# L-2350 LeTourneau

## Колесный Погрузчик – Второе Поколение

### Рабочие параметры, веса и размеры

| | Стандартное оборудование | | Удлиненное оборудование | | Удлиненное оборудование | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Емкость ковша** | 40.52 м$^3$ | 53 yd$^3$ | 38.23 м$^3$ | 50 yd$^3$ | 53.5 м$^3$ | 70 yd$^3$ |
| Рабочая полезная нагрузка | 72574 кг | 160000 lb | 68039 кг | 150000 lb | 54431 кг | 120000 lb |
| Статическая нагрузка опрокидывания | | | | | | |
| Прямое положение | 184300 кг | 406300 lb | 164200 кг | 362000 lb | 128751 кг | 283848 lb |
| При повороте на 42° | 172100 кг | 379400 lb | 153300 кг | 338000 lb | 108884 кг | 240049 lb |
| Усилие отрыва | 1173 кН | 263702 lb | 1290 кН | 289900 lb | 980 кН | 220142 lb |
| Эксплуатационное масса | 266622 кг | 587800 lb | 272065 кг | 599800 lb | 276045 кг | 608576 lb |

*** Стандартные ковши для скальных пород предназначены для пород плотностью 1780 кг/м$^3$ (3000 lb/yd$^3$)*
*Данные на максимально удлиненное оборудование рассчитаны при ковше для угля, емкостью 53.5 м$^3$ – ковш для скальных пород доступен после запроса*

### Основные характеристики

| | | |
|---|---|---|
| Двигатель | 1715 кВт | 2300 hp |
| Полезная нагрузка | 72574 кг | 160000 lb |
| Стандартная стрела | 68039 кг | 150000 lb |
| Удлиненная стрела | 54431 кг | 120000 lb |
| Объем ковша | В зависимости от удельного веса материала | |
| Используемые типоразмеры автосамосвалов | 290 - 363+ тонн | 320 - 400+ ton |

## Силовая установка

**Варианты дизельных установок**

| | |
|---|---|
| Дизельный двигатель MTU Detroit | |
| Модель | Эко. Стандарт Tier One и Tier Two<br>16V Серии 4000<br>16 цилиндров |
| Тип | 4-тактный, с турбонагнетателем |
| Номинальная мощность | 1715 кВт (2300 л.с.) @ 1800 об/мин |
| Дизельный двигатель Cummins | Эко. Стандарт Tier One и Tier Two |
| Модель | QSK 60<br>16 cylinders |
| Тип | 4-тактный, с турбонагнетателем |
| Номинальная мощность | 1715 кВт (2300 л.с.) @ 1800 об/мин |

Отдельный блок силового агрегата, состоящего из двигателя в комплекте с генератором ВРГ, установлен на задней раме на трехточной подвеске.

**Модуль радиатора/маслорадиатора**
- С заменяемыми патрубками, параллельное разделение потока
- Управление термостатом, вентилятор с гидравлическим приводом переменной производительности, установленный на радиаторе
- Возможность установки вспомогательного маслорадиатора для эксплуатации при высоких температурах окружающей среды

**Выхлопная система**
Два глушителя с небольшим противодавлением, установленные вертикально посреди капота

## Система управления LINCS II

**Интегрированная система управления LeTourneau System-LINCS II**
Модуль управления машиной на микропроцессорах следующего поколения с системой мониторинга и диагностики, включая регистрацию и сохранение данных.

В системе LINCS II в качестве интерфейса машиниста используется цветной сенсорный дисплей, установленный на приборной панели.

Сенсорный дисплей также машиниста обеспечивает информацией о работе и неисправностях.

**Система взвешивания и учета нагрузка LINCS II**
Показывает загрузку в реальном времени за цикл, на один автосамосвал и суммарную производительность
- Память способна сохранять информацию за несколько месяцев работы
- Возможность интерфейса через радиоканалы с системой диспетчеризации для мониторинга в реальном времени

## Рулевая и подъемная система

**Рулевое управление**
Рулевое управление осуществляется посредством джойстика. Постоянные обороты двигателя обеспечивают высокую эффективность рулевого управления.

| | | |
|---|---|---|
| Угол сочленения | R-42°, L-41° | |
| Радиус поворота | | |
| Со стандартной стрелой | 19.43 м | 63 фт 9 дюйм |
| С удлиненной стрелой | 19.52 м | 64 фт 0 дюйм |

**Подъем стрелы и управление ковшом**
Функции подъема стрелы и управления ковшом объединены на одном джойстике управления. Пропорциональная электрогидравлическая система подъема стрелы и управления ковшом независима от системы рулевого управления.

Время цикла:

| | |
|---|---|
| Подъем | 17 секунд |
| Выгрузка | 3 секунд! |
| Опускание без усилия | 6 секунд |

## Система хода

Гибридная технология системы хода с коммутируемой нагрузкой (ВРД)
- Система хода управлением цифровыми микропроцессорами
- Преимущества привода с коммутируемой нагрузкой (ВРД):
  - Отсутствие коммутатора, щеток или обмотки ротора на Вентильном Реактивном Электродвигателе (ВРД) или на генераторе
  - Сохранение рекуперированной энергии для улучшения топливной экономичности
  - Унифицированность запчастей – модуль преобразования энергии одинаков для двигателя и генератора

**Скорость хода**
Вперед и назад 0-19.31 км/час (0-12 миль/час)

**Генератор**
- Генератор LeTourneau G200 (ВРД)

**Тяговый двигатель**
- Двигатель LeTourneau B60
- Привод ВРД на каждом колесе (независимый двигатель с регулируемым магнитным сопротивлением в каждом колесе)

**Механизм привода**
Модел 57
- Встроенный соосный редуктор, передающий мощность от тягового двигателя до колеса в сборе установлен в ободе колеса.
- Четырехступенчатый планетарный механизм привода каждой позиции
- Общее передаточное число 99:1

## Гидравлическая система

**Коробка привода колеса**
- Конструкция типа «масляная ванна» с охлаждением и фильтрацией смазки, изолированная.
- Передаточное число 1:1

**Насосы** (Максимальная производительность при 1800 об/мин)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Главный | Поршневой(4) | 1870 л/мин | 494 галл/мин |
| Рулевого управления | Поршневой (2) | 469 л/мин | 124 галл/мин |
| Дополнительные | Поршневой | 81 л/мин | 21 галл/мин |
| *Двигатель Tier One* | | | |
| Насос привода вентилятора | Последовательно расположенный поршневой | 171/171 л/мин | 45/45 галл/мин |
| *Двигатель Tier Two* | | | |
| Насос привода вентилятора | Поршневой | 235 л/мин | 62 галл/мин |
| | Поршневой | 171 л/мин | 45 галл/мин |
| Систем охлаждения | | | |
| Циркуляционный | Лопастной | 409 л/мин | 108 галл/мин |
| Всп. охлаждения (опц.) | Поршневой | 81 л/мин | 21 галл/мин |

**Клапаны**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Главный | Три (3) | 700 л/мин | 185 галл/мин |
| | Давление разгрузки | 27579 кПа | 4000 фнт/кв.м. |
| Рулевого управления | Один (1) | 341 л/мин | 90 галл/мин |
| | Давление разгрузки | 27580 кПа | 4000 фнт/кв.м. |

**Цилиндры**
Двойного действия, одноступенчатые (диаметр и ход),
(при стандартном и удлиненном оборудовании)

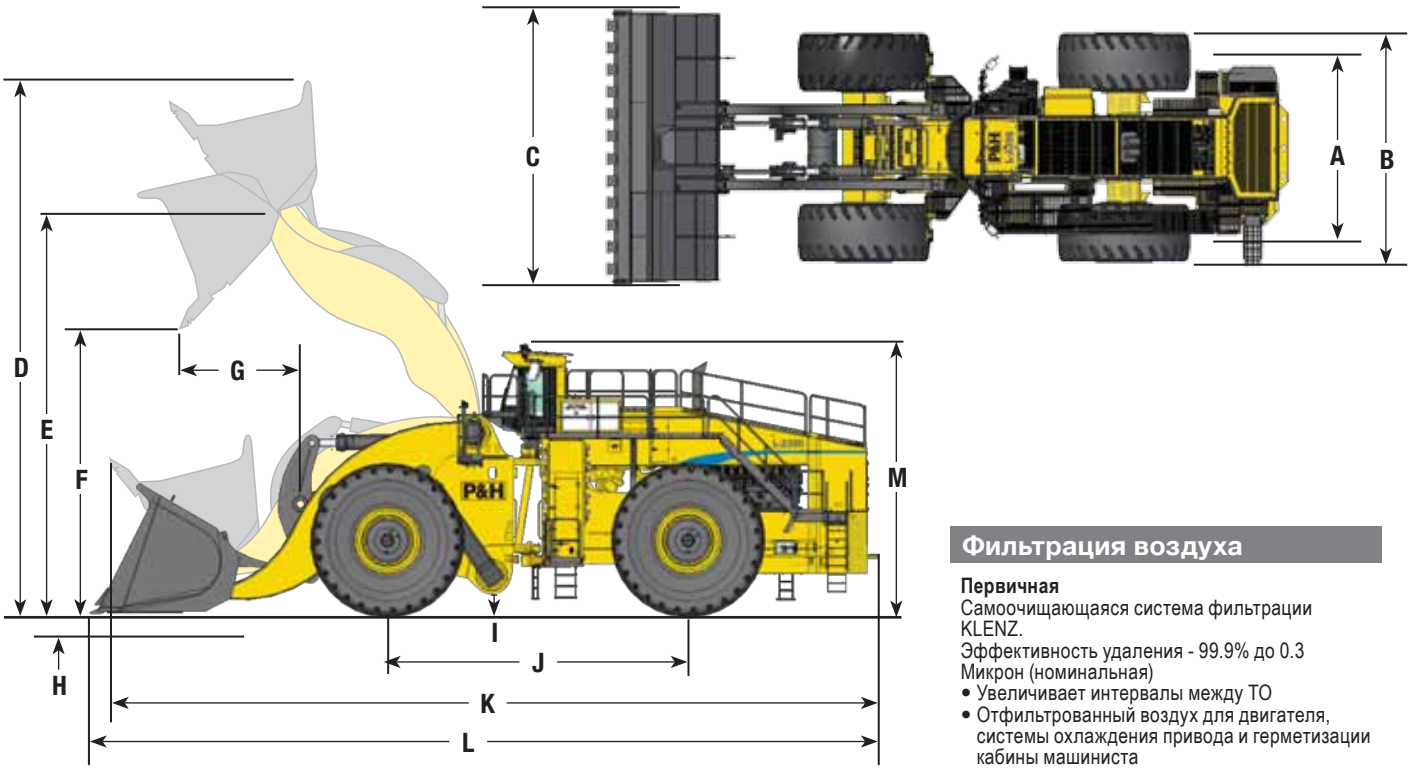
| | | |
|---|---|---|
| Подъема стрелы | 406 мм x 2108 мм | 16 дюйм x 83 дюйм |
| Ковша | 317.5 мм x 1086 мм | 12.5 дюйм x 42.75 дюйм |
| Рулевого управления | 191 мм x 762 мм | 9.5 дюйм x 30 дюйм |

## Система торможения

**Первичная система торможения**
Электродинамическая система торможения, управляемая с педали акселератора, позволяет погрузчику полностью остановиться без применения механических тормозов.

**Вторичная система торможения**
Пневматические дисковые тормоза на тяговых двигателях
- По одному диску и суппорту на каждый тяговый двигатель (4)
- В случае потери давления дисковые тормоза автоматически приводятся в действие пружинами на всех колесах.

**Система стояночного тормоза**
Дисковые тормоза на тяговых двигателях с пружинной блокировкой и пневматическим растормаживанием




## Фильтрация воздуха

**Первичная**
Самоочищающаяся система фильтрации KLENZ.
Эффективность удаления - 99.9% до 0.3 Микрон (номинальная)

- Увеличивает интервалы между ТО
- Отфильтрованный воздух для двигателя, системы охлаждения привода и герметизации кабины машиниста

**Вторичная**
Два защитных фильтра для двигателя

## Рабочие параметры

| | | Стандартная стрела | | | Удлиненная стрела | | | Макс. удлиненная стрела | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | Колея | 5.0 м | 16 фт | 5 дюйм | 5.0 м | 16 фт | 5 дюйм | 5.0 м | 16 фт | 5 дюйм |
| B | Ширина по наружной стороне шин | 6.76 м | 22 фт | 2 дюйм | 6.76 м | 22 фт | 2 дюйм | 6.76 м | 22 фт | 2 дюйм |
| C1 | Ковш для скальных пород без отражателей | 7.01 м | 23 фт | 0 дюйм | 7.01 м | 23 фт | 0 дюйм | 7.01 м | 23 фт | 0 дюйм |
| C2 | Ковш для скальных пород с отражателями | 7.58 м | 24 фт | 10 дюйм | 7.58 м | 24 фт | 10 дюйм | 7.58 м | 24 фт | 10 дюйм |
| C3 | Ковш для угля | 8.36 м | 27 фт | 5 дюйм | 8.36 м | 27 фт | 5 дюйм | 8.36 м | 27 фт | 5 дюйм |
| D | Высота при полностью поднятом ковше | 13.39 м | 43 фт | 11 дюйм | 13.89 м | 45 фт | 7 дюйм | 15.85 м | 52 фт | 0 дюйм |
| E | Высота до шарнира ковша | 9.91 м | 32 фт | 6 дюйм | 10.59 м | 34 фт | 9 дюйм | 12.27 м | 40 фт | 3 дюйм |
| F | Высота разгрузки ковша | 7.03 м | 23 фт | 1 дюйм | 8.01 м | 26 фт | 4 дюйм | 9.53 м | 31 фт | 3 дюйм |
| G | Вылет при полностью поднятой стреле | 3.18 м | 10 фт | 5 дюйм | 3.49 м | 11 фт | 5 дюйм | 3.94 м | 12 фт | 11 дюйм |
| H | Глубина черпания | 0.25 м | 0 фт | 10 дюйм | 0.25 м | 0 фт | 10 дюйм | 0.36 м | 1 фт | 2 дюйм |
| I | Дорожный просвет до земли | 0.50 м | 1 фт | 8 дюйм | 0.50 м | 1 фт | 8 дюйм | 0.50 м | 1 фт | 8 дюйм |
| J | Колесная база | 7.88 м | 25 фт | 10 дюйм | 7.88 м | 25 фт | 10 дюйм | 7.88 м | 25 фт | 10 дюйм |
| K | Габаритная длина в транспортном положении | 19.87 м | 65 фт | 2 дюйм | 20.07 м | 65 фт | 10 дюйм | 21.84 м | 71 фт | 8 дюйм |
| L | Overall Length Bucket Down | 20.27 м | 66 фт | 6 дюйм | 20.90 м | 68 фт | 7 дюйм | 22.76 м | 74 фт | 8 дюйм |
| M | Высота по кабине | 6.73 м | 22 фт | 1 дюйм | 6.73 м | 22 фт | 1 дюйм | 6.73 м | 22 фт | 1 дюйм |

**Если не указано иное, все размеры рассчитаны с учетом стандартных шин и ковша для скальных пород с быстроизнашивающимися частями.*

*Данные на максимально удлиненное оборудование рассчитаны при ковше для угля, емкостью 53.5 m3 – ковш для скальных пород доступен после запроса*

## Объемы резервуаров

| | | |
|---|---|---|
| Топливный | 4940 л | 1305 гал. |
| Гидравлический | 1446 л | 382 гал. |
| Системы охлаждения преобразователя ВРД | 155 л | 41 гал. |
| Системы охлаждения двигателя | 492 л | 130 гал. |
| Картер (вкл. фильтры) | | |
| Detroit | 250 л | 66 гал. |
| Cummins | 204 л | 54 гал. |
| Редуктор | 27 л | 7 гал. |
| Приводы (каждый) | 151 л | 40 гал. |

## Элементы конструкции

Рамы LeTourneau изготовлены из высокопрочной низколегированной стали с превосходной свариваемостью и низкотемпературными свойствами. Передний мост является составной, стационарной частью передней рамы. Задний мост имеет угол качания 12.5 градусов

Во многих местах сочленения (балках стрелы, на заднем мосту, на сочленении рамы, на подъемных цилиндрах стрелы) используются уникальные шаровые соединения LeTourneau. Эти шарнирные соединения отлично поглощают и распределяют разнонаправленные нагрузки. Используются латунные уплотнения, которые легко заменяются и служат долго.

В ключевых местах сборных конструкций используются высокопрочные литые части, что уменьшает нагрузки и продлевает срок службы конструкций.

## Обода/Шины

| | |
|---|---|
| Шины | 70/70-57 |
| Обода | 60 x 57 с 6" фланцем |

## Базовая комплектация

**Стандартное оборудование**

- Освещение лестницы для доступа на борт
- Пневмошланг для очистки кабины
- Воздушный кондиционер / Обогреватель-антиобледенитель (с фильтрацией и герметизацией)
- Система осушения воздуха
- Пневматический звуковой сигнал
- Система опорожнения воздушного ресивера
- Автоматическое приспособление для ограничения высоты подъема стрелы
- Автоматическое управление уровнем выравнивания ковша
- Автоматическое освещение шкафа электрооборудования
- Автоматическая система смазки
- Сигнал заднего хода, звуковой
- Выключатель разъема аккумулятора
- Стоп-сигналы
- Центральный пневморегулятор
- Программное обеспечение для просмотра и анализа данных
- Регистрация данных производительности и состояния оборудования
- Блокировка замков шкафа электроуправления
- Буксирная штанга с точками крепления
- Кнопки аварийной остановки (вынесенная и в кабине)
- Лампа подсветки двигательного отсека
- Ручной огнетушитель, 20lb (9.07 кг)
- Система защиты от падающих объектов (FOPS)
- Таймер холостого хода
- Внутреннее освещение
- Контроль изоляции
- Джойстик управления подъемом стрелы и ковшом
- Джойстик рулевого управления
- Запуск от внешнего источника
- Лестница для доступа (сзади выдвижная лестница)
- Светодиодные рабочие огни (10 спереди, 2 сзади)
- Сигнализация системы LINCS II
- Система взвешивания и учета загрузок LINCS II
- Два параболических зеркала заднего вида
- Кресло оператора (регулируется в 11 направлениях)
- Сигнал превышения скорости
- Стояночный тормоз
- Вытяжной поясной ремень с плечевым ремнем безопасности
- Защитные отражатели на ковше
- Система защиты при опрокидывании (ROPS)
- Отключаемый датчик поворота дроссельной заслонки
- Выключатель стартера
- Солнцезащитный козырек
- Тонированное безопасное стекло – по всему периметру
- Указатели поворота
- Электропитание (12В, в кабине машиниста)
- Две розетки на 12В
- Площадки вокруг кабины
- Резервуар омывателя ветрового стекла (2.6 гал.)
- Очиститель и омыватель ветрового стекла (передний и задний)

## Дополнительное оборудование

- Дополнительный маслорадиатор гидравлической жидкости
- Дополнительный контур рулевого управления
- Проблесковый маячок в комплекте
- Различные варианты быстроизнашиваемых частей ковша
- Централизованный узел обслуживания, включая ускоренную заправку топливом
- Пакет для холодной погоды, включая:
  - Обогреватель аккумулятора
  - Система обогрева двигателя (масла и ОЖ)
  - Обогреватель резервуара смазки
  - Обогреватель бака гидравлической жидкости
- Система очистки выхлопа
- Оборудование для ускоренной заправки
- Система обнаружения и тушение пожара (ручная)
- Система пожаротушения (ручная)
- Система отбора проб жидкостей
- Удлиненная стрела
- Кресло инструктора (с поясным ремнем)
- Видеокамера (установленная сзади)
- Защита лобового стекла

## Ковши

Стандартный, грузоподъемность по стандарту ISO:
72574 кг / 160000 lb

При удлиненной стреле, грузоподъемность по стандарту ISO:
68039 кг / 150000 lb

При максимально удлиненной стреле, грузоподъемность по стандарту ISO:
54431 кг / 120000 lb

Доступны конфигурации ковша для скальных пород и для угля
Конфигурации ковшей подбираются от плотности материала

## Варианты оборудования ковша

- Защитные пластины (заменяемые)
- Защита от износа режущей кромки
- Комплект футеровки

Для фактической конфигурации и размеров ковша, необходимо проконсультироваться с Вашим региональным представительством фирмы.

JOYGLOBAL

Конструкции и технические характеристики и/или данные о продукции в настоящем документе указаны исключительно в информационных целях и не являются какого-либо рода гарантией. Конструкции и/или спецификации продукции могут быть изменены в любое время без предварительного уведомления. Единственной гарантией при продаже продукции и услуг является стандартная письменная гарантия компании Joy Global, которая предоставляется по запросу.

Joy Global, P&H, Joy, LeTourneau, LINCS II, KLENZ и соответствующие логотипы – это товарные знаки корпорации Joy Global Inc. или ее аффилированных компаний.
©2013, Joy Global Inc. или одна из ее аффилированных компаний. Все права сохранены.

P&H JOY

joyglobal.com

XS-5604-RU
0513