



## Вакуумные системы манипулирования Устройства и Применение



## Schmalz – мир вакуумных технологий

Строгая ориентация на потребности клиента, развитие инновационных технологий, прекрасное качество и всесторонняя техническая поддержка сделали Schmalz ведущим мировым партнером по вакуумным технологиям в области систем автоматизации, манипулирования, а также зажимных систем.

Будучи компанией мирового масштаба, поставляющей высококачественные изделия, мы предлагаем максимально эффективные решения для различных секторов экономики. Наши клиенты с большим интересом относятся к возможности повышения эффективности производства благодаря использованию вакуумных технологий.

Мы готовы предложить решения по вакуумным системам манипулирования для различных секторов промышленности. В основном наша деятельность сфокусирована на следующих отраслях:

**Деревообработка / производство пластмасс**

**Металлообработка / листовой металл**

**Логистика / упаковка**

**Химическая / фармацевтическая**

**Авиакосмическая**

**Новые энергетические технологии, связанные с использованием возобновляемых источников (ветроэнергетика, солнечная энергетика)**

Благодаря нашей международной маркетинговой сети, в которую входят дочерние компании и торговые партнеры, работающие в более чем 50 странах, мы располагаем высококвалифицированным персоналом по всему миру.

Множество наград являются наглядным доказательством того, что наша компания привержена идее защиты окружающей среды и общества в целом.

# Содержание

## Вакуумные системы манипулирования

		<b>Советы по выбору оптимальной системы Jumbo или VacuMaster?</b>	2	
<b>3</b>		<b>Вакуумные шланговые подъемники Jumbo</b> Классификация Jumbo Сферы применения Конструкция, функции, эксплуатационные характеристики Варианты вакуумных присосок Принадлежности Вакуумные присоски по специальным заказам	3 4 6 8 9 10	Jumbo
<b>11</b>		<b>Вакуумные подъемники VacuMaster</b> Классификация VacuMaster Сферы применения Индивидуальное проектирование системы Конструкция, функции, эксплуатационные характеристики Варианты применения VacuMaster Принадлежности	11 12 13 14 16 23	VacuMaster
<b>24</b>		<b>Краны и тельферы</b> Кран с установкой на колонне Кран с креплением к стене Портальный кран из алюминиевого профиля с креплением к потолку Тельферы	24 24 24 24 24	Краны и тельферы
<b>25</b>		<b>Оборудование для цехов</b> Вакуумный стол Вакуумная стойка Поворотный стол Стенд для сушки окрашенных изделий Транспортная тележка Стенной стеллаж Транспортная тележка для перевозки панелей	25 25 26 26 27 28 28	Оборудование для цехов
<b>29</b>		<b>Услуги и контакты</b>	29	Услуги/контакты



### Вакуумные системы манипулирования Schmalz

Вакуумные системы манипулирования позволяют усовершенствовать производственные процессы, благодаря эффективному перемещению деталей без усилий. Функциональность, безопасность и эргономичный дизайн этих систем подтвердили свою значимость при решении таких задач как загрузка и разгрузка станков. Они являются связующим элементом между инвестициями и эргономичной рабочей средой, так как помогают избежать травм, которые могут быть получены при подъеме и перемещении тяжелых грузов. Вакуумные системы манипулирования позволяют оптимизировать производственный процесс и сократить время операций, и одновременно повысить мотивацию и производительность труда персонала.

Независимо от того, необходимо ли вам стандартное или нестандартное решение, вакуумные системы манипулирования от Schmalz окажут вам надежную помощь в решении ваших проблем, связанных с манипулированием.

## Советы по выбору оптимальной системы

Критерии выбора	Jumbo (Стр. 4 и далее)	VacuMaster (Стр. 12 и далее)
Продукция	Воздухонепроницаемые и пористые поверхности, такие как картонные коробки, мешки, бочки, мебель, листы дерева, и т.д.	Листовой металл, рулоны, бухты, листы дерева, пластика и стекла, бетонные балки
Вес	Предметы весом до 300 кг.	Предметы весом до 2000 кг, в первую очередь большие, плоские предметы
Скорость	Частые, быстрые подъемы и перемещения с помощью одного средства	Устройство захватывает предмет, подъем и опускание осуществляется с помощью тельфера
Тип манипулирования	Горизонтальный, с поворотом на 90°	Горизонтальный, с поворотом на 90°, разворотом на 180°



Вакуумный шланговый подъемник Jumbo Sprint



Вакуумный подъемник VacuMaster Basic

# Вакуумный шланговый подъемник Jumbo

Многофункциональное устройство для подъема и перемещения с помощью вакуума



Jumbo Ergo, максимальная грузоподъемность 85 кг., с четверной присоской для загрузки и разгрузки деревообрабатывающего центра с ЧПУ

Вакуумный шланговый подъемник Jumbo особенно подходит для частых и быстрых подъемов и перемещений картонных коробок, мешков, бочек, деревянных панелей и многих других грузов весом до 300 кг. Груз захватывается и поднимается только с помощью вакуума. Для обеспечения безопасного подъема и перемещения не требуются ни тросы, ни тельферы, ни манипуляторы или другие подъемные средства.

Первый вакуумный шланговый подъемник Jumbo был награжден немецкой «Федеральной Премией за Превосходные Инновационные Решения» и с тех пор непрерывно совершенствовался. Двухлетняя гарантия ясно показывает, насколько твердо мы верим в качество нашей продукции.

Крановые системы Schmalz дополняют системные решения, предназначенные для выполнения конкретных задач.

## Классификация грузов

Классификация грузов позволяет выбрать наиболее подходящую модель для манипулирования соответствующим предметом.

Тип подъемника Jumbo (модель)	Вакуум-генератор	Высота подъема [мм]	Макс. грузоподъемность, горизонтальное перемещение							
			25 кг	50 кг	75 кг	100 кг	125 кг	150 кг	200 кг	300 кг
Handy 20	Насос/эжектор	1700	→							
Handy 30	Насос/эжектор	1700	→	→						
Ergo/Sprint 35	Воздуходувка/эжектор	1700/2100	→	→						
Ergo/Sprint 45	Воздуходувка/эжектор	1700/2100		→ 90°*						
Ergo/Sprint 65	Воздуходувка/эжектор	1700/2100		→ 90°*	→					
Ergo/Sprint 85	Воздуходувка/эжектор	1700/2100		→ 90°*	→	→				
Ergo/Sprint 110	Воздуходувка	1700/2100		→ 90°*	→	→	→			
Ergo/Sprint 140	Воздуходувка	1700/2100		→ 90°*	→	→	→	→		
Ergo/Sprint 200	Воздуходувка	1700/2100			→	→	→	→	→	
Ergo/Sprint 300	Воздуходувка	1700/2100				→	→	→	→	→

\* Максимальная грузоподъемность для устройств с поворотом на 90° на 15 - 20 кг. меньше.

# Вакуумный шланговый подъемник Jumbo

Многофункциональное устройство для подъема и перемещения с помощью вакуума

Jumbo



JumboHandy, максимальная грузоподъемность 30 кг., с двойным захватом для картонных коробок



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 85 кг., с двойным захватом для картонных коробок длиной до 4 м.



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 45 кг., с мульти захватом Comrast для коробок из мягкого картона



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 85 кг., с четверным вакуумным захватом для загрузки и разгрузки деревообрабатывающего центра с ЧПУ



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 90 кг., с пневматическим поворотным устройством и четверным захватом для переноса деревянных панелей



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 85 кг., с пневматическим поворотным устройством для подъема солнечных батарей в горизонтальном положении и установки их в вертикальном положении на транспортную тележку



JumboSprint, максимальная грузоподъемность 45 кг., с захватом для мешков, для перемещения пластиковых и бумажных мешков



JumboSprint, максимальная грузоподъемность 65 кг., с захватом для мешков, для переноса мешков в зонах, считающихся взрывоопасными согласно классификации ATEX



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 85 кг., с двойным захватом для переноса кондиционеров



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 30 кг., с одинарным захватом для переноса походных столов



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 45 кг., с двойным захватом для загрузки клеильной машины



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 65 кг., с круглым захватом для переноса рулонов полимерной пленки.

Выше приведенные области применения являются лишь некоторыми примерами множества различных вариантов использования вакуумного подъемника Jumbo. Другие области применения системы можно найти на нашем вебсайте [www.schmalz.com](http://www.schmalz.com) под ссылкой "Applications".

# Вакуумный шланговый подъемник Jumbo

## Конструкция, функции и эксплуатационные характеристики Jumbo

### Функциональность:

- Груз захватывается и поднимается с помощью единственного средства - вакуума.
- Модульная система, состоящая из сменных базовых компонентов, которые могут быть объединены различными способами, позволяет легко приспособить систему к потребностям конкретного потребителя.

### Безопасность:

- Быстродействующий обратный клапан и большая поверхность захвата (захватов) препятствуют случайному падению груза - даже в случае отключения подачи электроэнергии или системы подачи сжатого воздуха
- Конструкция устройства отвечает требованиям немецких правил техники безопасности (BGR/BGV 500).

### Эргономика:

- Соответствие новейшим эргономическим требованиям гарантирует, что использование Jumbo не создает угрозы здоровью пользователя.

## Эргономическое управление для каждого случая



### Рукоятка пистолетного типа для модели JumboHandy

- Точное перемещение и позиционирования грузов на уровне поверхности стола (горизонтальное перемещение)
- Идеальное управление с помощью одной руки перемещением часто переносимых легких предметов



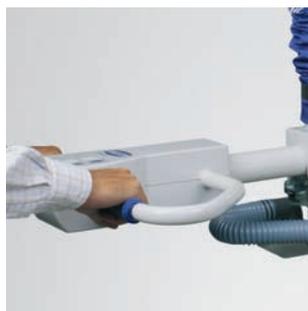
### Изогнутая ручка для модели JumboHandy

- Эргономичная работа и управление большим диапазоном подъема (вертикальное перемещение)
- Идеальное управление во время частого переноса легких предметов с помощью одной руки



### JumboSprint

- Аккуратное и точное манипулирование тяжелыми и объемными грузами в сложных условиях
- Груз опускается нажатием рукоятки и поднимается поднятием рукоятки
- Безопасное размещение мешков, балок, брикетов из каучука и т.д.
- Безопасное и комфортное положение оператора при любой рабочей высоте манипулирования грузами



### JumboErgo

- Быстрое и точное манипулирование легкими и тяжелыми грузами с помощью поворотной ручки (как у мотоцикла)
- Груз опускается опусканием запястья и поднимается поднятием запястья
- Безопасное и комфортное положение оператора при любой рабочей высоте манипулирования грузами
- Опция: шланг с шарнирным клапаном для работы на большой высоте





### Подъемное устройство

- Имеется широкий выбор подъемных устройств, рассчитанных на разные уровни максимальной нагрузки, высоты подъема и веса груза.
- Компактная конструкция и простота манипулирования благодаря системе с одним шлангом
- 2 стандартных высоты подъема:
  - 1700 мм
  - 2100 мм
- Опционально поставляется в исполнении из нержавеющей стали.
- Опционально поставляется в исполнении, предназначенном для использования в зонах, считающихся взрывоопасными согласно классификации ATEX



Jumbo

### Вакуум-генераторы

Возможен выбор одного из трех видов вакуум-генератора в зависимости от поверхности и веса поднимаемого груза.



### Вакуумные насосы EVE 25/40

- Вакуум-генераторы с электроприводом для модели JumboHandy

### Эжекторы SEM 100/300

- Вакуум-генераторы с пневмоприводом для моделей JumboHandy, JumboErgo и JumboSprint
- Опционально поставляется в исполнении, предназначенном для использования в зонах, считающихся взрывоопасными согласно классификации ATEX



### Воздуходувки SB-M, SB-L и SB-V

- Воздуходувки для манипулирования пористыми предметами для моделей JumboErgo и JumboSprint
- Регулируемая воздуходувка SB-V обеспечивает оптимальную мощность всасывания и уровня вакуума в соответствии с требованиями различных областей применения
- Воздуходувка SB-L Ex подходит для использования в зонах, считающихся взрывоопасными согласно классификации ATEX

# Вакуумный шланговый подъемник Jumbo

## Большой выбор вакуумных захватов

Для применения именно в Вашей сфере деятельности имеется выбор из восьми стандартных и множества нестандартных захватов.



### Быстросъемный адаптер SWA

- Благодаря быстросъемному адаптеру SWA все захваты можно заменить за несколько секунд



### Одинарный захват EG

- Для жесткого картона, панелей, элементов мебели и т.д.



### Одинарный захват EG – длинный

- Для паллет, узких картонных коробок, балок, труб квадратного сечения и т.д.



### Круглый захват RG

- Для бочек, банок или каменных плит с грубой поверхностью



### Захват для мешков SG

- Для пластиковых и бумажных мешков, резины, продуктов, упакованных в пленку и т.д.



### Двойной захват DG

- Для запечатанных скобами, клеем, лентами коробок, а также для упаковочных ящиков, паллет и т.д.
- Два захвата можно разместить в любом месте поперечины



### Четверной захват VG

- Для картона, панелей, и мягких предметов.
- Присоски можно легко переставлять в 2-х направлениях



### Двойной захват FM

- Для штабелей, паллет, листов с перфорацией, алюминиевых секций и т.д. Особенно хорош для манипулирования предметами, где захват не покрывает 100% поверхности



### Множественный захват Compact

- Для мягких картонных коробок.
- Присоски «приспосабливаются» к форме предмета и гарантируют безопасное манипулирование

## Принадлежности



### Пылеулавливающий фильтр STF

- Для манипулирования загрязненным грузом или работы в условиях повышенной запыленности
- Простота обслуживания благодаря сменным фильтрующим элементам
- Опционально поставляется с индикатором уровня загрязнения



### Блок защиты электродвигателя MSS

- Для включения и выключения вакуумных воздуховодов
- Защищает воздуховодку от перегрузок по току.



### Защитный кожух BlowerBox SBB

- Для установки на воздуховодах и насосах
- Снижает уровень шума до 65 дБ (А)
- Поставляется опционально с комплектом для монтажа на стойке крана



### Пневмошланг VSL

- Соединяет вакуум-генератор с вакуумным шланговым подъемником Jumbo
- Возможна поставка шлангов длиной до 50 метров, при условии, что используется шланг с внутренним диаметром 60 мм (как показано на фото)



### Пневматический поворотный блок PSE

- Плавный поворот на 90°
- Небольшая общая высота благодаря компактной конструкции
- Груз останется в повернутом положении даже в случае прекращения подачи сжатого воздуха
- Максимальная грузоподъемность 120 кг



### Ручной поворотный блок SE

- Для ручного поворота на 90°, т.е. для того, чтобы поставить груз на ребро
- Максимальная грузоподъемность 85 кг



### Удлинительный цилиндр SZV

- Для погружения в глубокие ящики, коробки, решетчатые ящики и т.д.



### Поворотный блок DE

- Для вращения предметов в горизонтальной плоскости, например, для штабелирования с меняющейся ориентацией
- Рукоятка остается неподвижной, а груз можно вращать без ограничений.
- Максимальная грузоподъемность 200 кг

### Парковочная сетка

- Экономия места
- Защищает захват и подъемный шланг, когда подъемник не используется

### Защитный рукав

- Для защиты шланга подъемника от механических повреждений
- Легко очищается.

# Вакуумный шланговый подъемник Jumbo

## Вакуумные захваты по специальным заказам

Jumbo



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 45 кг., для захвата емкостей с места складирования и установки на конвейер



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 140 кг., для одновременного подъема четырех бочек



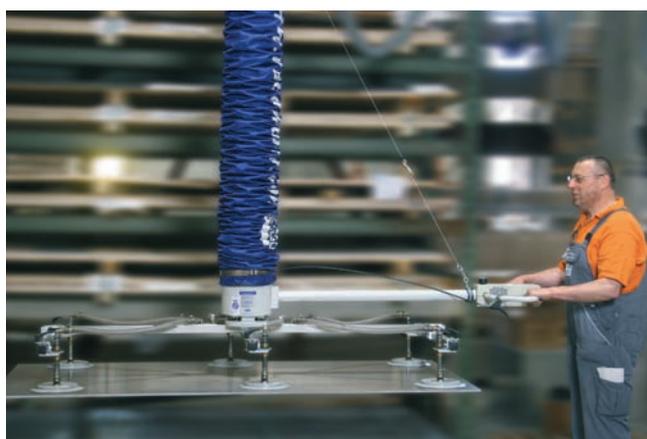
JumboErgo, максимальная грузоподъемность 45 кг., для перемещения текстильных материалов, упакованных в полимерную пленку



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 85 кг., для одновременного переноса 48 банок с джемом



JumboSprint, максимальная грузоподъемность 65 кг., из нержавеющей стали, для переноса продуктов питания на предприятиях пищевой промышленности



JumboErgo, максимальная грузоподъемность 140 кг., для перемещения листов алюминия малого и среднего размера

# Вакуумные подъемники VacuMaster

## Новое поколение вакуумных подъемников



VacuMaster Basic, максимальная грузоподъемность 250 кг., для горизонтального перемещения листов нержавеющей стали

Вакуумные подъемные устройства серии VacuMaster являются идеальными средствами для перемещения листового металла, дерева и стекла, каменных плит, весом до 2000 кг. Груз, который необходимо поднять, захватывается VacuMaster и затем может быть безопасно поднят и перемещен с помощью крана.

Прочность и надежность - вот важнейшие характеристики моделей данной серии. Трехлетняя гарантия ясно показывает, насколько твердо мы верим в качество нашей продукции. Само собой разумеется, что мы выполняем требования всех стандартов и директив по вакуумным манипуляторам; во многих случаях мы даже превосходим эти требования.

Системы кранов от Schmalz дополняют решения, предназначенные для выполнения конкретных задач.

### Классы грузов

Классификация грузов позволяет выбрать наиболее подходящую модель VacuMaster, соответствующую весу груза, который предстоит поднимать.

VacuMaster	максимальная нагрузка						
	100 кг	125 кг	250 кг	500 кг	1000 кг	1500 кг	2000 кг
с горизонтальным перемещением	■	■	■	■	■	■	■
с поворотом на 90°	■	■	■	■	■		
с разворотом на 180°	■	■	■				

Есть модели VacuMaster для различных сфер применения. Более подробное описание этих моделей и их характеристики см. на стр. 16 и далее.

# Вакуумные подъемники VacuMaster

## Новое поколение вакуумных подъемников



VacuMaster Basic, максимальная грузоподъемность 250 кг., для горизонтального перемещения при загрузке и разгрузке листов металла в стеллажи



VacuMaster Comfort, максимальная грузоподъемность 750 кг., для горизонтального перемещения листов металла



VacuMaster Eco, максимальная грузоподъемность 250 кг., для горизонтального перемещения при загрузке и разгрузке станков для обработки камня



VacuMaster Vario, максимальная грузоподъемность 1000 кг., для горизонтального перемещения при загрузке и разгрузке станков для плазменной резки



VacuMaster Coil, максимальная грузоподъемность 750 кг., для горизонтального перемещения рулонов нержавеющей стали



VacuMaster Comfort, максимальная грузоподъемность 125 кг., с разворотом на 180°, для загрузки станков с ЧПУ панелями из клееной древесины

Различные модели серии VacuMaster и их характеристики описаны более подробно на стр. 16 и далее.



VacuMaster, максимальная грузоподъемность 400 кг., для горизонтального перемещения при загрузке ленточного пильного станка деревянными плитами большого размера



VacuMaster RE, максимальная грузоподъемность 250 кг., для загрузки станков



VacuMaster Window, максимальная грузоподъемность 300 кг., для поворота листового стекла и окон в сборе



VacuMaster Light, максимальная грузоподъемность 100 кг., для горизонтального перемещения для загрузки станков

## Индивидуальные решения



VacuMaster, максимальная грузоподъемность 140 кг., для перемещения бочек от места выгрузки до конвейера.



VacuMaster Roto, максимальная грузоподъемность 1500 кг., для манипулирования половинками лопастей ротора.

Вышеприведенные примеры являются лишь некоторыми вариантами множества различных сфер применения подъемников VacuMaster. Другие примеры применения системы можно найти на нашем вебсайте [www.schmalz.com](http://www.schmalz.com) под ссылкой "Applications".

# Вакуумные подъемники VacuMaster

## Конструкция, функции и эксплуатационные характеристики, образцы подъемников VacuMaster Basic/Comfort

### Функциональность:

- Долговечность благодаря чрезвычайно прочной конструкции
- Адаптация устройства к конкретным условиям эксплуатации благодаря компактной модульной конструкции системы

### Безопасность:

- Звуковой предупреждающий сигнал в случае прекращения подачи питания
- Большой вакуумный резервуар
- Особый ручной подвижной клапан не допускает неправильного использования устройства
- Четко видимый манометр
- Высокая степень эксплуатационной готовности благодаря максимальной надежности

### Эргономика:

- Простота манипулирования благодаря небольшому собственному весу.
- Простота доступа ко всем органам управления
- Использование последних достижений в области эргономики защищает здоровье пользователя



Рукоятка оператора модели Basic



Рукоятка оператора модели Comfort

### Эргономичная рукоятка оператора

- Работа без утомления благодаря эргономичному расположению всех органов управления
- Простота эксплуатации благодаря размещению всех органов управления непосредственно на рукоятке
- Различные варианты длины рукоятки в зависимости от максимальных размеров груза



### Уникальный ручной подвижной клапан

- Неправильное использование предотвращается блокирующим элементом
- Простота эксплуатации даже при работе в перчатках
- Двухступенчатый запуск предотвращает случайное падение груза



### Алюминиевая несущая балка со встроенным вакуумным резервуаром и распределителем

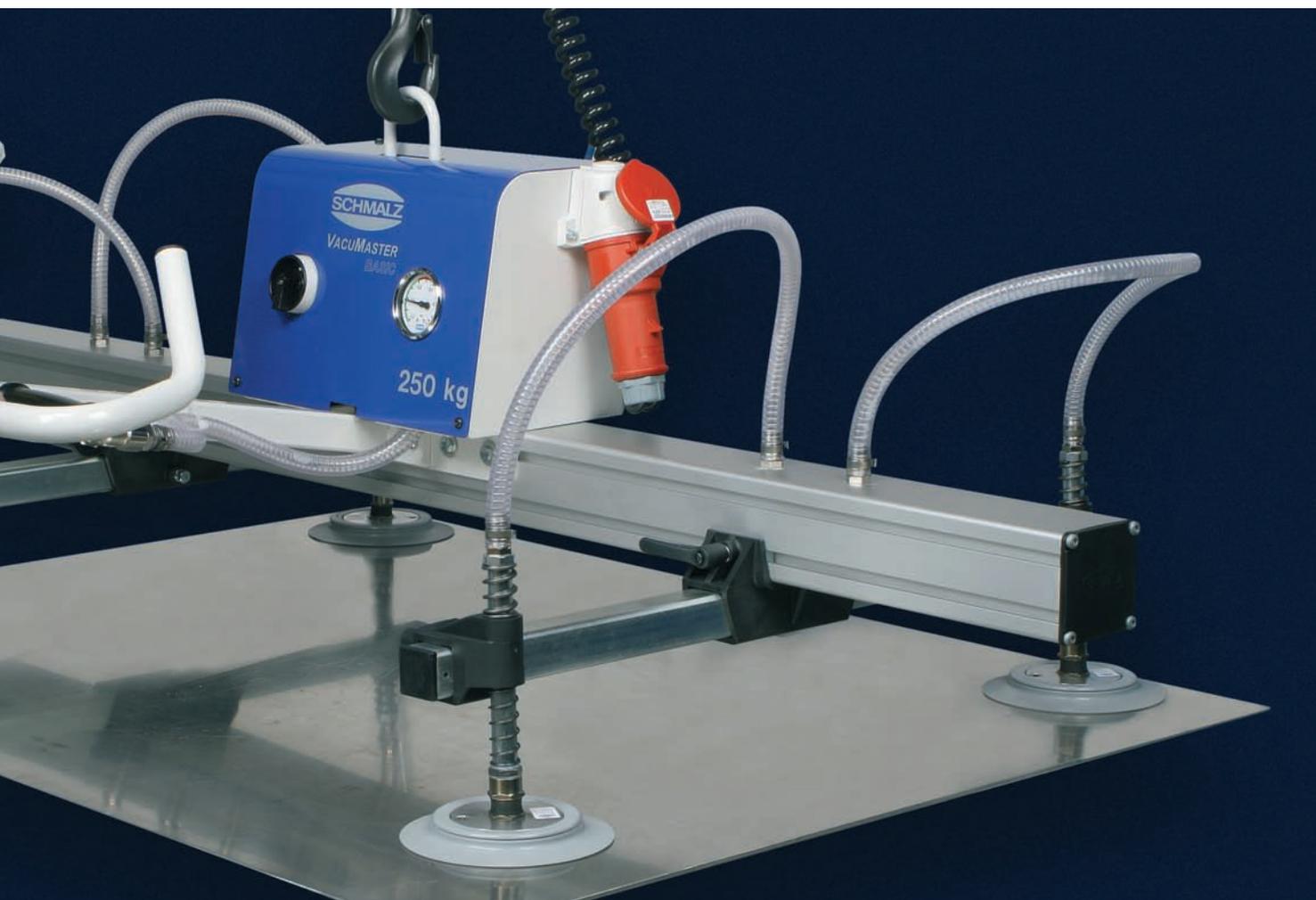
- Быстрый захват грузов благодаря большому встроенному вакуумному резервуару
- Груз не упадет даже в случае прекращения подачи питания
- Компактная конструкция благодаря интегрированному вакуумному распределителю
- Устойчивость к коррозии



### Использование современного пластика

- Поперечная балка и присоски легко перемещаются не оставляя царапин
- Низкий собственный вес
- Проверенная функциональность и высокая надежность





### Большой выбор присосок

- Адаптация присосок к размеру и весу груза.
- Плоские вакуумные присоски SPU для подъема грузов с гладкими поверхностями
- Плоские вакуумные присоски SPK для подъема грузов со структурными поверхностями, такими как рифленая листовая сталь



### Основной блок со встроенными функциями

- Чрезвычайно низкая чувствительность к грязи
- Компоненты защищены прочным кожухом из листового металла
- Простота работы благодаря понятной индикации интегрированного прибора контроля
- Вакуумный генератор легко доступен для обслуживания



### Надёжные вакуум-генераторы

- Размер насоса может быть подобран с учетом характеристик груза
- Регулируемые вакуум-генераторы, насос с функцией энергосбережения (модель Comfort)
- Напряжение в диапазоне 200-575 В, 50/60 Гц.



### Электрический линейный двигатель

- Плавный поворот на 90°
- Небольшая общая высота благодаря компактной конструкции
- Небольшая длительность рабочих циклов благодаря высокой скорости поворота
- Предмет останется в повернутом положении даже в случае прекращения подачи питания.

# Вакуумные подъемники VacuMaster

Широкий ассортимент устройств практически для любой сферы применения



VacuMaster Basic, максимальная нагрузка 250 кг., для горизонтального перемещения грузов.

## VacuMaster Basic – модель с полнофункциональной базовой конфигурацией

Для манипулирования листами, бочками и т.д.

- Чрезвычайно многофункциональный вакуумный подъемник
- Возможен подбор насоса, длины рукоятки управления, присосок, главной и поперечной балки в зависимости от сферы применения
- Главная балка со встроенным вакуумным резервуаром и распределителем
- Эргономичная рукоятка управления
- Электронное предупреждающее устройство, возвратный клапан
- В качестве опции предлагается модель с поворотом груза на 90° или разворотом на 180° (см. стр. 17)
- Максимальная грузоподъемность от 125 до 750 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза		Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
		Максимальный [мм]	Минимальный [мм]				
VacuMaster Basic 125	125 / 0	4000 x 2000	250 x 250	горизонтальное	1, 2, 4, 6, 8	410 - 555	34 - 82
VacuMaster Basic 250	250 / 0	4000 x 2000		горизонтальное	1, 2, 4, 6, 8	410 - 555	37 - 74
VacuMaster Basic 500	500 / 0	4000 x 2000		горизонтальное	2, 4, 6, 8	570 - 635	69 - 95
VacuMaster Basic 750	750 / 0	4000 x 2000	780 x 470	горизонтальное	4, 6, 8	570 - 635	89 - 106



VacuMaster Comfort, максимальная нагрузка 750 кг., для горизонтального перемещения грузов.

## VacuMaster Comfort – модель с характеристиками «high-end» систем

Базовая конфигурация, такая же, как у VacuMaster Basic, но со следующими дополнительными характеристиками:

- Эргономично встроенные кнопки управления для режимов «тельфер вверх/вниз», «вакуум включить/выключить» и «вертикально/горизонтально» (в модификациях с режимом поворота)
- Электромагнитный клапан с активацией двумя руками для отключения вакуума
- Регулируемый вакуум-генератор, насос с функцией автоматического энергосбережения
- Поставляется в комплекте с цепным подъемником
- В качестве опции - цепной подъемник с регулируемым приводом
- Максимальная грузоподъемность от 125 до 750 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза		Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
		Максимальный [мм]	Минимальный [мм]				
VacuMaster Comfort 125	125 / 0	4000 x 2000	250 x 250	горизонтальное	1, 2, 4, 6, 8	445 - 590	42 - 84
VacuMaster Comfort 250	250 / 0	4000 x 2000	360 x 360	горизонтальное	1, 2, 4, 6, 8	445 - 590	45 - 82
VacuMaster Comfort 500	500 / 0	4000 x 2000	740 x 590	горизонтальное	2, 4, 6, 8	605 - 670	82 - 108
VacuMaster Comfort 750	750 / 0	4000 x 2000	780 x 470	горизонтальное	4, 6, 8	605 - 670	103 - 120

Дополнительную информацию можно найти в нашей брошюре «Отраслевые решения», которую можно бесплатно заказать по факсу, указанному на стр. 29.

## Поворот на 90° или разворот на 180°



VacuMaster Basic, максимальная грузоподъемность 250 кг., с поворотом на 90°, для манипулирования листами пластика.

### Поворот грузов на 90°

#### VacuMaster Basic и VacuMaster Comfort

- Плавный поворот грузов с помощью линейного электродвигателя
- Эргономичная эксплуатация благодаря очень компактной и оптимизированной по весу конструкции
- Максимальная грузоподъемность от 125 до 500 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза		Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
		Максимальный [мм]	Минимальный [мм]				
VacuMaster Basic 125	125 / 125	4000 x 2000	720 x 440	по горизонт./по верт.	2, 4, 6, 8	720 - 800	78 - 89
VacuMaster Basic 250	250 / 250	4000 x 2000	870 x 720	по горизонт./по верт.	2, 4, 6, 8	720 - 800	94 - 100
VacuMaster Basic 500	500 / 500	4000 x 2000	1230 x 720	по горизонт./по верт.	6, 8	1030	160
VacuMaster Comfort 125	125 / 125	4000 x 2000	720 x 440	по горизонт./по верт.	2, 4, 6, 8	720 - 800	78 - 89
VacuMaster Comfort 250	250 / 250	4000 x 2000	870 x 720	по горизонт./по верт.	2, 4, 6, 8	720 - 800	94 - 100
VacuMaster Comfort 500	500 / 500	4000 x 2000	1230 x 720	по горизонт./по верт.	6, 8	1030	160



VacuMaster Comfort, максимальная нагрузка 125 кг., с разворотом на 180°, для перемещения листового стекла.

### Разворот грузов на 180°

#### VacuMaster Basic и VacuMaster Comfort

- Плавный поворот грузов с помощью линейного электродвигателя
- Узкий корпус обеспечивает хороший обзор груза
- Адаптируется к различным размерам и формам грузов
- Эргономичная эксплуатация благодаря очень компактной и оптимизированной по весу конструкции
- Максимальная грузоподъемность от 75 до 250 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза		Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
		Максимальный [мм]	Минимальный [мм]				
VacuMaster Basic 75	75 / 75	2500 x 1250	680 x 410	по горизонт./по верт.	2, 4, 6, 8	1025 - 1105	74 - 96
VacuMaster Basic 125	125 / 125	2500 x 1250	640 x 440	по горизонт./по верт.	2, 4, 6, 8	1025 - 1105	87 - 99
VacuMaster Basic 250	250 / 250	4000 x 2000	860 x 440	по горизонт./по верт.	4, 6, 8	1640	137 - 143
VacuMaster Comfort 75	75 / 75	2500 x 1250	680 x 410	по горизонт./по верт.	2, 4, 6, 8	1025 - 1105	75 - 96
VacuMaster Comfort 125	125 / 125	2500 x 1250	640 x 440	по горизонт./по верт.	2, 4, 6, 8	1025 - 1105	87 - 99
VacuMaster Comfort 250	250 / 250	4000 x 2000	860 x 440	по горизонт./по верт.	4, 6, 8	1640	139 - 145

# Вакуумные подъемники VacuMaster

Широкий ассортимент устройств практически для любой сферы применения



VacuMaster Vario, максимальная грузоподъемность 1000 кг., для горизонтального перемещения при загрузке и разгрузке станков для плазменной резки

## VacuMaster Vario

Для горизонтального перемещения тяжелых, в основном непористых грузов

- Особенно подходит для загрузки листов металла на станки
- Модульная конструкция позволяет легко адаптироваться к конкретным условиям эксплуатации
- Безопасная эксплуатация благодаря большому вакуумному резервуару и электронному предупреждающему устройству
- Максимальная грузоподъемность от 1000 до 2000 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза		Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
		Максимальный [мм]	Минимальный [мм]				
VacuMaster Vario 1000-1	1000 / -	2500 x 1500	900 x 520	горизонтальное	1	630	104
VacuMaster Vario 1000-4	1000 / -	3000 x 1500	1150 x 810	горизонтальное	4	750	162
VacuMaster Vario 1000-8	1000 / -	4000 x 2000	1580 x 500	горизонтальное	8	935	252
VacuMaster Vario 2000-2	2000 / -	3000 x 1500	1230 x 900	горизонтальное	2	820	229
VacuMaster Vario 2000-8	2000 / -	4000 x 2000	2030 x 760	горизонтальное	8	1000	345



VacuMaster Eco, максимальная грузоподъемность 1000 кг., для горизонтального перемещения при загрузке и разгрузке станков для лазерной резки

## VacuMaster Eco

Для горизонтального перемещения грузов с гладкой, воздухонепроницаемой поверхностью без использования внешнего источника питания

- Безопасная эксплуатация благодаря предупреждающему устройству, работающему от аккумуляторной батареи, с функцией тестирования батареи.
- Может быть использовано везде, так как не требует внешнего источника питания
- Конструкция сходна с конструкцией моделей VacuMaster Basic/Vario
- Максимальная грузоподъемность от 250 до 1000 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза		Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
		Максимальный [мм]	Минимальный [мм]				
VacuMaster Eco 250	250 / -	3000 x 1500	350 x 350	горизонтальное	1, 2, 4, 6	570 - 840	25 - 68
VacuMaster Eco 500	500 / -	4000 x 2000	480 x 480	горизонтальное	1, 4, 8	850 - 1120	82 - 131
VacuMaster Eco 750	750 / -	4000 x 2000	360 x 360	горизонтальное	4, 8	1050 - 1126	109 - 131
VacuMaster Eco 1000	1000 / -	4000 x 2000	625 x 625	горизонтальное	1, 4, 8	980 - 1390	138 - 309



VacuMaster Coil, максимальная грузоподъемность 750 кг., с поворотом на 90°, для манипулирования рулонами и кольцами металлической ленты

## VacuMaster Coil

**Для переноса рулонов и колец металлической ленты**

- Особенно подходит для подъема предметов с паллет в горизонтальном положении и установки ее на держателе в вертикальном положении
- Подходит для манипулирования тонкими и очень тонкими листами, металлической фольгой, стальной, оловянной, алюминиевой и т.д.
- Захват без повреждения груза и без использования механических зажимов
- Перемещение рулонов различных диаметров с помощью переключаемых кольцевых камер
- Точное, непрерывное поворачивание груза с помощью электромеханического линейного двигателя
- Максимальная грузоподъемность от 500 до 1000 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза		Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
		Максимальный [мм]	Минимальный [мм]				
VacuMaster Coil 500-90°	500 / 500	1100	410	по горизонт./по верт.	1 / 850	1300	150
VacuMaster Coil 750-90°	750 / 750	1300	410	по горизонт./по верт.	1 / 1050	1300	210
VacuMaster Coil 1000-90°	1000 / 1000	1400	410	по горизонт./по верт.	1 / 1200	1300	250



VacuMaster Box, максимальная нагрузка 200 кг, для установки кухонных элементов в трейлерах

## VacuMaster Box

**Для переворачивания металлических ящиков**

- Особенно подходит для переворачивания сейфов, корпусов кондиционеров, больших бытовых устройств, распределительных шкафов и т.д.
- Простота захвата и освобождения груза благодаря раскладному кронштейну
- В качестве опции: груз может поворачиваться без ограничений, автоматически или вручную
- Просто адаптируется к различным грузам благодаря регулировке длины захватных рычагов
- Максимальная грузоподъемность от 125 до 250 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза		Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
		Максимальный [мм]	Минимальный [мм]				
VacuMaster Box 125-360°	125 / 125	1000 x 1200	750 x 360	повор. без огр.	2	1000	80
VacuMaster Box 250-360°	250 / 250	1000 x 1200	750 x 360	повор. без огр.	2	1000	150

Дополнительную информацию можно найти в нашей брошюре «Отраслевые решения. металлообрабатывающая промышленность», которую можно бесплатно заказать по факсу, указанному на стр. 29.

# Вакуумные подъемники VacuMaster

Широкий ассортимент устройств практически для любой сферы применения



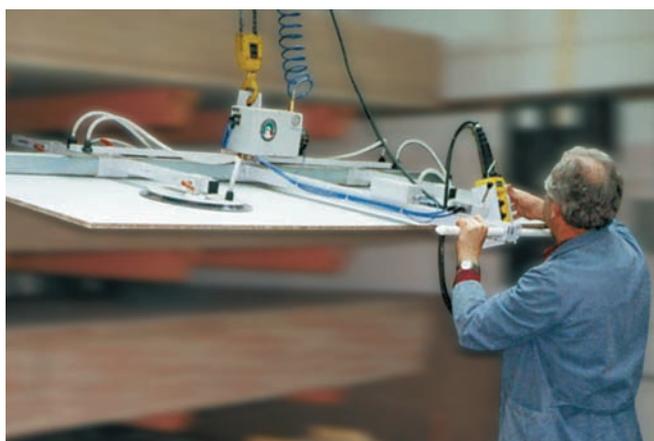
VacuMaster Multi, максимальная грузоподъемность 300 кг., для вертикального перемещения при загрузке вертикального ленточнопильного станка.

## VacuMaster Multi

Для переноса больших, воздухонепроницаемых или пористых листов и панелей

- Особенно подходит для переноса ДСП (с покрытием и без покрытия), листов МДФ и ОСБ, гипсокартона и листов пластика
- Эргономичная эксплуатация благодаря поворотной рукоятке управления (стандарт)
- Безопасный перенос пористых листов благодаря мощной воздушодувке и электронному предупреждающему устройству
- Быстрое освобождение груза благодаря реверсивному клапану на воздушодувке
- Точное поворачивание груза с помощью редукторного электродвигателя
- Максимальная грузоподъемность от 150 до 400 кг.

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза		Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
		Максимальный [мм]	Минимальный [мм]				
VacuMaster Multi 400-1	400 / -	4100 x 2100	1000 x 675	горизонтальное	1 / 1000 x 675	520	75
VacuMaster Multi 400-2	400 / -	5600 x 2100	1365 x 1000	горизонтальное	2 / 675 x 1000	600	105
VacuMaster Multi 400/150-90°-1	400 / 150	4100 x 2100	1000 x 675	по горизонт./по верт.	1 / 1000 x 675	535	118
VacuMaster Multi 400/300-90°-2	400 / 300	5600 x 2100	1475 x 1000	по горизонт./по верт.	2 / 675 x 1000	620	148
VacuMaster Multi 400/300-90°-8	400 / 300	5600 x 2100	2200 x 800	по горизонт./по верт.	8 / 400	635	195



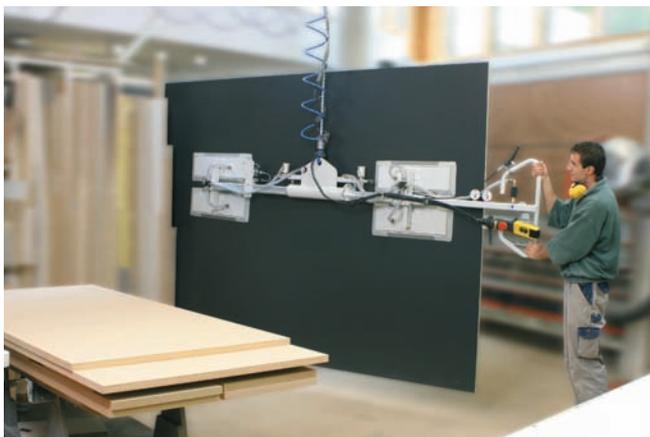
VacuMaster Box, максимальная нагрузка 250 кг., горизонтальное перемещение для выгрузки листов дерева со стеллажей и загрузки их в деревообрабатывающие центры с ЧПУ

## VacuMaster RE

Для горизонтального переноса деревянных панелей (с покрытием или без покрытия) и листов пластика

- Особенно подходит для загрузки горизонтальных механических пильных станков листами с паллет и для выгрузки листов со стеллажей.
- Вакуум-генератор (эжектор), работающий от сжатого воздуха, 2 вакуумных контура
- Безопасная эксплуатация благодаря вакуумному резервуару и звуковому предупреждающему устройству.
- Максимальная грузоподъемность 250 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза		Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
		Максимальный [мм]	Минимальный [мм]				
VacuMaster RE 250-4	250 / -	5200 x 2400	1450 x 650	горизонтальное	4	360	133



VacuMaster HHVM, максимальная нагрузка 200 кг, поворот на +/- 90°, для выгрузки листов с вертикальных стеллажей

## VacuMaster HHVM

Для переноса деревянных панелей (с покрытием или без покрытия) и листов пластика

- Особенно подходит для выгрузки листов с вертикальных стеллажей и загрузки их в вертикальные и горизонтальные механические пильные станки.
- Возможен поворот груза на 90° в любом направлении и фиксация в заданном положении
- Перенос осуществляется одним человеком, поверхность панелей не повреждается
- Вакуум-генератор (эжектор), работающий от сжатого воздуха
- Безопасная эксплуатация благодаря вакуумному резервуару и звуковому предупреждающему устройству.
- Максимальная грузоподъемность от 100 до 200 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза Максимальный [мм]	Минимальный [мм]	Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
VacuMaster HHVM 100-4	100 / 100	3500 x 3050	2065 x 525	по горизонт./по верт.	4 / 315 x 245	325	133
VacuMaster HHVM 200-4	200 / 200	4100 x 3050	2400 x 500	по горизонт./по верт.	4 / 600 x 220	325	135



VacuMaster VHB, максимальный вес 500 кг., для переноса досок

## VacuMaster VHB

Для переноса планок, досок и бруса

- Работа без утомления благодаря эргономичности системы
- Перенос осуществляется одним человеком, поверхность изделий не повреждается
- Манипулирование влажными, покрытыми опилками грузами без проблем, благодаря влагоуловителю и фильтру
- Безопасная эксплуатация благодаря вакуумному резервуару и электронному предупреждающему устройству
- Максимальная грузоподъемность от 250 до 500 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза Максимальный [мм]	Минимальный [мм]	Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
VacuMaster VHB 250-2	250 / -	6000 x 400	1200 x 120	горизонтальное	2 / 550 x 100	575	133
VacuMaster VHB 500-2	500 / -	6000 x 500	1200 x 220	горизонтальное	2 / 550 x 200	575	135
VacuMaster VHB 350/500-2	350 resp. 500 / -	6000 x 500	1200 x 220	горизонтальное	2 / 550 x 200	575	135

Дополнительную информацию можно найти в нашей брошюре «Отраслевые решения. Деревообрабатывающая промышленность», которую можно бесплатно заказать по факсу, указанному на стр. 29.

# Вакуумные подъемники VacuMaster

Широкий ассортимент устройств практически для любой сферы применения



VacuMaster Window, максимальный вес 300 кг., для вертикального перемещения стеклопакетов.

## VacuMaster Window

Для переноса листового стекла и оконных рам

- Изделие можно повернуть на 90° влево и вправо
- Работа без утомления благодаря эргономичности системы и ее небольшому весу
- Перенос стеклопакетов с помощью использования присосок (макс. толщина рамы 45 мм)
- Безопасная эксплуатация благодаря вакуумному резервуару и электронному предупреждающему устройству
- Опционально возможна комплектация с поворотным приводом
- Максимальная грузоподъемность от 170 до 300 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза		Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
		Максимальный [мм]	Минимальный [мм]				
VacuMaster Window 170-2	- / 170	2000 x 2000	625 x 300	вертикально	2 / 300	760	34
VacuMaster Window 225-4	- / 225	2000 x 2000	525 x 600	вертикально	4 / 250	760	37
VacuMaster Window 300-4	- / 300	2000 x 2000	625 x 710	вертикально	4 / 300	760	41



VacuMaster Light, максимальная грузоподъемность 100 кг., для горизонтального перемещения при загрузке и разгрузке станков с ЧПУ

## VacuMaster Light

Для переноса воздухонепроницаемых или немного пористых предметов, такими как бочки, элементы мебели

- Типичные сферы применения: сборка, упаковка, загрузка станков и т.д.
- Работа без утомления благодаря эргономичности системы и ее небольшому весу
- Перенос предметов различных форм и размеров благодаря быстрой и легкой регулировке положения присосок
- Быстрый ввод в эксплуатацию благодаря простой установке (необходим сжатый воздух)
- Безопасная работа благодаря устройству звуковой сигнализации
- Максимальная грузоподъемность 100 кг

Тип	Максимальная грузоподъемность, по гориз./по верт. [кг]	Размеры груза		Перемещение груза	Количество присосок	Общая высота [мм]	Собственный вес [кг]
		Максимальный [мм]	Минимальный [мм]				
VacuMaster Light 100-1	100 / -	1500 x 800	250 x 250	горизонтальное	1	250	13
VacuMaster Light 100-4	100 / -	2000 x 800	1000 x 675	горизонтальное	4	310	15

## Принадлежности



Клапан для раздельного отключения присосок или балок упрощает манипулирование предметами разных форм и размеров



Поворотная фиксируемая рукоятка управления для простоты работы даже при подъеме на большую высоту



Спиральный кабель и евровилка для электрического соединения вакуумного подъемного устройства к тельферу



Евровилка и переходник для подачи тока на вакуумное подъемное устройство



Шланг для подачи сжатого воздуха в подъемное устройство



Парковочные ножки для предотвращения повреждения присосок

# Краны и тельферы

## Безопасность и мобильность для вакуумных подъёмников

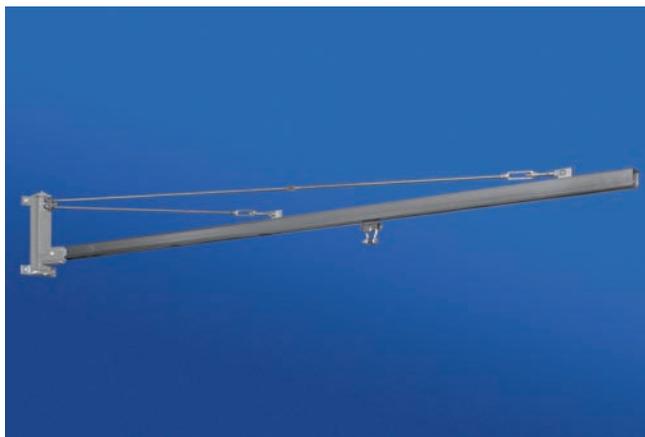
Кран, дополненный при необходимости тельфером, завершает подъёмную систему, созданную специально для Вас.

### Краны

- Разработаны специально под Jumbo и VacuMaster
- Высокая степень подвижности и низкий собственный вес



Поворотный кран на колонне с Jumbo



Поворотный кран с креплением к стене



Подвесная крановая система из алюминиевого профиля с креплением к потолку



### Тельферы

- Исключительно безопасная эксплуатация благодаря низкому напряжению на пульте управления.
- Долговечность благодаря концевым выключателям
- Точное и тщательное позиционирование при имеющемся двухступенчатом контроле скорости
- Быстрая работа благодаря высоким скоростям подъема
- Опционально комплектуется блоком регулировки по частоте для обеспечения еще более высокого уровня позиционирования, особенно в тех случаях, когда необходимо манипулировать хрупкими предметами или вести сборку
- Гарантия 24 месяца

# Оборудование для цехов

## Незаменимые помощники в торговле и промышленности

### Бережная фиксация заготовок для механической и ручной обработки

- Особенно подходит для деталей из дерева, стекла, металла или пластика
- Простота захвата и освобождения детали благодаря клапану с ножным управлением
- Эргономичность эксплуатации благодаря регулировке по высоте
- Разнообразию: широкий выбор круглых и прямоугольных присосок
- Вакуум-генераторы, работающие от электрического тока или сжатого воздуха; опционально с функцией автоматического энергосбережения.



Стенд для машинной обработки деревянных панелей

### Вакуумный стол PVT

- Изделие можно повернуть на 180° (вертикально - горизонтально - вертикально)
- Фиксация положения с шагом 45° с помощью ножной педали
- Ручная фиксация положения под любым нужным углом
- Дополнительно комплектуется четырьмя присосками
- Дополнительно комплектуется удлинителем для больших заготовок
- Максимальная нагрузка от 90 до 180 кг



Фиксация положения с шагом 45°



Стенд PVT с удлинителем



Стол PVS для машинной обработки небольших деталей

### Вакуумная стойка PVS

- Быстрая замена присосок без инструментов
- Дополнительно комплектуется 2 или 4 присосками
- Изделие можно вращать без ограничений и фиксировать в любом требуемом положении
- Изделие можно повернуть на 90° в вертикальное положение
- Поперечная балка может фиксироваться с шагом 45° до перемещения в конечную точку
- Специальный клапан активирует подачу вакуума, когда на стол помещается изделие; неиспользуемые присоски не активируются
- Максимальная нагрузка от 90 до 100 кг



Быстрая замена присосок с помощью зажимных рукояток



Стойка PVS с 2 присосками

# Оборудование для цехов

## Незаменимые помощники в торговле и промышленности



Вакуумный разворотный стол VWT 180° для переворачивания изделий

### Вакуумный разворотный стол VWT 180°

Для переворачивания изделий (на 180°)

- Для больших листов дерева, пластика, стекла и т.д.
- Сборочные работы или обработка листа возможна с обеих сторон, без освобождения и повторного захвата
- Безопасность:
  - Груз может быть освобожден только в конечном положении
  - Звуковое предупреждающее устройство
  - Большой вакуумный резервуар
- Непрерывный поворот на 180° всего за 10 секунд
- Дополнительно комплектуется четырьмя присосками
- Максимальная нагрузка от 100 до 150 кг



Простота работы благодаря удобной конструкции панели управления



Простая регулировка присосок



Покрасочный стол LTP 100

### Покрасочный стол LTP 100

Стол для покраски маленьких листов, частей мебели и т.д.

- Регулировка по высоте
- Верхняя часть стола установлена на шарикоподшипниках, благодаря чему легко поворачивается
- Максимальная грузоподъемность 35 кг



### Покрасочный стол LTT 120

Стол для покраски больших и маленьких деталей мебели, дверей, листов и т.д.

- Регулировка по высоте
- Верхняя часть стола установлена на шарикоподшипниках, благодаря чему легко поворачивается
- Поворачивающиеся телескопические кронштейны
- Максимальная грузоподъемность 35 кг

# Оборудование для цехов

## Незаменимые помощники в торговле и промышленности



Транспортная тележка HW для хранения и транспортировки предметов



Телескопическая транспортная тележка HW



Транспортные тележки HW занимают минимальное пространство

### Транспортная тележка HW

Транспортная тележка для хранения и транспортировки изделий без повреждений

- Подходит, например, для элементов мебели, листов, секций, металлических / пластиковых деталей, панелей солнечных батарей и т.д.
- Простота перемещения благодаря четырем колесикам, два из которых снабжены стояночными тормозами
- Кронштейны закрыты пластиковыми трубками, устойчивыми к действию растворителей
- Количество уровней в зависимости от модели: 12, 16 или 20
- Опции
  - Телескопичность: расстояние между опорами можно настроить на любое значение
  - Загрузка с двух сторон
  - Телескопические кронштейны держателей полок
  - Съемные кронштейны держателей полок
  - Дополнительные комплекты кронштейнов
- Максимальная грузоподъемность, в зависимости от модели: от 240 до 360 кг.



Транспортная тележка HW для хранения и транспортировки изделий



Транспортная тележка HWV с плавно регулируемыми кронштейнами полок



Транспортная тележка HWV

### Транспортная тележка HWV

Тележка для хранения и транспортировки очень тяжёлых изделий без повреждений

- Подходит, например, для элементов мебели, листов, секций, металлических / пластиковых деталей, панелей солнечных батарей и т.д.
- Простота перемещения благодаря четырем колесикам, два из которых снабжены стояночными тормозами
- Кронштейны закрыты пластиковыми трубками, устойчивыми к действию растворителей
- Простота регулировки угла кронштейна с помощью тяг и фиксаторов на каждом уровне
- Очень прочная конструкция с жестким каркасом
- Один комплект кронштейнов фиксированный, другой - регулируемый
- Дополнительно поставляются комплекты кронштейнов (фиксированных или регулируемых)
- Максимальная грузоподъемность: до 480 кг

# Оборудование для цехов

## Незаменимые помощники в торговле и промышленности



Стенной стеллаж WA для хранения предметов



Стенной стеллаж можно сложить, чтобы сэкономить место



Стенной стеллаж WA

### Стенной стеллаж WA

**Простой в использовании стенной стеллаж для хранения деталей без повреждений**

- Подходит, например, для использования в покрасочных цехах для высушивания свежеразкрашенных компонентов, таких как двери, деревянные планки, секции, фасады мебели и т.д.
- Монтажные кронштейны, облегчающие установку; шаблон расположения высверливаемых отверстий прилагается
- Опорные кронштейны можно отвести в сторону, чтобы сэкономить место
- Кронштейны закрыты пластиковыми трубками, устойчивыми к действию растворителей
- Опционально поставляются съемные кронштейны
- Могут быть удлинены по желанию
- Максимальная нагрузка на комплект кронштейнов 120 кг

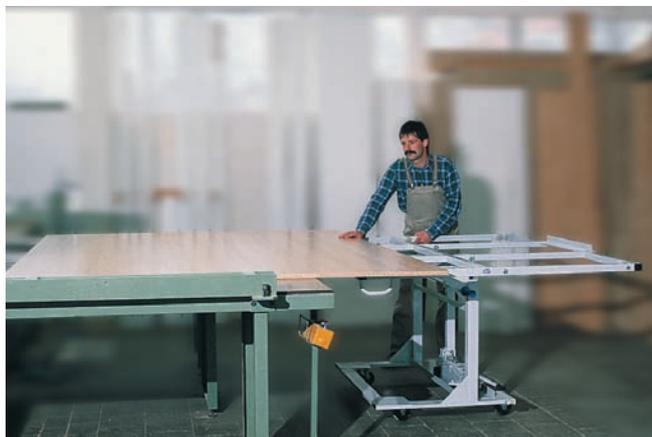
### Транспортная тележка PTS 250

**Транспортная тележка для загрузки и разгрузки вертикальных и горизонтальных листов**

- Лист можно поднять и опустить на любую нужную высоту с помощью простого в использовании домкрата
- Механическое поворотное устройство для перемещения листа между горизонтальным и вертикальным положениями
- Простота перемещения благодаря четырем колесикам, два из которых снабжены стояночными тормозами
- Максимальный размер листа 5200x2100 мм
- Максимальная грузоподъемность 250 кг



Транспортная тележка PTS 250 для разгрузки листов с вертикальных стеллажей



28 Транспортная тележка PTS 250 для загрузки горизонтальных листов.



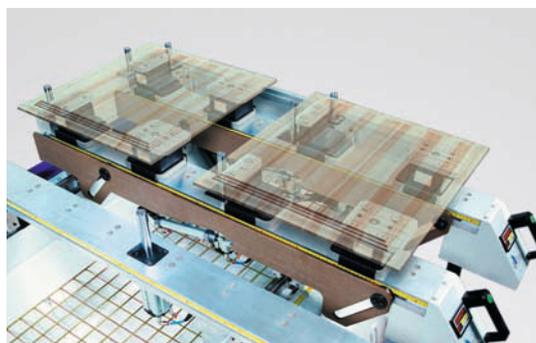
#### Вакуумные компоненты и зажимные системы

Для большого числа пользователей, представляющих различные отрасли торговли и промышленности - от автомобильной промышленности до фармацевтики - компания Schmalz предлагает надежную поддержку и помощь в решении задач по автоматизации производства и совершенствованию погрузочно-разгрузочных и транспортных операций - как в виде отдельных компонентов, так и в виде полных систем вакуумного захвата грузов.



#### Вакуумные системы манипуляции

Эргономичные решения для различных видов применения. Вакуумные подъемники VacuMaster и шланговые подъемники Jumbo используются для легкого перемещения заготовок без повреждения их поверхности. Оборудование для мастерских – практическая помощь в торговле и промышленности.



#### Вакуумные зажимные системы

Вакуумные зажимные технологии будущего от компании Schmalz – разумный ответ постоянно растущим требованиям увеличения производительности и экономичности при работе на станках с ЧПУ.

Москва (495) 788-44-75 :: Екатеринбург (343) 256-49-40/41/42/30  
Ижевск (3412) 79-30-79/80-28/73-98 :: Иркутск (3952) 48-57-61/62  
Казань (843) 512-02-35/25 :: Киров: (8332) 74-44-08  
Краснодар (861) 210-33-24/34-06/33-75 :: Красноярск (391) 204-08-07/06  
Нижний Новгород (831) 296-57-17/18 :: Новосибирск (383) 289-90-10/11/12  
Пенза (8412) 22-31-47 :: Ростов-на-Дону (961) 311-71-37, (863) 209-83-93  
Самара (846) 993-42-23/25, 993-41-96/97 :: Санкт-Петербург (812) 326-24-30  
Уфа (347) 292-98-22/23 :: Хабаровск (4212) 46-70-85/95