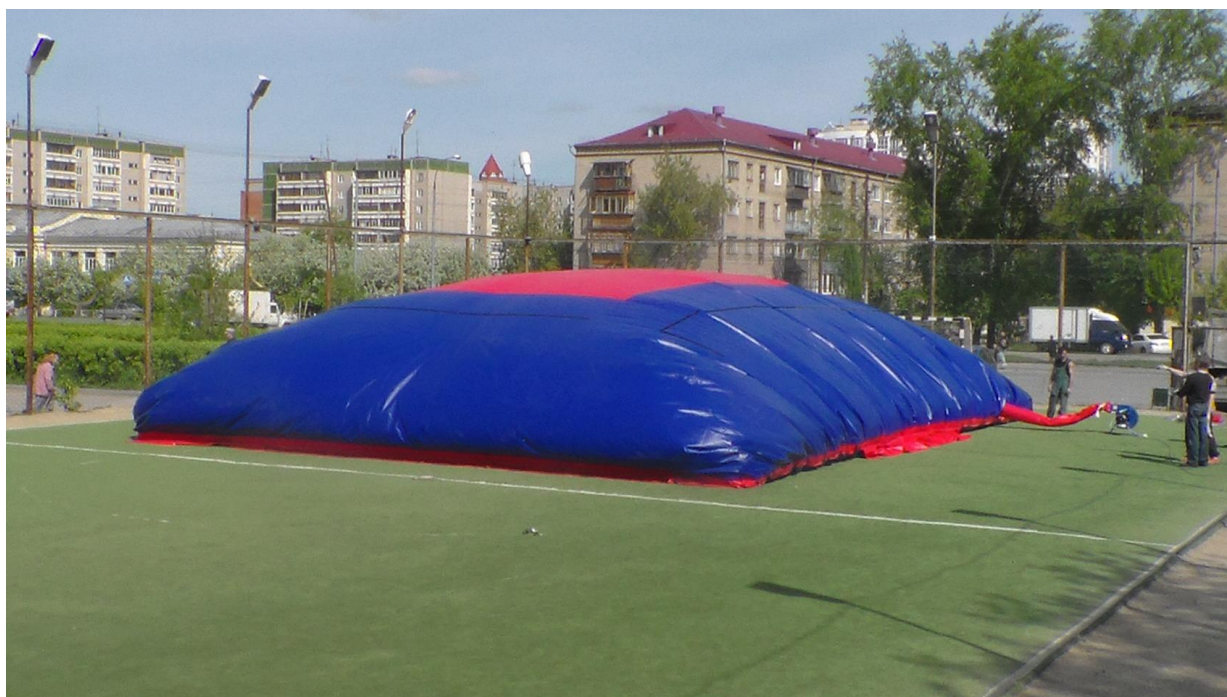


Технический паспорт изделия



Модель: Аэромат 15x10м.

Дата изготовления: « ____ » _____ 201__ г.

М.П.

г. Екатеринбург

2017г.



- световые вывески и рекламные конструкции
- шатры в аренду для праздников и летних кафе
- тентовые конструкции и пневмофигуры на заказ
- оформление автотранспорта

Екатеринбург, Зоологическая, 5а, т.ф: (343) 243-82-48, 243-85-53, 243-89-45, e-mail: info@reka.su, reka@mail.ur.ru
www.reka.su, www.tentostroy.ru

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие сведения	3
2. Область применения аэроматов	3
3. Принцип функционирования	4
4. Ткани для аэроматов	5
5. Вентилятор	7
6. Изготовление аэроматов	8
7. Технические характеристики аэромата	10
8. Комплект поставки изделия.	10
9. Установка аэромата	11
10. Эксплуатация	15
11. Хранение изделия	15
12. Гарантии изготовителя	16

1. Общие сведения



Аэромат – это быстровозводимая надувная воздушная подушка. Подобного рода сооружения предназначены, в основном, для безопасного приземления спортсменов и акробатов после падений. В момент приземления или неконтролируемо-

го падения аэромат, в силу конструкции, сдуваясь, обеспечивает плавное приземление акробата.

2. Область применения аэроматов

Основным направлением для применения аэроматов является использование их в качестве «страховочных подушек» на соревнованиях по горным лыжам и сноуборду, водным видам спорта, в иных экстремальных дисциплинах (скейт, ролики, BMX, велотриал), в которых неизбежны падения. Также аэроматы могут использоваться в цирковых выступлениях, для исполнения трюков в кино. Более сложные конструкции аэроматов можно использовать для спасения людей с верхних этажей зданий, а также эвакуировать пассажиров воздушных судов. Также аэроматы, в силу своей привлекательности (больших размеров и яркой окраске) помогут в проведении различных рекламных компаний и промо акций.



Аэроматы отлично подходят для обучения начинающих акробатов и спортсменов сложным элементам в воздухе. Присутствие аэромата за трамплином поможет убрать психологический барьер (страх падения) у новичков. Также аэромат может



выполнить функцию своеобразного аттракциона для широкой аудитории, именно поэтому аэроматы могут устанавливаться как на тренировочных базах спортсменов, так и в местах отдыха населения.

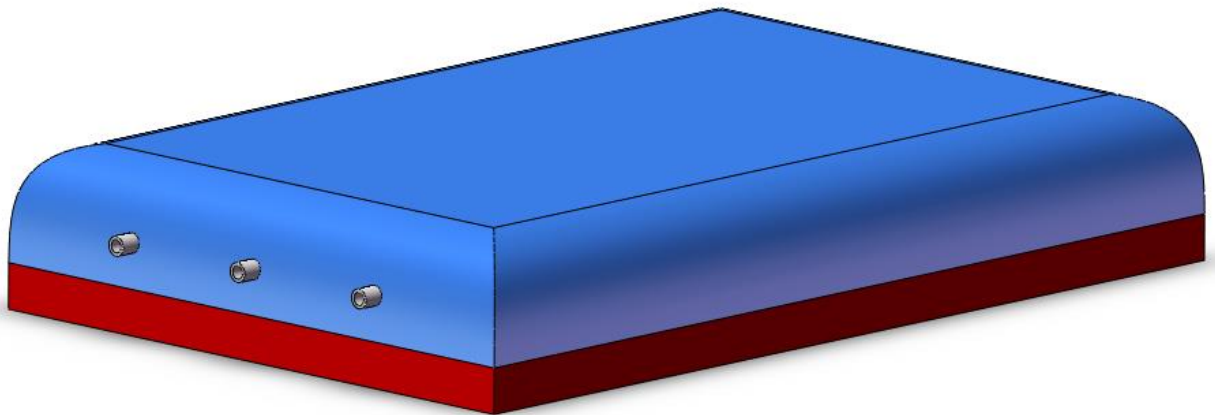


Наличие подобных аэроматов на базах и курортах может стать определяющим в выборе места для отдыха, поможет привлечь дополнительных клиентов. Дополнительно вы снизите вероятность возникновения несчастных случаев на территории курорта.

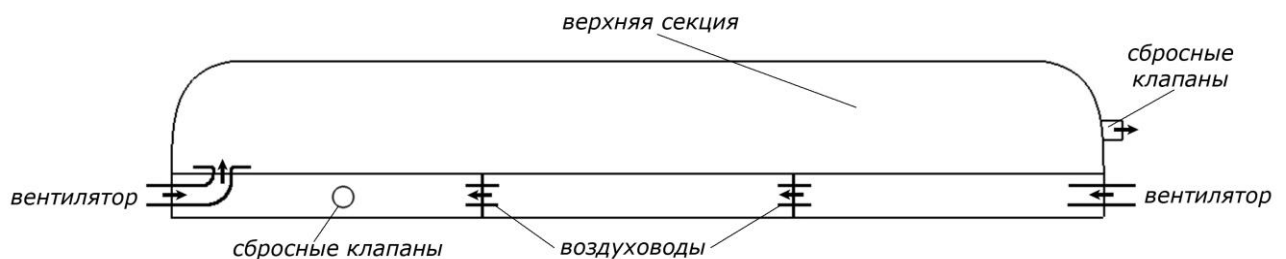
3. Принцип функционирования

Аэромат состоит из двух секций: нижняя постоянно надута, а в верхней секции поддерживается необходимое давление при помощи специальных вентиляторов (поставляемых вместе с подушкой). Верхняя секция нужна для гашения ударного импульса (от падения спортсмена), нижняя – страхующая. В момент падения акробата на поверхность подушки, специальные клапаны, расположенные в верхней секции, стравливают возникшее избыточное давление, поэтому спортсмен не «отпружинивает» обратно с подушки, а наоборот, опускается вниз, как раз до нижней секции. После того как удар погашен, и спортсмен покинул подушку, насос автоматически или вручную подкачивает аэромат до необходимого давления.

Из-за весьма большой амортизирующей способности подушки приземления на любую часть тела, в том числе удары «плашмя», не принесут человеку травм и увечий.



3D модель аэрмата



Схематичное изображение двухконтурной схемы потоков воздуха
(место расположения вентиляторов индивидуально согласуется с заказчиком)

Екатеринбург, Зоологическая, 5а, т.ф: (343) 243-82-48, 243-85-53, 243-89-45, e-mail: info@reka.su, reka@mail.ur.ru
www.reka.su, www.tentostroy.ru

4. Ткани для аэроматов

Компания "Тентострой" использует для производства аэроматов только лучшие из имеющихся материалов.

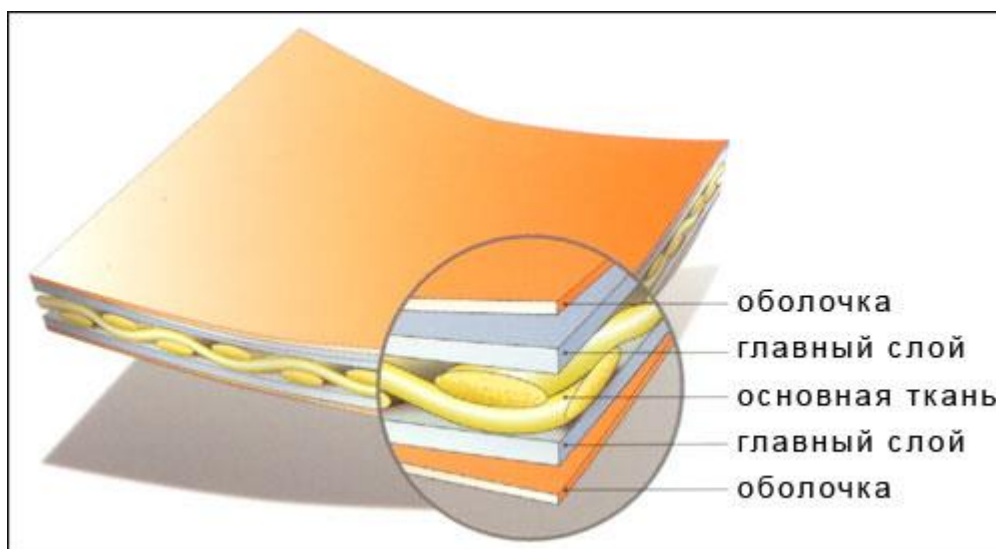
Аэромат изготовлен из высококачественных ПВХ тканей, могут быть любых размеров и расцветок, возможно изготовление подушек под европейские стандарты (для проведения соревнований на самом высоком уровне).

Материал: специальный многослойный пластомер с кордом из суперпрочного полиэстера с покрытием из поливинилхлорида. Материал стойкий к ультрафиолету, не воспламеняется, экологически безопасен, водонепроницаем, обладает хорошей светостойкостью, хорошо переносит знакопеременные нагрузки и перепады температур, устойчив к воздействию нефтепродуктов, хорошо сваривается, что делает его незаменимым при создании сложных архитектурных форм.

ПВХ ткани, созданные по современным технологиям, позволяют контролировать геометрию нити утка, добиваясь тем самым прямоугельности основы ткани. Это позволяет получить идентичность характеристик натяжения, как в направлении основы, так и в направлении утка. Данное преимущество очень важно при гашении удара от падения спортсмена. Стабильность направления нити позволяет добиться уменьшения растяжения ткани в три раза по сравнению с тканями, выполненными по обычной технологии. В результате повышается прочность ткани к воспринимаемым нагрузкам.

Эта технология позволяет добиться большей толщины покрытия нитей при меньшем весе ткани. Такие ткани более просты в хранении, увеличивается срок их службы вследствие дополнительной защиты нитей от ультрафиолета и других агрессивных факторов.

Преимущества ПВХ тканей:



Структура ПВХ ткани

Екатеринбург, Зоологическая, 5а, т.ф: (343) 243-82-48, 243-85-53, 243-89-45, e-mail: info@reka.su, reka@mail.ur.ru
www.reka.su, www.tentostroy.ru

- *Виниловое покрытие полиэфира обеспечивает химическую и механическую связь с основным волокном. Процесс покрытия предотвращает поглощение влаги и последующее затекание, способные вызывать повреждение материала;*
- *ПВХ ткани дают возможность соединять вместе панели аэромата методами термосваривания и склейки. Такие шивки увеличивают естественную прочность материала;*
- *Материалы выглядят чистыми в течение многих лет;*
- *Полиэфиры обладают меньшей величиной вытягивания – это позволяет делать аэроматы более однородными по форме и обеспечивать большую устойчивость к усиленным нагрузкам по сравнению с сооружениями с применением нейлоновых тканей.*

Поскольку уплотнение конструкционных соединений имеет нулевой коэффициент тепловых потерь С.Ф.М., для аэроматов "Тентостроя" требуются значительно меньшие системы накачки, что снижает потребляемую мощность. Для заказчика это обеспечивает экономию расходов на эксплуатацию и обслуживание.

Екатеринбург, Зоологическая, 5а, т.ф: (343) 243-82-48, 243-85-53, 243-89-45, e-mail: info@reka.su, reka@mail.ur.ru
www.reka.su, www.tentostroy.ru

5. Вентилятор

Компания «Тентострой» использует для своих аэроматов батутные вентиляторы имеющие ряд преимуществ:

- малый вес
- безопасные
- малошумные

Область применения и условия эксплуатации

Используемые нами вентиляторы были специально разработаны для эксплуатации в составе надувных батутных аттракционов и аэроматов. Они идеально подходят для поддержания давления внутри надувных конструкций.



Внешний вид используемого вентилятора Kodiak KP-2

Вентилятор рассчитан на эксплуатацию в условиях умеренного климата при температуре окружающей среды от -15 до $+40^{\circ}\text{C}$. Среднее квадратичное значение виброскорости в местах установки вентиляторов не должно превышать $2,8\text{ м/с}$.

Конструктивные особенности и преимущества

Оригинальная конструкция корпуса вентилятора позволяет устанавливать его на различные виды опор: на кронштейны, на подставку, а также крепить венти-

Екатеринбург, Зоологическая, 5а, т.ф: (343) 243-82-48, 243-85-53, 243-89-45, e-mail: info@reka.su, reka@mail.ur.ru
www.reka.su, www.tentostroy.ru

лятор непосредственно на фланцевом соединении его всасывающего патрубка в желаемой пространственной ориентации.

За счёт уникальной конструкции рабочего колеса и крыльчатки, выполненных из алюминия, вентилятор способен перемещать воздух, загрязненный сварочным дымом, выхлопными газами, масляным аэрозолем, различной пылью и т.п. Специальная конструкция корпуса и рабочего колеса обеспечивает высокий КПД, продолжительный срок службы, повышенное давление при минимальном расходе электроэнергии и низком уровне шума.

Применяемые нами вентиляторы просты и универсальны в монтаже, не требуют техобслуживания и надежны в работе

Технические характеристики вентилятора Kodiak KP-2:

Напряжение: 220 В

Частота: 50 Гц

Потребляемая мощность: 1,5кВт

Мощность двигателя: 1.5 Л.С.

Частота вращения: 2850 об/мин

Производительность (расход воздуха): 2695м³/час

Статическое давление, max: 1735 Па

Ток: 7.5 А

Провод: 7,5 метров

Выключатель

Вес: 21 кг.

6. Изготовление аэроматов

Компания «Тентострой» использует для производства аэроматов оборудование фирм LEISTER, а также других мировых производителей.



Оборудование фирмы LEISTER предназначено для сварки внахлест горячим воздухом армированных ПВХ тканей.

Процесс сварки основан на расплавлении верхних слоев материала при контакте с горячей областью сварочного клина (отсюда название технологии "Термоклин"). Автоматический контроль за температурным режимом позволяет проводить процесс сварки без образования дыма, а отсутствие потока горячего воздуха (как в технологии сварки фенами) делает процесс практически бесшумным и позволяет выключать аппарат сразу после выполнения работы. При невозможности прямой сварки полотно используется специальная термолента (Thermal Bonding Tape).

Отличительные особенности аппаратов LEISTER

- легкие и удобные для работы;
- сварка производится без складок со скоростью до 7,5 м/мин;
- имеют встроенный подъемный механизм;
- имеют специальные направляющие ролики, что позволяет перемещать автомат точно по шву;
- обладают жидкокристаллическим дисплеем для отображения сварочных параметров;
- позволяют программно регулировать нагрев;
- плавно регулируется расход воздуха;
- возможность переоборудования под любую ширину шва.

Технические характеристики аппарата LEISTER:

Ширина шва: 20-30мм;

Напряжение: 230 В;

Мощность: 2100 Вт;

Частота: 50/60Гц;

Температура воздуха: 20-620°С (плавная регулировка);

Расход воздуха: max 300 м³/час (плавная регулировка);

Скорость сварки: 1,0-7,5м/мин (плавная регулировка);

Уровень шума: 65 дБ;

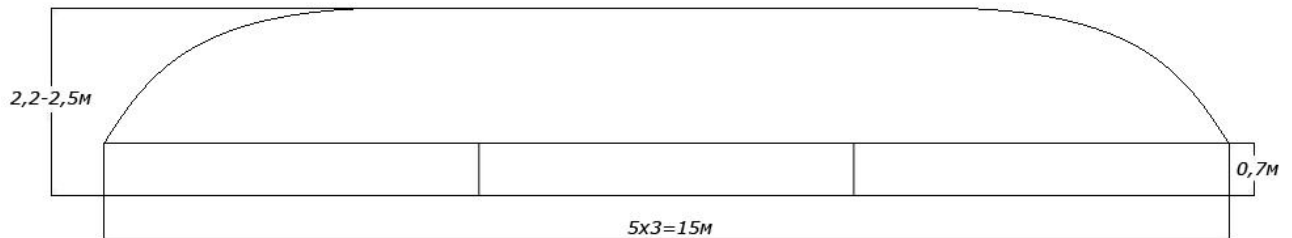
Размеры: 420x270x210мм;

Вес: 11,5кг.

С помощью оборудования фирм LEISTER и TRIAD специалисты компании «Тентострой» выполняют различного рода швы (сварные, шитые, сшито-клееные), в зависимости от назначения конкретного узла. Отдельно раскроенные полотнища ПВХ ткани сшиваются между собой прочной полиэстеровой нитью Титан.

Екатеринбург, Зоологическая, 5а, т.ф: (343) 243-82-48, 243-85-53, 243-89-45, e-mail: info@reka.su, reka@mail.ur.ru
www.reka.su, www.tentostroy.ru

7. Технические характеристики аэрмата



Габаритные размеры аэрмата

Изделие состоит из двух частей, образующих нижнюю и верхнюю секции.

Габаритные размеры изделия 11х17х2,2-2,5м.

Масса изделия не превышает 600кг; вес нижней секции около 350кг, верхней съёмной секции около 150кг, верхней съёмной мембраны около 50кг.

Рем. комплект:

1. Тепловой пистолет
2. Ткань ПВХ 5 кв.м.
3. Валик прижимной

8. Комплект поставки изделия.

№	Наименование	Количество, шт.
1	Мат, составляющий нижнюю секцию из ПВХ ткани	1
2	Вентилятор ВР – 3,15 БС	1
3	Верхняя съёмная подушка из ПВХ ткани	1
4	Верхняя съёмная мембрана из ПВХ ткани	2
5	Крепёжная система	1
6	Рем. комплект	1

9. Установка аэромата

Для установки аэромата потребуется заранее подготовленная ровная горизонтальная площадка, также необходим доступ к электросети (220V).

Монтаж аэромата может быть осуществлён силами нашего предприятия. Наши специалисты быстро и качественно произведут монтаж и наладку сооружения для эксплуатации. Кроме того, Заказчик может произвести установку аэромата своими силами.

Самостоятельный монтаж:

1. Проверить площадку на отсутствие острых предметов. Развернуть нижний мат. Расправить его как следует и выправить периметр. Подсоединить вентилятор, убедиться в крепости и герметичности присоединения подающей трубы-воздуховода.
2. Проверить работоспособность воздушно-переходных клапанов (6 штук).
3. Молния позволяет открывать и закрывать клапана.
4. Можно варьировать степень подачи воздуха частичным открыванием молнии.
5. Вентилятор. Труба-воздуховод при подаче воздуха должна быть прямо, без сгибов и скручивания.
6. Закрывать все клапана и начать накачку нижнего мата.
7. Завершить накачку нижнего мата до восстановления 100-процентной формы.
8. Закрепить периметр анкер-штырями через карман с трубой в площадку.
9. Развернуть и расстелить купол.
10. Настелить купол на нижний мат, расположив правильно место стыковки с трубой-воздуховодом (выкройка-выемка).
11. Соединение купола с нижним матом начинать с углов, стыкуя метки – разрывы полос липучек около угловых швов.
12. Тщательно состыковать липучки – без складок и искривлений. Нижний мат натягивать, выпрямляя ленту липучки.
- 13-14 Подавать воздух до полного восстановления формы купола. Предварительно установить на купол ударную мембрану из комплекта соединением липучек.

Регулировки.

15. Для прохода внутрь в куполе есть двусторонняя молния.
16. Полным или частичным раскрытием молнии образуется проход внутрь конструкции, под купол. Проход осуществлять быстро, с минимальной потерей воздуха из подкупольного пространства! Молнию можно закрыть за собой изнутри, также это может сделать снаружи помощник.
17. Подкупольное пространство.
- 18-19 Открыть или закрыть клапана, в зависимости от необходимости регулировки.
20. Молния входа-выхода доступна изнутри.
21. Открыть и выйти наружу.
22. Клапан регулировки отдачи воздуха из-под купола конструкции (3 штуки). При интенсивной эксплуатации помогают отрегулировать отдачу лишне-

Екатеринбург, Зоологическая, 5а, т.ф: (343) 243-82-48, 243-85-53, 243-89-45, e-mail: info@reka.su, reka@mail.ur.ru
www.reka.su, www.tentostroy.ru

го воздуха из-под купола для оптимализации постоянной работы вентилятора.

Настройка работы аэромата:

- 1. Аэромат имеет группу выпускных клапанов-окон для подачи воздуха из нижнего мата в верхний, основной объём. Эти окна имеют закрывающиеся на застёжки- молнии штормки, с помощью которых нужно регулировать количество поступающего воздуха.*
- 2. Аэромат имеет группу внешних клапанов-окон, служащих для выпуска воздуха из основного объёма наружу для поддержания нужного уровня давления внутри, а также, для смягчения приземления. Эти окна имеют регулировочные штормки на липах, с помощью которых нужно регулировать количество выпускаемого воздуха.*
- 3. Рабочее давление в нижнем мате должно быть достаточно высоким для того, чтобы мат был упругим и стабильно поддерживал форму верхнего, приземлительного купола. Также это необходимо для обеспечения страховочного уровня защиты приземления.*
- 4. Рабочее давление во втором объёме (под приземлительным куполом) должно быть минимальным обеспечивающим поддержание формы купола. Повышение давления в этом объёме приведёт к более жёстким приземлениям, что может повлечь травмы спортсменов и прорывы приземлительного купола. Оценивать нужный уровень давления нужно визуально: он достигается одновременно с поднятием купола и восстановлением его полной формы. Дальнейшая подача воздуха без регулировки выпуска может привести к превышению минимального уровня давления.*
- 5. Регулировка.*
 - 5.1. После окончания сборки и наполнения нижнего мата, открыть полностью все окна этого мата для максимального выпуска воздуха во второй объём. Выпускные окна купола должны быть полностью закрыты!*
 - 5.2. После полного наполнения второго объёма и восстановления полной формы приземлительного купола давление второго объёма начнёт быстро повышаться. Немедленно приступить к регулировке окон выпуска воздуха наружу из-под купола – частично открыть половину окон и наблюдать за изменением давления. Если это не приведёт к снижению давления во втором объёме до нужного (см. выше), то открыть окна целиком или частично открыть остальные окна (этот процесс произвольный). Желательно наладить выпуск воздуха по всему периметру для более равномерной работы купола приземления.*

Екатеринбург, Зоологическая, 5а, т.ф: (343) 243-82-48, 243-85-53, 243-89-45, e-mail: info@reka.su, reka@mail.ur.ru
www.reka.su, www.tentostroy.ru

5.3. После установления минимального давления во втором объеме проверить давление в нижнем мате. Если он недостаточно упруг и деформирован, то закрыть часть окон, пользуясь застёжками-молниями. После достаточного наполнения нижнего мата проверить давление под куполом. Если оно вышло из нормы, снова отрегулировать выпускные окна.

5.4. Методом последовательных регулировок добиться полного соответствия требуемых уровней давления в нижнем и верхнем объеме.

ВНИМАНИЕ!

Интенсивность прыжков может влиять на регулировки подачи и выпуска воздуха!

Если спортсмены прыгают один за другим, без больших пауз, то давление под приземлительным куполом можно увеличить для скорейшего восстановления формы и готовности к следующему прыжку. Второй спортсмен может стартовать после визуальной оценки наполненности купола – сразу после его восстановления. Такое изменение регулировки осуществлять только после точной оценки ситуации! Если же при максимальной интенсивности прыжков паузы на восстановление купола невелики и совпадают с темпом тренировки, то регулировки менять не надо.

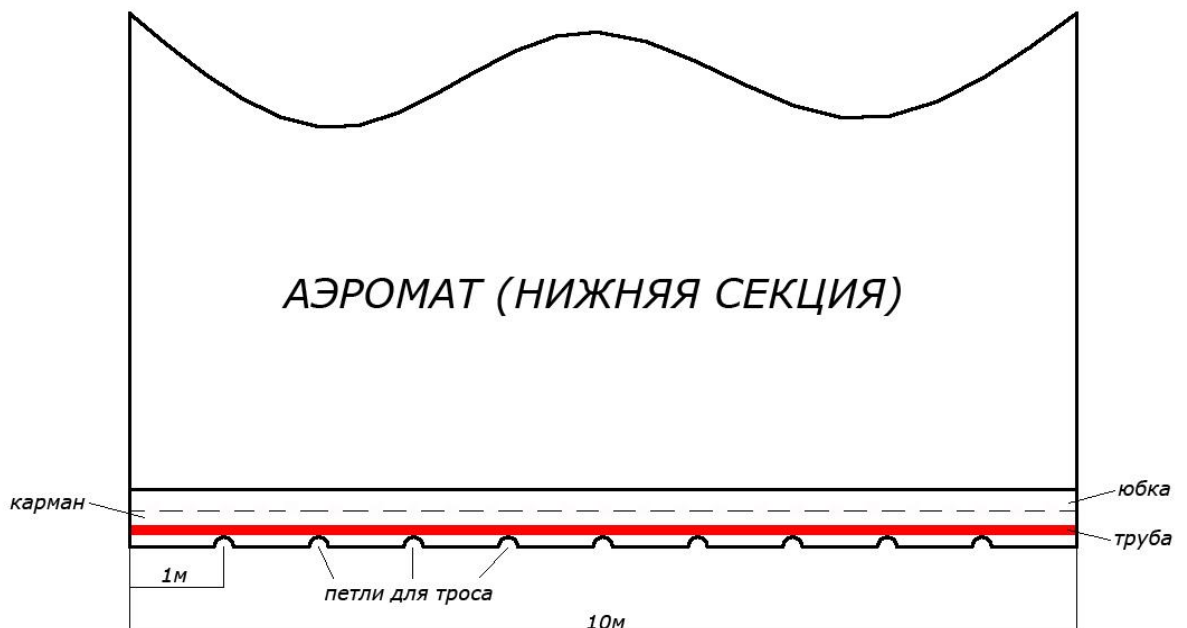


Екатеринбург, Зоологическая, 5а, т.ф: (343) 243-82-48, 243-85-53, 243-89-45, e-mail: info@reka.su, reka@mail.ur.ru
www.reka.su, www.tentostroy.ru

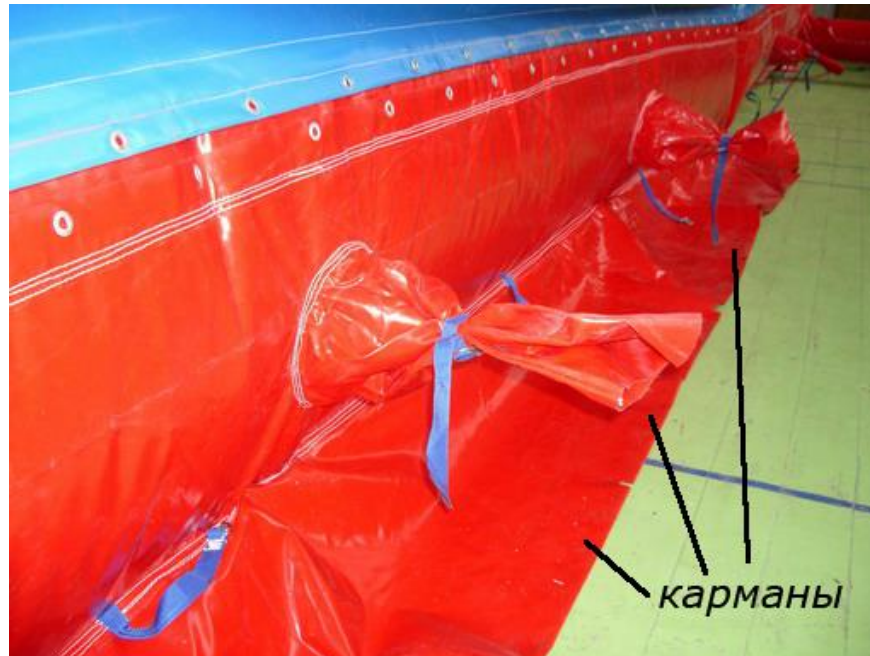


В специально подготовленные карманы вставляется стеклоарматура (либо труба), затем в прорези в карманах по короткой стороне (10 метров) вставляются анкера-штыри, огибающие арматуру (см. схему внизу). По длинной стороне (15 метров) анкера-штыри крепятся в землю рядом с карманами и закрепляются к стеклоарматуре (либо трубе) при помощи экспандера.

Схематичное изображение крепления аэромата



Схематичное изображение юбки



- Оптимальная жесткость изделия достигается путем регулировки внутреннего давления клапанами для сброса давления (вмонтированы в верхнюю и нижнюю секции аэромата).

10. Эксплуатация

- Не допускается попадание посторонних предметов в вентилятор.
- Во избежание травм запрещается контактировать с вентилятором во время его работы.
- Не допускаются работы с открытым огнем вблизи изделия.
- Перед эксплуатацией установить оптимальное давление в изделии для предотвращения травм при приземлении.

11. Хранение изделия

- Хранить в сухом помещении, при постоянной температуре.
- Перед хранением рекомендуется очистить изделие от грязи, пыли и влаги.
- Не допускается хранение при отрицательных температурах.
- Резкий перепад температур при хранении не допускается.

Екатеринбург, Зоологическая, 5а, т.ф: (343) 243-82-48, 243-85-53, 243-89-45, e-mail: info@reka.su, reka@mail.ur.ru
www.reka.su, www.tentostroy.ru

12. Гарантии изготовителя

- *Предприятие изготовитель гарантирует полную комплектацию изделия и ответственность изделия заявленным техническим характеристикам.*
- *При правильной эксплуатации изделия заказчиком гарантийный срок составляет 1 год с момента подписания акта сдачи-приемки работ.*
- *В виду особенностей эксплуатации условия гарантийных обязательств не распространяется на верхнюю съемную мембрану. По условиям эксплуатации верхняя съемная мембрана является расходным материалом.*

Свидетельство о приемке

Тентовая конструкция принята комиссией предприятия и признана годной к эксплуатации.

Главный инженер _____

Начальник производства _____

М.П. «___» _____ 20__ г.