

# Производительность и долговечность в одном погрузчике

---

Kalmar DRT450

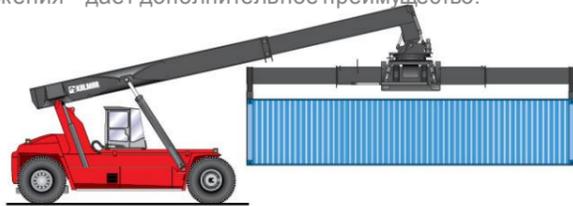
---

Техническая информация



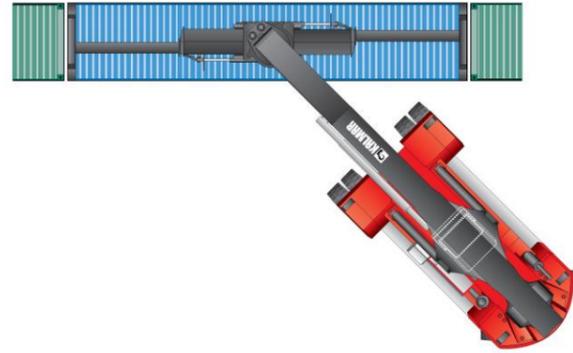
## Универсальность

С помощью ричстакера Kalmar DRT можно поднять или опустить контейнер при положении погрузчика под любым углом меньше 90 градусов. Кроме того, благодаря возможности вращения спредера и способности стрелы выдвигаться на требуемую длину, оператор может обрабатывать контейнер из любого положения. Возможность уменьшения ширины между штабелями – свободного места для движения – дает дополнительное преимущество.



Контейнеры можно поворачивать и транспортировать вдоль продольной оси, что делает возможным их перемещение через дверные проемы цехов, ворота портовых ангаров и др. (примечание: Контейнер 20 футов/40 футов при 90 градусах = Грузоподъемность 2-го/3-го ряда)

Отсутствие необходимости захватывать контейнер только под прямым углом очень значимо в плане производительности труда и скорости обработки грузов в замкнутых пространствах во время погрузочных и разгрузочных работ. (примечание: при размещении 45-53-футовых контейнеров захват должен находиться в положении для 40-футового контейнера)



## Производительность, комфорт и надежность одновременно

Ричстакер Kalmar DRT получился мощной моделью, обладающей тем же сочетанием высокой производительности, комфорта и надежности, что и все остальные ричстакеры Kalmar.

Обработка контейнеров с помощью ричстакера Kalmar DRT является одним из наиболее гибких решений для перемещения грузов в работе небольшого самостоятельного терминала или порта средних размеров. Ричстакер Kalmar DRT может обрабатывать грузные контейнеры быстро и эффективно в стесненном пространстве, обеспечивая, тем не менее, оптимальный обзор водителю.

Kalmar DRT обеспечивает безопасность обработки контейнеров и высокий уровень производительности. Качество же изделий Kalmar давно и хорошо известно во всем мире.

При использовании модели Kalmar DRT можно рассчитывать на низкое потребление топлива и невысокие эксплуатационные расходы. Любой водитель, способный использовать потенциал машины и технические преимущества, может обрести в этом ричстакере мощный, гибкий инструмент для обработки контейнеров с минимально возможными эксплуатационными расходами.





Ричстакер DRT доступен с различными типами трансмиссий и дополнительным оборудованием для удовлетворения потребностей клиентов по всему миру.

## Разработано для обеспечения наилучшей производительности, надежности и удобства

### Подъемная стрела

Подъемная стрела перемещает груз. Конструкция стрелы была оптимизирована с помощью компьютерного моделирования и обширных испытаний. Изготовленная из высокопрочной стали стрела имеет минимальное количество сварных швов для обеспечения максимальной прочности. Подъемные цилиндры оснащены сферическими упорными подшипниками. Ширина заднего крепления (опоры стрелы) усиливает общую жесткость и улучшает задний обзор.

Стрела состоит из двух секций – внутренней и наружной. Скользящие пластины между внутренней и наружной секциями стрелы не требуют постоянной смазки. Цепь, служащая для проводки гидравлических шлангов и прокладки кабеля к спредеру, выполнена из пластика и не нуждается в техническом обслуживании.

### Гидравлика подъемной стрелы

Масло подается к узлам стрелы с помощью регулируемых по нагрузке насосов, которые обеспечивают подачу давления только при необходимости и, следовательно, экономят топливо. Чтобы уменьшить перепады давления, для работы стрелы используются гидравлические шланги с большим диаметром. Шланг с большим диаметром дает меньшую скорость потока при том же объеме, тем самым снижая трение и выделение тепла. Блокирующие клапаны на цилиндрах подъема и выдвигания перекрывают поток масла, если стрела не используется, что обеспечивает фиксацию ее положения.

Функциональные узлы подъема и выдвигания стрелы демпфируются в конечном положении для уменьшения износа, большего комфорта и повышенной устойчивости.

### Спредер с двумя гидромоторами

Спредер фиксируется на внутренней секции стрелы и позволяет поворачивать контейнер. Спредер состоит из верхней и нижней станины, соединенных мощным подшипником. Вращение зубчатого венца осуществляется двумя гидравлическими моторами и тормозами. Два гидравлических демпфера помогают предотвратить раскачивание контейнера в продольном направлении.

### Захватное подвесное устройство (спредер)

Основной функцией данного устройства является прочная фиксация контейнера во время подъема. Эта задача решается с помощью четырех поворотных замков, которые вращаются, тем самым надежно захватывая угловые крепления контейнера. Механическое выравнивание гарантирует, что поворотные замки достигнут углов контейнера, даже если он наклонен. Устройство можно легко адаптировать к контейнерам различных типоразмеров. Функция раздвигания приводится в действие гидравлическим мотором через приводную цепь. Также контейнер можно сдвинуть в сторону для облегчения погрузочных и разгрузочных работ или для компенсации неравномерных нагрузок. Боковое перемещение контейнера осуществляется с помощью двух гидравлических цилиндров.

### Гидравлика спредера

В функциональных узлах поддерживается постоянное давление, что означает отсутствие закачки гидравлического масла, если узлы не используются. Для выполнения гидравлических функций устройства используется один клапан. Последний гарантирует, что к каждому гидравлическому узлу подается точное количество масла, необходимое для обеспечения оптимальной скорости его движения. Функциональные узлы спредера демпфируются в конечных положениях.

### Шасси

Рама обеспечивает основу для грузоподъемности машины и ее маневренных характеристик. Балочная конструкция рамы, наряду с ее шириной, делает ричстакер устойчивым, способным сопротивляться кручению и удобным в обслуживании.

Во-первых, для устранения критических напряжений при различных видах нагрузки был выполнен большой объем компьютерного моделирования. Результаты оно выразились в жестких требованиях к фундаментальным принципам устойчивости, маневренности и обзорности. Во-вторых, машина прошла восторженные испытания в условиях эксплуатации, чтобы полностью гарантировать ее динамическую прочность.

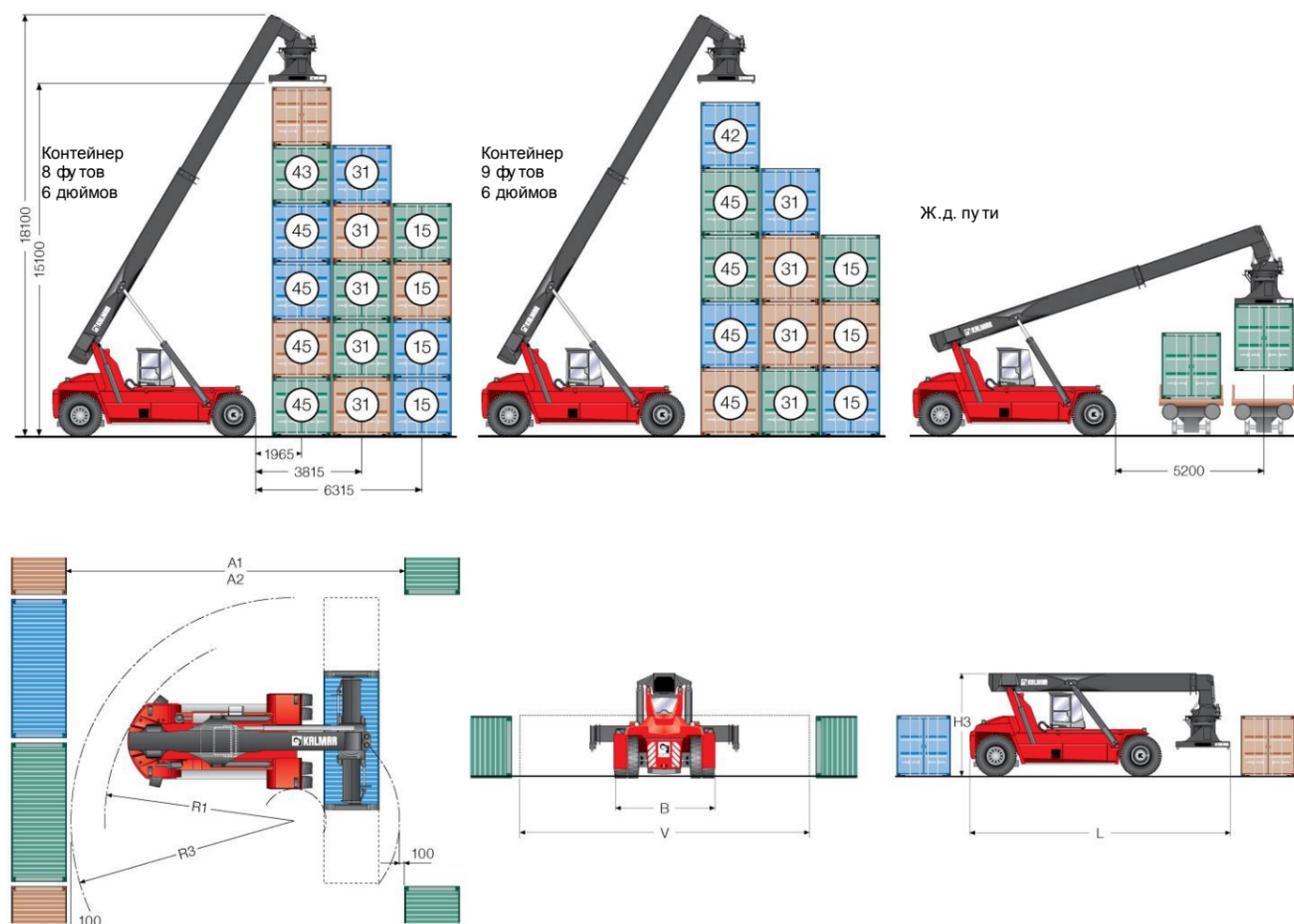
### Гидравлика

Чувствительная к нагрузке гидравлическая система Kalmar снабжена регулируемыми насосами для увеличения производительности, плавности хода и экономии топлива. Стандарты качества чувствительной к нагрузке гидравлической системы Kalmar позволяют достичь длительного времени безотказной работы и незначительного времени простоя.

Ричстакеры DRT снабжены двойными масляными баками рабочей и тормозной гидравлики. Всесторонняя фильтрация масла и охлаждение обоих масляных баков обеспечивают надлежащее состояние масла даже в самых сложных условиях эксплуатации. Торцевые уплотнительные кольца делают герметичными все гидравлические соединения.



# Высокоэффективная обработка



Размеры	Ширина между штабелями (мм)		Радиус поворота (мм)		Основные размеры (мм)			Дорожный просвет	Колеса	Эксплуатационный вес (кг)	
	A1 – 20 футов	A2 – 40 футов	R1 – 20 футов	R3 – 40 футов	B	V	L				
DRT450	11 400	13 600	8300	9400	4150	6055-12 185	11 450	4600	250	18,00x25 дюймов /PR40	69 600

Производительность	Скорость подъема (м/с)		Скорость опускания (м/с)		Скорость движения (км/ч)		Способность преодолевать подъем (%)			Тяговое усилие (кН) макс.
	без нагрузки	70% от номинальной нагрузки	без нагрузки	номинальная нагрузка	без нагрузки (F/R)	при номинальной нагрузке (F/R)	2 км/ч, без нагрузки	2 км/ч, номинальная нагрузка	макс., без нагрузки	
DRT450	0,42	0,25	0,36	0,36	25/25	21/21	36	20	40	314

Силовая установка		Вариант 1	Вариант 2
Двигатель	Модель	Volvo TAD-1350-VE	Cummins QSM11
	Тип двигателя	4-тактный/турбонаддув/интеркулер	4-тактный/турбонаддув/интеркулер
	Цилиндры/объем	Однорядный 6-цилиндровый/12,8 л	Однорядный 6-цилиндровый/10,8 л
	Номинальная мощность	256 кВт при 1900 об./мин	261 кВт при 2000 об./мин
	Пиковая мощность	256 кВт при 1400-1900 об./мин	277 кВт при 1700-1800 об./мин
	Пиковый крутящий момент	1780 Н*м при 1000-1400 об./мин	1830 Н*м при 1100-1400 об./мин
	Потребление топлива	15-20 л/ч	
	Уровень выбросов	EU stage 3A/EPA Tier 3	
Трансмиссия	Модель	Dana TE-32418	Dana TE-32418
	Число передач	4 – 4	
Ведущий мост	Модель	AxleTech PRC-7534	AxleTech PRC-7534
	Тормоза	Дисковый тормоз с масляным охлаждением (WDB)	

# Даже самая совершенная машина не может быть лучше собственного водителя

При разработке кабины Spirit Delta преследовалась цель обеспечить для водителя максимальную безопасность, эргономичность и обзорность.

## Шум и вибрация

Кабина установлена отдельно и изолирована от рамы с помощью мощных резиновых амортизаторов. Эффективная амортизация минимизирует вибрации. Кабина отделана изоляционным материалом как внутри, так и снаружи. Максимальный уровень шума внутри кабины составляет 72 дБ (А). Измерения проводились в соответствии со стандартом EN12053.

## Эргономика

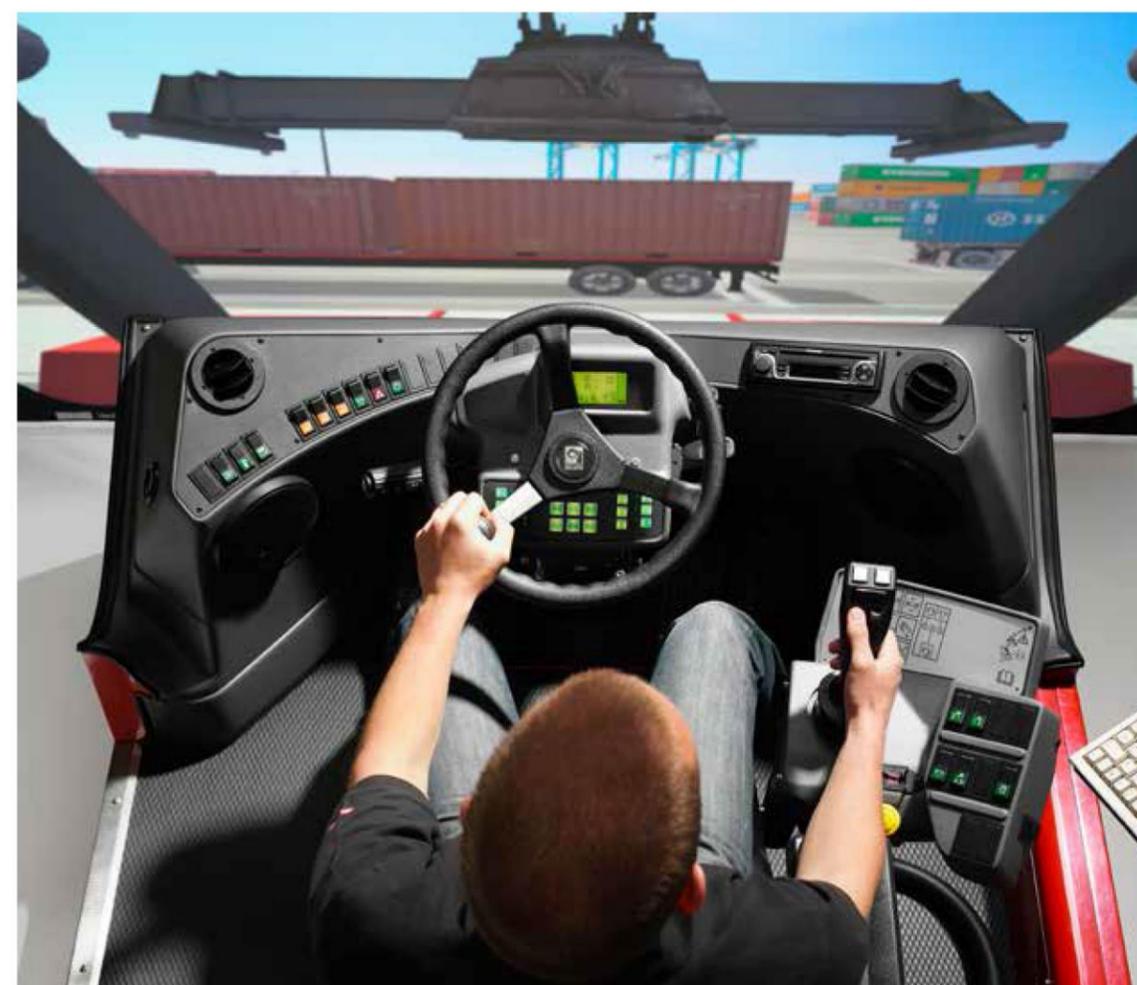
Органы управления и приборы расположены интуитивно понятно и работают так, как и ожидает водитель. Подсветка кнопок и переключателей позволяет легко найти и использовать их даже в темноте.

В центре над рулевым колесом располагается дисплей, отображающий рабочую информацию, предупреждающие сообщения, коды ошибок и т.д. Слева от дисплея находится панель для предупреждающих и индикаторных лампочек. Сиденье водителя и рычаг управления функциями подъема можно регулировать для обеспечения оптимального для водителя положения.

Педали особой конструкции, с акселератором подвесного типа, обеспечивают максимальный комфорт при использовании. В остальной части кабины внутри просторно, на полу имеется свободное пространство.

## Климат-контроль

Стандартная система охлаждения воздуха обеспечивает хороший охлаждающий эффект даже при экстремально высоких температурах. Кроме того, Вы можете добавить электронную систему климат-контроля с фильтром для свежего воздуха, рециркуляции и воздушными фильтрами салона.





Каждая ваша операция имеет значение

Kalmar предлагает широкий спектр решений для погрузочно-разгрузочных работ и услуг для портов, терминалов, распределительных центров и тяжелой промышленности. Kalmar является лидером отрасли в автоматизации терминалов и энергоэффективной обработке контейнеров, при этом каждый четвертый перемещаемый контейнер в мире обрабатывается с помощью решений, обеспечиваемых Kalmar. Благодаря обширному ассортименту изделий, глобальной сети обслуживания и возможности запуска плавной интеграции различных процессов терминала, Kalmar повышает эффективность каждого движения.

**ООО «Карготек РУС»**

Тел.+7 812 337 54 50

[www.kalmarglobal.ru](http://www.kalmarglobal.ru)