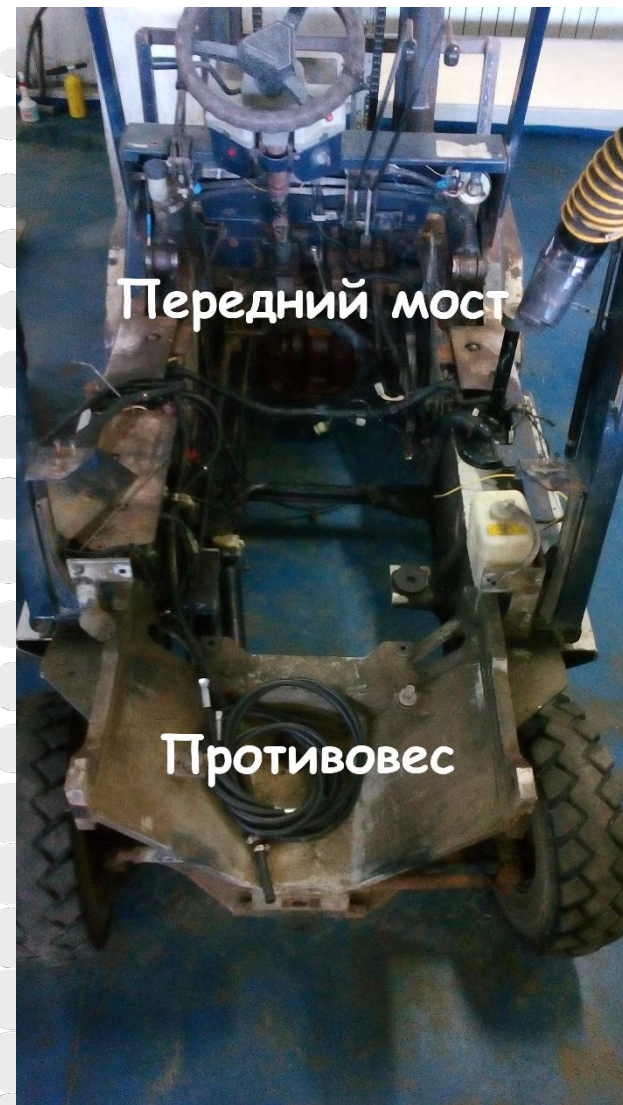
Подвесная кабина

Подвесная кабина уменьшает возникающие при движении вибрации на 30 % в сравнении с предыдущей моделью погрузчика.

Подвесная силовая передача

Подвесная силовая передача заметно ослабляет утомление оператора благодаря уменьшению вибраций.

Рама погрузчика, в отличие от грузовика или внедорожника, составная.



В погрузчиках Komatsu верхние края противовеса скошены для улучшения обзорности.

Край противовеса сделан так, чтобы улучшить обзорность при движении задним ходом.

Отверстия в новом противовесе направляют горячий воздух в сторону от оператора, чтобы не мешать ему при движении задним ходом.

Выхлопная труба находится в самом низу противовеса.

Это повышает комфорт работы и исключает появление пятен от отработавших газов.



В любом погрузчике можно выделить следующие системы:

1. Ходовая часть
2. Электрическая часть
3. Гидравлическая система
4. Грузоподъёмная часть
5. Тормозная система
6. Трансмиссия
7. Силовая установка
8. Система питания

Ходовая часть

- Ведущий мост (дифференциал, полуоси)
- Задний мост (тяги, пальцы, серьги, шкворни, подшипники пальцев, игольчатые подшипники шкворня, подшипники ступиц, ступицы, сальники ступиц).
- Колеса/диски.

Электрическая часть

- Стартер
- Генератор
- Освещение
- Проводка (предохранители)
- Трамблер (крышка, провода)
- Свечи зажигания
- Свечи накала (дизель)
- АКБ (стартерные, тяговые)

Гидравлическая система

- Гидрораспределитель
- Гидронасос
- Гидробак (фильтры сливной и всасывающий)
- Насос-дозатор рулевого (орбитрол, рулевой)
- Рулевой цилиндр
- Цилиндры подъёма и наклона

Грузоподъёмная часть

- Мачта
- Типы мачт, высота подъёма
- Цепи
- Ролики
- Каретка
- Вилы

Тормозная система

- Главный тормозной цилиндр
- Рабочие тормозные цилиндры
- Стояночная тормозная система
- Колодки, устройство внутри тормозного барабана
- Дисковые тормоза мокрого типа на FВ
- Жидкость тормозная

Трансмиссия

- Определение, основные элементы
- Механическая КПП, сцепление
- Автоматическая КПП, гидротрансформатор, насос, муфта, пакет фрикционов
- Особенности HST

Силовая установка

- Дизель
- Бензин
- Газ
- Работа ДВС (КШМ, ГРМ, циклы)
- Отношение диаметра цилиндра к ходу поршня
- Система охлаждения (помпа, термостат, радиатор, расширительный бачок, патрубки)
- Система смазки (поддон, насос, фильтр)
- Электродвигатели

Система питания

- Система питания бензинового двигателя (карбюратор)
- Система питания дизельного двигателя (инжектор, ТНВД, Common Rail, Tier)
- Система питания газового двигателя (газовый редуктор, топливный клапан, газовый клапан, поколения)
- Октановое число



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ