

Быстровозводимые помещения БВП

НА БАЗЕ ПНЕВМОКАРКАСНЫХ МОДУЛЕЙ

Назначение

Основное применение быстровозводимые помещения (БВП) находят при ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий, катастроф и используются для организации в полевых условиях:

- штабов, центров управления;
- медицинских госпиталей;
- санитарно-бытовых комплексов (например, душевых помещений);
- временного жилья и др.

Технические характеристики

Температура окружающего воздуха	- 45...+50°C
Относительная влажность воздуха	До 98% при 25°C
Материал изготовления	Прорезиненная ткань (сверхпрочная ткань СВМ или капрон)
Атмосферное давление, соответствующее высоте над уровнем моря	до 3000 м
Среднее время установки	2..5 мин.

Краткое описание изделия

Быстровозводимые помещения состоят из одного или нескольких пневмокаркасных модулей (таблица 1). Модули можно соединять между собой во всевозможных комбинациях, ограниченных только фантазией заказчика. Пневмокаркасный модуль представляет собой надувное сооружение, наполняемое воздухом при помощи устройства наддува. В основе модуля находится пневмокаркас, который снаружи обклеен прорезиненной водонепроницаемой тканью (капрон или сверхпрочная трудновоспламеняемая ткань – по выбору заказчика), а внутри имеет обшивку из капрона или сверхпрочной трудновоспламеняемой ткани. Для предотвращения случайного разрыва пневмокаркаса от чрезмерного давления, модуль снабжен клапаном аварийного сброса воздуха. Воздушное пространство, образованное внутренней и внешней обшивкой пневмокаркасного модуля, позволяет поддерживать оптимальную температуру внутри помещения даже при экстремально низких температурах окружающей среды. Для повышения устойчивости к ветровым нагрузкам, быстровозводимые помещения снабжены растяжками и кольями. Электрическая сеть включает в себя розетки потребителей и проводку освещения с выключателем. Электрическая сеть прокладывается на этапе изготовления БВП и, в дальнейшем, при свертывании-развертывании помещения не демонтируется. Осветительные приборы монтируются при развертывании БВП и подключаются к электрической сети через специальные разъемы.

В комплекте с БВП может поставляться дополнительное оборудование (таблица 2), предназначенное для электроснабжения, освещения, обогрева, вентиляции, автоматического поддержания давления воздуха в пневмокаркасе и т.д.

Пневмокаркас

состоит из арок (прорезиненная ткань), соединенных в единую конструкцию.

Пневмокаркас снаружи обклеен прорезиненной водонепроницаемой тканью (капрон или сверхпрочная трудновоспламеняемая ткань – по выбору заказчика). Внутри обшивка из капрона или сверхпрочной трудновоспламеняемой ткани (по выбору заказчика)

Пол утепленный*

укладывается поверх вклеенного пола. Изготовлен из пенополимера, покрытого сверху прорезиненной водонепроницаемой тканью.

Пол вклеенный

изготавливается из водонепроницаемой прорезиненной ткани.

Фартук

имеет ручки для переноса модуля и отверстия для крепления к грунту кольями.



Принадлежности (состав): пол утепленный, настил прорезиненный, колья с растяжками, ремкомплект

* – входит в состав принадлежностей

- В свернутом состоянии занимают почти в 140 раз меньший объем по сравнению с рабочим (надутым) состоянием
- Один квадратный метр жилой площади модуля весит около 5 кг
- Модуль в упакованном состоянии занимает площадь 1 м²
- В помещениях тепло даже при экстремально низких температурах окружающей среды. Время создания комнатной температуры внутри модуля при температуре окружающей среды минус 15°C около 5 минут
- Широкий выбор дополнительного оборудования (системы электроснабжения, устройство наддува, отопительно-вентиляционный агрегат, кондиционер, регулятор перепада давления воздуха в пневмокаркасе модуля, осветительные приборы, столы, стулья и многое другое)
- Продукция сертифицирована ГОСТ Р

Пневмодвери

изготовлены по подобию пневмокаркаса с такими же материалами обшивки

Отверстия

для подачи теплого воздуха и вентиляции

Отверстия

для ввода электрокабелей

Настил прорезиненный*

из водонепроницаемой ткани. Укладывается под модуль для защиты дна от грязи

Редакция 2008-12/1

ООО «КАМЫШИНСКИЙ МАШЗАВОД»

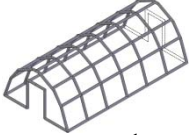


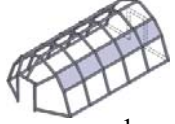




Россия, 403886, Волгоградская обл., г. Камышин-16, ул. Нижняя, 112
Тел./Факс: (84457) 48 3 40, 40 5 38

Торговое представительство: НПП «ГЕРДА»
Россия, 125480, Москва, ул. Вилиса Лациса, д.17, стр.1
Тел.: (495) 755 8845 Факс: 755 8846
E-mail: info@gerda.ru Internet: www.gerda.ru

Быстровозводимые помещения БВП

НА БАЗЕ ПНЕВМОКАРКАСНЫХ МОДУЛЕЙ

Таблица 1 Пневмокаркасные модули и их характеристики*

Условное наименование модуля / возможность присоединения (стыковки) с другими модулями	Условное изображение модуля / примечание	Габаритные размеры в рабочем (надутом) состоянии ДхШхВ, мм Внутренний (полезный) объем модуля, м ³ / Занимаемая модулем площадь в рабочем состоянии, м ² / Внутренняя площадь, м ²	Габаритные размеры в упаков. состоянии ДхШхВ, мм / Масса, кг <i>Модуля</i> <i>Принадлежностей</i> (состав: утепленный пол, настил, колья с растяжками, ремкомплект)
«У» унифицированный / стыкуется с двух сторон	 1 пневмодверь, 1 полог**, на входе после пневмодвери - тамбур	9260x4760x2750мм 70,7м ³ / 44,1м ² / 34,5м ²	1400x700x500мм / 155кг 1400x700x350мм / 55кг
«УМ» унифицированный малый / стыкуется с двух сторон	 1 пневмодверь, 1 полог**	6260x4760x2750мм 47,0м ³ / 29,8м ² / 23,2м ²	1400x700x350мм / 115кг 1400x700x250мм / 45кг
«К» комбинированный / стыкуется с одной стороны	 1 пневмодверь, 1 полог**	8740x4760x2750мм 64,4м ³ / 41,6м ² / 31,8м ²	1400x700x500мм / 145кг 1400x700x350мм / 55кг
«КО» комбинированный с окнами / стыкуется с одной стороны	 1 пневмодверь, 1 полог**, по 5 окон на боковых сторонах	8740x4760x2750мм 64,4м ³ / 41,6м ² / 31,8м ²	1400x700x500мм / 145кг 1400x700x350мм / 55кг
«ШЛ» шлюзовой*** / стыкуется с одной стороны	 1 пневмодверь, задняя стенка отсутствует	2740x4760x2750мм 18,4м ³ / 13,0м ² / 9,1м ²	1400x700x250мм / 55кг 1400x700x150мм / 22кг
«П» переходный*** / стыкуется с 4-х сторон	 пневмодверей нет, 4 открытые стенки	5600x5600x3500мм 71,0м ³ / 31,3м ² / 27,5м ²	1400x700x350мм / 80кг 1400x700x250мм / 45кг
«Ш» шатер / не стыкуется	 2 пневмодвери	5220x4760x2750мм 36,8м ³ / 24,8м ² / 18,1м ²	1400x700x350мм / 100кг 1400x700x250мм / 35кг
«ШУ» шатер удлиненный / не стыкуется	 2 пневмодвери	6720x4760x2750мм 48,6м ³ / 31,8м ² / 24,2м ²	1400x700x350мм / 110кг 1400x700x250мм / 40кг

* – по спецзаказу возможно изготовление модулей нестандартных конфигураций: длиной до 24м; для эксплуатации при температуре окружающего воздуха до -55°; высотой модуля 2500мм (уменьшение веса на 10%); без вклеенного пола; без внутренней обшивки; с внешней обшивкой, обрезиненной с двух сторон; внутреннее пространство модуля может быть оснащено разделительными перегородками любых форм и материалов.

** – с одной стороны модуля устанавливается пневмодверь, с другой вместо двери – сворачивающийся двухслойный полог. Если вместо полога необходима установка пневмодвери, то к наименованию модуля добавить «д» (например - «Уд»). Если вместо стороны с пологом необходимо выполнить «глухую» пневмокаркасную стенку, то добавить «с» (например - «Ус»).

*** – модули типа ШЛ (шлюзовой) и П (переходный) заполняются воздухом от модулей, к которым они пристыковываются. Заполнение происходит через специальные соединительные шланги, входящие в комплект поставки.

Быстровозводимые помещения БВП

НА БАЗЕ ПНЕВМОКАРКАСНЫХ МОДУЛЕЙ

Дополнительное оборудование

В таблице 2 приведены краткие характеристики основных позиций дополнительного оборудования. Более подробную информацию по выпускаемым исполнениям оборудования и полным техническим характеристикам можно получить из отдельного проспекта на каждое изделие.

Таблица 2 Дополнительное оборудование

<p>Осветительные приборы предназначены для освещения внутреннего пространства помещения. В качестве осветительных приборов применяются специальные легкие подвесные ударопрочные светильники с энергосберегающими лампами. Использование таких ламп позволяет сократить расход электроэнергии почти в 5 раз при сохранении необходимой освещенности. К электрической сети модуля подключаются через специальные разъемы.</p>  <p>Световой поток лампы 1160 Люмен Потребляемая мощность 20 Вт</p>	<p>Система электроснабжения на базе переносных электростанций применяется в качестве основного или резервного источника электроэнергии в условиях отсутствия централизованного электроснабжения. Широкий ряд бензиновых и дизельных двигателей различной мощности подбирается под требования заказчика. Различные варианты исполнения электростанций (низкотонный глушитель, увеличенный бак, рама на колесах, эл. стартер).</p> 
<p>Устройство наддува УН-1300, УН-1300Р (ТУ 3468-008-45416838-2005) предназначено для заполнения воздухом пневмокаркаса модуля в ручном либо автоматическом режиме (в составе с регулятором перепада давления РПД). К источнику питания подключается при помощи обычной «евро» вилки. В исполнении УН-1300Р позволяет плавно регулировать мощность и оснащено защитой от перегрева.</p>  <p>Производительность 3,5 м³/мин Напряжение питания 220 В, 50 Гц Потребляемая мощность 1,3 кВт Масса, не более 5,5 кг Габаритные размеры 528x301x211 Температура эксплуатации -45...+50°C Степень защиты IP 22</p>	<p>Щиток распределительный ЩР-16А электрической сети потребителей пневмомодуля ~220В 50Гц. Служит для защиты электрической сети, питающей штепсельные розетки и приборы освещения, от протекания сверхтоков и дополнительной защиты от прямого или косвенного прикосновения человека.</p> <p><i>Примечание:</i> если в составе модуля приобретается регулятор перепада давления исполнения РПД-1, то нет необходимости приобретать щиток ГЕРДА-ЩИТР (т.к. его функции выполняет РПД-1).</p> 
<p>Регулятор перепада давления РПД (ТУ 3428-007-45416838-2005) предназначен для автоматического управления работой устройства наддува УН-1300 с целью поддержания необходимого давления воздуха в пневмокаркасе модуля. В исполнении РПД-1 регулятор также выполняет функции распределительного щитка электрической сети.</p>  <p>Поддерживаемое изб. давление в автоматическом режиме 9-11 кПа Напряжение питания 220 В, 50 Гц Масса, не более 6,5 кг Габаритные размеры 550x330x150 Температура эксплуатации -45...+50°C Степень защиты IP 65</p>	<p>Щит распределительный центральный с автоматическим вводом резервного питания ЩР-АВР-2/4 (ТУ 3434-016-45416838-2007) предназначен для распределения между 4-мя потребителями электроэнергии (~220В, 50Гц), поступающей от 2-х вводов внешних источников питания. Первый ввод одновременно защищает электрооборудование потребителей от работы на пониженном или повышенном напряжении из-за неполадок в сети внешнего источника питания и, в случае выхода напряжения за нормальный диапазон или полного его отсутствия, автоматически переключается на резервный ввод.</p> 
<p>Отопительно-вентиляционный агрегат ОВА-15 (ТУ 4968-015-45416838-2007) предназначен для отопления внутреннего пространства модуля. Регулятор температуры воздуха в отапливаемом помещении позволяет управлять работой ОВА-15 в автоматическом режиме.</p>  <p>Тепловая мощность 14,05 кВт Топливо дизельное Расход топлива 1,34 л/ч Потребляемая эл. мощность 150 Вт Напряжение питания ~220 В, 50 Гц Масса, не более 60 кг Габаритные размеры, мм 880x550x642 Температура эксплуатации -45...+50°C Степень защиты IP 13</p>	<p>Кондиционер мобильный предназначен для регулирования температуры, влажности и вентиляции внутри пневмокаркасного модуля. Используется преимущественно в жаркое время года. Имеет более компактную конструкцию по сравнению с другими кондиционерами с такой же охлаждающей способностью.</p>  <p>Холодопроизводительность 2,5 кВт Нагрев 1,5 кВт Напряжение питания 220 В, 50 Гц Выходной поток, 250 м³/час Масса, не более 50 кг</p>

Быстровозводимые помещения БВП

НА БАЗЕ ПНЕВМОКАРКАСНЫХ МОДУЛЕЙ

Система внешнего освещения предназначена для экстренного освещения местности. Установка состоит из галогеновой лампы, находящейся на вершине тканевого цилиндра, вентилятора и электростанции (есть вариант с питанием от внешнего источника).

Питание	~220 В, 50Гц
Световой поток	480000-90000 Лм
Габариты в упак.состоянии	400x450x500 мм
со встроен.электростанцией	560x460x800 мм
Высота в раб.состоянии	3-5м; 5-7м
Вес	до 26 кг
со встроен.электростанцией	до 70 кг
Время надува	до 60 сек
Степень защиты	IP 65/44



Складная мебель предназначена для использования как внутри помещений, так и на открытом воздухе. Ножки столов и стульев изготавливаются из стальной трубки и выполнены в виде подвижных рамок, не имеющих острых окончаний, что позволяет пользоваться мебелью в пневмокаркасных модулях, не повреждая пол. Металлические части мебели окрашены методом порошкового напыления. Складная мебель имеет малый вес и занимает минимальный объем в сложенном состоянии.



Пластиковый настил. Укладывается под днище пневмокаркасного модуля и служит для придания полу большей жесткости, а также для отвода воды из-под модуля. Может применяться для организации дорожек и площадок вне помещений (на улице). Пол собирается из отдельных перфорированных секций размером 33x33 см. Стыковка секций между собой осуществляется с помощью элементов крепления, расположенных по периметру секции, причем крепежные узлы находятся ниже уровня лицевой поверхности, что создает единую плоскость.



Температура эксплуатации	от -50°C до +70°C
Вес 1м ²	3,42 кг

Контейнеры транспортировочные предназначены для перевозки и хранения оборудования. Контейнеры изготовлены из алюминиевого листа и, как следствие, обладают высокой прочностью, небольшим весом, не ржавеют. Контейнеры снабжены удобными ручками для переноса. Выпускается два типоразмера контейнеров – малый и большой.

Вес	
малый	16 кг
большой	27,5 кг
Размер ДхШхВ, мм	
малый	600x600x600
большой	1200x600x600



Структура обозначения для формирования заказа

Быстровозводимые помещения БВП (НО , ВО) П – К М – ...

Материал наружной обшивки – прорезиненная ткань:

- К – капрон (наиболее дешевый вариант обшивки)
- С – сверхпрочная трудновоспламеняемая ткань СВМ

Материал внутренней обшивки:

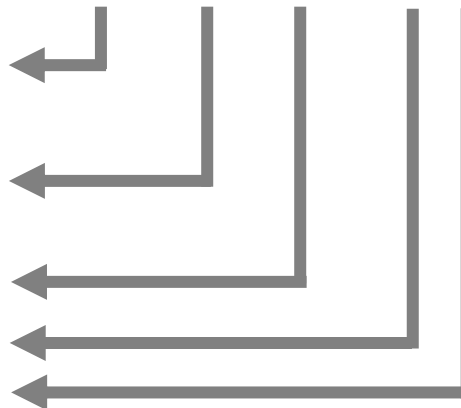
- К – капрон (наиболее дешевый вариант обшивки)
- С – сверхпрочная трудновоспламеняемая ткань СВМ

Наличие утепленного пола*:

- Т – утепленный пол не поставляется.
- если утепленный пол необходим, оставить поле пустым

Количество модулей указанного ниже типа

Обозначение модуля (из таблицы 1)



* – по умолчанию утепленный пол входит в состав принадлежностей, но потребность в нем отпадает при использовании помещений в теплом климате. Для уменьшения стоимости БВП можно заказать без утепленного пола.

Пример обозначения при заказе: Быстровозводимые помещения БВП (С, С) – 7У – 6ШЛ – 2П

Представленная конфигурация БВП показана на рисунке. Наружная и внутренняя обшивка всех модулей выполнена из сверхпрочной трудновоспламеняемой ткани СВМ. Утепленный пол входит в состав принадлежностей. В каждом модуле БВП проложена электрическая сеть. Электрическая сеть имеет специальный разъем для подключения к регулятору перепада давления РПД-1 (или распределительному щитку ГЕРДА-ЩИТР), проводку осветительных приборов с выключателем и разъемами для подключения, штепсельные розетки.

