

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подвесной вакуумный захват ARLIFTER SP-4 с питанием от аккумулятора для кровельных и стеновых сэндвич-панелей



Перед началом эксплуатации вакуумного захвата внимательно прочтите данное руководство.



Содержание

| | | |
|------|--|----|
| A 1 | Введение | 3 |
| A 2 | Данные о производителе..... | 4 |
| A 3 | Определения..... | 5 |
| | | |
| B 1 | Операторская декларация | 6 |
| B 2 | Условия эксплуатации | 7 |
| B 3 | Эксплуатация | 8 |
| B 4 | Хранение..... | 10 |
| B 5 | Аккумулятор | 11 |
| B 6 | Перенос грузов и манипуляции с ними | 12 |
| B 7 | Дополнительные устройства и приспособления | 23 |
| B 8 | Меры безопасности | 28 |
| | | |
| C 1 | Декларация специалиста по техническому обслуживанию..... | 1 |
| C 2 | Технические данные..... | 2 |
| C 3 | Проверка и техническое обслуживание | 3 |
| C 4 | Отчет о проведении проверок и технического обслуживания..... | 6 |
| C 5 | Установка уплотнительного профиля вакуумной присоски | 7 |
| C 6 | Устранение неисправностей..... | 8 |
| C 7 | Электрическая схема | 9 |
| C 8 | Вакуумная диаграмма | 10 |
| C 9 | Электронный датчик вакуума | 11 |

A 1 Введение

Уважаемые читатели,

Данное руководство состоит из следующих разделов:

A Общие сведения

Этот раздел предназначен для всех, кто использует данное руководство.

Б Эксплуатация

Этот раздел предназначен для всех, кто работает с данным захватом.

В Техническое обслуживание

Этот раздел предназначен для специалистов, занимающихся техническим обслуживанием и ремонтом данного захвата.

В зависимости от ваших обязанностей вам следует внимательно прочесть относящийся к вам раздел. Для безопасной эксплуатации захвата необходимо строго следовать инструкциям из настоящего руководства.

В случае возникновения сомнений или проблем в связи с эксплуатацией, техническим обслуживанием или ремонтом обращайтесь к своему официальному дилеру ARLIFTER. Дилер приложит все усилия, чтобы обслужить вас качественно и быстро.

В данном руководстве используются следующие знаки.



СОВЕТ

Рекомендации и советы для выполнения определенных задач более легким и эффективным образом.



ВНИМАНИЕ

Замечание, обращающее ваше внимание на возможные проблемы.



ОПАСНО!

Если не следовать строго данным инструкциям, то это может привести к (серьезным) травмам или даже смертельному исходу.

Эти знаки указывают на важную информацию.

Убедитесь, что все, кто использует данный захват, правильно поняли и усвоили эту информацию.

Данное руководство должно быть доступно для всех, кто эксплуатирует, проверяет или ремонтирует данный захват.

Для обеспечения доступности руководства его следует хранить в специально отведенном месте вместе с захватом.

А 2 Данные о производителе.

ARLIFT Санкт-Петербург,
Проспект 9-го Января
18А

Устройство: Вакуумный захват

с

Тип: ARLIFTER SP-4

Захват №:

А 3 Определения

Оператор Лицо или лица, использующие вакуумный захват.

Подъёмное устройство Подъёмный кран, мостовой кран, вилочный погрузчик или любое другое устройство, на которое подвешен вакуумный захват и с помощью которого осуществляется подъем.

Груз Объект, переносимый вакуумным захватом или монтируемый с помощью него.

Предельная рабочая нагрузка Максимальный вес груза, который можно безопасно переносить с помощью вакуумного захвата.

Захват При переключении клапана в положение "захват" насос откачивает воздух с поверхности присоски, между грузом и присоской нарастает уровень вакуума.

Освобождение груза При переключении клапана в положение "отрыв" воздух поступает к поверхности присоски, давление выравнивается с атмосферным.

Специалист по технической поддержке Специалист, ответственный за осмотр, техническое обслуживание и ремонт вакуумного захвата.

Коэффициент нагрузки Соотношение между максимальной расчетной нагрузкой, которую может поднять захват, и безопасной рабочей нагрузкой, указанной на захвате.

Статический коэффициент Соотношение между нагрузкой, использованной в ходе статического испытания вакуумного захвата, и безопасной рабочей нагрузкой, указанной на захвате.

Статическое испытание Испытание, в ходе которого вакуумный захват должен выдержать статическую силу, эквивалентную двукратной предельной рабочей нагрузке, без остаточной деформации, а после снятия нагрузки не должно быть видимых дефектов.

**Испытание
на
время
удержания**

Непористый груз, соответствующий предельной рабочей нагрузке, поднимается с помощью вакуумной присоски в вертикальном положении. После этого выключается главный выключатель, так что вакуумный насос перестает работать. Вакуумный захват должен удерживать груз установленное время.

В 1 Операторская декларация

Настоящим нижеподписавшийся заявляет, что перед эксплуатацией данного вакуумного захвата он прочитал и понял раздел "Эксплуатация" в данном руководстве, а также обязуется следовать всем инструкциям и указаниям, изложенным в нем.

Необходим контроль со стороны руководства по соблюдению всех требований.

| ДАТА | ФИО | ПОДПИСЬ |
|-------------|------------|----------------|
|-------------|------------|----------------|

| | | |
|-------|-------|-------|
| | | |
|-------|-------|-------|

| | | |
|-------|-------|-------|
| | | |
|-------|-------|-------|

| | | |
|-------|-------|-------|
| | | |
|-------|-------|-------|

| | | |
|-------|-------|-------|
| | | |
|-------|-------|-------|

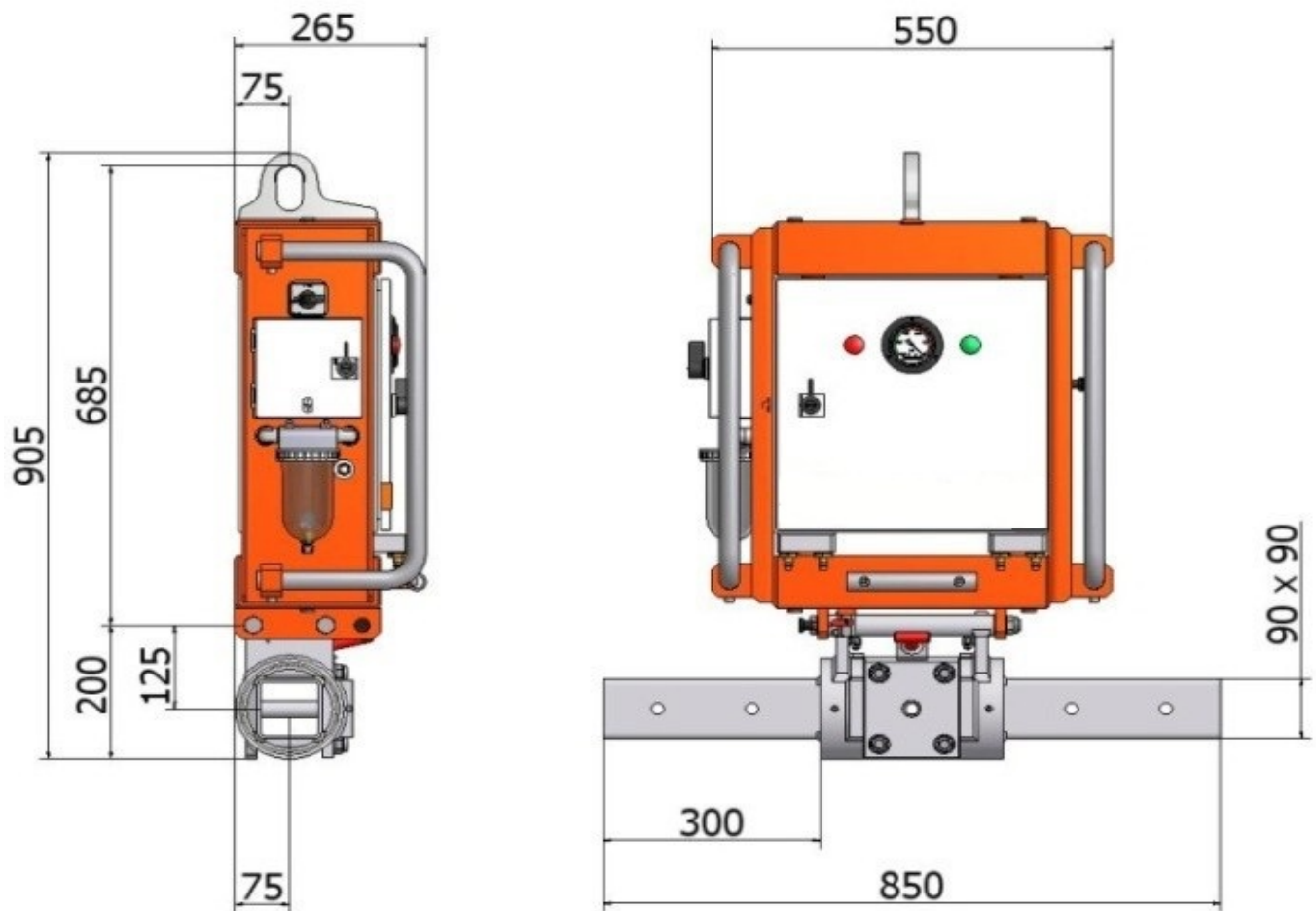
| | | |
|-------|-------|-------|
| | | |
|-------|-------|-------|

| | | |
|-------|-------|-------|
| | | |
|-------|-------|-------|

| | | |
|-------|-------|-------|
| | | |
|-------|-------|-------|

| | | |
|-------|-------|-------|
| | | |
|-------|-------|-------|

| | | |
|-------|-------|-------|
| | | |
|-------|-------|-------|



2. Условия эксплуатации

Грузоподъёмность макс. 1000 кг, но фактическая безопасная рабочая нагрузка зависит от суммарной грузоподъёмности задействованных вакуумных присосок.

Собственный вес 100 кг

Груз Облицованные сталью композитные кровельные и стеновые панели. Возможен подъем грузов и из других непористых материалов, но рекомендуется предварительно провести для них соответствующие испытания. Поверхность разрезания должна быть плоской или немного неровной. Уплотнение вакуумной присоски может компенсировать неровности (не слишком грубые) высотой до 5 мм.

Возможности

поворота Наклон рамы на 90° от горизонтального до вертикального положения с возможностью фиксации в вертикальном положении.

Высотные работы Не выше 1 200 метров над уровнем моря.

Рабочие температуры +50°C
от 0°C до от -20°C до 0°C работа захвата с особыми мерами предосторожности при эксплуатации.

Срок эксплуатации Не менее 20 000 циклов при использовании согласно инструкциям.

Наружная

эксплуатация

Данный захват можно использовать снаружи зданий, но не в зонах с опасностью взрыва.

Дождь и снег

Данный захват можно использовать в дождливую и снежную погоду, однако следует принять необходимые меры, чтобы поверхность разрежения оставалась сухой. Причина в том, что влажность и снег значительно снижают необходимое трение между вакуумной присоской и грузом. Это трение необходимо для удержания груза, когда присоска находится в вертикальном положении.



Не используйте захват при ветре скоростью выше 11 м/с.

Максимально допустимая скорость ветра меньше для более длинных панелей.

См. таблицы допустимой скорости ветра для каждой конфигурации захвата.

Не жесткие Поверхности

Данный захват не пригоден для подъема грузов снежесткими поверхностями. (поверхность может отстать от присоски, из-за чего упадет груз).

Дополнительные требования

Если данный захват используется для возведения, реконструкции или сноса зданий, а также при других строительных работах, необходимо использовать предохранительное устройство.

В 3 Эксплуатация

Подъемная проушина (1)

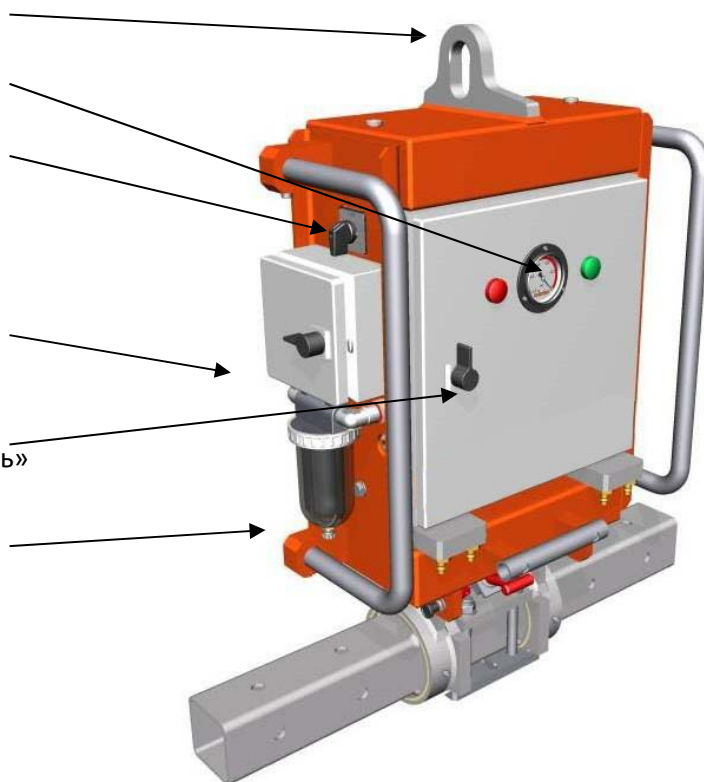
Вакуумметр (2)

Главный выключатель (3)

(4) Контейнер для хранения
Зарядное устройство
с кабелем

Ручка (5) «открыть / закрыть»

Фильтр / водоотделитель (6)



(7) Вольтметр

(8) Ручка «захват/ отрыв»

(9) Звуковое устройство
предупреждающая сигнализация

(10) Вакуумный штуцер

(11) Поворотная главная траверса

(12) Ручка фиксации поворота

(13) Дренажный кран

1. Подвесьте захват за подъемную проушину (1) с помощью крюка крана.
2. Перед каждым подъемом проверяйте состояние резинового уплотнительного профиля на вакуумной присоске: не должно быть признаков износа или повреждения.
3. Перед каждым подъемом проверяйте состояние черной резиновой подкладки на присосках: она должна быть сухой и чистой.
4. Перед каждым подъемом проверяйте наличие фиксаторов и их положение.
5. Переведите рычаг управления (8) "захват/отрыв" к задней части (красная зона).
Запустите вакуумный насос, включив главный выключатель (3).
- Теперь вы услышите звук работающего насоса, и он остановится после достижения вакуума -0,65 бар .
- Загорится красная лампочка и включится звуковое предупреждение, которое будет раздаваться до тех пор, пока уровень вакуума ниже -0,6 бар, после чего звуковой сигнал выключится, красная лампочка погаснет и загорится зеленая лампочка.
6. Посмотрите показание вольтметра (7), чтобы убедиться, что аккумулятор достаточно заряжен: стрелка должна находиться в положении между 11 и 13 В, когда работает вакуумный насос.
7. С помощью рычага управления (12) переведите присоску в нужное положение.
- Рычаг вверх: можно повернуть главную траверсу на 90°.
8. Приложите вакуумную присоску к грузу, убедившись, что его поверхность сухая и чистая.
9. Переведите рычаг управления (8) в положение "захват" (зеленая зона).
10. Проверьте по индикатору вакуумметра (2), установился ли необходимый уровень вакуума >-0.60 (стрелка должна быть в зеленой зоне).
11. Слегка приподнимите груз и прикрепите страховочные ремни как указано в соответствующем разделе ниже.
12. Теперь груз можно поднимать, и после установки груза необходимо снять страховочные ремни.
13. После того, как груз установлен на место и закреплен, установите рычаг управления (8) в положение "отрыв" (красная зона).
14. Вакуумная присоска освободится от груза, и теперь можно присасывать новый груз, переведя рычаг управления (8) в положение "захват".
15. По окончании работы выключите захват, переведя главный выключатель (3) в положение "0".

Перед проведением подъемных работ необходимо проверить следующее:

- I. Проверить резиновый уплотнительный профиль на вакуумной присоске на наличие повреждений и трещин и заменить его в случае необходимости.
- II Проверить чистоту и обезжиренность задней резиновой подкладки вакуумной присоски и почистить ее в случае необходимости.
- III Когда аккумулятор достаточно заряжен, стрелка индикатора вольтметра должна находиться между отметками 11 и 13 В.
- IV Проверить работу устройства звукового предупреждения (11) при уровне вакуума ниже -0,60 бар. Это можно сделать, ненадолго переведя рычаг управления (8) в положение "захват" (зеленая область), прежде чем присасывать присоску к грузу.
- V **Обязательно проконтролировать плотно ли вставлены быстроразъемные соединения(БРС) от комплектующих захвата. Соединять БРС соединения требуется до появления характерного щелчка, далее вручную попробовать их слегка разъединить .**



Если груз имеет защитную пленку, ее необходимо снять перед тем, как подводить присоску к грузу

Во время каждого подъема необходимо следить за следующим:

- a. Стрелка индикатора вакуумметра должна все время оставаться в зеленой зоне.
- b. Не должен раздаваться сигнал звукового предупреждения.



Если стрелка индикатора вакуумметра находится в красной зоне и/или звучит звуковой сигнал предупреждения, подъем недопустим!

Если стрелка индикатора вакуумметра находится в красной зоне и/или звучит звуковой сигнал предупреждения, груз следует опустить как можно скорее.

В случае отказа вакуумного насоса груз будет удерживаться около 5 минут с того момента, как уровень вакуума упадет до пороговой величины -0.60..

Условия безопасной работы:

- Оператор должен иметь хороший слух и не использовать средства защиты органов слуха.
- Во время подъема оператор должен находиться в пределах видимости и слышимости устройства.
- Уровень шума окружающей среды не должен превышать 70 дБ.
- Оператор захвата должен постоянно находиться в контакте с оператором подъемного механизма, и они должны заранее договориться об условных знаках.

Дополнительные меры при работе при температуре от -20°C до 0°C.

- Для предупреждения закупорки фильтров необходимо устранить всю влажность с захвата. С этой целью поместите захват в сухое подогреваемое помещение и оставьте вакуумный насос работающим примерно 15 минут, переведя рычаг управления (9) в положение "захват".
- Чтобы обеспечить достаточную емкость аккумулятора, храните захват ночью при температуре не ниже 15°C.
- Для обеспечения достаточного трения между присоской и грузом, перед каждым подъемом необходимо убеждаться в том, что вакуумная присоска и поверхность груза сухие и чистые. Необходимо удалять любую влагу, снег и лед.

Вакуумный насос может работать около 120 минут от полностью заряженного аккумулятора.



Чтобы убедиться, что заряда аккумулятора хватит на целый день, необходимо следить за состоянием вакуумной системы во время работы.

С этой целью убедитесь, что вакуумный насос останавливается спустя 10 секунд после достижения уровня вакуума -0,65 бар. Затем должно пройти не менее 30 секунд, прежде чем насос начнет работать снова.

Если насос начинает работать чаще, это указывает на утечку, из-за чего аккумулятор будет разряжаться быстрее, и его заряда едва ли хватит на целый день.

Поэтому рекомендуется сначала устранить эту проблему перед продолжением работы.

В 4 Хранение

Рекомендуемые условия хранения захвата:

Ночью на рабочей площадке:

- В сухом месте при температуре выше 0°C.

Продолжительное хранение без эксплуатации:

- В сухом помещении при температуре от 15 до 25°C.
- В выключенном состоянии, со слитой водой, заряженным аккумулятором и защищенной вакуумной присоской.

В 5 Аккумулятор

Аккумулятор можно заряжать с помощью зарядного устройства, находящегося в распределительной коробке.



- Выключите главный выключатель (1).
- Вставьте вилку зарядного устройства (2) в сетевую розетку, напряжение сети должно быть в пределах 110 - 240 В
- Индикатор зарядного устройства в цикле зарядки меняет свой цвет с красного (аккумулятор разряжен) на желтый (аккумулятор почти полностью заряжен) и далее на зеленый (аккумулятор полностью заряжен).

Аккумулятор (13) полностью заряжается примерно за 6 часов (цвет индикатора зарядного устройства становится зеленым). Полностью заряженного аккумулятора хватает на рабочую смену 8 часов (но не более 120 рабочих циклов) при нормальных условиях:


- напряжение и др. параметры электросети, к которой подключается ЗУ, стабильны и соответствуют государственным нормативам;
- температура окружающей среды находится в диапазоне +15...+25 С;
- целостность уплотнительных контуров присосок и соединений не нарушена;
- на поверхности захвата отсутствуют загрязнения, повреждения, транспортировочные и др. защитные пленки, влага, иней;
- оборудование и комплектующие исправны соответственно условиям руководства по эксплуатации;

По достижению полного заряда (зеленый индикатор) зарядное устройство переходит в режим поддержания заряда аккумулятора. Поэтому вилка зарядного устройства может продолжать оставаться в сетевой розетке без малейшего риска перегрузки аккумулятора.

В случае заряженного аккумулятора стрелка вольтметра на корпусе захвата указывает на напряжение в диапазоне 12 - 14 В, а при запуске вакуумного насоса отклоняется в сторону уменьшения примерно на 1 В. Если при запуске вакуумного насоса стрелка вольтметра отклоняется более значительно (на 2 В или больше), это означает, что аккумулятор разряжен. В случае разряженного аккумулятора вакуумный насос будет отсасывать воздух медленнее, из-за чего не будет достигнут пороговый уровень вакуума, при котором выключается насос, так что насос будет работать постоянно.

Если напряжение аккумулятора падает ниже 11 В, то срабатывает электронный датчик вакуума который не достиг нужного порога отключения, из-за чего вакуумный насос будет работать непрерывно, и при этом будет раздаваться звуковой предупреждающий сигнал и гореть красный индикатор.

Срок службы аккумулятора составляет примерно от 3 до 5 лет, и из-за того, что емкость аккумулятора падает со временем, мы рекомендуем менять аккумулятор каждые 3 года.

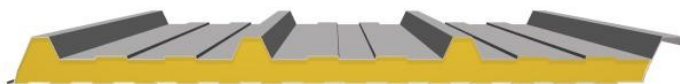
 Срок службы аккумулятора удлиняется, если аккумулятор хранится в заряженном состоянии. Поэтому мы рекомендуем заряжать аккумулятор сразу после использования, даже если захват вам не понадобится на следующий день. Промежуточная зарядка (из состояния, когда аккумулятор еще не полностью разряжен) не оказывает негативного влияния на его емкость (нет "эффекта памяти").

Проверить работоспособность з/у можно, включив кратковременно главный выключатель, в процессе зарядки. Напряжение на вольтметре должно быть не менее 13В.

В 6 Перенос грузов и манипуляции с ними

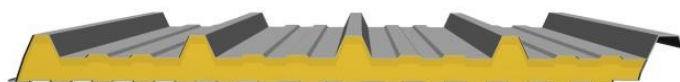
КРОВЕЛЬНЫЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ

ТИП RA (1)



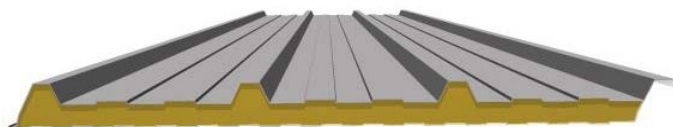
0,5 .. 0,7 мм сталь / алюминий
ППУ / ПСБ-С
0,5 .. 0,7 мм сталь / алюминий

ТИП RB (2)



0,5 .. 0,7 мм сталь / алюминий
ППУ / ПСБ-С
Станиоль

ТИП RB (3)



0,5 .. 0,7 мм сталь / алюминий
Минеральная вата
0,5 .. 0,7 мм сталь / алюминий

ТИП RB (4)

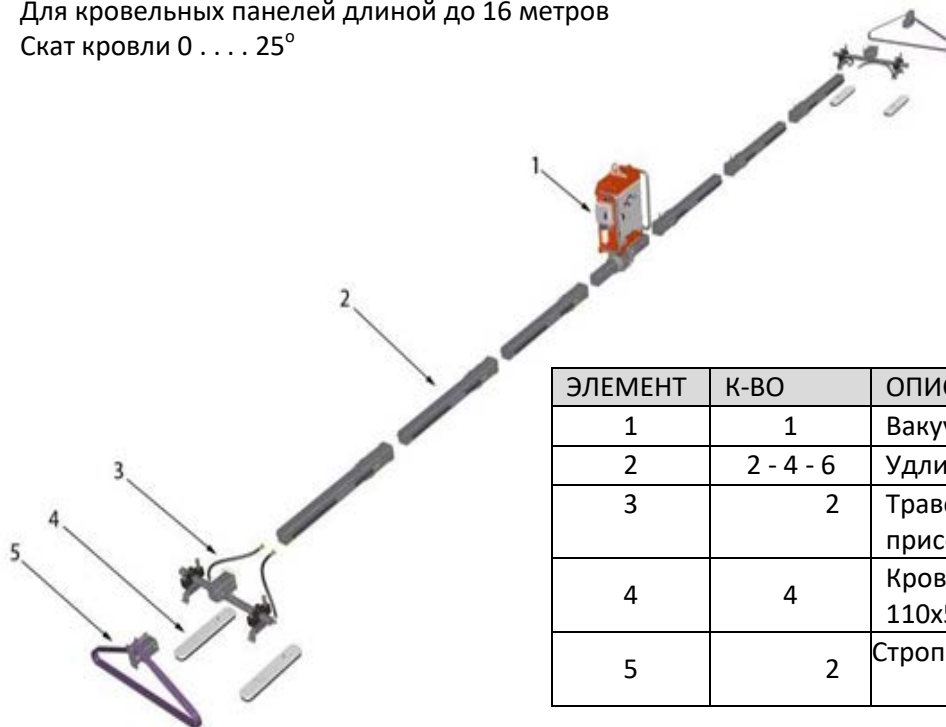


0,5 .. 0,7 мм сталь / алюминий
ППУ / ПСБ-С
0,5 .. 0,7 мм сталь / алюминий

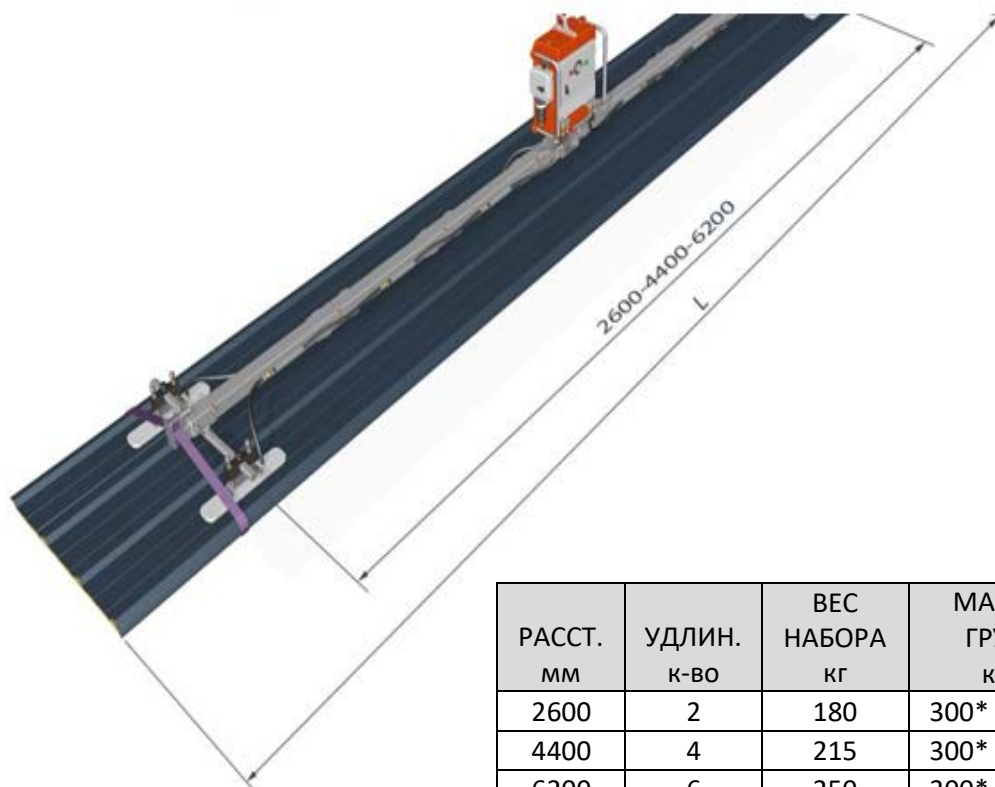
Типы конфигураций для захватов ARLIFTER SP-4: R2600, R4400, R6200

Для кровельных панелей длиной до 16 метров

Скат кровли 0 25°



| ЭЛЕМЕНТ | К-ВО | ОПИСАНИЕ |
|---------|-----------|------------------------------------|
| 1 | 1 | Вакуумный захват |
| 2 | 2 - 4 - 6 | Удлинитель траверсы |
| 3 | 2 | Траверса для 2х-3х присосок |
| 4 | 4 | Кровельная присоска 110x530, 75 кг |
| 5 | 2 | Стропа горизонтальная |



| РАССТ. мм | УДЛИН. к-во | ВЕС НАБОРА кг | МАКС. ГРУЗ кг | L (тип RA) метры | L (тип RB) метры |
|--------------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2600 | 2 | 180 | 300* (800) | 3 ...12 | 3 ... 8 |
| 4400 | 4 | 215 | 300* (500) | 12 ...14 | 8 ...10 |
| 6200 | 6 | 250 | 300* (300) | 14 ... 16 | 10 ...12 |

. . . *= Груз с 4 присосками по 75 кг, (. . .) = макс. допустимая нагрузка.

Тип RA = кровельные панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевиной из ППУ/ПСБ-С/ПИР.

Тип RB = кровельные панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевиной из минеральной ваты.

Макс. скорость ветра = 11 м/с при L до 12 м, и 9 м/с при L от 12 до 16 м.

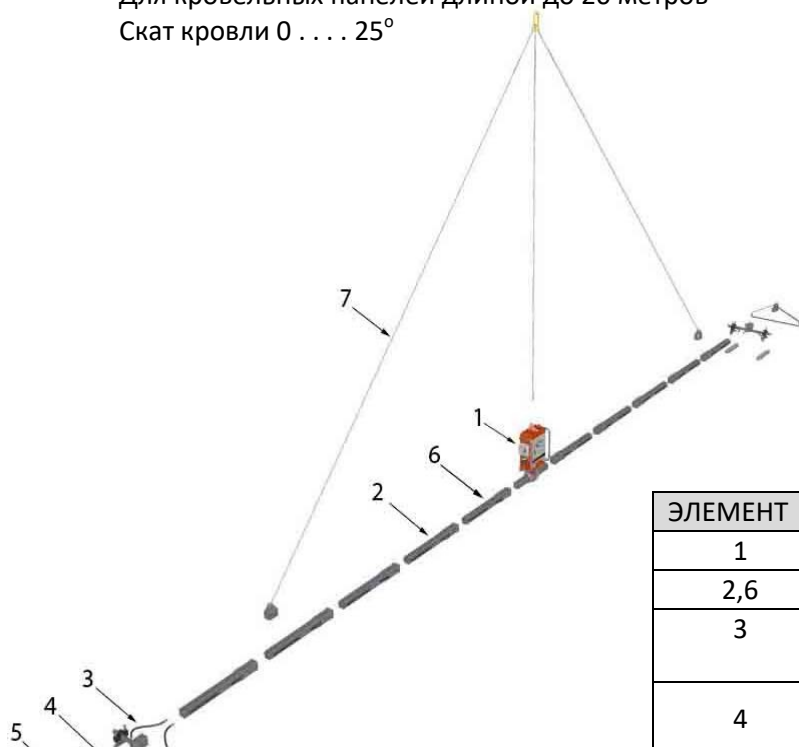
ПРИМЕЧАНИЕ

- Панели длиной до 20 м можно переносить захватом в конфигурациях RC 8000 - 9800.
- Панели со скатом от 25° до 45° можно переносить захватом в конфигурациях RT 2600 - 4400 - 6200

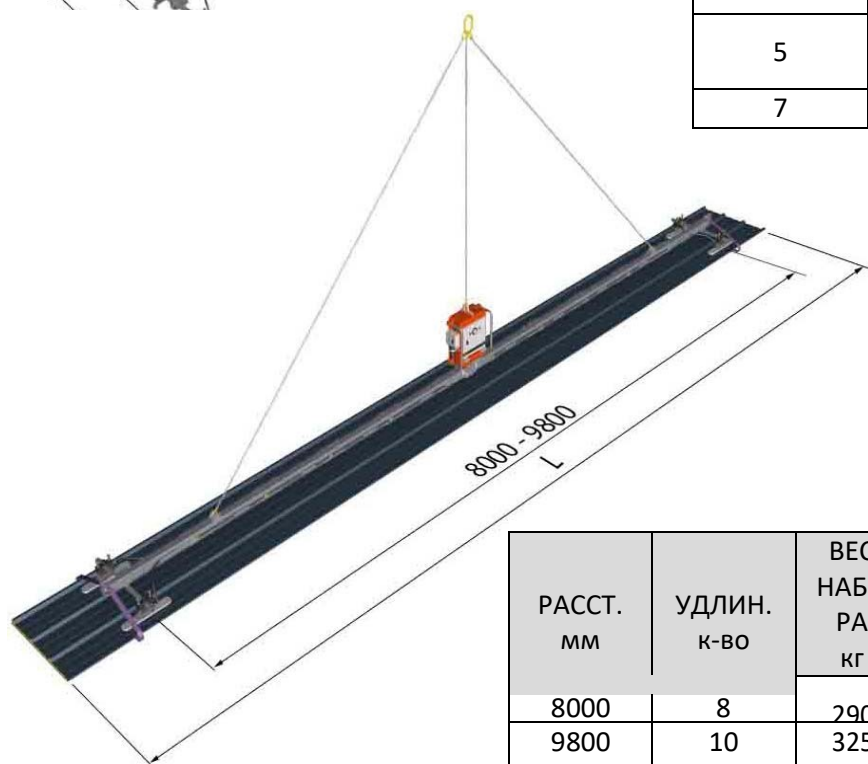
Типы конфигураций для захватов ARLIFTER SP-4: R8000-K8, R9800-K8

Для кровельных панелей длиной до 20 метров

Скат кровли 0 25°



| ЭЛЕМЕНТ | К-ВО | ОПИСАНИЕ |
|---------|-------|------------------------------------|
| 1 | 1 В | Вакуумный захват |
| 2,6 | 6 - 8 | Удлинитель траверсы |
| 3 | 2 | Траверса для 2х-3х присосок |
| 4 | 4 | Кровельная присоска 110х530, 75 кг |
| 5 | 2 | Стропа горизонтальная |
| 7 | 1 | Цепной комплект |



| РАССТ. мм | УДЛИН. к-во | ВЕС НАБО РА кг | МАКС. ГРУЗ кг | L (тип RA) метры | L (тип RB) метры |
|--------------|----------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| 8000 | 8 | 290 | 300* (500) | 16 ... 18 | Не рекомендуется |
| 9800 | 10 | 325 | 300* (500) | 18 ... 20 | Не рекомендуется |

. . . *= Груз с 4 присосками по 75 кг, (. . .) = макс. допустимая нагрузка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Тип RA = кровельные панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевинной из ППУ/ПИР.

Тип RB = кровельные панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевинной из минеральной ваты.

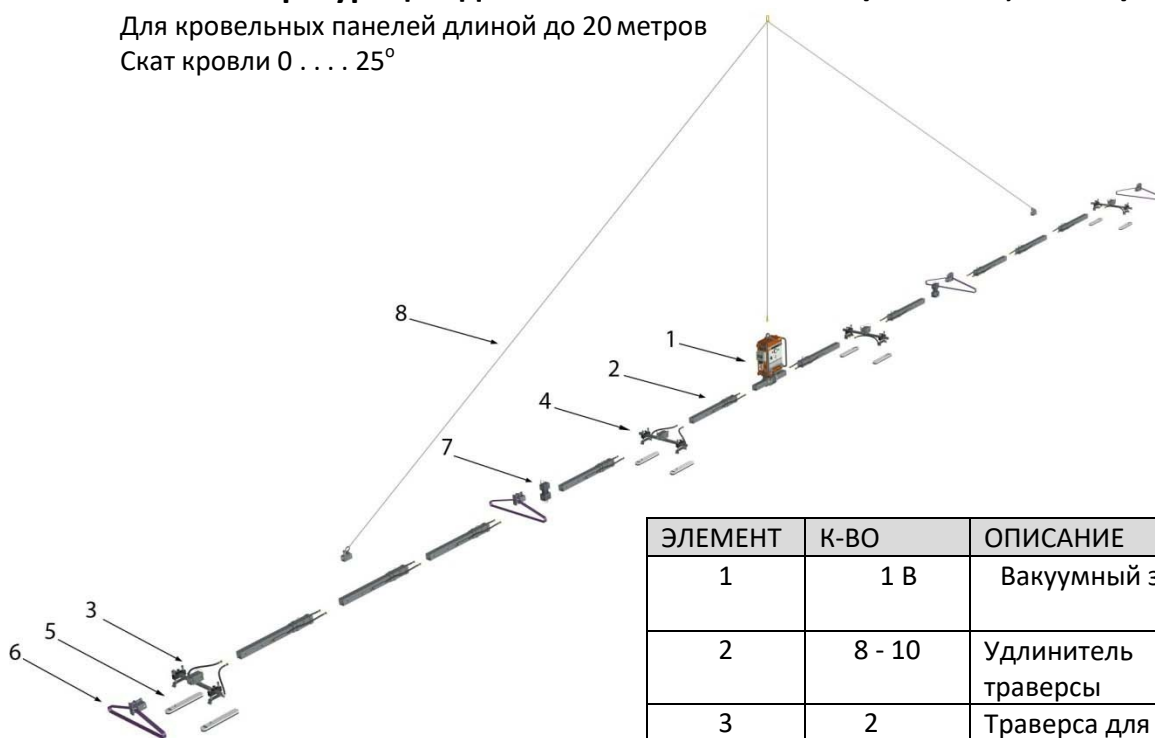
Макс. скорость ветра = 8 м/с при L от 16 до 20 м.

- Более короткие панели можно переносить захватом в конфигурациях R 2600 - 4400 - 6200.

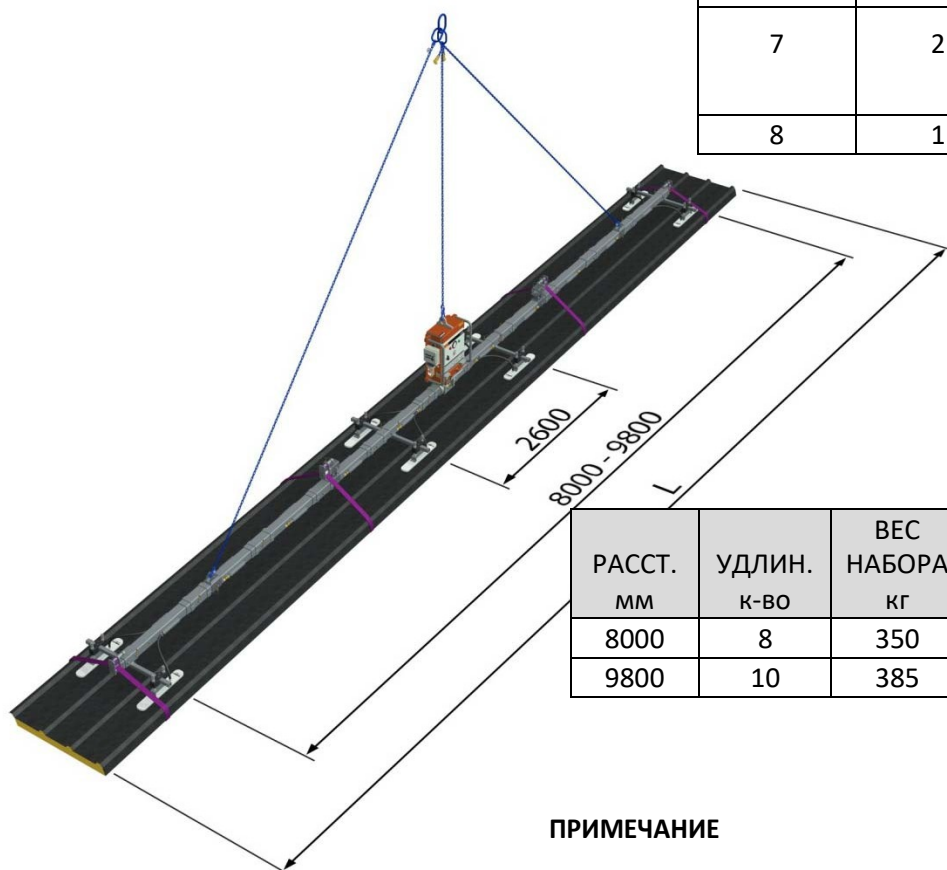
- Панели со скатом от 25° до 45° можно переносить захватом в конфигурациях RT 2600 - 4400 - 6200

Типы конфигураций для ARLIFTER SP-4: R8000/2600-K8, R9800/2600-K8

Для кровельных панелей длиной до 20 метров
Скат кровли 0 25°



| ЭЛЕМЕНТ | К-ВО | ОПИСАНИЕ |
|---------|--------|---|
| 1 | 1 В | Вакуумный захват |
| 2 | 8 - 10 | Удлинитель траверсы |
| 3 | 2 | Траверса для 2х-3х присосок |
| 4 | 2 | Проходная траверса для 2х-3х присосок |
| 5 | 8 | Кровельная присоска 110х530, 75 кг |
| 6 | 2 | Стропа горизонтальная |
| 7 | 2 | Опоры кронштейны для защитных устройств |
| 8 | 1 | Цепной комплект |



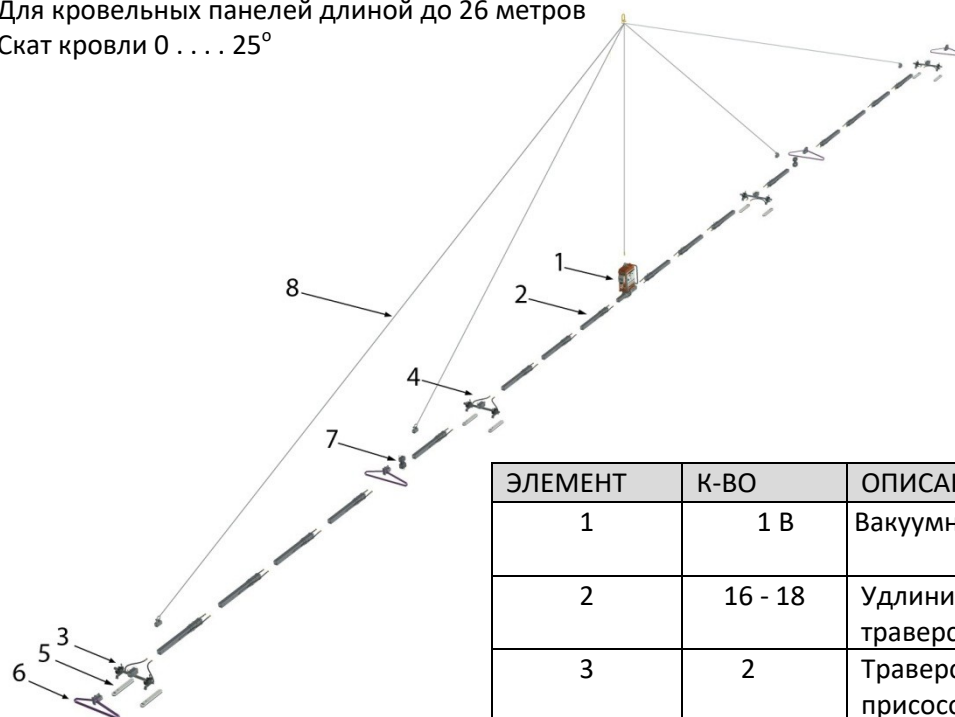
| РАССТ. мм | УДЛИН. К-ВО | ВЕС НАБОРА кг | МАКС. ГРУЗ кг | L (тип RA) метры | L (тип RB) метры |
|-----------|-------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 8000 | 8 | 350 | 300* (800) | 16 ... 18 | 12 ... 14 |
| 9800 | 10 | 385 | 300* (500) | 18 ... 20 | 14 ... 16 |

ПРИМЕЧАНИЕ

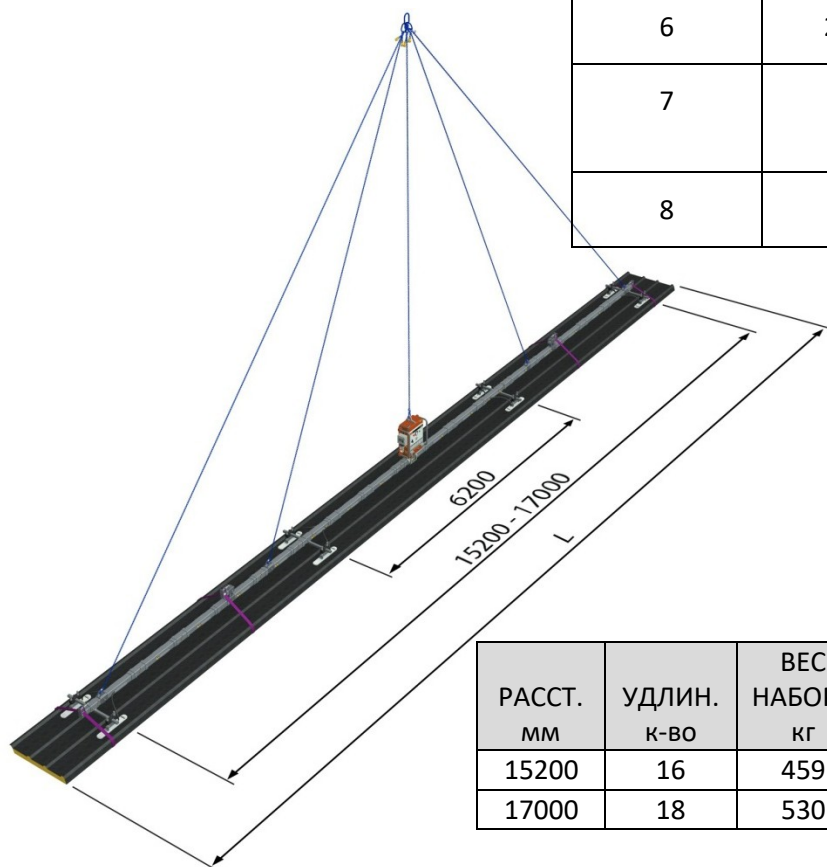
| | |
|--|--|
| ... *= Груз | допустимая нагрузка. |
| с 4 | Тип RA = кровельные панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевиной из ППУ/ПИР. |
| присоскам | Тип RB = кровельные панели со стальной обшивкой толщиной |
| и по 75 кг, | мин. 0,5 мм и сердцевиной из минеральной ваты. |
| (...) = | Макс. скорость ветра = 8 м/с при L от 16 до 20 м. |
| макс. | |
| - Более короткие панели можно переносить в конфигурациях R 2600 - 4400 - 6200, RC 8000 - 9800. | |
| - Панели со скатом от 25 ⁰ до 45 ⁰ можно переносить в конфигурациях RT 2600 - 4400 - 6200. | |

Типы конфигураций для ARLIFTER SP-4: R15200/6200-K8K16, R17000/6200-K8K16

Для кровельных панелей длиной до 26 метров
Скат кровли 0 25°



| ЭЛЕМЕНТ | К-ВО | ОПИСАНИЕ |
|---------|---------|---|
| 1 | 1 В | Вакуумный захват |
| 2 | 16 - 18 | Удлинитель траверсы |
| 3 | 2 | Траверса для 2х-3х присосок |
| 4 | 2 | Проходная траверса для 2х-3х присосок |
| 5 | 8 | Кровельная присоска 110х530, 75 кг |
| 6 | 2 | Стропа горизонтальная |
| 7 | 2 | Опоры кронштейны для защитных устройств |
| 8 | 1 | Цепной комплект |



| РАССТ. мм | УДЛИН. К-ВО | ВЕС НАБОРА кг | МАКС. ГРУЗ кг | L (тип RA) метры | L (тип RB) метры |
|-----------|-------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 15200 | 16 | 459 | 300* (500) | 18 ... 24 | 16 ... 21 |
| 17000 | 18 | 530 | 300* (500) | 20 ... 26 | 19 ... 23 |

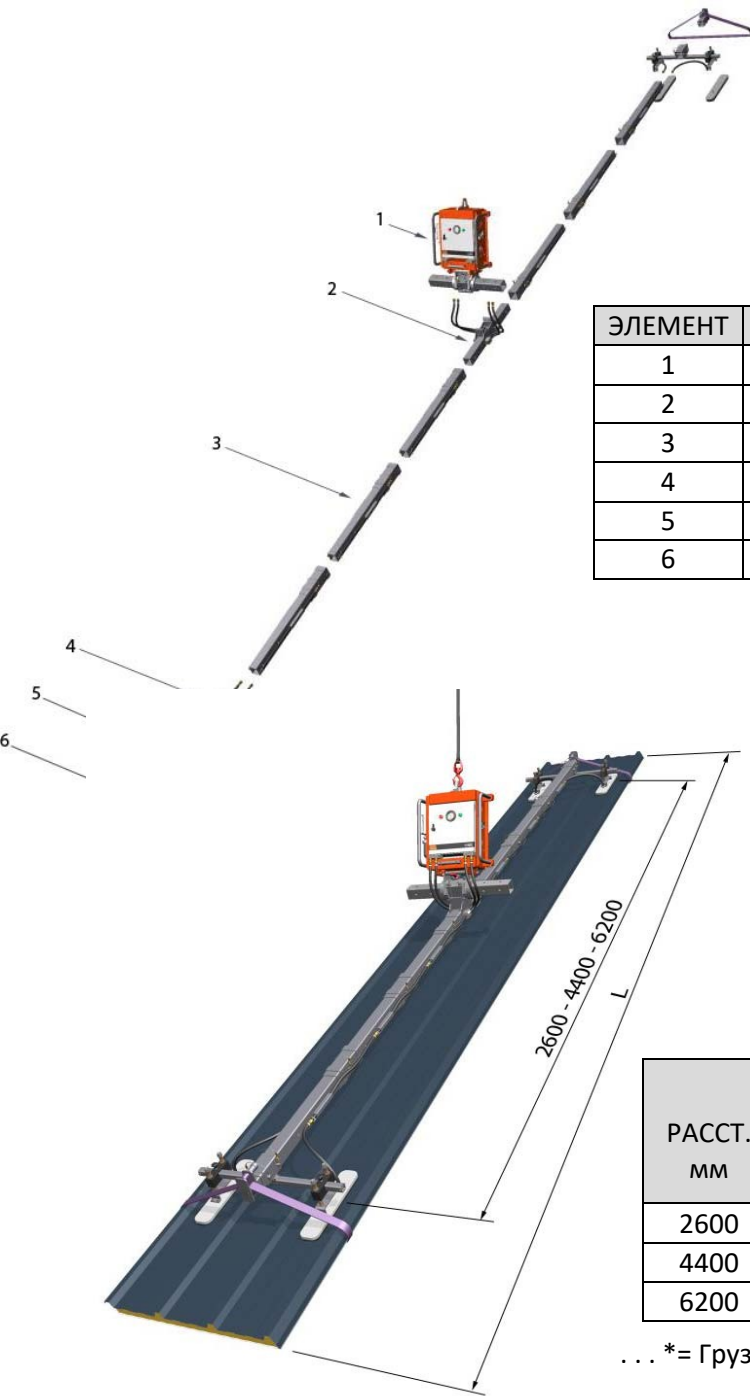
ПРИМЕЧАНИЕ

| | |
|--|--|
| ... *= | макс. допустимая нагрузка. Тип RA = кровельные панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевинной из ППУ/ПИР. |
| Груз с 4 присосками по 75 кг, (...) = | Тип RB = кровельные панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевинной из минеральной ваты. |
| | Макс. скорость ветра = 8 м/с при L до 20 м, и 6 м/с при L от 20 до 26 м. |
| | - Более короткие панели можно переносить в конфигурациях R 2600 - 4400 - 6200, RC 8000 - 9800. |
| | - Панели со скатом от 25 ⁰ до 45 ⁰ можно переносить в конфигурациях RT 2600 - 4400 - 6200. |

Типы конфигураций для захватов: RT2600, RT4400, RT6200

Для кровельных панелей длиной до 16 метров

Скат кровли 25 45°



| ЭЛЕМЕНТ | К-ВО | ОПИСАНИЕ |
|---------|-----------|------------------------------------|
| 1 | 1 В | Вакуумный захват |
| 2 | 1 | Поворотная рама |
| 3 | 2 – 4 - 6 | Удлинитель траверсы |
| 4 | 2 | Траверса для 2х-3х присосок |
| 5 | 4 | Кровельная присоска 110х530, 75 кг |
| 6 | 2 | Стропа горизонтальная |

| РАССТ. мм | УДЛИ Н. к-во | ВЕС НАБОРА кг | МАКС. ГРУЗ* кг | L (тип RA) метры | L (тип RB) метры |
|--------------|--------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2600 | 2 | 205 | 300* (800) | 3 ...12 | 3 ... 8 |
| 4400 | 4 | 240 | 300* (500) | 12 ...14 | 8 ...10 |
| 6200 | 6 | 275 | 300* (300) | 14 ... 16 | 10 ...12 |

. . . *= Груз с 4 присосками по 75 кг, (. . .) = макс. допустимая нагрузка.

Тип RA = кровельные панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевинной из ППУ/ПИР.

Тип RB = кровельные панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевинной из минеральной ваты.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Панели со скатом от 0° до 25° можно переносить захватом в конфигурациях RT 2600 - 4400 - 6200.

- Панели длиной до 20 м можно переносить захватом в конфигурациях RC 8000 - 9800.

СТЕНОВЫЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ

ТИП WA (1)



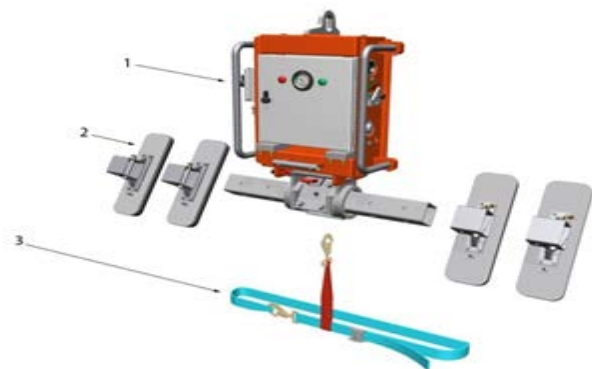
0,5 .. 0,7 мм сталь / алюминий
ППУ / ПСБ-С
0,5 .. 0,7 мм сталь / алюминий



0,5 .. 0,7 мм сталь / алюминий
Минеральная вата
0,5 .. 0,7 мм сталь / алюминий

Типы конфигураций для захватов ARLIFTER SP-4: WV

Для вертикальных стеновых панелей длиной до 12 метров



| ЭЛЕМЕНТ | К-ВО | ОПИСАНИЕ |
|---------|-------|------------------------------|
| 1 | 1 В | Вакуумный захват |
| 2 | 2 - 4 | Присоска с подвеской 150x490 |
| 3 | 1 | Стропа вертикальная |



| РАССТ. мм | ВАКУУМ НЫЕ ПРИСОС КИ к-во | ВЕС НАБОРА кг | МАКС. ГРУЗ кг | L (тип WA) метры | L (тип WB) метры |
|--------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| - | 1 набор | 115 | 200* (800) | 3 ...12 | 3 ... 8 |
| - | 2 набора | 130 | 400* (800) | 3 ...12 | 3 ... 8 |

... *= Груз с 4 присосками по 100 кг, (. . .) = макс. допустимая нагрузка.

Тип WA = стеновые панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевинной из ППУ/ПИР.

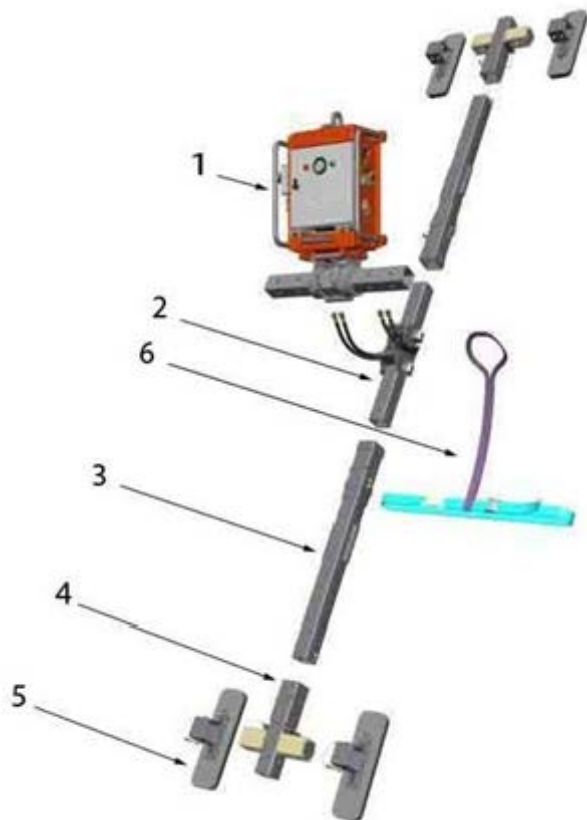
Тип WB = стеновые панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевинной из минеральной ваты.

ПРИМЕЧАНИЕ

* Панели длиной до 17 м можно переносить захватом в конфигурациях WVK 2900 - 4700.

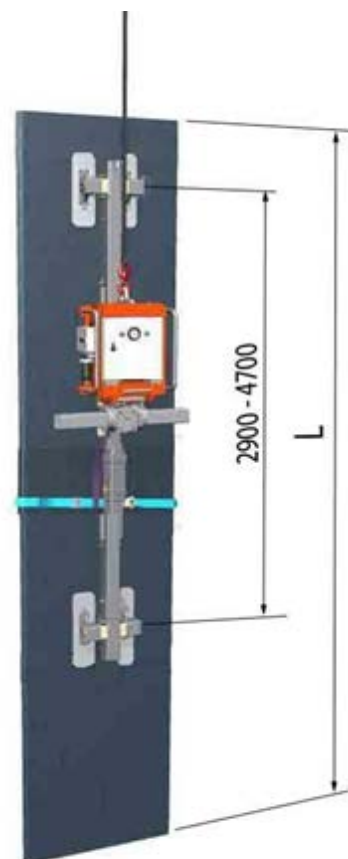
Типы конфигураций для захватов ARLIFTER SP-4: WVK 2900 - 4700

Для вертикальных стеновых панелей длиной до 17 метров



| ЭЛЕМЕНТ | К-ВО | ОПИСАНИЕ |
|---------|-------|------------------------------|
| 1 | 1 В | Вакуумный захват |
| 2 | 1 | Поворотная рама |
| 3 | 2 - 4 | Удлинитель траверсы |
| 4 | 2 | Крестовина |
| 5 | 4 | Присоска с подвеской 150x490 |
| 6 | 1 | Стропа вертикальная |

* = Можно заказать вакуумные присоски другого типа.



| РАССТ. мм | УДЛИН. к-во | ВЕС НАБОРА кг | МАКС. ГРУЗ кг | L (тип WA) метры | L (тип WB) метры |
|--------------|----------------|---------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| 2900 | 2 | 225 | 400* (800) | 13 ...15 | 9 ... 11 |
| 4700 | 4 | 260 | 400* (500) | 15 ...17 | 11 ... 13 |

... *= Груз с 4 присосками по 100 кг, (. . .) = макс. допустимая нагрузка.

Тип WA = стеновые панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевиной из ППУ/ПИР.

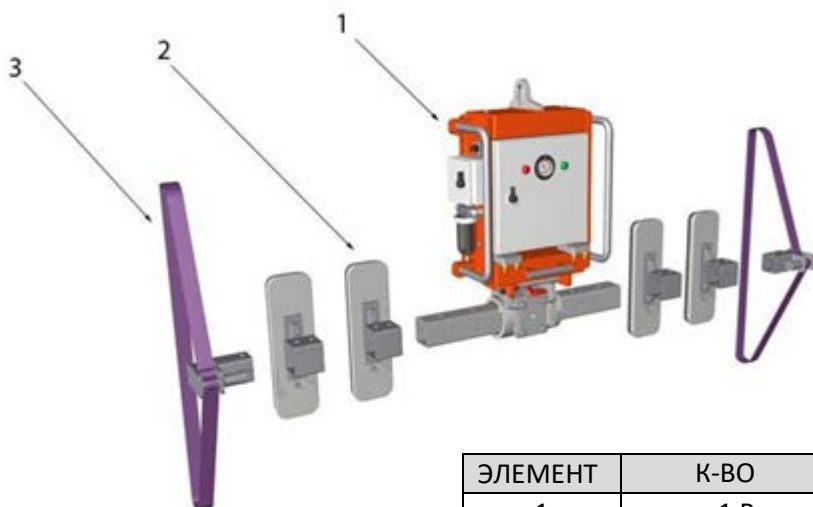
Тип WB = стеновые панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевиной из минеральной ваты.

ПРИМЕЧАНИЕ

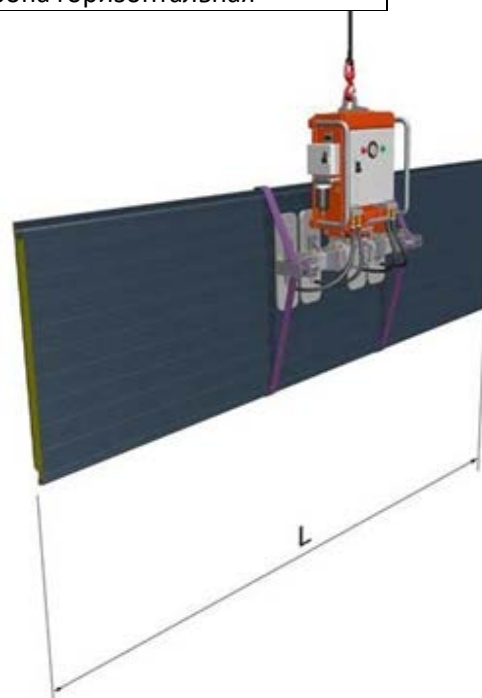
* Панели длиной до 12 м можно переносить захватом в конфигурации WV.

Типы конфигураций для захватов ARLIFTER SP-4: WH

Для горизонтальных стеновых панелей длиной до 12 метров



| ЭЛЕМЕНТ | К-ВО | ОПИСАНИЕ |
|---------|------|------------------------------|
| 1 | 1 В | Вакуумный захват |
| 2 | 4 | Присоска с подвеской 150x490 |
| 3 | 2 | Стропа горизонтальная |



| РАССТ · ММ | ВАКУУМ. ПРИСОСКИ к-во | ВЕС НАБОРА кг | МАКС. ГРУЗ кг | L (тип WA) метры | L (тип WB) метры |
|------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| - | 1 набор | 125 | 200* (800) | 3 ...12 | 3 ... 8 |
| - | 2 набора | 140 | 400* (800) | 3 ...12 | 3 ... 8 |

... *= Груз с 4 присосками по 100 кг, (. . .) = макс. допустимая нагрузка.

Тип WA = стеновые панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевинной из ППУ/ПИР.

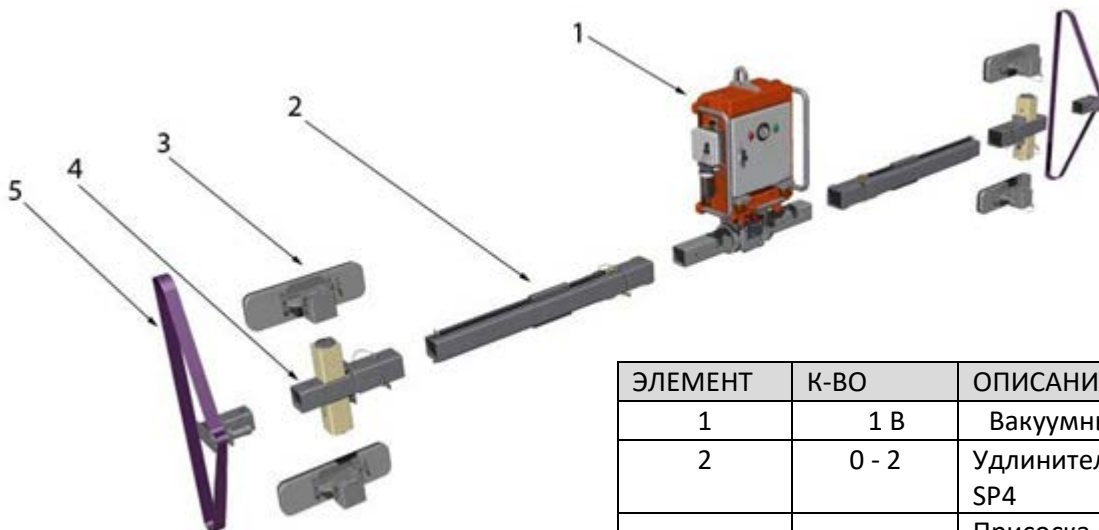
Тип WB = стеновые панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевинной из минеральной ваты.

ПРИМЕЧАНИЕ

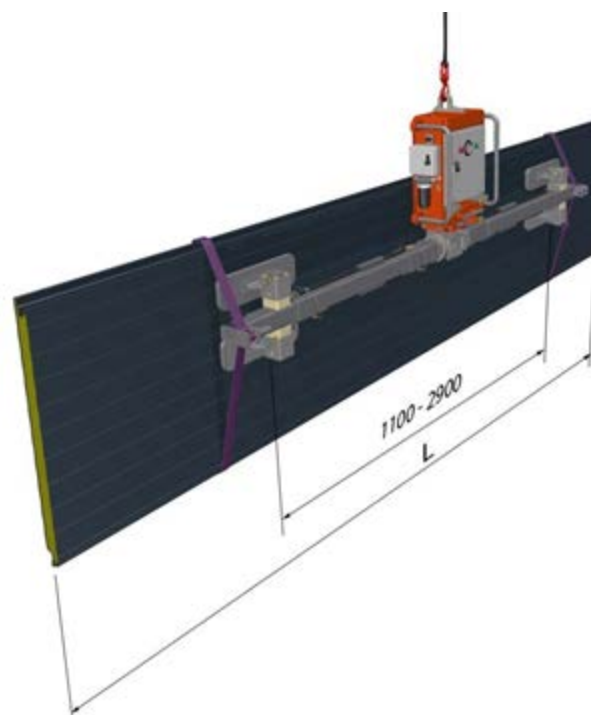
* Панели длиной до 15 м можно переносить захватом в конфигурациях WH 1100 - 2900.

Типы конфигураций для захватов ARLIFTER SP-4: WH 1100 - 2900

Для горизонтальных стеновых панелей длиной до 15 метров



| ЭЛЕМЕНТ | К-ВО | ОПИСАНИЕ |
|---------|-------|------------------------------|
| 1 | 1 В | Вакуумный захват |
| 2 | 0 - 2 | Удлинитель траверсы для SP4 |
| 3 | 4 | Присоска с подвеской 150x490 |
| 4 | 2 | Крестовина |
| 5 | 2 | Стропа горизонтальная SP4 |



| РАССТ. мм | УДЛИН. к-во | ВЕС НАБОРА кг | МАКС. ГРУЗ кг | L (тип WA) метры | L (тип WB) метры |
|--------------|----------------|---------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| 1100 | 0 | 160 | 400* (800) | 3 ... 13 | 2 ... 9 |
| 2900 | 2 | 195 | 400* (800) | 13 ... 15 | 9 ... 11 |

... * = Груз с 4 присосками по 100 кг, (. . .) = макс. допустимая нагрузка.

Тип WA = стеновые панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевиной из ППУ/ПИР.

Тип WB = стеновые панели со стальной обшивкой толщиной мин. 0,5 мм и сердцевиной из минеральной ваты. ПРИМЕЧАНИЕ

* Панели длиной до 12 м можно переносить захватом в конфигурации WH.

В 7 Дополнительные устройства и приспособления

В 7.1 Страховочное устройство для вертикальных стеновых панелей

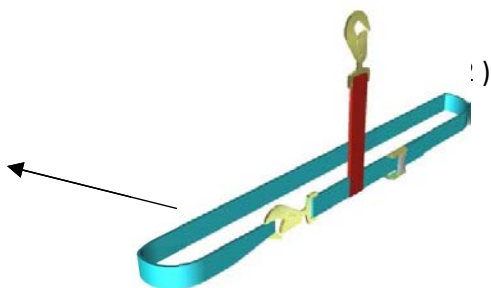


Согласно требованиям при работе с вакуумным захватом необходимо использовать дополнительную страховочную систему.

Это требованию можно выполнить двумя способами:

- Один (единственный) вакуумный контур + страховочное устройство.
- Два независимых вакуумных контура.

Данный захват имеет только 1 вакуумный контур, поэтому использование предохранительного устройства обязательно.



(2)

| ЭЛЕМЕНТ | К-ВО | ОПИСАНИЕ |
|---------|------|---------------------|
| 1 | 1 | Стропа вертикальная |

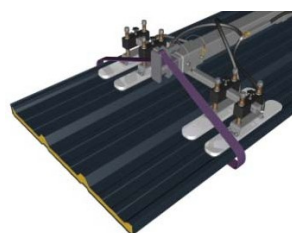
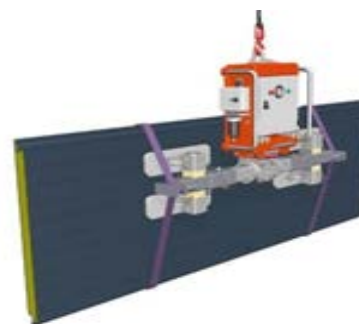
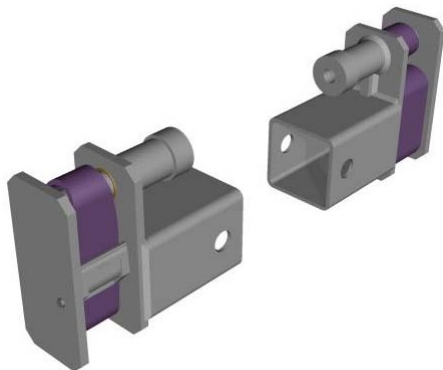


T



T

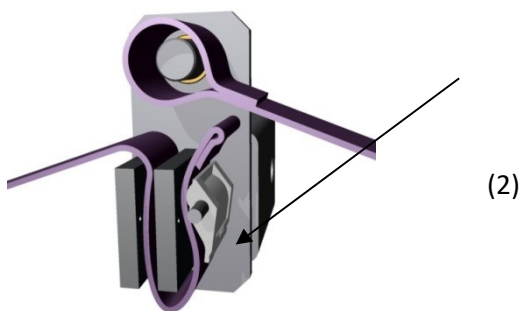
Страховочное устройство для горизонтальных стеновых и кровельных панелей



ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ

| ЭЛЕМЕНТ | К-ВО | ОПИСАНИЕ |
|---------|------|-----------------------|
| 1 | 2 | Стропа горизонтальная |

КРОВЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ



Страховочные устройства состоят из страховочных ремней с крюками, цепляемых к захвату. При использовании страховочных устройств необходимо придерживаться следующих правил.



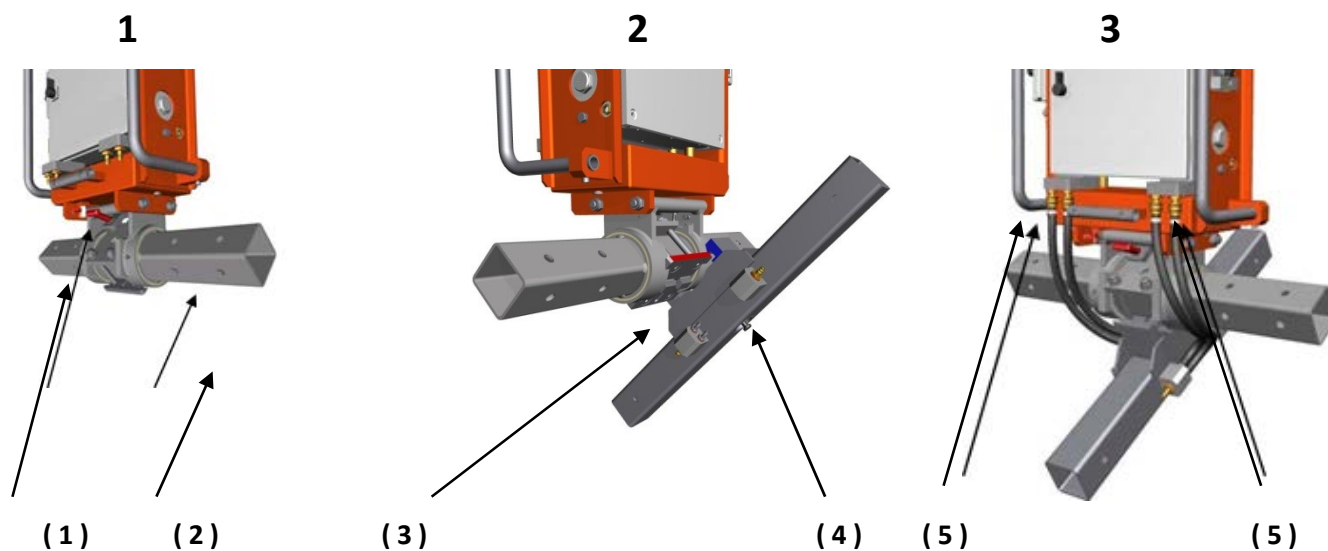
- 1 Соответствующее предохранительное устройство должно быть зацеплено за предназначенные для этого точки на захвате (1).
- 2 Перед закреплением страховочного устройства поднимаемый элемент необходимо приподнять примерно на 0,5 м над уровнем земли с помощью подъемного устройства.
- 3 Ремни надеты на поднимаемый элемент, как указано выше.
- 4 С помощью зажимной пряжки (2) ремни плотно притянуты к поднимаемому элементу. (без зазора).
- 5 С помощью захвата весь элемент поднимается в назначенное место.
- 6 Непосредственно перед тем, как ставить элемент на место, необходимо снять страховочное устройство.
 1. Защищайте ремни от порезов острыми кромками поднимаемых элементов.
 2. При обнаружении разрывов или потертости страховочных ремней их необходимо сразу же заменить.

В 7.2 Поворотная рама

С помощью поворотной рамы можно устанавливать кровельные панели со скатом более 30°, а также длинные вертикальные стеновые панели.



Поворотную раму можно навесить без инструментов. Она надевается на монтажную пластину и автоматически фиксируется пружинным штифтом. Поворотную раму рекомендуется навешивать вдвоем, так как она довольно тяжелая.



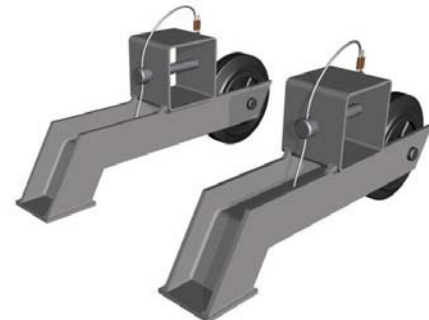
1. Чтобы можно было навесить поворотную раму, траверса под захватом должна быть повернута примерно на 45°. Для этого траверсу надо освободить, подняв ручку фиксации поворота (1), как указано на рисунке. После этого траверсу можно повернуть на 45°.
2. Поворотную раму (4) необходимо пропустить через всю длину монтажной пластины, и для этого необходимо одновременно оттягивать фиксирующий штифт. Когда поворотная рама дойдет до самого конца, фиксирующий штифт сам встанет на место.
3. Подсоедините вакуумные шланги и БРС соединения к захвату. Затем к поворотной раме крепятся удлинители и вакуумные присоски



В 7.3 Транспортировочные колеса

С помощью транспортировочных колес можно перемещать вакуумный захват без помощи вилочного погрузчика или подъемного крана.

| ЭЛЕМЕНТ | К-ВО | ОПИСАНИЕ |
|---------|------|---------------------------|
| 1 | 2 | Транспортировочные колеса |



В 8 Меры безопасности

Рекомендации

- 8.1 Эксплуатируйте данный захват **только** после того, как вы прочли раздел "Эксплуатация" и всё поняли.
- 8.2 Эксплуатируйте данный захват **только** после включения главного выключателя (10). (опасность подъема на "остаточном вакууме", которого может не хватить).
- 8.3 **Всегда** проверяйте состояние и исправность данного захвата перед началом работ с ним.
- 8.4 **Всегда** заряжайте аккумулятор до и после эксплуатации захвата.
- 8.5 **Всегда** убеждайтесь, что контактная зона груза чистая и сухая, перед тем, как приложить к ней вакуумную присоску.
- 8.6 **Всегда** правильно размещайте вакуумную присоску на грузе.
- 8.7 **Всегда** сразу же опускайте груз, когда начинает звучать предупреждающий сигнал.
- 8.8 Вакуумный захват и оператор подъемного механизма **всегда** должны находиться в поле видимости и слышимости оператора вакуумного захвата.
- 8.9 Оператор вакуумного захвата и оператор подъемного механизма **всегда** должны заранее договориться об условных знаках еще до начала работ.
- 8.10 **Всегда** надевайте средства защиты, соответствующие материалам поднимаемых грузов.
- 8.11 Захват должен **всегда** регулярно проверяться и обслуживаться полномочным техническим специалистом.
- 8.12 **Всегда** проводите техническое обслуживание с периодичностью, предписанной нормативами безопасности, и руководством.

Запреты

- 8.15 **Запрещается** эксплуатация захвата, если он поврежден, неисправен или не полностью укомплектован.
- 8.16 **Запрещается** эксплуатация захвата, если уплотнение вакуумной присоски повреждено или имеет трещины.
- 8.17 **Запрещается** эксплуатация захвата, если отсутствуют или плохо читаются данные о его грузоподъемности и прочие предупреждающие знаки.
- 8.18 **Запрещается** превышать грузоподъемность, указанную на захвате.
- 8.19 **Запрещается** пытаться поднять треснувший или расколовшийся груз.
- 8.20 **Запрещается** поднимать груз с покоробленной поверхностью.
- 8.21 **Запрещается** поднимать груз, если вакуумметр указывает на недостаточный уровень вакуума.
- 8.22 **Запрещается** поднимать груз, если звучит предупреждающий сигнал.
- 8.23 **Запрещается** поднимать груз выше, чем это необходимо.
- 8.24 **Запрещается** оставлять без присмотра подвешенный груз.
- 8.25 **Запрещается** поднимать груз над людьми.
- 8.26 **Запрещается** класть захват на присоски при хранении.
- 8.27 **Запрещается** поднимать груз, если скорость ветра превышает 11 м/с.
- 8.28 **Запрещается** поднимать груз, если возможны порывы ветра.
- 8.29 **Запрещается** освобождать груз, если подъемный трос или цепь находится не вертикально над вакуумным захватом (опасность качения захвата).
- 8.30 **Запрещается** эксплуатировать захват, если он не прошел очередное освидетельствование.
- 8.31 **Запрещается** эксплуатировать захват, если его оператор плохо слышит или носит противозумные наушники.
- 8.32 **Запрещается** эксплуатировать захват, если уровень шума окружающей среды превышает 70 дБ.
- 8.33 **Запрещается** использовать растворители, бензин и прочие химические соединения для чистки резиновых частей вакуумной присоски.

С 2 Технические данные

| | |
|---------------------------------|---|
| Название модели | ARLIFTER SP-4 |
| Описание | Вакуумный захват. |
| Применение | Подъем жестких непористых элементов в горизонтальном, вертикальном или наклонном положении с плоской или немного неровной поверхностью. Уплотнение вакуумной присоски может компенсировать неровности (не слишком грубые) высотой до 5 мм. |
| Функции | Угол наклона рамы 90°. |
| Грузоподъемность | Не более 800 кг (в зависимости от конфигурации и количества работающих присосок) при уровне вакуума -0,60 бар. |
| Собственный вес | 100 кг |
| Габариты | 905 x 850 x 265 |
| Источник питания | Аккумулятор 12 В / 50 А-ч |
| Зарядное устройство | На входе: 110 - 240 В / На выходе: 12 В - 4 А |
| Вакуумный насос | 2 поршневых насоса, работающих от источника питания с напряжением 12 В. Производительность каждого насоса: 1,5 куб.м/час, макс. уровень вакуума: -0,8 бар. |
| Обеспечение безопасности | <ul style="list-style-type: none">- Страховочное предохранительное устройство.- Звуковое предупреждение о низком уровне вакуума.- Большая буферная вакуумная камера, препятствующая внезапной потери вакуума в случае потери герметичности или поломки вакуумного насоса.- Вакуумный индикатор с красной/зеленой зонами. |
| Срок эксплуатации | Не менее 20 000 циклов при использовании согласно инструкциям. |

С 3 Проверка и техническое обслуживание

Проверка, техническое обслуживание и ремонт должны проводиться подготовленным техническим персоналом.

В случае ремонта используйте только оригинальные запчасти ARLIFT, потому что их качество и характеристики гарантированы.

Не допускается модификация захвата, так как она может повлиять на безопасность его использования.



Если приведенные выше условия не выполняются, это может отрицательно сказаться на надежности и безопасности использования захвата. В этом случае компания ARLIFT не несет никакой ответственности.

Периодические проверки и испытания

Указанные ниже периоды проверки относятся к минимальным требованиям по техническому обслуживанию. При неблагоприятных условиях рекомендуется проводить проверки чаще (например, в случае учатившейся эксплуатации, что может привести к более быстрому износу, коррозии и/или появлению дефектов).

Ежедневное обслуживание

- а. Проверьте резиновый уплотнительный профиль на предмет износа и повреждений и замените его в случае необходимости.
- б. Проверьте чистоту задней резиновой подкладки и почистите ее в случае необходимости.
- в. Проверьте вакуумную герметичность.
- г. Проверьте состояние подъемной проушины и шарниров.
- д. Проверьте вакуум-фильтр (в задней части распределительной коробки).
- е. Проверьте функционирование вакуумметра.
- ж. Проверьте функционирование системы звукового предупреждения.
- з. В случае необходимости спустите воду через сливной кран (10).
- и. Проверьте страховочное устройство на предмет износа и повреждений и замените его в случае необходимости.

Ежемесячное обслуживание

- а. Проведите те же процедуры, что при ежедневном обслуживании.
- б. Проверьте управление вакуумного насоса.
- в. Протрите натуральным уксусом резиновую подкладку вакуумной присоски.

Ежегодное обслуживание

- а. Проведите те же процедуры, что при ежемесячном обслуживании.
- б. Проверьте емкость аккумулятора.
- в. Проведите статическое испытание.

Обслуживание каждые 3 года

- а. Проведите те же процедуры, что при ежегодном обслуживании.
- б. Замените резиновый уплотнительный профиль на вакуумной присоске (15).
- в. Замените аккумулятор.

Проводите также регулярные проверки согласно нормативным местным требованиям той страны, в которой эксплуатируется захват.

В захвате нет осей и узлов, требующих смазки.

Вакуумный насос не нуждается в техническом обслуживании и не требует смазки.



Если вакуумная присоска находится в вертикальном положении, то груз удерживается трением между поверхностью груза и резиновой подкладкой вакуумной присоски. Поэтому важно, чтобы резиновая прокладка всегда оставалась чистой, сухой и обезжиренной.

Ежемесячная чистка резиновой прокладки натуральным уксусом обеспечивает необходимое трение между резиновой прокладкой и грузом.



Запрещается использовать растворители, бензин и прочие химические соединения для чистки резиновых деталей вакуумной присоски.



Все испытательные и ремонтные работы должны быть документированы в письменном виде; с этой целью можно использовать следующие формы, приведенные в настоящем руководстве:

- В 4 Отчет о проведении проверок и технического обслуживания.
- В 11 Ведомость технического обслуживания.

ИСПЫТАНИЯ

Вакуумная герметичность

Положить вакуумную присоску на лист непористого материала (например, стекла, металла или пластика), после чего включить вакуумный насос и подождать, когда он остановится. Затем выключить главный выключатель и через 1 минуту посмотреть уровень вакуума.

Ослабление вакуума не должно превышать 10% в минуту.

Вакуумметр

Положить вакуумную присоску на лист непористого материала (например, стекла, металла или пластика), после чего включить вакуумный насос и подождать, когда он остановится. Сравнить показание вакуумметра с показанием цифрового вакуумного переключателя (2).

Показание вакуумметра не должно отклоняться от показания цифрового вакуумного переключателя более чем на 3%.

Звуковая сигнализация

Положить вакуумную присоску на лист непористого материала (например, стекла, металла или пластика), после чего включить вакуумный насос и подождать, когда он остановится. Медленно открыть дренажный кран (12), из-за чего в систему будет постепенно заходить воздух, и уровень вакуума начнет падать.

Как только уровень вакуума упадет ниже -0,60 бар, должен раздаться звуковой сигнал, громкость которого должна составлять не менее 85 дБ на расстоянии 1 м.

Управление вакуумного насоса

Положить вакуумную присоску на лист непористого материала (например, стекла, металла или пластика), после чего включить вакуумный насос и подождать, когда он остановится. Медленно открыть дренажный кран (12), из-за чего в систему будет постепенно заходить воздух, и уровень вакуума начнет падать. Как только уровень вакуума упадет ниже -0,65 бар, должен включиться вакуумный насос.

Через 10 секунд вакуумный насос должен автоматически остановиться, а цифровой вакуумный датчик должен указывать на уровень вакуума не ниже -0,70 бар.

Емкость аккумулятора

Полностью зарядить аккумулятор с помощью зарядного устройства. Затем разрядить аккумулятор при определенной амперной нагрузке и засечь при этом время полной разрядки. Определить емкость аккумулятора, умножив амперную нагрузку на время полного разряда.

Измеренная емкость должна составлять не менее 90% от номинальной емкости аккумулятора (55 А-ч).

Статическое испытание

Поднять в вертикальном положении (непористый) груз весом, в 2 раза превышающим номинальную грузоподъемность захвата.

Груз должен удержаться, а после снятия груза не должно наблюдаться остаточной деформации захвата.

Испытание на время Поднять в вертикальном положении (непористый) груз весом, равным номинальной грузоподъемности захвата. Главный выключатель должен быть выключен, чтобы вакуумный насос не включался.

Груз должен удержаться не менее 5 минут.

При проведении статического испытания и испытания на время следует приподнять груз лишь на несколько миллиметров, чтобы неожиданное освобождение груза не привело к повреждению или травме.

С 4 Отчет о проведении проверок и технического обслуживания

Захват №: Владелец :

Тип : Контактное лицо :

| | <u>Предельная величина</u> | ПРОВЕРЕНО | | | |
|---|----------------------------|-----------|---|---|----|
| | | Д | М | Г | ЗГ |
| <u>Вакуумная присоска</u> | | | | | |
| Уплотнительный профиль проверен на наличие трещин и износа. | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резиновая подкладка чистая и не засалена. | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резиновая подкладка протерта натуральным уксусом. | | - | 0 | 0 | 0 |
| Заменить уплотнительный профиль | | - | - | - | 0 |
| <u>Фильтр</u> | | | | | |
| Прочистить фильтр струей сжатого воздухом | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <u>Вода</u> | | | | | |
| Слить воду, открыв кран (при эксплуатации под дождем) | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <u>Страховочное устройство</u> | | | | | |
| Проверить на наличие трещин и износа | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <u>Механика</u> | | | | | |
| Проверить состояние подъемной проушины и шарниров подвески | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Проверить работу предохранительного устройства с помощью рычага "захват/отрыв" | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <u>Предупредительные сигналы</u> | | | | | |
| Звуковой сигнал + вкл. красной лампочки при уровне вакуума < -0,60 бар (+/- 2%) | 85 дБ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| включение зеленой лампочки при уровне вакуума > -0,60 бар (+/- 2%) | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <u>Управление вакуумного насоса</u> | | | | | |
| Включение насоса при уровне вакуума -0,65 бар | +/- 2% | - | 0 | 0 | 0 |
| Выключение через 10 сек после включения на уровне -0,65 бар | +/- 2 сек. | - | 0 | 0 | 0 |
| Уровень вакуума после выключения насоса | не менее 70% | - | 0 | 0 | 0 |
| <u>Герметичность</u> | | | | | |
| Снижение уровня вакуума при выключенном насосе | не более 10 % за 60 сек. | - | 0 | 0 | 0 |
| <u>Вакуумметр</u> | | | | | |
| Расхождение показаний вакуумметра и электронного датчика вакуума | +/- 0,03 бар | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <u>Аккумулятор</u> | | | | | |
| Проверка емкости | не менее 90% от 50 А-ч | - | - | 0 | 0 |
| Заблаговременная замена | | - | - | - | 0 |
| <u>Испытания</u> | | | | | |
| Статическое испытание | 2х грузоподъемность | - | - | 0 | 0 |
| Испытание на время | не менее 5 мин. | - | - | 0 | 0 |

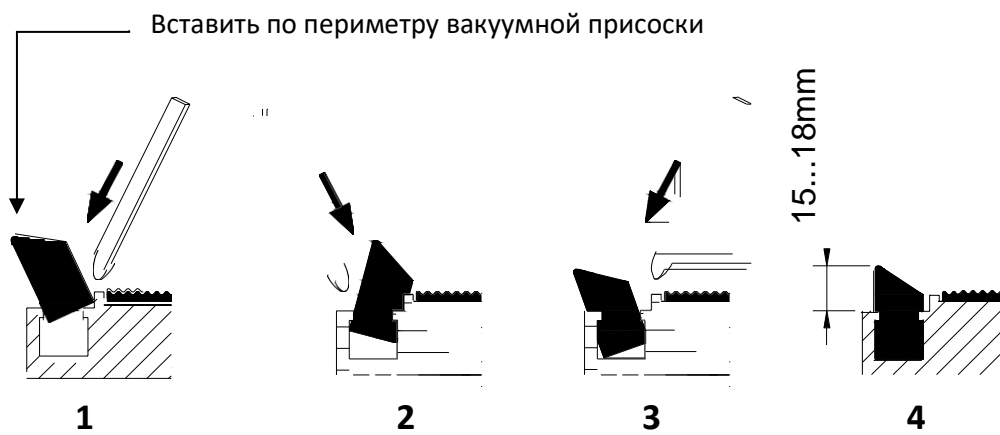
(Д = Ежедневно / М = Ежемесячно / Г = Ежегодно / Каждые 3 года)

После того, как все проделано и проверено, подпишите этот отчет и прикрепите новую сертификационную отметку с указанием даты.

Проверка и обслуживание проведены : _____

Дата: _____

С 5 Установка уплотнительного профиля вакуумной присоски

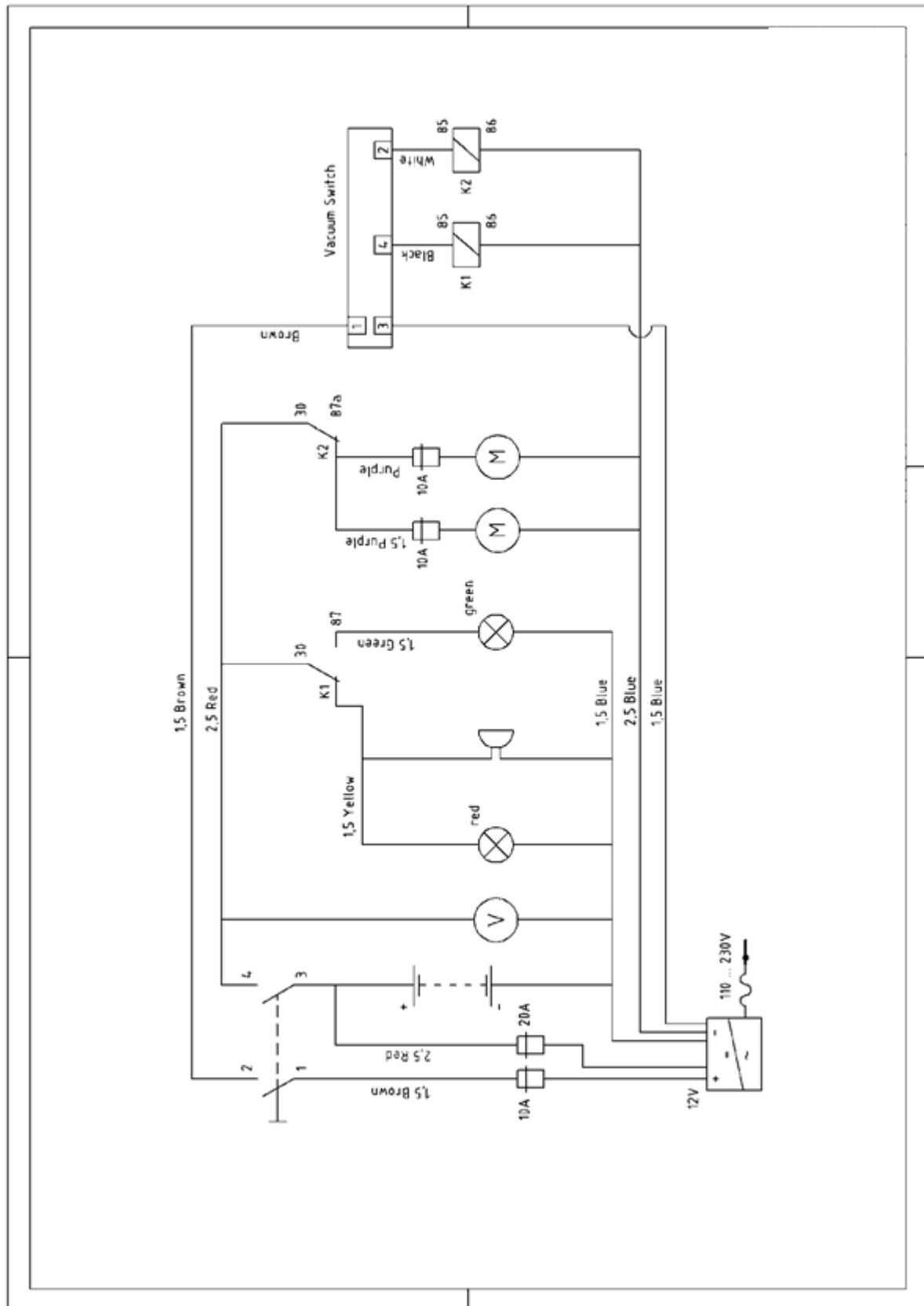


С 6 Устранение неисправностей

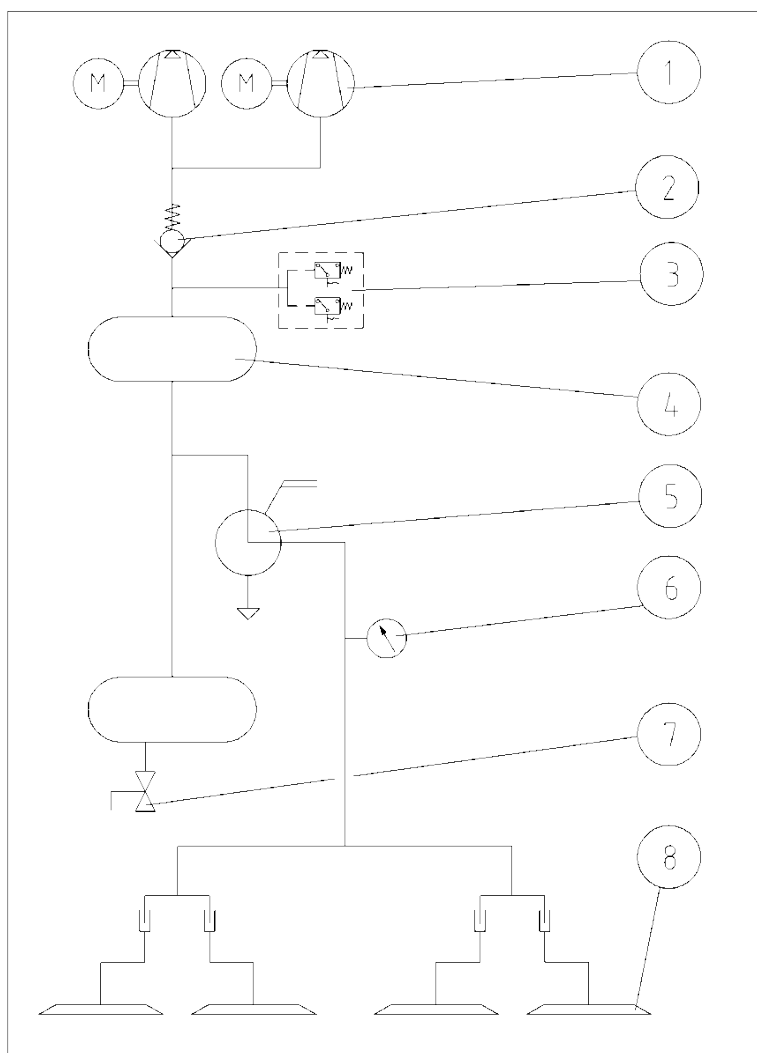
АНАЛИЗ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| Неисправность | ПРИЧИНА | УСТРАНЕНИЕ |
|--|---|---|
| 1. Захват не работает и вольтметр показывает «ноль». | Очень низкий заряд аккумулятора | Зарядите аккумулятор или замените его |
| | Сгорел предохранитель в цепи управления | Замените предохранитель |
| 2. Недостаточный уровень вакуума. Раздается сигнал звукового предупреждения. | Поврежден профиль уплотнения на вакуумной присоске | Замените уплотнительный профиль |
| | Груз из пористого материала | Переместите груз другим способом |
| | Слишком шероховатая поверхность | Переместите груз другим способом |
| | Низкий заряд аккумулятора | Зарядите аккумулятор или замените его |
| 3. Достаточный уровень вакуума. Раздается сигнал звукового предупреждения. | Неисправно реле К2 | Замените реле К2 |
| | Электронный датчик вакуума неправильно запрограммирован | Перепрограммируйте вакуумный переключатель или замените его |
| | Утечка обратного клапана | Прочистите обратный клапан или замените его |
| | Снизилась производительность вакуумного насоса | Замените вакуумный насос или клапанную пластину в нем |
| 4. Достаточный уровень вакуума. Нет предупреждающего звукового сигнала, но вакуумный насос продолжает работать | Неисправно реле К1 | Замените реле К1 |
| | Электронный датчик вакуума неправильно запрограммирован | Перепрограммируйте или замените |
| | Низкий заряд аккумулятора | Зарядите аккумулятор или замените его |
| | Вакуумная утечка | Проверьте уплотнение вакуумной присоски и в случае необходимости замените его |
| | Утечка обратного клапана | Прочистите невозвратный клапан или замените его |
| | Снизилась производительность вакуумного насоса | Замените вакуумный насос |
| | Поверхность слишком шероховатая или пористая | Переместите груз другим способом |
| 5. Вакуумный насос не работает | Сгорел предохранитель или неисправен электродвигатель | Замените предохранитель |
| | Неисправен вакуумный насос | Отремонтируйте или замените вакуумный насос |

С 7 Электрическая схема



С 8 Вакуумная диаграмма



| ЭЛЕМЕНТ | ОПИСАНИЕ |
|---------|----------------------------|
| 1 | Вакуумные насосы |
| 2 | Обратный клапан |
| 3 | Электронный датчик вакуума |
| 4 | Вакуумный ресивер |
| 5 | Двухходовой шаровой клапан |
| 6 | Вакуумметр |
| 7 | Дренажный кран |
| 8 | Вакуумные присоски |

