

# Манипуляторы 7031-...

При помощи данных вакуумных подъемников можно перемещать листовой материал.  
Они предназначены для транспортировки, например, стекла, листов алюминия, пластиковых и керамических панелей, ДСП с покрытием, листового металла, днищ котла и многого другого.

При этом поднимаемый материал не всегда должен иметь гладкую и ровную поверхность.

Подъем выпуклых или вогнутых материалов также не является для нас проблемой.

Возможности транспортировки обеспечиваются электромеханическими приводами.

Необходимый вакуум создается электрическим вакуумным модулем.

Ассортимент нашего оборудования также поставляется в двухконтурном исполнении.

В случае необходимости возможно любое специальное исполнение.

Возьмите и Вы на вооружение наш опыт производства и применения вакуумных подъемников, накопленный нами с 1965 года.

Вы можете связаться с нами:

Телефон: +49 451 / 47008-0  
Эл. почта: [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)

Факс: +49 451 / 47008-37  
[www.pannkoke.com](http://www.pannkoke.com)

<b>Обозначение типа</b>	<b>Описание</b>	<b>Группа устройств</b>
Подвес	Несущая рама без системы создания вакуума	<b>7000</b>
Kombi	Несущая рама с <ul style="list-style-type: none"> <li>с зависимым от сети электрическим вакуумным насосом</li> </ul>	<b>7001</b>
Вакуумный блок	зависимый от сети электрический вакуумный насос	<b>7002</b>
Подвес	Несущая рама с <ul style="list-style-type: none"> <li>вакуумным насосом ручного управления</li> </ul>	<b>7004</b>
Устройство Вентури	Несущая рама с <ul style="list-style-type: none"> <li>пневматическим вакуумным насосом (всасывающим воздушным соплом)</li> </ul>	<b>7005</b>
Устройство с аккумулятором Kombi	Несущая рама с <ul style="list-style-type: none"> <li>независимым от сети электрическим вакуумным насосом (с питанием от батареи)</li> </ul>	<b>7011</b>
Вакуумный модуль с питанием от аккумулятора	независимый от сети электрический вакуумный насос (с питанием от батареи)	<b>7012</b>
Манипулятор	Несущая рама с <ul style="list-style-type: none"> <li>с зависимым от сети электрическим вакуумным насосом и</li> <li>пневматическим приводом</li> </ul>	<b>7021</b>
Манипулятор	Несущая рама с <ul style="list-style-type: none"> <li>пневматическим вакуумным насосом (всасывающим воздушным соплом) и</li> <li>пневматическим приводом</li> </ul>	<b>7025</b>
Kombi	Несущая рама с	<b>7031</b>

Обозначение типа	Описание	Группа устройств
	<ul style="list-style-type: none"> <li>с зависимым от сети электрическим вакуумным насосом и</li> <li>электрическим приводом</li> </ul>	
Манипулятор	<p>Несущая рама с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>пневматическим вакуумным насосом и</li> <li>электрическим приводом</li> </ul>	<b>7035</b>
Манипулятор	<p>Несущая рама с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>независимым от сети электрическим вакуумным насосом (с питанием от батареи) и</li> <li>пневматическим приводом</li> </ul>	<b>7037</b>
Kombi	<p>Несущая рама с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>с независимым от сети электрическим вакуумным насосом и</li> <li>электрическим приводом</li> </ul>	<b>7041</b>
Kombi	<p>Несущая рама</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>зависимым от сети электрическим вакуумным насосом</li> </ul> <p><i>В 2-х-контурном исполнении отвечает новому стандарту безопасности ЕС.</i></p>	<b>7201</b>
Вакуумный блок	<p>зависимый от сети электрический вакуумный насос</p> <p><i>В 2-х-контурном исполнении отвечает новому стандарту безопасности ЕС.</i></p>	<b>7202</b>
Устройство Вентури	<p>Несущая рама с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>пневматическим вакуумным насосом (всасывающим воздушным соплом)</li> </ul> <p><i>В 2-х-контурном исполнении отвечает</i></p>	<b>7205</b>

Обозначение типа	Описание	Группа устройств
	<i>новому стандарту безопасности ЕС.</i>	
Устройство с аккумулятором Kombi	<p>Несущая рама с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>независимым от сети электрическим вакуумным насосом (с питанием от батареи)</li> </ul> <p><i>В 2-х-контурном исполнении отвечает новому стандарту безопасности ЕС.</i></p>	<b>7211</b>
Вакуумный модуль с питанием от аккумулятора	<p>независимый от сети электрический (с питанием от батареи) вакуумный насос</p> <p><i>В 2-х-контурном исполнении отвечает новому стандарту безопасности ЕС.</i></p>	<b>7212</b>
манипулятора	<p>Несущая рама с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>пневматическим вакуумным насосом (всасывающим воздушным соплом) и</li> <li>пневматическим приводом</li> </ul> <p><i>В 2-х-контурном исполнении отвечает новому стандарту безопасности ЕС.</i></p>	<b>7225</b>
Kombi	<p>Несущая рама с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>с зависимым от сети электрическим вакуумным насосом и</li> <li>электрическим приводом</li> </ul> <p><i>В 2-х-контурном исполнении отвечает новому стандарту безопасности ЕС.</i></p>	<b>7231</b>
Kombi	<p>Несущая рама с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>независимым от сети электрическим вакуумным насосом (с питанием от батареи) и</li> <li>электрическим приводом (с питанием от батареи)</li> </ul> <p><i>В 2-х-контурном исполнении отвечает новому стандарту безопасности ЕС.</i></p>	<b>7241</b>

## Группы устройств Вакуумные подъемники

Обозначение типа	Описание	Группа устройств
Устройство с аккумулятором Kombi	<p>Несущая рама с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>независимым от сети электрическим вакуумным насосом (с питанием от батареи)</li> </ul> <p><i>В 4-х-контурном исполнении отвечает новому стандарту безопасности ЕС.</i></p>	<b>7411</b>
Kombi	<p>Несущая рама с</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>независимым от сети электрическим вакуумным насосом (с питанием от батареи) и</li> <li>электрическим приводом (с питанием от батареи)</li> </ul> <p><i>В 4-х-контурном исполнении отвечает новому стандарту безопасности ЕС.</i></p>	<b>7441</b>

## Возможные движения при транспортировке

	<p>вертикальное</p>
	<p>горизонтальное</p>
	<p>вращение</p>
	<p><b>наклон</b> вертикально – горизонтально горизонтально - вертикально</p>
	<p><b>наклон</b> только вертикально – горизонтально</p>
	<p><b>наклон</b> вертикально – горизонтально горизонтально – вертикально только через нижнее ребро</p>

Посетите наш сайт в Интернете <http://www.pannkoke.com>

---

**Адрес:** Haendelweg 5 23556 Luebeck Германия

**Телефон:** +49 451 47008-0  
**Факс:** +49 451 47008-37

**e-mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Интернет:** <http://www.pannkoke.de>

## Содержание Вакуумные подъемники Манипуляторы 7x31

- ◆ Какие группы устройств существуют?
- ◆ Какие возможности перемещения обеспечивает вакуумный подъемник?
- ◆ Содержание
- ◆ Обзор устройств
- ◆ Требования к безопасности вакуумных подъемников на территории ЕС с 01.01.2004 г.
- ◆ Опросный лист для выбора вакуумного подъемника

### 7031

#### Kombi

Несущая рама с зависимым от сети электрическим вакуумным насосом и электрическим приводом



7031-MD



7031-MS  
7031-C-1000  
7031-CS



7031-DS3  
7031-DSG3

### 7231

#### Kombi

Несущая рама с зависимым от сети электрическим вакуумным насосом и электрическим приводом



7231-C-1000  
7231-CS

(2KS)  
(2KS)



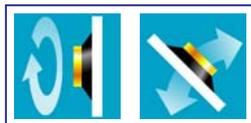
7231-DmSG

(2KS)

### 7241

#### Kombi

Несущая рама с независимым от сети электрическим вакуумным насосом (с питанием от батареи) и электрическим приводом



7241- DmS3

(2KS)

## 7441

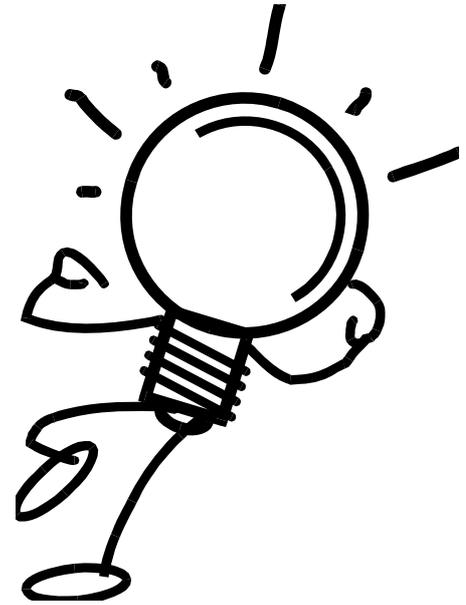
### Устройство с аккумулятором Kombi

Несущая рама с независимым от сети электрическим вакуумным насосом (с питанием от батареи) и электрическим приводом



**7441-DSG**

**(4KS)**



## Требования к безопасности вакуумных подъемников

Посетите наш сайт в Интернете <http://www.pannkoke.com>

---

**Адрес:** Haendelweg 5 23556 Luebeck Германия

**Телефон:** +49 451 47008-0  
**Факс:** +49 451 47008-37

**e-mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Интернет:** <http://www.pannkoke.de>

**Требования к безопасности вакуумных подъемников  
согласно европейской норме EN 13155:2003**

Данная норма, регламентирующая безопасное применение незакрепленных грузоподъемных средств, представляет собой целый ряд существенных требований, всем из которых должно отвечать **любое грузоподъемное средство** и некоторым из которых должны отвечать вакуумные подъемники. В данной норме также определены требования к безопасности клещевых захватов.

Название данной нормы:

**Краны — Незакрепленные грузоподъемные средства**

**Cranes — Non-fixed load lifting attachments**

**Appareils de levage à charge suspendue — Equipements amovibles de prise de charge**

Данная норма действует для всех стран ЕС. Насколько нам известно, ей должны соответствовать все новые грузоподъемные средства, выпускаемые в обращение с 01.01.2004 г.

В предисловии к данной норме можно прочесть следующее:

Настоящий документ (EN 13155:2003) разработан Техническим комитетом CEN/TC 147 „Краны — Безопасность“, секретариат которого содержится Британским институтом стандартов.

Данная Европейская норма призвана получить статус национальной нормы либо путем опубликования идентичного текста, либо путем ее признания до января 2004 года. Возможные противостоящие ей национальные нормы должны быть аннулированы до января 2004 года.

Настоящий документ разработан в соответствии с мандатом, данным Европейскому комитету по стандартизации (CEN) Европейской комиссией и Европейской зоной свободной торговли, и поддерживает основополагающие требования Директив ЕС.

Относительно связи с директивами ЕС см. информационное Приложение ZA, являющееся составной частью настоящего документа.

Согласно регламенту CEN/CENELEC, принять данную Европейскую норму обязаны национальные институты стандартизации следующих стран: Австрия, Бельгия, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Словакия, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария и Швеция.

В главе 5 приводятся требования и/или мероприятия по безопасности . В пункте 5.2.2 Нормы Вы найдете особые требования, предъявляемые к вакуумным подъемникам.

	Требование	Решение фирмы Pannkoke
5.2.2.1	<p><b>Вакуумные подъемники должны быть рассчитаны таким образом, чтобы в конце рабочего диапазона либо в начале критического диапазона они при всех предусмотренных углах наклона еще, как минимум, выдерживали нагрузку, равную двойной грузоподъемности.</b> Максимальные углы наклона должны быть увеличены в соответствии с п. 5.1.1.2.</p> <p>Примечание: Диапазон давления, в котором возможно производство работ, называется рабочим диапазоном. Критический диапазон граничит с рабочим диапазоном. В некоторых вакуумных подъемных системах, особенно в вакуумных подъемниках с системой самовсасывания, создаваемый вакуум зависит от веса груза.</p>	<p>Несущая способность смонтированных нами присосов рассчитана с двойным запасом при минимально допустимом значении вакуума.</p> <p>Присосы 388 подвергались испытаниям на сдвиг и отрыв в исследовательском институте г. Кия. Присос 388 удерживает 100 кг веса с двойным коэффициентом безопасности.</p>
5.2.2.2	<p>Вакуумные подъемники без системы самовсасывания должны быть оборудованы устройством измерения давления, показывающим рабочий и критический диапазоны вакуума.</p>	<p>Наш контрольный вакуумметр имеет такое исполнение уже с начала 70-х годов и устанавливается на каждый вакуумный подъемник. Рабочий диапазон обозначен зеленым цветом, критический диапазон - красным.</p>
5.2.2.3	<p>Вакуумные подъемники с системой самовсасывания должны быть оборудованы индикатором, показывающим оператору момент достижения конца рабочего диапазона.</p>	<p>Оборудование такого типа фирмой Pannkoke не выпускается.</p>
5.2.2.4	<p>Измерительное либо индикаторное устройство должно быть полностью видно стропальщику или, при его отсутствии, крановщику в его обычном рабочем положении.</p>	<p>Каждый вакуумный подъемник со встроенной электрической системой образования вакуума имеет контрольный вакуумметр, акустический и оптический сигнализаторы на случай критического падения вакуума, и это - с начала 80-х годов.</p> <p>Вакуумные подъемники, работающие от аккумуляторов, с 2000 года оснащаются <b>двумя</b> оптическими сигнализаторами.</p> <p>В качестве опции для всех 2-х-контурных устройств с электроприводом предусмотрен большой сигнальный проблесковый фонарь.</p> <p>Вакуумные подъемники, работающие на сжатом воздухе, с 2004 года оснащаются контрольным вакуумметром, а также акустическим сигнализатором.</p>
5.2.2.5	<p>Должны иметься устройства, позволяющие избежать опасности при потерях вакуума. Таковыми являются:</p>	

	Требование	Решение фирмы Pannkoke
	<p>a) в вакуумных подъемниках с вакуумным насосом: обратный клапан между системой резервного вакуума и насосом, расположенный как можно ближе к системе резервного вакуума;</p>	<p>Несущая рама или части несущей рамы наших вакуумных подъемников, как правило, выполняют роль запасного вакуум-ресивера. В устройствах новых типов применяется хорошо узнаваемый вакуум-ресивер, который не относится к несущим частям. Перед поставкой проверяется герметичность системы. Поставляются только устройства, потеря вакуума в которых в течение 15 минут составляет менее 5 %. В вакуумных подъемниках, работающих от аккумуляторов, кроме того, предусмотрено повышение вакуума с помощью аккумуляторного вакуумного насоса, если вакуум опускается ниже определенного предела в рабочем диапазоне.</p>
	<p>b) в вакуумных подъемниках с системой Вентури: ресивер или вакуум-ресивер и обратный клапан между системой резервного вакуума и системой Вентури, расположенный как можно ближе к системе резервного вакуума;</p>	<p>С 2000 года вакуумные подъемники, работающие на сжатом воздухе, выпускаются только с закрытой вакуумной системой.  Несущая рама или части несущей рамы вакуумных подъемников, как правило, выполняют роль запасного вакуум-ресивера. В устройствах новых типов применяется хорошо узнаваемый вакуум-ресивер, который не относится к несущим частям.  Перед поставкой проверяется герметичность системы. Поставляются только устройства, потеря вакуума в которых в течение 15 минут составляет менее 5 %.</p>
	<p>c) в вакуумных подъемниках с вентилятором: Вспомогательная батарея или дополнительная вращающаяся масса;</p>	<p>Оборудование такого типа фирмой Pannkoke не выпускается.</p>
	<p>d) в вакуумных подъемниках с системой самовсасывания: Резервный ход не менее 5 % от полного хода поршня.  Примечание: Потери вакуума могут происходить, например, из-за негерметичности системы или - в вакуумных подъемниках без системы самовсасывания - вследствие нарушения энергоснабжения.</p>	<p>Оборудование такого типа фирмой Pannkoke не выпускается.</p>
5.2.2.6	<p>Должно иметься сигнальное устройство, автоматически показывающее достижение критического диапазона, когда потери вакуума уже не могут быть компенсированы. Индикация должна быть оптической и/или акустической, в зависимости от условий применения вакуумного подъемника и в соответствии со стандартами EN 981, EN 842 и EN 457; Сигнальное устройство на вакуумном подъемнике должно функционировать даже при</p>	<p>Каждый вакуумный подъемник со встроенной электрической системой образования вакуума имеет контрольный вакуумметр, акустический и оптический сигнализаторы на случай критического падения вакуума, и это - с начала 80-х годов.  Вакуумные подъемники, работающие от аккумуляторов, с 2000 года оснащаются <b>двумя</b> оптическими сигнализаторами.</p>

	Требование	Решение фирмы Pannkoke
	<p>нарушении энергоснабжения.</p> <p>Примечание: К сигнальному устройству не следует приравнять устройство измерения давления, упомянутое в п. 5.2.2.2, или индикатор, упомянутый в п. 5.2.2.3.</p>	<p>В качестве опции для всех 2-х-контурных устройств с электроприводом предусмотрен большой сигнальный проблесковый фонарь.</p> <p>Вакуумные подъемники, работающие на сжатом воздухе, с 2004 года оснащаются контрольным вакуумметром, а также акустическим сигнализатором.</p>
5.2.2.7	<p>При нарушении энергоснабжения вакуумный подъемник должен быть в состоянии удерживать груз в течение 5 минут. Это не требуется в огражденных зонах и в отношении <b>вакуумных подъемников с вентилятором</b>, если соблюдаются следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оператор контролирует груз с помощью направляющих рукоятей, которые обеспечивают его нахождение вне опасной зоны в случае падения груза.</li> <li>• В дополнение к п. 5.2.2.6 при нарушении энергоснабжения должно быть активировано сигнальное устройство.</li> <li>• Изготовитель обязан путем маркировки и в руководстве по эксплуатации запрещать перемещение центра тяжести груза, удерживаемого присосами, выше 1,8 м.</li> </ul>	<p>С 2000 года мы выпускаем только вакуумные подъемники с одним или несколькими закрытыми вакуумными контурами (см. 5.2.2.5).</p> <p>Перед поставкой проверяется герметичность системы. Поставляются только устройства, потеря вакуума в которых в течение 15 минут составляет менее 5 %.</p>

	Требование	Решение фирмы Pannkoke
5.2.3.8	Вакуумные подъемники, которые по своему назначению <b>предусмотрены для применения на стройплощадках</b> , должны быть <b>оборудованы вторым надежным удерживающим устройством</b> , или <b>система резервного вакуума, включая обратный клапан, должна быть продублирована. Каждый из вакуумных контуров должен быть соединен с отдельным комплектом вакуумных присосов. Каждый комплект вакуумных присосов должен отвечать требованиям пункта 5.2.2.1.</b>	<p>Все устройства серий 7201, 7211 либо 7411 имеют по два независимых вакуумных контура и подходят для эксплуатации на стройплощадках.</p> <p>В переводе пункт 5.2.3.8 означает, что <b>каждый вакуумный контур должен быть в состоянии выдерживать номинальную нагрузку с двойным запасом прочности</b>. Это требуется только в отношении устройств, применяемых на стройплощадке. Для каждого вакуумного контура требуются те же контрольные функции, что и для устройства с одним вакуумным контуром.</p> <p>При применении на стройплощадке 1-контурного вакуумного подъемника следует предусматривать дополнительное надежное удерживающее устройство, которое в любое время и в любом случае сможет само по себе выдержать номинальную нагрузку с требуемой степенью надежности. Это решается до начала применения оборудования, например, с помощью удерживающих скоб или поясов. Зачастую эти мероприятия игнорируются в довольно опасных ситуациях, и эксплуатирующей организации бывает достаточно трудно привести эффективность принимаемых ею защитных мер в соответствие с нормой, если дело доходит до несчастного случая.</p>
5.2.2.9	Отпускание груза должно осуществляться посредством элементов управления, требующих двойного воздействия. Это не требуется, если отпускание груза невозможно до его установки на опору, или в огражденных зонах.	<p>В вакуумных подъемниках с электроприводом это решается с помощью грибовидной кнопки (похожей на кнопку аварийного выключения). Для переключения ее следует повернуть. Грибовидная кнопка располагается в корпусе с защищенными кромками, который обеспечивает ее защиту от механических повреждений.</p> <p>На ручные клапаны устанавливается механическая защита, препятствующая их случайному приведению в действие.</p> <p>С 2004 года устройства, работающие на сжатом воздухе, поставляются только с элементами управления, требующими двойного воздействия одной рукой.</p>
5.2.2.10	Элементы управления поворотными или вращательными движениями должны быть выполнены без самоудержания.	
5.2.2.11	Форма вакуумных присосов должна подбираться в зависимости от закрепляемого(-ых) груза(-ов). Если в сочетании с траверсой применяется более чем 1 присос, размеры и грузоподъемность присосов должны соответствовать закрепляемому(-ым) грузу(-ам). Доля веса груза, которая	

	Требование	Решение фирмы Pannkoke
	предположительно может приходиться на каждый присос, не должна превышать грузоподъемность присоса с учетом жесткости груза и вакуумного подъемника.	

В пункте 7 предъявляются особые требования к информации для пользователей.

В пункте „7.1.2.3 Вакуумные подъемники“ содержатся особые требования к информации для пользователей:

- A) Контроль вакуума;
- B) Меры, принимаемые при срабатывании сигнального устройства;
- C) Проверка состояния соединений и шлангов вакуумной системы;
- D) Проверка состояния присосов.

В пункте 7.2.1 даны пояснения относительно минимальной маркировки.

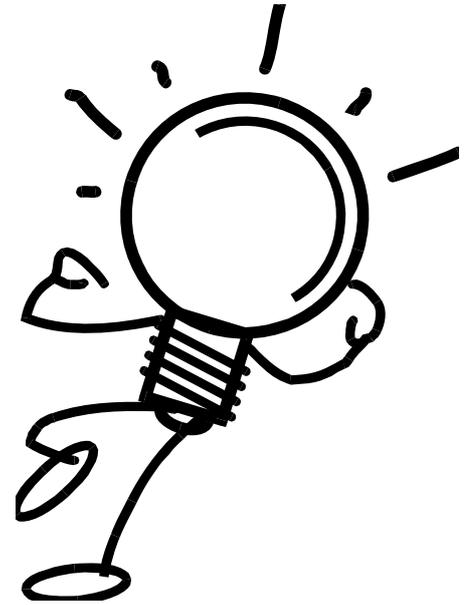
Эти минимальные сведения должны постоянно присутствовать на фирменной табличке:

- a) Идентификационные данные изготовителя;
- b) Тип
- c) Серийный №
- d) Собственный вес
- e) Год выпуска
- f) Грузоподъемность в кг
- g) Знак CE (на новых устройствах)

Дополнительные требования из проекта норм безопасности **CEN/TC 151/WG 13/SG A1**  
Этот рабочий раздел озаглавлен следующим образом:

Машины и установки для производства,  
обработки и переработки листового стекла  
- Требования к безопасности -  
Часть 1: Устройства для складирования, перемещения и транспортировки  
внутри предприятия

	Требование	Решение фирмы Pannkoke
5.7.1.1	Вакуумная система должна иметь достаточное резервирование, чтобы при ее частичном отказе груз мог удерживаться оставшимися присосами.	Для этого подходят как электрические, так и пневматические вакуумные подъемники из новой серии устройств с двухконтурной вакуумной системой.
5.7.4	Устройства для компенсации либо предотвращения потерь вакуума:	
	а) В вакуумных подъемниках с насосом должна иметься система резервного вакуума (аккумулятор) с минимальным объемом не менее двойного объема эвакуируемого вакуума.	Несущая рама или части несущей рамы вакуумных подъемников, как правило, выполняют роль запасного вакуум-ресивера. В устройствах новых типов применяется хорошо узнаваемый вакуум-ресивер, который не относится к несущим частям. Перед поставкой проверяется герметичность системы. Поставляются только устройства, потеря вакуума в которых в течение 15 минут составляет менее 5 %. В вакуумных подъемниках, работающих от аккумуляторов, кроме того, предусмотрено повышение вакуума с помощью аккумуляторного вакуумного насоса, если вакуум опускается ниже определенного предела в рабочем диапазоне.
	б) В вакуумных подъемниках с инжекторами для каждого инжектора должен иметься удерживающий (обратный) клапан.	За вакуумным соплом (инжектором) располагается обратный клапан, а затем запасной вакуум-ресивер. В двухконтурных системах для каждого вакуумного контура предусмотрено по вакуум-ресиверу с обратным клапаном.
5.7.5.1	Для однослойных сортов стекла с тыльной стороны должна иметься защитная решетка.	Поставляется в качестве опции по запросу для соответствующего размера стекла.
5.7.5.2	В вакуумных подъемниках с направляющими рукоятками должна быть предусмотрена возможность управления обеими руками даже при одновременном подъеме груза.	Поставляется в качестве опции по запросу для соответствующего размера стекла.



## Fragebogen Vakuumhandhabungstechnik

Besuchen Sie unsere Internet-Seite <http://www.pannkoke.com>

---

**Adresse:** Händelweg 5 D-23556 Lübeck Deutschland

**Telefon:** +49 451 47008-0  
**Fax:** +49 451 47008-37

**e-Mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Internet:** <http://www.pannkoke.de>

Firma  
(Firmenstempel)

Ansprechpartner: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_ Telefax: \_\_\_\_\_

Mit unseren Vakuumhebergeräten können die unterschiedlichsten Materialien gehoben, gehalten und transportiert werden wie z. B. Glas, Kunststoff, Beton, Bleche, (kunststoffbeschichtete d.h. gasundurchlässige) Spanplatten, Stein u. ä. Die Oberfläche kann eben und z. T. gewölbt oder gesickt sein. Es können auch Materialien bis 330° Celsius sein.

1. zu hebendes Material: \_\_\_\_\_

2. Beschaffenheit der Oberfläche  
gasundurchlässig  ja  nein      Oberflächentemperatur: \_\_\_\_\_ °C  
feucht  ja  nein  
staubig  ja  nein  
Oberfläche plan  ja  nein      Radius: \_\_\_\_\_  
 glatt  rau       \_\_\_\_\_

3. Gewicht des Transportgutes: \_\_\_\_\_

4. max. Abmessungen des Transportgutes (Länge x Breite x Dicke): \_\_\_\_\_

5. min. Abmessungen des Transportgutes (Länge x Breite x Dicke): \_\_\_\_\_

6. Wie soll das Transportgut bewegt werden?  
 horizontal  vertikal  horizontal und vertikal

7. Welche Manipulationsmöglichkeiten werden gewünscht?  
 kippen um 90°  drehen um 90°  \_\_\_\_\_

8. Wie soll die Manipulationsbewegung ausgeführt werden?  
 manuell  elektrisch  pneumatisch  \_\_\_\_\_

9. Wie ist das Transportgut gelagert?  
 stehend  liegend  
 im Regal  in der Kiste  \_\_\_\_\_



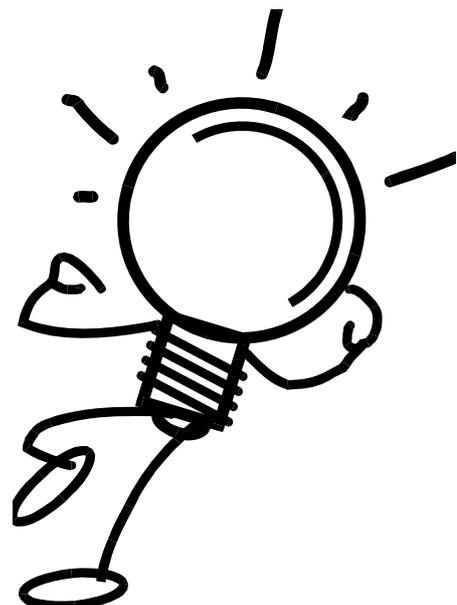
Посетите наш сайт в Интернете <http://www.pannkoke.com>

---

**Адрес:** Haendelweg 5 23556 Luebeck Германия

**Телефон:** +49 451 47008-0  
**Факс:** +49 451 47008-37

**e-mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Интернет:** <http://www.pannkoke.de>



# 7031-xx

Несущая рама с сетезависимым электрическим вакуумным насосом и электрическим приводом

Посетите наш сайт в Интернете <http://www.pannkoke.com>

---

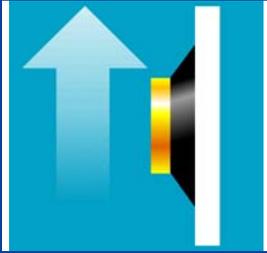
**Адрес:** Haendelweg 5 23556 Luebeck Германия

**Телефон:** +49 451 47008-0  
**Факс:** +49 451 47008-37

**e-mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Интернет:** <http://www.pannkoke.de>

## Возможные операции транспортировки

# Устройства для поворота

	вертикально
	вращение

Посетите наш сайт в Интернете <http://www.pannkoke.com>

---

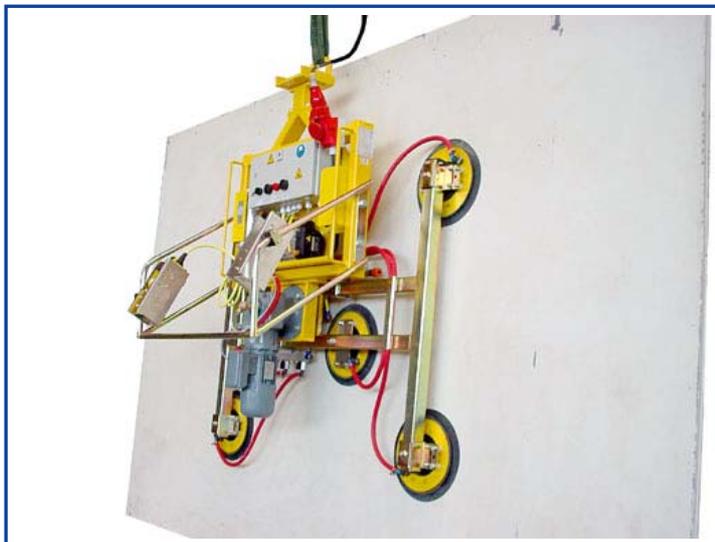
**Адрес:** Haendelweg 5 23556 Luebeck Германия

**Телефон:** +49 451 47008-0  
**Факс:** +49 451 47008-37

**e-mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Интернет:** <http://www.pannkoke.de>

## Kombi 7031-MD

**Для работы на  
стройплощадках в  
странах ЕС допускается  
только с механическим  
стопорным устройством  
согласно EN 13155**



**для устойчивого подъема и транспортировки  
поворот при помощи двигателя на +/- 360 градусов**

### Описание

- **1-контурная вакуумная система**
- Вакуумный контур имеет ресивер с обратным клапаном, вакуумный выключатель и контрольный вакуумметр
- **Закрытый вакуумный контур** предупреждает потерю вакуума при отказе электропитания
- сигнальная лампа и акустический сигнал сообщают о снижении вакуума
- **Контроль подачи питания**
- Многорядное расположения присосок
- присоска подвижно закреплена непосредственно на несущей раме
- Изменяемое расстояние между присосками
- все присоски жестко фиксируются по отдельности
- бесступенчатый поворот на 360 градусов при помощи электродвигателя с червячным редуктором
- Направляющие дужки
- держатель для выключателя крана

### Генерация вакуума

- Встроенный вакуумный насос (сухого хода), не требующий трудоемкого техобслуживания
- Для работы от сети

### Органы управления

- ВКЛ/ВЫКЛ непосредственно на устройстве
- ПРИТЯГИВАНИЕ/ОТПУСКАНИЕ через кабельный пульт дистанционного управления
- Вращение ВПРАВО/ВЛЕВО через кабельный пульт дистанционного управления

**Тип подвеса:** регулируемая крановая проушина на несущей раме

**Максимальная грузоподъемность:** 500 кг  
**Цвет:** желтый/частично оцинкованный



<b>Пригодно для подъема</b>					
Свойства материалов	газонепроницаемые				
Поверхность	гладкая				
Например,	оконное стекло, изоляционные стеклянные блоки, пластиковые и керамические панели, ДСП с покрытием				
<b>Тип присосок</b>	<b>388</b>				
<b>Диаметр</b> в рабочем состоянии	ок. мм	300			
<b>Свойства присосок</b>	черная резина возможен износ термостойкость до 100° С				
<b>Количество присосок</b>	4	6	4	6	
<b>Грузоподъемность</b> на гладкой, чистой поверхности при 60 % вакууме	кг	400	500	400	500
<b>Размер несущей рамы</b>	ок. мм	800 x 1000		1100 x 1400	
<b>Расстояние между присосками</b>	мин. ок. мм				
	макс. ок. мм				
<b>Собственный вес</b>	ок. кг	110	120	120	130
<b>Производительность</b>	6 м³/ч				
<b>Напряжение</b>	400 В 50 Гц 3-фаз.				
<b>Арт. № 7031-MD...</b>	<b>I-4-0910</b>	<b>I-6-0910</b>	<b>II-4-0910</b>	<b>II-6-0910</b>	
<b>Специальные исполнения и специальное напряжение</b>	под заказ				

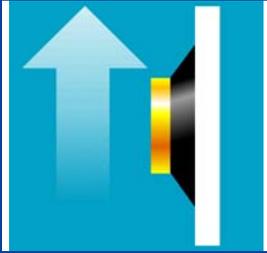
**Дополнительные принадлежности под заказ**

Арт. № 388-SCHUTZ | Защитный кожух для присосок



## Возможные операции транспортировки

# Устройства для наклона

	вертикально
	горизонтальная
	наклон вертикально – горизонтально горизонтально - вертикально

Посетите наш сайт в Интернете <http://www.pannkoke.com>

---

**Адрес:** Haendelweg 5 23556 Luebeck Германия

**Телефон:** +49 451 47008-0  
**Факс:** +49 451 47008-37

**e-mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Интернет:** <http://www.pannkoke.de>

## Kombi 7031-MS

**Для работы на  
стройплощадках в  
странах ЕС допускается  
только с механическим  
стопорным устройством  
согласно EN 13155**



для устойчивого подъема и транспортировки  
наклона на 90 градусов при помощи электродвигателя

### Описание

- **1-контурная вакуумная система**
- Вакуумный контур имеет ресивер с обратным клапаном, вакуумный выключатель и контрольный вакуумметр
- **Закрытый вакуумный контур** предупреждает потерю вакуума при отказе электропитания
- сигнальная лампа и акустический сигнал сообщают о снижении вакуума
- **Контроль подачи питания**
- Многорядное расположения присосок
- присоска подвижно закреплена непосредственно на несущей раме
- Изменяемое расстояние между присосками
- все присоски жестко фиксируются по отдельности
- бесступенчатый наклон на 90 градусов с помощью подъемного электродвигателя
- Функция разблокировки с избыточным давлением
- Направляющие дужки
- держатель для выключателя крана

### Генерация вакуума

- Встроенный вакуумный насос (сухого хода), не требующий трудоемкого техобслуживания
- Для работы от сети

### Органы управления

- ВКЛ/ВЫКЛ через кабельный пульт дистанционного управления
- ПРИСОС/ОТПУСКАНИЕ при помощи ручного клапана на устройстве или при помощи кабельного пульта дистанционного управления
- Наклон ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ/ВЕРТИКАЛЬНЫЙ через кабельный пульт дистанционного управления

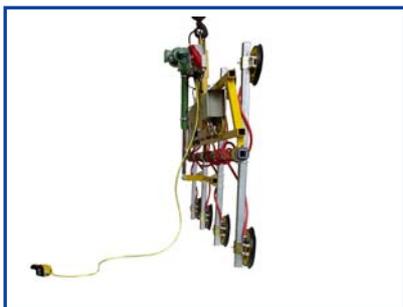
**Тип подвеса:** крановая проушина на несущей раме  
**Максимальная грузоподъемность:** 400 кг  
**Цвет:** желтый/частично оцинкованный

	вертикально
	горизонтально
	Поворот на 90 градусов

<b>Пригодно для подъема</b>				
Свойства материалов		газонепроницаемые		
Поверхность		гладкая		
Например,		оконное стекло, изоляционные стеклянные блоки, пластиковые и керамические панели, ДСП с покрытием		
<b>Тип присосок</b>		<b>540</b>		
<b>Диаметр</b>				
в рабочем состоянии	ок. мм	200		
<b>Свойства присосок</b>		черная резина возможен износ термостойкость до 100° С		
<b>Размер материала</b>	мин. ок. мм	1700 x 1400	2200 x 1400	2700 x 1600
	макс. ок. мм	2500 x 2150	3000 x 2150	3500 x 2400
<b>Размер рамы</b>	ок. мм	1500 x 1150	2000 x 1150	2500 x 1400
<b>Количество присосок</b>		12		
<b>Грузоподъемность</b>				
на гладкой, чистой поверхности при 60 % вакууме		кг	400	
<b>Собственный вес</b>	ок. кг	155	170	185
<b>Производительность</b>		6,0 м³/ч		
<b>Напряжение</b>		400 В 50 Гц 3 фазы		
<b>Арт. № 7031-MS...</b>		<b>I-0920</b>	<b>II-0920</b>	<b>III-0920</b>
<b>Специальные исполнения и специальное напряжение</b>		под заказ		
<b>Дополнительные принадлежности под заказ</b>				
<b>Арт. № 540-SCHUTZ</b>		Защитный колпак для присосок 540		

## Kombi 7031-C-1000

**Для работы на  
стройплощадках в  
странах ЕС допускается  
только с механическим  
стопорным устройством  
согласно EN 13155**



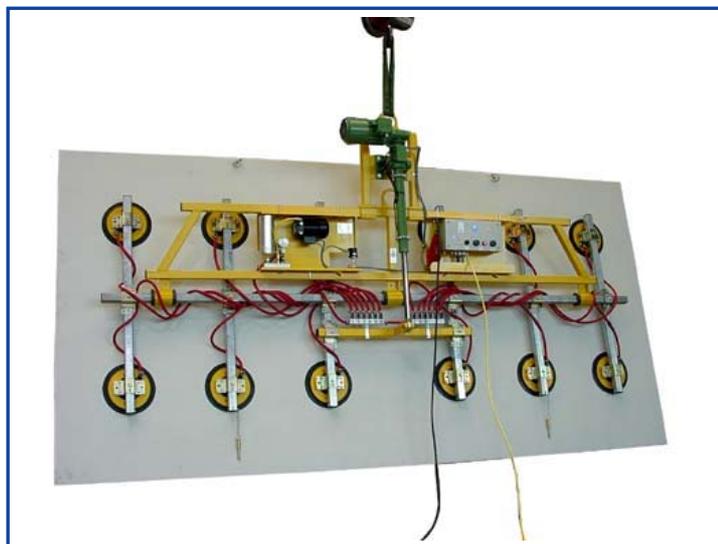
вертикально



горизонтально



Поворот на  
90 градусов



**для устойчивого подъема и транспортировки  
наклон при помощи двигателя на макс. 90 градусов**

### Описание

- **1-контурная вакуумная система**
- Вакуумный контур имеет ресивер с обратным клапаном, вакуумный выключатель и контрольный вакуумметр
- **Закрытый вакуумный контур**  
предупреждает потерю вакуума при отказе электропитания
- сигнальная лампа и акустический сигнал сообщают о снижении вакуума
- **Контроль подачи питания**
- Многорядное расположения присосок
- Поперечные несущие трубы в продольном и поперечном направлении регулируются с помощью крестовых зажимов
- присоска подвижно закреплена непосредственно на поперечной несущей трубе
- Изменяемое расстояние между присосками
- Устройство имеет модульную конструкцию
- бесступенчатый наклон на 90 градусов с помощью подъемного электродвигателя

### Генерация вакуума

- Встроенный вакуумный насос (сухого хода), не требующий трудоемкого техобслуживания
- Для работы от сети

### Органы управления

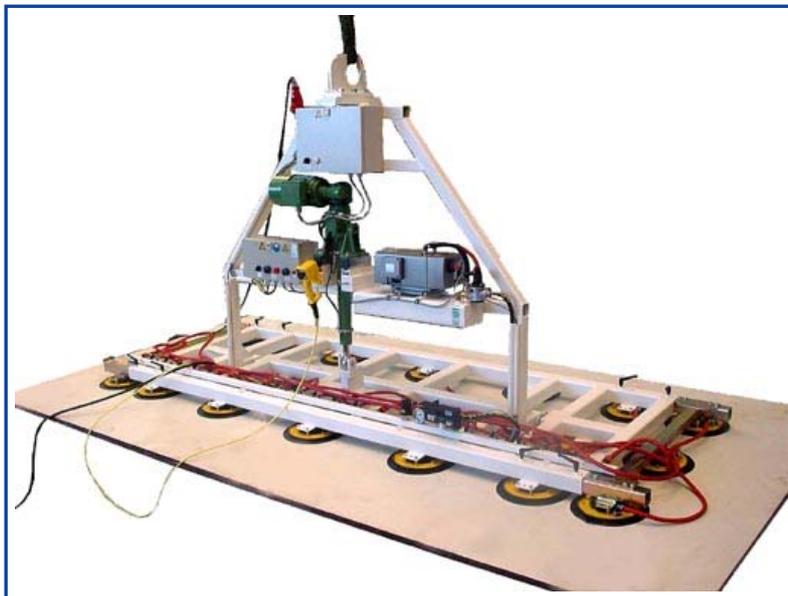
- ВКЛ/ВЫКЛ непосредственно на устройстве
- ПРИТЯГИВАНИЕ/ОТПУСКАНИЕ через кабельный пульт дистанционного управления
- Наклон ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ/ВЕРТИКАЛЬНЫЙ через кабельный пульт дистанционного управления

**Тип подвеса:** крановая проушина на несущей раме  
**Максимальная грузоподъемность:** 1000 кг  
**Цвет:** желтый/частично оцинкованный



## Kombi 7031-CS

**Для работы на  
стройплощадках в  
странах ЕС допускается  
только с механическим  
стопорным устройством  
согласно EN 13155**



**для устойчивого подъема и транспортировки  
наклон при помощи двигателя на макс. 90 градусов**

### Описание

- **1-контурная вакуумная система**
- Вакуумный контур имеет ресивер с обратным клапаном, вакуумный выключатель и контрольный вакуумметр
- **Закрытый вакуумный контур** предупреждает потерю вакуума при отказе электропитания
- сигнальная лампа и акустический сигнал сообщают о снижении вакуума
- **Контроль подачи питания**
- Многорядное расположения присосок
- опционально выдвижная несущая рама
- все присоски жестко фиксируются по отдельности
- бесступенчатый наклон на 90 градусов с помощью подъемного электродвигателя

### Генерация вакуума

- Встроенный вакуумный насос (сухого хода), не требующий трудоемкого техобслуживания
- Для работы от сети

### Органы управления

- ВКЛ/ВЫКЛ через кабельный пульт дистанционного управления
- ПРИТЯГИВАНИЕ/ОТПУСКАНИЕ через кабельный пульт дистанционного управления
- Наклон ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ/ВЕРТИКАЛЬНЫЙ через кабельный пульт дистанционного управления

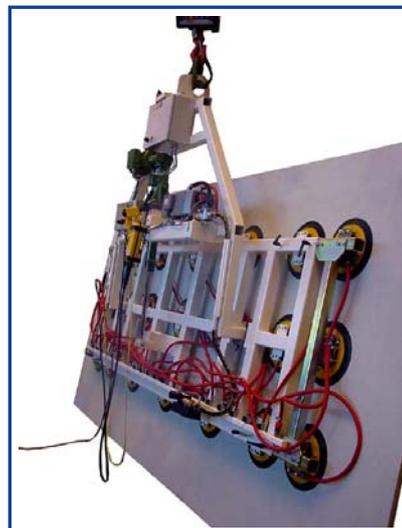
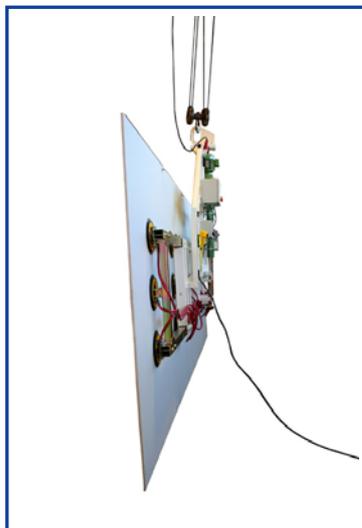
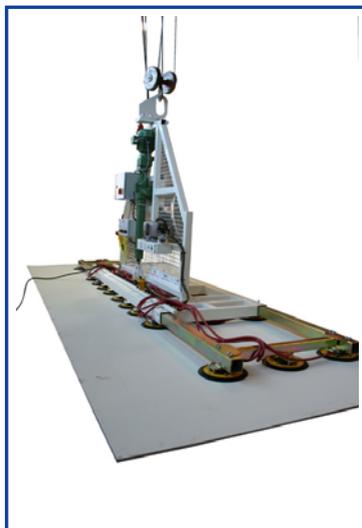
**Тип подвеса:** крановая проушина на несущей раме  
**Максимальная грузоподъемность:** 2000 кг  
**Цвет:** желтый/частично оцинкованный

	вертикально
	горизонтально
	Поворот на 90 градусов

<b>Пригодно для подъема</b>	газонепроницаемые		
Свойства материалов	газонепроницаемые		
Поверхность	гладкая		
Например,	оконное стекло, изоляционные стеклянные блоки, пластиковые и керамические панели, ДСП с покрытием		
<b>Тип присосок</b>	<b>388</b>		
<b>Диаметр</b>	300		
в рабочем состоянии	ок. мм		
<b>Свойства присосок</b>	черная резина возможен износ термостойкость до 100° С		
<b>Количество присосок</b>	12	16	20
<b>Грузоподъемность</b>	на гладкой, чистой поверхности при 60 % вакууме		
	кг	1200	1600
<b>Собственный вес</b>	ок. кг	350	
<b>Производительность</b>	6,0 м³/ч		
<b>Напряжение</b>	400 В 50 Гц 3 фазы		
<b>Арт. № 7031-CS...</b>	<b>I-0920</b>	<b>II-0920</b>	<b>III-0920</b>
<b>Возможно специальное исполнение для максимального размера материала до 3250 x12000 мм</b>	под заказ		
<b>Возможно специальное исполнение с максимальной грузоподъемностью до 2500 кг</b>	под заказ		
<b>специальное напряжение</b>	под заказ		

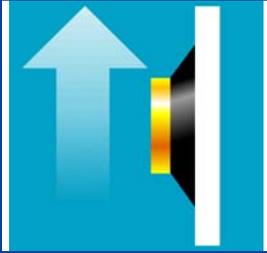
#### Дополнительные принадлежности под заказ

Арт. № 388-SCHUTZ | Защитный кожух для присосок



## Возможные операции транспортировки

# Устройства для поворота и наклона

	вертикально
	горизонтальная
	вращение
	наклон вертикально – горизонтально горизонтально - вертикально

Besuchen Sie unsere Internet-Seite <http://www.pannkoke.com>

---

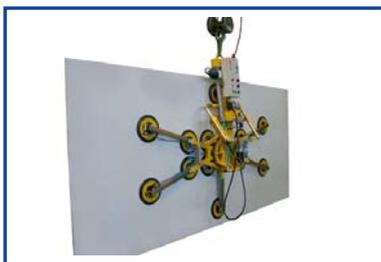
**Adresse:** Händelweg 5 D-23556 Lübeck Deutschland

**Telefon:** +49 451 47008-0  
**Fax:** +49 451 47008-37

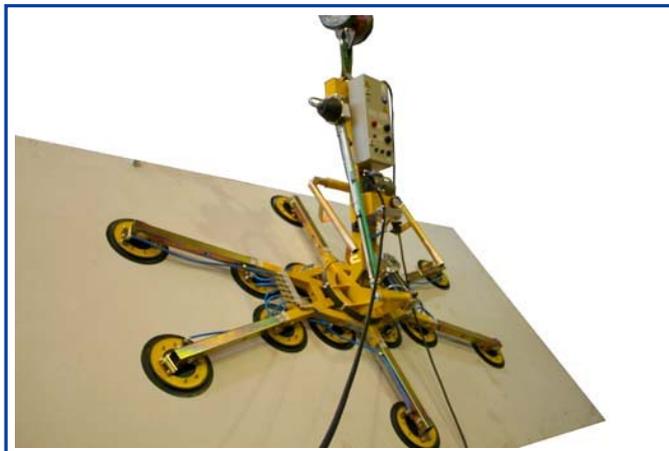
**e-Mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Internet:** <http://www.pannkoke.de>

## Kombi 7031-DS3

**Эксплуатация на  
стройплощадках на  
территории ЕС  
разрешена только с  
механическим  
стопорным устройством  
согласно EN 13155**



	вертикально
	горизонтально
	поворот на +/- 360 градусов
	наклон на 90 градусов



для вертикального подъема и транспортировки с сохранением стабильной поверхности наклон при помощи двигателя на макс. 90 градусов поворот при помощи двигателя на +/- -360 градусов

### Описание

- **1-контурная вакуумная система**
- вакуумный контур включает резервный ресивер с обратным клапаном, вакуумный выключатель и контрольный вакуумметр
- **Замкнутая вакуумная система** предотвращает потерю вакуума при сбое питания
- сигнальная лампа и акустический сигнал сообщают о снижении вакуума
- **Контроль подачи питания**
- Многорядное расположение присосок
- все присоски жестко фиксируются по отдельности
- возможность расширения за счет макс. 6 удлинителей
- бесступенчатый наклон на 90 градусов с помощью подъемного электродвигателя
- бесступенчатый поворот на +/- 360 градусов с помощью редукторного электродвигателя
- направляющая дужка
- держатель для выключателя крана

### Генерация вакуума

- встроенный вакуумный насос (сухого хода), не требующий трудоемкого техобслуживания
- Для работы от электросети

### Органы управления

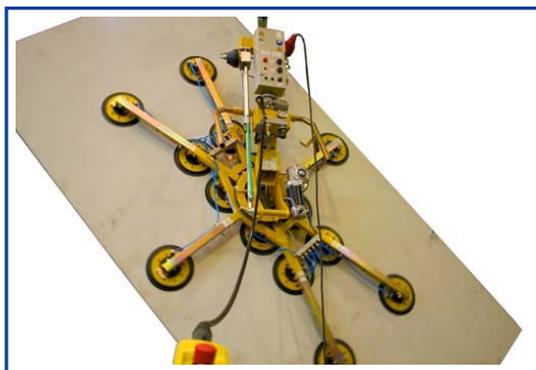
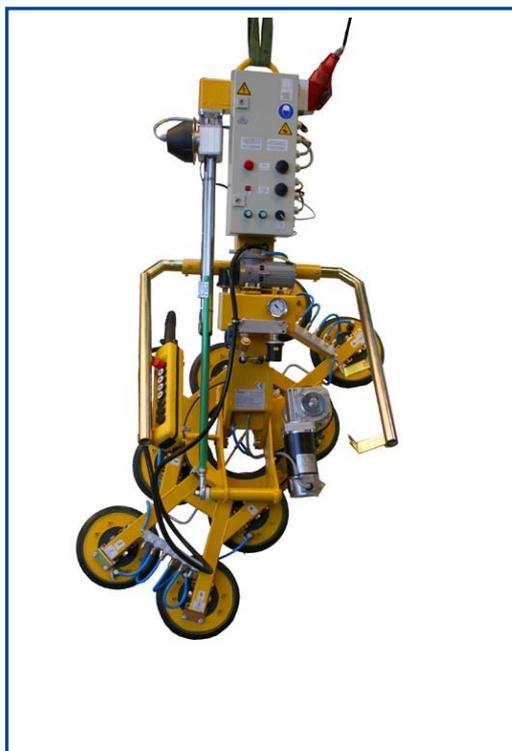
- ВКЛ/ВЫКЛ через кабельный пульт дистанционного управления
- ПРИТЯГИВАНИЕ/ОТПУСКАНИЕ через кабельный пульт дистанционного управления
- Наклон ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ/ВЕРТИКАЛЬНЫЙ через кабельный пульт дистанционного управления
- Вращение ВПРАВО/ВЛЕВО через кабельный пульт дистанционного управления

**Подвес:** крановая проушина на несущей раме  
**Максимальная грузоподъемность:** 1000 кг  
**Цвет:** желтый/частично оцинкованный

<b>Пригодно для подъема</b>				
Свойства материала	газонепроницаемый			
поверхность	гладкая			
например,	оконное стекло, изоляционные стеклянные блоки, оконные элементы, фасадные элементы, пластиковые и керамические панели, ДСП с покрытием			
<b>Тип присосок</b>	<b>388</b>			
<b>Диаметр</b> в рабочем состоянии ок. мм	300			
<b>Свойства присосок</b>	черная резина - возможен износ - термостойкость до 100° С			
<b>Количество присосок</b>	8 + 6 x 1	8 + 4 x 1	8	4
<b>Количество удлинителей</b>	6	4	0	0
<b>Грузоподъемность</b> на гладкой, чистой поверхности при 60 % вакууме	кг	кг	кг	кг
	1000	1000	800	400
<b>Размер рамы</b>	ок. мм	ок. мм	ок. мм	ок. мм
	2550 x 1850	2100 x 1360	1360 x 630	1360 x 630
<b>Собственный вес</b>	ок. кг			
<b>Производительность</b>	3 м³/ч			
<b>Напряжение</b>	400 В 50 Гц 3-фаз.			
<b>Арт. №7031-DS3...</b>	<b>6-8-0910</b>	<b>4-8-0910</b>	<b>0-8-0910</b>	<b>0-4-0910</b>
<b>Специальные исполнения и специальное напряжение</b>	под заказ			

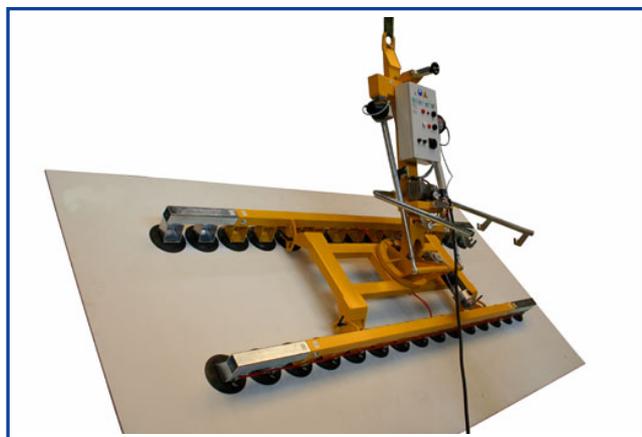
**Дополнительные принадлежности под заказ**

Арт. №:388-SCHUTZ | Защитный кожух для присосок 388



## Kombi 7031-DSG3

**Для работы на  
стройплощадках в  
странах ЕС допускается  
только с механическим  
стопорным устройством  
согласно EN 13155**



**для устойчивого подъема и транспортировки  
выпуклых или вогнутых материалов  
наклон при помощи двигателя на макс. 90 градусов  
поворот при помощи двигателя на +/- -360 градусов**

### Описание

- **1-контурная вакуумная система**
- Вакуумный контур имеет ресивер с обратным клапаном, вакуумный выключатель и контрольный вакуумметр
- **Закрытый вакуумный контур** предупреждает потерю вакуума при отказе электропитания
- сигнальная лампа и акустический сигнал сообщают о снижении вакуума
- **Контроль подачи питания**
- присоска закреплена непосредственно на несущей трубе
- Несущая труба поворачивается в опоре **для минимального радиуса 1000 мм**
- все присоски жестко фиксируются по отдельности
- возможность расширения за счет 4 удлинителей
- бесступенчатый наклон на 90 градусов с помощью подъемного электродвигателя
- бесступенчатый поворот на +/- 360 градусов с помощью редукторного электродвигателя
- Направляющие дужки
- держатель для выключателя крана

### Генерация вакуума

- Встроенный вакуумный насос (сухого хода), не требующий трудоемкого техобслуживания
- Для работы от сети

### Органы управления

- ВКЛ/ВЫКЛ через кабельный пульт дистанционного управления
- ПРИТЯГИВАНИЕ/ОТПУСКАНИЕ через кабельный пульт дистанционного управления
- Наклон ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ/ВЕРТИКАЛЬНЫЙ через кабельный пульт дистанционного управления
- Вращение ВПРАВО/ВЛЕВО через кабельный пульт дистанционного управления

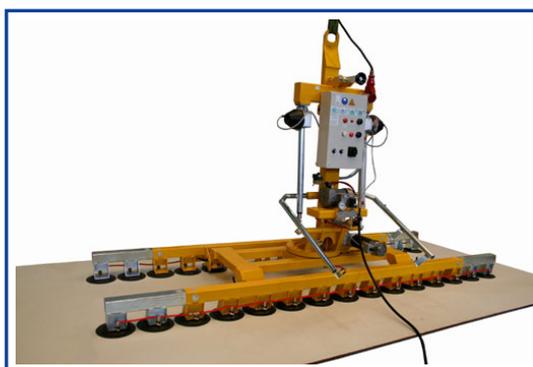
**Тип подвеса:** крановая проушина на несущей раме  
**Максимальная грузоподъемность:** 1000 кг  
**Цвет:** желтый/частично оцинкованный

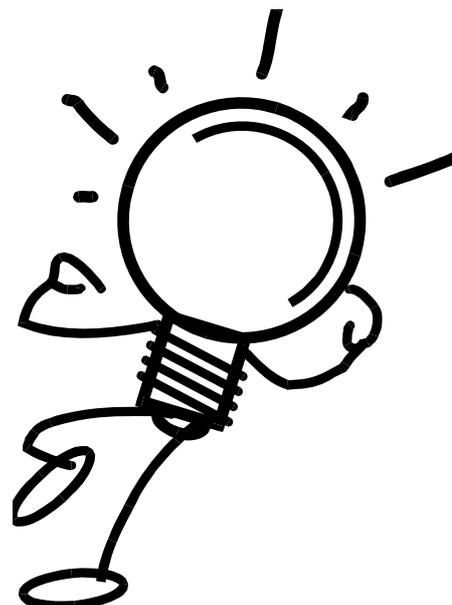
	вертикально
	горизонтально
	поворот на +/- 360 градусов
	Поворот на 90 градусов

<b>Пригодно для подъема</b>		
Свойства материалов	газонепроницаемые	
Поверхность	гладкая вогнутые или выпуклые Радиус минимальный 1000 мм	
Например,	оконное стекло, изоляционные стеклянные блоки, пластиковые и керамические панели, ДСП с покрытием	
<b>Тип присосок</b>	<b>540</b>	
<b>Диаметр</b> в рабочем состоянии	ок. мм	200
<b>Свойства присосок</b>	черная резина возможен износ термостойкость до 100° С	
<b>Количество присосок</b>	22 (без удлинителей)	30 (с удлинителями)
<b>Грузоподъемность</b> на гладкой, чистой поверхности при 60 % вакууме	кг	700
<b>Количество продольных несущих труб</b>	2	
<b>Длина продольной несущей балки</b>	ок. мм	2400
<b>Собственный вес</b>	ок. кг	230
<b>Производительность</b>	3 м³/ч	
<b>Напряжение</b>	400 В 50 Гц 3-фаз.	
<b>Арт. № 7031-DSG3...</b>		
<b>Специальные исполнения и специальное напряжение</b>	под заказ	

**Дополнительные принадлежности под заказ**

**Арт. № 540-SCHUTZ** | Защитный колпак для присосок 540





## 7231-xx

Несущая рама с сетезависимым электрическим вакуумным насосом и электрическим приводом

Besuchen Sie unsere Internet-Seite <http://www.pannkoke.com>

---

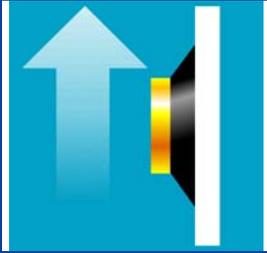
**Adresse:** Händelweg 5 D-23556 Lübeck Deutschland

**Telefon:** +49 451 47008-0  
**Fax:** +49 451 47008-37

**e-Mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Internet:** <http://www.pannkoke.de>

## Возможные операции транспортировки

# Устройства для наклона

	вертикально
	горизонтальная
	наклон вертикально – горизонтально горизонтально - вертикально

Besuchen Sie unsere Internet-Seite <http://www.pannkoke.com>

---

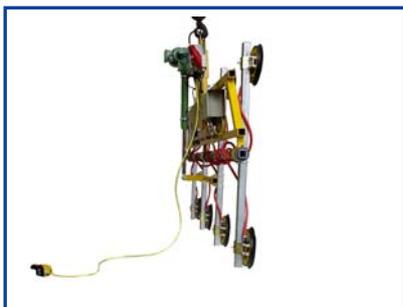
**Adresse:** Händelweg 5 D-23556 Lübeck Deutschland

**Telefon:** +49 451 47008-0  
**Fax:** +49 451 47008-37

**e-Mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Internet:** <http://www.pannkoke.de>

## Комби 7231-C-1000

**2-контурный вакуумный  
подъемник в  
соответствии с EN 13155**



вертикально



горизонтально



Поворот на  
90 градусов



для наклона на 90 градусов со всеми промежуточными положениями

### Описание

- **повышенная безопасность за счет 2 независимых вакуумных контуров**
- **каждый вакуумный контур оснащен двойной защитой**
- **Соответствует нормам EN 13155, prEN 13035-1 и prEN 13035-2**
- Каждый вакуумный контур включает резервный ресивер с обратным клапаном, вакуумный выключатель и контрольный вакуумметр
- **2 замкнутых вакуумных контура** предотвращают потерю вакуума при сбое питания
- сигнальная лампа и акустический сигнал сообщают о снижении вакуума
- **Контроль подачи питания**
- Многорядное расположение присосок
- Поперечные несущие трубы в продольном и поперечном направлении регулируются с помощью крестовых зажимов
- присоска подвижно закреплена непосредственно на поперечной несущей трубе
- Изменяемое расстояние между присосками
- Устройство имеет модульную конструкцию
- бесступенчатый наклон на 90 градусов с помощью подъемного электродвигателя

### Генерация вакуума

- Встроенный вакуумный насос (сухого хода), не требующий трудоемкого техобслуживания
- Для работы от сети

### Органы управления

- ВКЛ/ВЫКЛ непосредственно на устройстве
- ПРИСОС/  
ОТПУСКАНИЕ через кабельный пульт дистанционного управления опционально
- Наклон ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ/ВЕРТИКАЛЬНЫЙ через инфракрасный пульт дистанционного управления опционально
- Наклон ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ/ВЕРТИКАЛЬНЫЙ через кабельный пульт дистанционного управления

**Тип подвеса:** крановая проушина на несущей раме

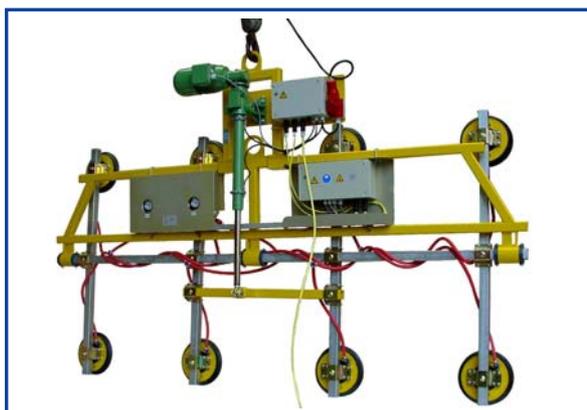
**Максимальная грузоподъемность:** 1000 кг

**Цвет:** желтый/частично оцинкованный

<b>Пригодно для подъема</b> Свойства материалов	газонепроницаемые		
Поверхность	гладкая		
Например,	оконное стекло, изоляционные стеклянные блоки, пластиковые и керамические панели, ДСП с покрытием		
<b>Тип присосок</b>	<b>388</b>		
<b>Диаметр</b> в рабочем состоянии ок. мм	300		
<b>Свойства присосок</b>	черная резина возможен износ термостойкость до 100° С		
<b>Длина несущей рамы</b> ок. мм	3000	4500	6000
<b>Продольная длина несущей балки</b> макс. ок. мм	4000	5500	6000
<b>Количество поперечных несущих труб</b>	4	6	6
<b>Длина поперечных несущих труб</b> ок. мм	1500		
<b>Расстояние между присосками</b> макс. ок. мм	3000 x 1500	4500 x 1500	6000 x 1500
<b>Количество присосок</b>	2 x 4	2 x 6	2 x 8
<b>Грузоподъемность</b> на гладкой, чистой поверхности при 60 % вакууме <b>на стройплощадках в ЕС</b> <b>внутризаводская</b>	кг кг	400 800	600 1000
<b>Собственный вес</b> ок. кг			
<b>Производительность</b>	3,8 м³/ч		
<b>Напряжение</b>	400 В 50 Гц 3 фазы		
<b>Арт. № 7231-C-1000...</b>	<b>0910-8</b>	<b>0910-12</b>	<b>0910-16</b>
<b>Специальные исполнения и специальное напряжение</b>	<b>под заказ</b>		

#### Дополнительные принадлежности под заказ

<b>Арт. № 388-SCHUTZ</b>	Защитный кожух для присосок
<b>Арт. № 7003-DSFUS2</b>	инфракрасный пульт дистанционного управления → ПРИСОС/ОТПУСКАНИЕ
<b>Арт. № 7003-DSFUST</b>	инфракрасный пульт дистанционного управления → ПРИСОС/ОТПУСКАНИЕ <b>только вне ЕС</b>
<b>Арт. № 7003-WL</b>	большая сигнальная лампа (импульсная лампа для сигнализации комплексной неисправности)



## Kombi 7231-CS

**2-контурный вакуумный  
подъемник в  
соответствии с EN 13155**



для наклона на 90 градусов со всеми промежуточными положениями



### Описание

- **повышенная безопасность** за счет 2 независимых вакуумных контуров
- каждый вакуумный контур оснащен двойной защитой
- Соответствует нормам EN 13155, prEN 13035-1 и prEN 13035-2
- Каждый вакуумный контур включает резервный ресивер с обратным клапаном, вакуумный выключатель и контрольный вакуумметр
- **2 замкнутых вакуумных контура** предотвращают потерю вакуума при сбое питания
- сигнальная лампа и акустический сигнал сообщают о снижении вакуума
- **Контроль подачи питания**
- Многорядное расположения присосок
- опционально выдвигаемая несущая рама
- все присоски жестко фиксируются по отдельности
- бесступенчатый наклон на 90 градусов с помощью подъемного электродвигателя

### Генерация вакуума

- Встроенный вакуумный насос (сухого хода), не требующий трудоемкого техобслуживания
- Для работы от сети

### Органы управления

- ВКЛ/ВЫКЛ через кабельный пульт дистанционного управления
- ПРИТЯГИВАНИЕ/ОТПУСКАНИЕ через кабельный пульт дистанционного управления
- Наклон ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ/ВЕРТИКАЛЬНЫЙ через кабельный пульт дистанционного управления

**Тип подвеса:** крановая проушина на несущей раме  
**Максимальная грузоподъемность:** 2000 кг  
**Цвет:** желтый/частично оцинкованный

	вертикально
	горизонтально
	Поворот на 90 градусов

<b>Пригодно для подъема</b>	газонепроницаемые		
Свойства материалов	газонепроницаемые		
Поверхность	гладкая		
Например,	оконное стекло, изоляционные стеклянные блоки, пластиковые и керамические панели, ДСП с покрытием		
<b>Тип присосок</b>	<b>388</b>		
<b>Диаметр</b>	300		
в рабочем состоянии	ок. мм		
<b>Свойства присосок</b>	черная резина возможен износ термостойкость до 100° С		
<b>Количество присосок</b>	2 x 6	2 x 9	2 x 20
<b>Грузоподъемность</b>	на гладкой, чистой поверхности при 60 % вакууме		
<b>на стройплощадках в ЕС</b>	кг	600	900
<b>внутризаводская</b>	кг	1200	1800
<b>Производительность</b>	6,0 м³/ч		
<b>Напряжение</b>	400 В 50 Гц 3 фазы		
<b>Арт. № 7231-CS...</b>	<b>I-0920</b>	<b>II-0920</b>	<b>III-0920</b>
<b>Возможно специальное исполнение для максимального размера материала до 3250 x12000 мм</b>	под заказ		
<b>Возможно специальное исполнение с максимальной грузоподъемностью до 2500 кг</b>	под заказ		
<b>специальное напряжение</b>	под заказ		

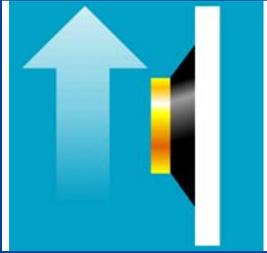
**Дополнительные принадлежности под заказ**

Арт. № 388-SCHUTZ | Защитный кожух для присосок



## Возможные операции транспортировки

# Устройства для поворота и наклона

	вертикально
	горизонтальная
	вращение
	наклон вертикально – горизонтально горизонтально - вертикально

Besuchen Sie unsere Internet-Seite <http://www.pannkoke.com>

---

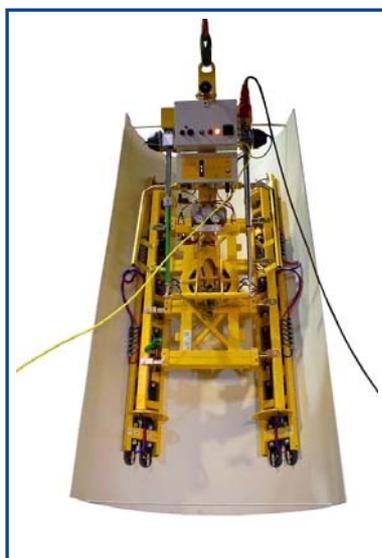
**Adresse:** Händelweg 5 D-23556 Lübeck Deutschland

**Telefon:** +49 451 47008-0  
**Fax:** +49 451 47008-37

**e-Mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Internet:** <http://www.pannkoke.de>

## Kombi 7231-DmSG

**2-контурный вакуумный  
подъемник в  
соответствии с EN 13155**



для устойчивого подъема и транспортировки  
выпуклых или вогнутых материалов  
наклон при помощи двигателя на макс. 90 градусов  
ручной поворот на +/-360 градусов

### Описание

- **повышенная безопасность за счет 2 независимых вакуумных контуров**  
каждый вакуумный контур оснащен двойной защитой
- **Соответствует нормам EN 13155, prEN 13035-1 и prEN 13035-2**
- Каждый вакуумный контур включает резервный ресивер с обратным клапаном, вакуумный выключатель и контрольный вакуумметр
- **2 замкнутых вакуумных контура**  
предотвращают потерю вакуума при сбое питания
- сигнальная лампа и акустический сигнал сообщают о снижении вакуума
- **Контроль подачи питания**
- присоска закреплена непосредственно на несущей трубе
- Несущая труба поворачивается в опоре  
**для минимального радиуса 750 мм**
- все присоски жестко фиксируются по отдельности
- возможность расширения за счет 4 удлинителей
- бесступенчатый наклон на 90 градусов  
с помощью подъемного электродвигателя
- поворотный механизм на роликовых опорах и фиксация на -270° -180° -90° 0° +90° +180° +270°
- Направляющие дужки
- держатель для выключателя крана

### Генерация вакуума

- Встроенный вакуумный насос (сухого хода), не требующий трудоемкого техобслуживания
- Для работы от сети

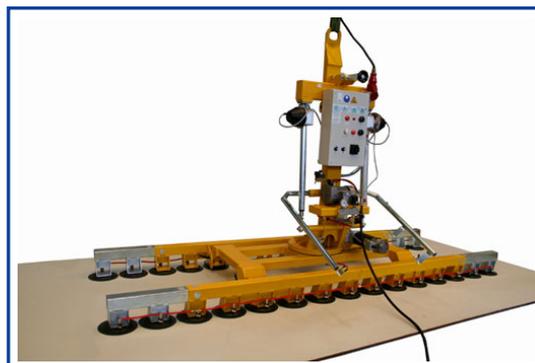
### Органы управления

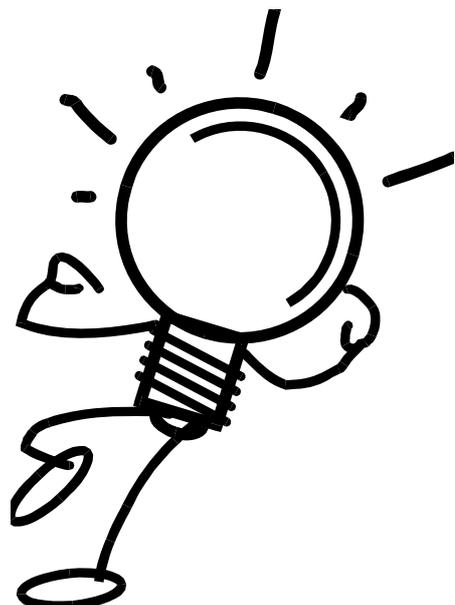
- ВКЛ/ВЫКЛ через кабельный пульт дистанционного управления
- ПРИТЯГИВАНИЕ/ОТПУСКАНИЕ через кабельный пульт дистанционного управления
- Наклон ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ/ВЕРТИКАЛЬНЫЙ через кабельный пульт дистанционного управления

**Тип подвеса:** крановая проушина на несущей раме  
**Максимальная грузоподъемность:** 460 кг / 800 кг  
**Цвет:** желтый/частично оцинкованный

	вертикально
	горизонтально
	поворот на +/- 360 градусов
	Поворот на 90 градусов

<b>Пригодно для подъема</b>		
Свойства материалов	газонепроницаемые	
Поверхность	гладкая вогнутые или выпуклые Радиус минимальный 750 мм	
Например,	оконное стекло, изоляционные стеклянные блоки, пластиковые и керамические панели, ДСП с покрытием	
<b>Тип присосок</b>	<b>544</b>	
<b>Площадь присоски</b> в рабочем состоянии	ок. мм	300 x 80
<b>Свойства присосок</b>	черная резина возможен износ термостойкость до 100° С	
<b>Количество присосок</b>	2 x 12 (без удлинителей)	2 x 16 (с удлинителями)
<b>Грузоподъемность</b> на гладкой, чистой поверхности при 60 % вакууме		
<b>внутризаводская</b>	кг	600
<b>на стройплощадках в ЕС</b>	кг	320
<b>Количество продольных несущих труб</b>	2	
<b>Длина продольной несущей балки</b>	ок. мм	2400
	ок. кг	3200
<b>Собственный вес</b>		355
<b>Производительность</b>	3 м³/ч	
<b>Напряжение</b>	400 В 50 Гц 3-фаз.	
<b>Арт. № 7231-DmSG...</b>		
<b>Специальные исполнения и специальное напряжение</b>	под заказ	





## 7241-xx

Несущая рама с сетнезависимым электрическим вакуумным насосом (с питанием от батареи) и электрическим приводом

Besuchen Sie unsere Internet-Seite <http://www.pannkoke.com>

---

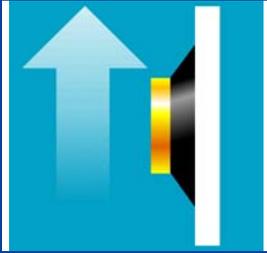
**Adresse:** Händelweg 5 D-23556 Lübeck Deutschland

**Telefon:** +49 451 47008-0  
**Fax:** +49 451 47008-37

**e-Mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Internet:** <http://www.pannkoke.de>

## Возможные операции транспортировки

# Устройства для поворота и наклона

	вертикально
	горизонтальная
	вращение
	наклон вертикально – горизонтально горизонтально - вертикально

Besuchen Sie unsere Internet-Seite <http://www.pannkoke.com>

---

**Adresse:** Händelweg 5 D-23556 Lübeck Deutschland

**Telefon:** +49 451 47008-0  
**Fax:** +49 451 47008-37

**e-Mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Internet:** <http://www.pannkoke.de>

## Kombi 7241-DmS3

Разработано для  
эксплуатации на  
стройплощадках на  
территории  
ЕС в соответствии с  
EN 13155



для устойчивого подъема и транспортировки  
наклон при помощи двигателя на макс. 90 градусов  
ручной поворот на +/-360 градусов

### Описание

- **повышенная безопасность за счет 2 независимых вакуумных контуров**
- **каждый вакуумный контур оснащен двойной защитой**
- **Соответствует нормам EN 13155, prEN 13035-1 и prEN 13035-2**
- Каждый вакуумный контур включает резервный ресивер с обратным клапаном, вакуумный выключатель и контрольный вакуумметр
- **2 замкнутых вакуумных контура** предотвращают потерю вакуума при сбое питания
- сигнальная лампа и акустический сигнал сообщают о снижении вакуума
- Многорядное расположения присосок
- все присоски жестко фиксируются по отдельности
- возможность расширения за счет макс. 6 удлинителей
- поворотный механизм на роликовых опорах и фиксация на -270° -180° -90° 0° +90° +180° +270°
- бесступенчатый наклон на 90 градусов с помощью подъемного электродвигателя
- Направляющие дужки
- держатель для выключателя крана

### Привод

- аккумуляторный шпиндельный двигатель с регулятором скорости
- внешнее зарядное устройство для зарядки в ночное время

### Генерация вакуума

- встроенный вакуумный насос (сухого хода), не требующий трудоемкого техобслуживания
- без переключения между работой от аккумулятора и от сети
- встроенное зарядное устройство для зарядки в ночное время
- не требуется замена аккумулятора
- без подводящих кабелей, шлангов

### Органы управления

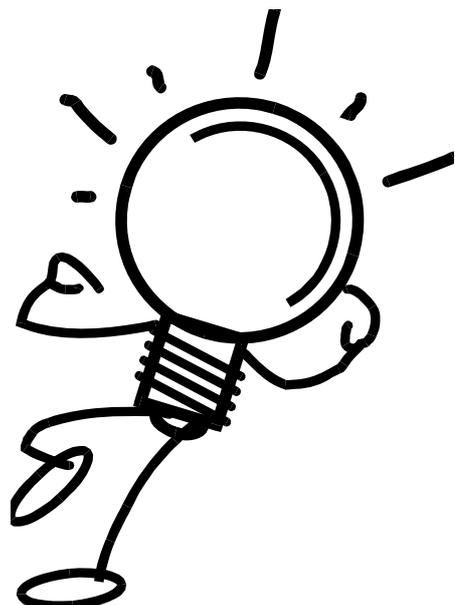
- ВКЛ/ВЫКЛ через кабельный пульт дистанционного управления
- ПРИТЯГИВАНИЕ/ОТПУСКАНИЕ через кабельный пульт дистанционного управления
- Наклон ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ/ВЕРТИКАЛЬНЫЙ через кабельный пульт дистанционного управления

**Тип подвеса:** крановая проушина на несущей раме  
**Максимальная грузоподъемность:** 1000 кг  
**Цвет:** желтый/частично оцинкованный

	вертикально
	горизонтально
	поворот на +/- 360 градусов
	Поворот на 90 градусов

<b>Пригодно для подъема</b>							
Свойства материалов	газонепроницаемые						
Поверхность	гладкая						
Например,	оконное стекло, изоляционные стеклянные блоки, пластиковые и керамические панели, ДСП с покрытием						
<b>Тип присосок</b>	<b>388</b>						
<b>Диаметр</b> в рабочем состоянии	ок. мм	300					
<b>Свойства присосок</b>	черная резина - возможен износ - термостойкость до 100° С						
<b>Количество присосок</b>	2 x 10	2 x 8	2 x 6	2 x 5	2 x 4	2 x 3	
<b>Количество удлинителей</b>	6	4	2	4	0	0	
<b>Грузоподъемность</b> на гладкой, чистой поверхности при 60 % вакууме <b>на стройплощадках в ЕС</b>	кг	1000	800	600	500	400	300
<b>внутризаводская</b>	кг	1000	1000	1000	1000	800	600
<b>Собственный вес</b>	ок. кг	195					
<b>Размер рамы</b>	ок. мм	2550 x 1850	2550 x 1000	2100 x 1360	2550 x 1000	1360 x 630	1360 x 630
<b>Производительность</b>	3,0 м³/ч						
<b>Напряжение</b> Зарядное устройство	230 В 50/60 Гц 1-фаз.						
<b>Арт. № 7211-DmS3...</b>	<b>20-0910</b>	<b>16-0910</b>	<b>12-0910</b>	<b>10-0910</b>	<b>08-0910</b>	<b>06-0910</b>	
<b>Напряжение</b> Зарядное устройство	110 В 50/60 Гц 1 фаза						
<b>Арт. № 7211-DmS3...</b>	<b>20-0910- 110</b>	<b>16-0910- 110</b>	<b>12-0910- 110</b>	<b>10-0910- 110</b>	<b>08-0910- 110</b>	<b>06-0910- 110</b>	
<b>Специальные исполнения и специальное напряжение</b>	под заказ						





## 7441-xx

Несущая рама с сетнезависимым электрическим вакуумным насосом (с питанием от батареи) и электрическим приводом

Besuchen Sie unsere Internet-Seite <http://www.pannkoke.com>

---

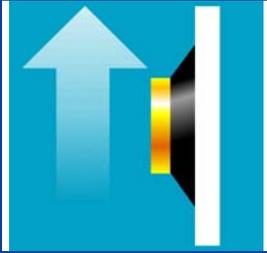
**Adresse:** Händelweg 5 D-23556 Lübeck Deutschland

**Telefon:** +49 451 47008-0  
**Fax:** +49 451 47008-37

**e-Mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Internet:** <http://www.pannkoke.de>

## Возможные операции транспортировки

# Устройства для поворота и наклона

	вертикально
	горизонтальная
	вращение
	наклон вертикально – горизонтально горизонтально - вертикально

Besuchen Sie unsere Internet-Seite <http://www.pannkoke.com>

---

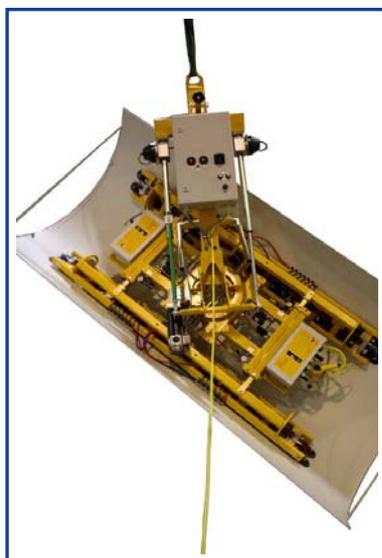
**Adresse:** Händelweg 5 D-23556 Lübeck Deutschland

**Telefon:** +49 451 47008-0  
**Fax:** +49 451 47008-37

**e-Mail:** [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)  
**Internet:** <http://www.pannkoke.de>

## Комбинированный агрегат 7441-DSG

Разработано для эксплуатации на стройплощадках на территории ЕС в соответствии с EN 13155



	вертикально
	горизонтальное
	поворот на +/- 360 градусов
	наклон на 90 градусов

для устойчивого подъема и транспортировки выпуклых или вогнутых материалов  
наклон при помощи двигателя на макс. 90 градусов  
поворот при помощи двигателя на +/- 360 градусов

### Описание

- **повышенная безопасность за счет 4 независимых вакуумных контуров**
- **соответствует нормам EN 13155, prEN 13035-1 и prEN 13035-2**
- Каждый вакуумный контур включает резервный ресивер с обратным клапаном, вакуумный выключатель и контрольный вакуумметр
- **4 замкнутых вакуумных контура** предотвращают потерю вакуума при сбое питания
- сигнальная лампа и акустический сигнал сообщают о снижении вакуума
- присоска закреплена непосредственно на несущей трубе
- несущие трубы установлены на поворотной опоре **для достижения минимального радиуса 750 мм**
- все присоски жестко фиксируются по отдельности
- возможность расширения за счет 4 удлинителей
- бесступенчатый наклон на 90 градусов с помощью подъемного электродвигателя
- бесступенчатый поворот на +/- 360 градусов с помощью редукторного электродвигателя
- направляющая дужка
- держатель для выключателя крана

### Привод

- аккумуляторный шпindelный двигатель с регулятором скорости
- аккумуляторный редукторный двигатель с регулятором скорости
- внешнее зарядное устройство для зарядки в ночное время

### Генерация вакуума

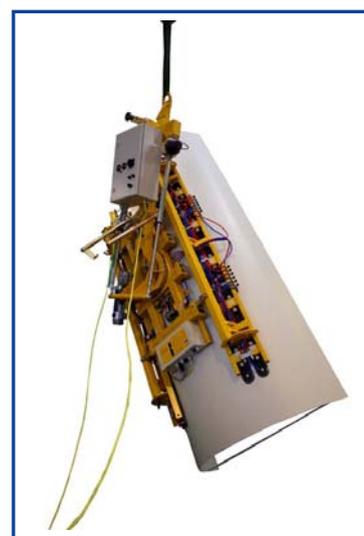
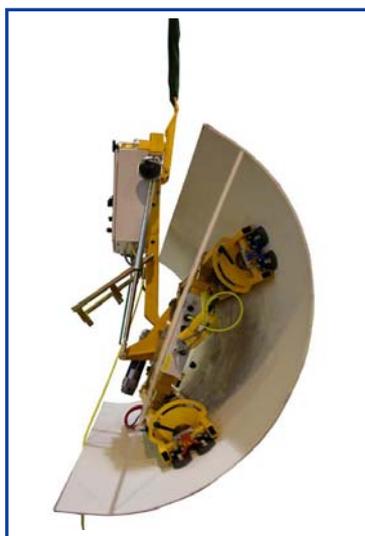
- Встроенный вакуумный насос (сухого хода), не требующий трудоемкого техобслуживания
- Для работы от сети

### Органы управления

- ВКЛ/ВЫКЛ через кабельный пульт дистанционного управления
- ПРИСОС/ОТПУСКАНИЕ через кабельный пульт дистанционного управления
- Наклон ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ/ВЕРТИКАЛЬНЫЙ через кабельный пульт дистанционного управления
- Вращение ВПРАВО/ВЛЕВО через кабельный пульт дистанционного управления

**Тип подвеса:** крановая проушина на несущей раме  
**максимальная грузоподъемность:** 800 кг  
**Цвет:** желтый/частично оцинкованный

<b>Пригодно для подъема</b> Свойства материала	газонепроницаемые	
Поверхность	гладкая вогнутая или выпуклая мин. радиус 750 мм	
Например,	оконное стекло, изоляционные стеклянные блоки, пластиковые и керамические панели, ДСП с покрытием	
<b>Тип присосок</b>	<b>544</b>	
<b>Площадь присоски</b> в рабочем состоянии ок. мм	300 x 80	
<b>Свойства присосок</b>	черная резина возможен износ термостойкость до 100° С	
<b>Количество присосок</b>	4 x 6 (без удлинителей)	4 x 8 (с удлинителями)
<b>Грузоподъемность</b> на гладкой, чистой поверхности при 60 % вакууме на стройплощадках в ЕС кг	600	800
<b>Количество продольных несущих труб</b>	2	
<b>Длина продольных несущих труб</b> ок. мм	2400	3200
<b>Собственный вес</b> ок. кг		400
<b>Производительность</b>	3 м³/ч	
<b>Напряжение</b> Зарядное устройство	230 В 50/60 Гц 1-фаз.	
<b>Арт. № 7441-DSG...</b>		
<b>Специальные исполнения и специальное напряжение</b>	под заказ	





Вакуумный насос  
7002-COMP  
на подкрановом пути



Подвес 7000-A



Вакуумный насос  
7002-COMP  
на подкрановом пути



Kombi 7001-AS



Манипулятор  
7025-MS



Испытание нагрузкой  
отдельного присоса



Подвес 7000-A

# Сервисное обслуживание вакуумных подъемников от специалиста

Мы, компания Pannkoke Flachglastechnik GmbH, являемся машиностроительным предприятием, специализирующимся в области производства устройств, машин и инструментов для обработки стекла. Наша компания, относящаяся к машиностроительным предприятиям среднего звена, была основана в 1900 году.

Начиная с 1958 года, мы занимаемся разработкой и производством ориентированных на практическое применение вакуумных подъемников и машин для резки листового стекла. Благодаря накопленному многолетнему опыту, мы можем гибко реагировать на пожелания и требования наших клиентов. Индивидуальные решения, выполненные под заказ, являются нашей сильной стороной.

## Предлагаемые сервисные услуги

- Ремонт и техническое обслуживание станков для резки листового стекла.
- Техническое обслуживание и контроль вакуумных подъемников

Ежегодно у нас на заводе или на территории Вашего предприятия мы проводим предусмотренные профсоюзом испытания вакуумных подъемников (см. правила BGR 500, разделы 2.8, 3.12.2 "Регулярные испытания").

Согласно требованиям норм безопасности EN 13155, производятся последовательные испытания каждого узла агрегата. Мы не просто осматриваем устройства, а испытываем их способность выдерживать нагрузку и грузоподъемность вакуумных присосов.

На нашем заводе мы имеем возможность проводить приближенные к реальным условиям нагрузочные испытания систем массой до 3000 кг и размерами 4 x 2 м. На Вашем предприятии мы проводим испытание грузоподъемности не всего агрегата, а его отдельных вакуумных присосов, используя специально разработанное для данных целей мобильное приспособление.

В нашем распоряжении находятся знания и опыт почти 50-летней работы, позволяющие гарантировать реальную безопасность оборудования.

- Испытание грузоподъемности вакуумных присосов
- Ремонт вакуумных подъемников
- Ремонт ручных вакуумных захватов (Powr-Grip)
- Преобразование 1-контурного вакуумного подъемника в 2-контурный агрегат

Вы также можете получить у нас информацию общего характера, а также отчеты об испытаниях:

- Общая информация о вакуумных подъемниках
- На что следует обратить внимание при покупке нового вакуумного подъемника
- Результаты испытаний вакуумной техники специализированным институтом г. Киль
- Курсы обучения работе с вакуумными подъемниками

Вы можете связаться с нами:

Телефон: +49 451 / 47008-0  
e-mail: [info@pannkoke.de](mailto:info@pannkoke.de)

Факс: +49 451 / 47008-37  
[www.pannkoke.com](http://www.pannkoke.com)