

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ PoliVizor, МОДЕЛЬ PV521U (Universal)



ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИ PV521U

- Данная модель была выпущена на рынок в начале 2020 года в качестве универсальной замены четырем разным моделям.
- Наличие в модели PV521U многослойного ламинаризатора, позволило разработчикам получить на выходе гораздо более плавный и гладкий «воздушный экран», чем у известных мировых аналогов, а вынос «блока генерации и управления» за пределы «основного блока», сделало возможным получить ряд существенных положительных свойств.



- Улучшилась ремонтпригодность и упростилась процедура гарантийного и послегарантийного обслуживания как ультразвуковых излучателей тумана, так и всего оборудования в целом.
- Применение гофрированного воздушного рукава, с помощью которого «основной блок» соединяется с «блоком генерации и управления», обеспечило беспрепятственный

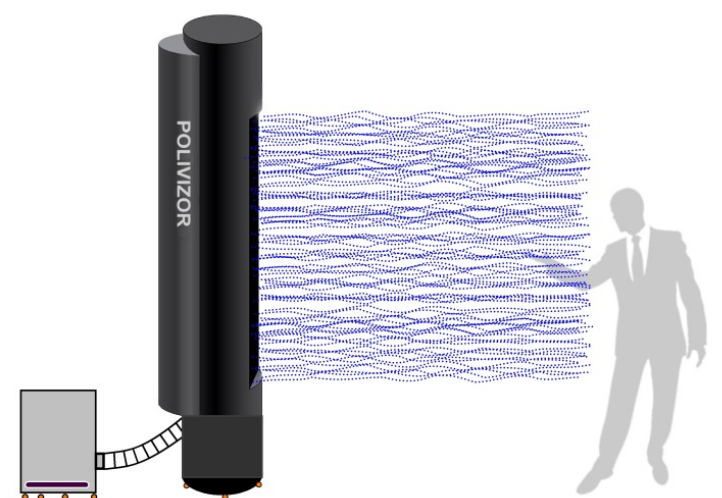
обратный слив (в рабочий бак) всей сконденсировавшейся в рукаве и в центральном канале «основного блока» воды, которая так и не приняла участие в формировании «воздушного экрана», то есть не вылетела в виде микрочастиц воды наружу. То есть, таким образом, в новой модели была реализована «система рециркуляции капель», позволившая существенно минимизировать интенсивность каплеобразования на выходных соплах ламинаризатора при горизонтальном подвесе модели.

- Повысилась мобильность при транспортировке инсталляции оборудования, ввиду большей компактности каждого из блоков и пропорционального деления веса изделия между двумя блоками.

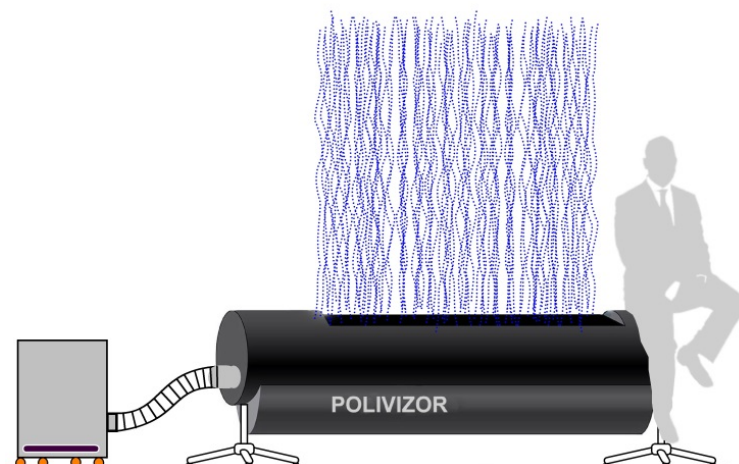
- Появилась взаимозаменяемость и совместимость отдельных «блоков», ввиду их универсальности. «Блоки» от разных моделей одного типа, теперь легко можно менять между собой в случае необходимости.

- Модель PV521U (Universal) может устанавливаться любым из четырех основных способов:

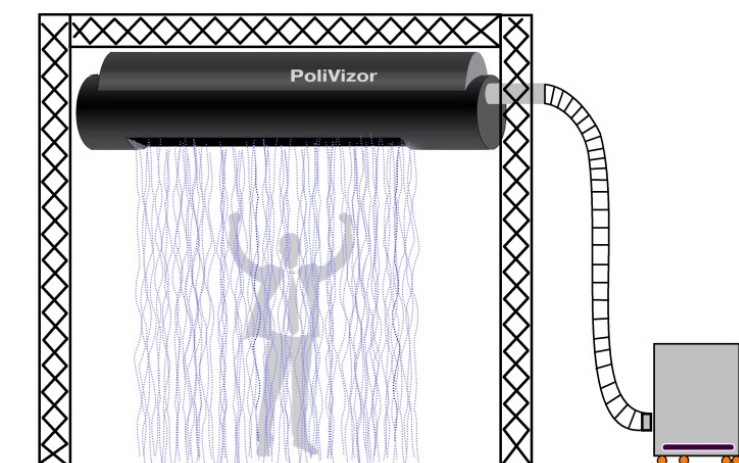
а) Стандартный. Установка изделия - в вертикальном положении с опорой на 4 колеса, расположенных на нижнем торце «колонны» (основного блока). Поток «воздушного экрана» направлен: слева-направо (справа-налево), перпендикулярно полу.



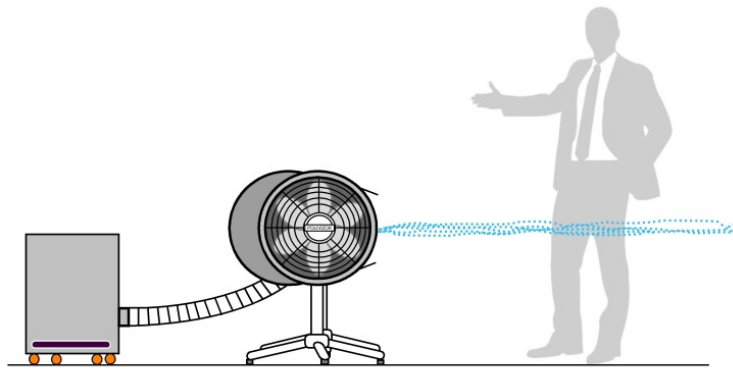
б) Горизонтальный - в нижнем положении, когда выходные сопла ламинаризатора расположены на высоте около 60 см от поверхности пола. Основной блок опирается на два ложементы. Поток «воздушного экрана» направлен снизу-вверх, перпендикулярно полу.



с) Горизонтальный подвес - в верхнем положении на высоте около 200-250 см от поверхности пола, при помощи металлических опор (ферм, стоек) или крепление к потолку помещения, при помощи строповых петель, цепей или тросов. Поток «воздушного экрана» направлен сверху-вниз, перпендикулярно полу.



д) Горизонтальный - в нижнем положении, когда выходные сопла ламинаризатора расположены на высоте около 50 см от поверхности пола. Основной блок опирается на два ложеента. Поток «воздушного экрана» находится на высоте около 50 см от пола и направлен слева-направо (справа-налево) параллельно полу.



- Дистанционное включение/выключение подачи воздуха и тумана осуществляется, как непосредственно с блока генерации и управления, так и дистанционно по радиоканалу, аналогично существующему решению для модели PV518V.
- Изделие комплектуется транспортировочным текстильным чехлом.
- Запуск и работа изделия контролируется оператором визуальнo при помощи органов управления на приборной панели блока генерации и управления и, в случае необходимости, производится корректировка: интенсивности парообразования, скорости работы основного вентилятора, скорости подачи тумана вторым вентилятором.
- Подача воды в изделие осуществляется из расходного бака объемом 30 литров. Требования к воде: дистиллированная вода или специально очищенная вода, подготовленная системой фильтрации, работающей по принципу обратного осмоса.



- Максимальная ширина «воздушного экрана» – 2100 мм. Рабочая ширина «воздушного экрана» – 2000 мм. Максимальная высота «воздушного экрана» – 2300 мм обеспечивается из расчета монтажа изделия на высоте 2500 мм (по уровню выходных отверстий внешнего ламинаризатора) над уровнем пола. Рабочая высота «воздушного экрана» – 2000 мм.

- Параметры электрической сети 210-240 В, 50Гц, мощность потребления до 1,5 кВт.



ОБОЗНАЧЕНИЕ. В обозначении модели **PV521H** заложена следующая информация:

PV – сокращение от название изделия «**PoliVizor**»,

5 - диаметр корпуса изделия «колонны» - **5** дм,

21 – полная ширина «воздушного экрана» - **21** дм,

H – сокращение от «**Horizontal**» - горизонтальное расположение выходных сопел.

КОНСТРУКЦИЯ. Изделие выполнено в виде двух блоков: «основного блока» и «блока генерации и управления», соединяемых между собой электрическим кабелем управления и гофрированным воздушным рукавом с быстросъемными разъемами. Каждый из блоков конструктивно представляет собой колонну, изготовленную из высокопрочного пластика, сохраняющего свои механические свойства в широком диапазоне температур и влажности окружающего воздуха и позволяющего осуществлять транспортировку и эксплуатацию оборудования, без опасения повредить внутреннее содержимое блоков. Мешок ресивера «основного блока» выполнен из воздухо непроницаемой ткани «Oxford», черного цвета.

ВЕНТИЛЯТОРЫ. Во всех, без исключения, моделях изделия PoliVizor, до появления данной модели, применялся всего один осевой вентилятор повышенной мощности. Именно он использовался для формирования всех воздушных потоков (основных и вспомогательных). Он и сейчас установлен на верхнем торце изделия и закрыт декоративной металлической решеткой. Такая конструкция, существенно снижает вероятность попадания в него посторонних предметов, песка и пыли повышает удобство инсталляции изделия в непосредственной близости от стен и конструктивных элементов помещения. А применение вентилятора повышенной мощности позволяет использовать его на низких оборотах, что, в свою очередь, существенно увеличивает плавность формируемого воздушного потока и снижает общий акустический шум. Однако, разделение изделия на два «блока», все-таки, потребовало от разработчиков дооснастить «блок генерации и управления» ещё одним – дополнительным вентилятором. Именно с

помощью него, в новой модели, и осуществляется закачка обогащенного микрочастицами воды воздуха сначала в воздушный рукав, а потом и в сопло.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ. Панель управления изделием расположена на нижней части «блока генерации и управления» и, также, является антивандальной – «утоплена» ниже уровня поверхности «колонны». Такое расположение исключает возможность случайного изменения параметров изделия в процессе работы (случайным переключением тумблеров) и надежно защищает органы управления от механического повреждения в процессе транспортировки. На панели «блока генерации и управления» расположены следующие органы управления и цифровой индикации: регулятор скорости основного вентилятора, регулятор скорости подачи тумана, регулятор интенсивности тумана, индикатор скорости основного вентилятора, индикатор скорости подачи тумана, индикатор интенсивности тумана, тумблер переключения режимов работы изделия «работа/0/слив».

- Штуцер предназначен для подключения к изделию запорочного шланга посредством быстросъемного разъема. Он обозначен «WATER INLET/OUTLET».

- Тумблеры: «AIR FLOW - ON/OFF» (ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК – ВКЛ/ВЫКЛ); «MIST FLOW - ON/OFF» (ТУМАННЫЙ ПОТОК – ВКЛ/ВЫКЛ); «MIST - ON/OFF» (ТУМАН – ВКЛ/ВЫКЛ). Все эти три тумблера, представляют собой ни что иное, как выключатели «режим обхода беспроводного дистанционного управления» или по-английски «bypass». Они обеспечивают возможность активизации работы изделия, в экстренном режиме. Например, в случае утери пульта дистанционного управления или его выхода из строя, а также в случае необходимости замены элемента питания ПДУ.

При этом, положения «OFF», каждого из тумблеров, отключает режим «BYPASS» (ОБХОД) и управление этой функцией может осуществляться в обычном режиме – при помощи ПДУ. Положение тумблера: «ON» - это режим «bypass» - по сути, аварийный режим, при котором, управление данной функцией возможно, только при помощи регуляторов на панели управления «блока генерации и управления».

- Регуляторы: «AIR VELOCITY» (СКОРОСТИ ВОЗДУХА); «MIST VELOCITY» (СКОРОСТИ ТУМАНА); «MIST INTENCITY» (ИНТЕНСИВНОСТИ ТУМАНА).

- Индикаторы: «AIR VELOCITY» (СКОРОСТИ ВОЗДУХА); «MIST INTENCITY» (ИНТЕНСИВНОСТИ ТУМАНА); «MIST VELOCITY» (СКОРОСТИ ТУМАНА).

- Трехпозиционный переключатель (тумблер), обозначенный «WATER PUMP SWITCHER» имеет 3 положения, отвечающие за работу встроенной водяной помпы. Положения тумблера снизу-вверх обозначены: «DRAIN – O –WORK» . Нижнее положение «DRAIN» - в этом положении водяная помпа работает только в режиме слива воды из изделия. Для предотвращения выхода из строя излучателей тумана без воды, в этом режиме, одновременно, блокируется и работа дополнительного вентилятора и ультразвуковых излучателей тумана. Функции включения вентилятора и излучателей с пульта ДУ в этом положении тумблера - не возможны.

- Среднее положение «O». Все функции изделия, включая работа водяной помпы деактивированы.

- Верхнее положение тумблера: «WORK». Это основной рабочий режим изделия. В этом режиме водяная помпа включена в автоматическом режиме залива воды в рабочий

бак изделия. То есть, она будет автоматически отключена, как только встроенный рабочий бак наполнится водой до заданного уровня. И автоматически включена – как только уровень воды начнет уменьшаться в процессе туманообразования. Здесь работают все основные функции управления изделием, за исключением слива воды.

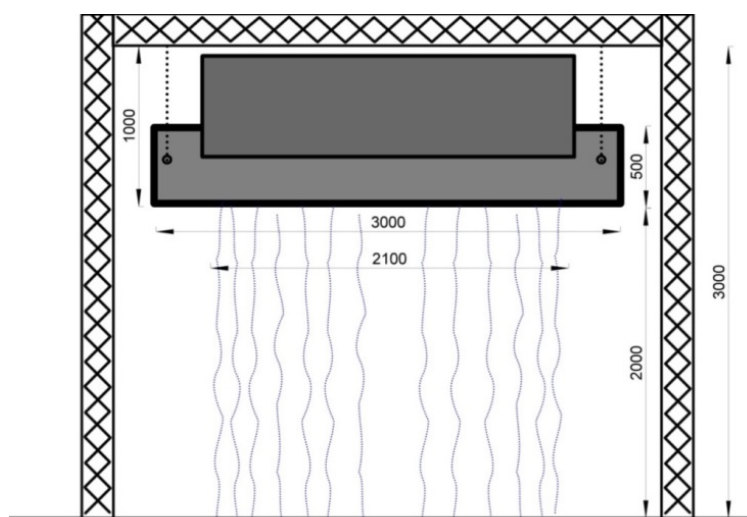
- Разъем, обозначенный «POWER SUPPLY», предназначен для подключения к изделию, питания электрической сети, посредством соединения с ответной частью сетевого кабеля. Для соединения соответствующих частей разъема, необходимо совместить контакты, повернув кабельную часть, в соответствии с «ключом» разъема, легким надавливанием вставить кабельную часть, и закрутить фиксирующее кольцо разъема до упора «по часовой стрелке».

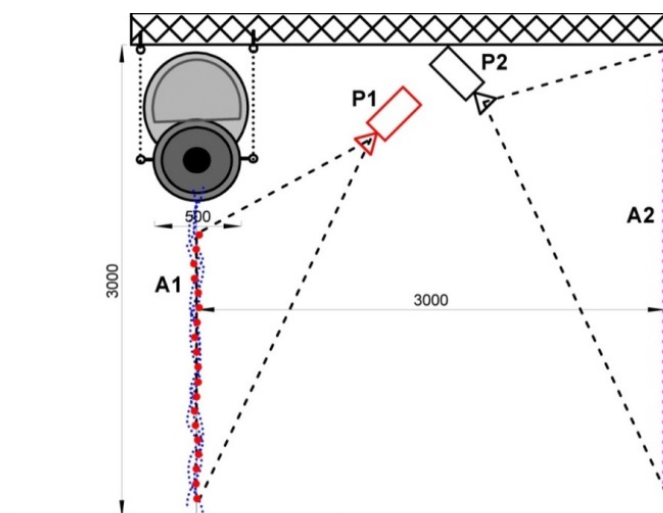
- Разъем «FAN SUPPLY» предназначен для подключения к «блоку генерации и управления», при помощи управляющего кабеля, «основного блока». По этому кабелю осуществляется управление работой основного вентилятора, расположенного в «основном блоке».

№	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ
1	Габаритные размеры «Основного блока» (с колесами) (мм)	3150x500
2	Габаритные размеры «Блока генерации и управления» (с колесами) (мм)	670x500
3	Вес «Основного блока» (кг)	80
4	Вес «Блока генерации и управления» (кг)	30
3	Напряжение питания электрической сети переменного тока (В)	~ 210-240/50 Гц
4	Максимальная потребляемая мощность (кВт)	не более 1,5
5	Среднее значение мощности потребления (в рабочем режиме) (кВт)	не более 0,8
6	Рабочий размер «воздушного экрана» (оптимальный для видео проекции): ширина, высота (мм)	2000 x 2000
7	Полный размер «воздушного потока»: ширина, высота (мм)	2100 x 2300
8	Размер заправочного бака (л)	30
9	Рабочее положение устройства	Горизонтальное, вертикальное
10	Направление движение «воздушного экрана» (потока)	Вертикальное сверху-вниз, перпендикулярно полу. Вертикальное снизу-вверх,

		перпендикулярно полу. Горизонтальное – в сторону, перпендикулярно полу. Горизонтальное – в сторону, параллельно полу.
11	Максимальный расход воды (л/час)	до 15
12	Типовой расход воды (в рабочем режиме) (л/час)	около 5
13	Время непрерывной работы устройства при максимальном расходе, на одном баке (ч)	до 2
14	Уровень акустического шума (на расстоянии 3 м) (дБ)	до 40
15	Направление обзора изображения	Одностороннее, спереди «экрана»
16	Рабочий угол обзора изображения в горизонтальной плоскости (град)	160
17	Рабочий угол обзора изображения в вертикальной плоскости (град)	160
18	Проекция изображения	Односторонняя, сзади «экрана», навстречу наблюдателю (REAR projection)
19	Расстояние эффективного обзора изображения (м)	1 - 50
20	Влажность окружающего воздуха (%)	0-99
21	Рабочая температура окружающего воздуха (°C)	от +15 до +35
22	Высота потолков в помещении для установки устройства, не менее (м)	3
23	Площадь помещения для установки устройства, не менее (кв.м)	30
24	Конструктивное исполнение блоков изделия	Цилиндрическая «Колонна»
25	Требования к освещению в помещении для установки изделия	Отсутствие попадания прямых лучей света на «воздушный экран»
26	Особое требование к помещению для установки устройства	Отсутствие сильных сквозняков
27	Размещение видеопроектора	Внешнее, сзади «экрана»

28	Ориентация видеопроектора	Горизонтальная, вертикальная
29	Размещение устройства в помещении	Автономное или встроенное в интерьер
30	Время непрерывной работы устройства (при наличии воды)	Без ограничений
31	Необходимость периодической продувки (прочистки) сопел ламинаризатора	Отсутствует
32	Возможность перемещения основного блока в вертикальном положении	Да
33	Площадь, требуемая для установки моноблока в вертикальном положении, не более (кв. м)	1
34	Требуемое минимальное расстояние от задней части изделия (от надутого ресивера) до стены при установке основного блока в вертикальном положении, не менее (м)	0,1
35	Требуемое минимальное расстояние от задней части изделия (надутого ресивера) до потолка или фермы, при подвесе основного блока в горизонтальном положении, не менее (м)	0,1
36	Требуемое количество человек для переноски основного блока	4





СПЕЦИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ PV521U

1. «Заправочный бак» (1 шт.) пассивный - без встроенного насоса предназначен для подачи, в процессе эксплуатации, заранее подготовленной (очищенной) воды, в рабочий бак «блока генерации и управления». Материал – пластик. Бак оборудован типовым быстросъемным штуцером и погружной трубкой с фильтром грубой очистки воды. Объем бака может варьироваться от 20 до 100 литров (по желанию заказчика). Бак размещается в непосредственной близости (до 200 см) от «Блока генерации и автоматики».

2. «Шланг заправочный» в защитном рукаве с двумя быстросъемными разъемами (1 шт.). Предназначен для соединения «Заправочного бака» с «Рабочим баком», расположенным внутри «Блока генерации и автоматики». Длина - 300 см.

3. «Блок генерации и управления» (1 шт.) предназначен для генерации необходимого количества микрочастиц тумана и их подачи, посредством соединительного гофрированного воздушного рукава, в центральный канал основного блока, а также, для формирования сигналов управления для обеспечения работоспособности основных систем изделия. «Блок генерации и управления» выполнен в виде автономной конструкции. Общий вес данного блока (без воды) составляет около 20 кг. В состав данного блока входят:

- «Рабочий бак» со встроенными ультразвуковыми излучателями тумана - 30 штук (3x10 шт.) и бесконтактным датчиком уровня жидкости (1 шт.),
- Вентилятор подачи тумана в центральный канал (1 шт.),
- Блок управления скоростью вентилятора подачи тумана (1 шт.),
- Блок управления скоростью рабочего вентилятора (1 шт.),
- Блок управления датчиком уровня жидкости (1 шт.),
- Блок питания дополнительный (1 шт.),
- Блок силовых реле (1 шт.),
- Блок дистанционного управления (1 шт.),
- Блок питания основной (1 шт.),
- Реверсивная водяная помпа (1 шт.),
- Электромагнитный клапан (1 шт.),

- Быстросъемный разъем для подключения «гофрированного воздушного рукава» (1 шт.),
- Штуцер для подключения заправочного шланга (1 шт.),
- Разъем для подключения управляющего кабеля «основного блока» (1 шт.),
- Разъем для подключения кабеля электропитания (1 шт.),
- Полиуретановые колеса (4 шт.),

На панели управления «Блока генерации и управления» расположены:

- Регулятор «интенсивности туманообразования» (1 шт.),
 - Регулятор «интенсивности воздушного потока» (1 шт.),
 - Регулятор «интенсивности подачи тумана» в центральный канал (1 шт.),
 - 3-х позиционный переключатель режимов работы изделия – «Работа/Пауза/Слив» (1 шт.)
 - 2-х позиционный выключатель основного вентилятора (1 шт.),
 - 2-х позиционный выключатель дополнительного вентилятора (1 шт.),
 - 2-х позиционный выключатель генерации тумана (1 шт.),
 - Цифровой индикатор «интенсивности туманообразования» (1 шт.),
 - Цифровой индикатор «интенсивности воздушного потока» (1 шт.),
 - Цифровой индикатор «интенсивности подачи тумана» в центральный канал (1 шт.).
4. «Гофрированный воздушный рукав» с двумя «быстросъемами» (2 шт.) предназначен для соединения выхода рабочего бака «блока генерации и управления» со входом «центрального канала» в режиме горизонтального подвеса - длинный и в остальных режимах – короткий. Длина воздушных рукавов соответственно составляет - 3 м и 1 м. Диаметр рукавов - 8 см.
5. «Кабель управления вентилятором» - 3 м (1 шт.).
6. «Сетевой кабель» с автоматом аварийного отключения от сети - 1 м (1 шт.).