

ПВВУ MIRAVENT SPOOL



- Воздухопроизводительность: 800 м³/ч - 5900 м³/ч
- Количество типоразмеров: 5 шт.
- Режим работы: холод / тепло / осушение / вентиляция
- Рекуператор: пластинчатый
- Тип компрессор: on / off
- Хладагент: R410A
- Тип монтажа: напольная / блочная
- Автоматика: встроенная
- Вентиляторы: EC-двигатель

ПВВУ MIRAVENT SPOOL – это многофункциональная энергоэффективная приточно-вытяжная вентиляционная установка для бассейна, изготовленная в моноблочном исполнении со встроенным рекуператором пластинчатого типа, воздушным тепловым насосом, камерой рециркуляции и водяным нагревом приточного воздуха.

Установка способна создать комфортный микроклимат в помещениях с повышенным содержанием влажности, таких как бассейн, осуществляя вентиляцию, а также контролируя уровень влажности в нем.

Область применения MIRAVENT SPOOL

- Бассейны;
- Любое помещение с повышенной влажностью.

Функционал MIRAVENT SPOOL

- Подача свежего уличного воздуха;
- Фильтрация подаваемого воздуха;
- Поддержание влажности на уровне, заданном пользователем;
- Осушение воздуха;
- Энергосбережение;
- Догрев подаваемого воздуха до требуемых значений;
- Удаление из помещения отработанного воздуха.

Особенности MIRAVENT SPOOL

АКТУАЛЬНОСТЬ

- Контролируя и поддерживая параметры воздуха на заданном пользователем уровне, установка постоянно создает комфортный микроклимат, а также защищает отделку и элементы конструкции бассейна от коррозии, плесени и грибков, которые всегда возникают из-за избыточного влагосодержания в воздухе и опасны для здоровья человека;

БЫСТРЫЙ И ПРОСТОЙ МОНТАЖ

- Так как установка выпускается моноблоком, все внутренние узлы и агрегаты располагаются в едином корпусе и готовы к работе, это позволяет быстро и просто произвести монтаж, требующий только подвести воздуховоды, подсоединить отвод конденсата и подключить к электросети;

ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ

- Использование комплектующих, только мировых производителей, лидирующих по качеству выпускаемой продукции, значительно увеличивает срок службы оборудования;

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

- Встроенная рекуперативная секция, обеспечивает высокое энергосбережение, благодаря чему пользователь экономит на использовании горячей воды, для подогрева приточного воздуха, так как в помещение попадает уже хорошо подогретый воздух;

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- Автоматически переключаясь между рабочими режимами, установка выполняет поставленные задачи создавая комфортный микроклимат с минимальным участием пользователя.

Технические особенности MIRAVENT SPOOL

КОНСТРУКТИВ

- Корпус установки изготовлен из окрашенного в цвет RAL (серый) оцинкованного листа с проложенным звукоизоляционным материалом, толщиной 10мм.

ФИЛЬТРЫ

- Сменные фильтры кассетного типа, установленные в приточном и вытяжном каналах, эффективно очищают подаваемый воздух в бассейн, а также защищают от загрязнения все внутренние узлы и агрегаты установки.

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ

- Воздушные клапаны, установленные со стороны уличного подсоединения воздухопроводов, отсекают подачу наружного воздуха на 100% в те моменты, когда установка выключена или произошло аварийное отключение электроэнергии, а также дозируют подачу уличного воздуха при работе камеры рециркуляции (смешения), для поддержания влажности в бассейне на уровне заданной пользователем;

КАМЕРА РЕЦИРКУЛЯЦИИ (СМЕШЕНИЯ)

- Поддержание влажности в бассейне на уровне заданной пользователем, осуществляется путем подмеса влажного вытяжного воздуха в сухой приточный, через камеру рециркуляции (смешения) от 20% до 100% (процент рециркуляции зависит от уровня влажности необходимого для того, чтобы не пересушивать помещение и не увеличивать интенсивность испарения с поверхности бассейна);

ТЕПЛОВОЙ НАСОС

- При кратном повышении влажности в бассейне выше заданной пользователем, осушение воздуха выполняет встроенный воздушный тепловой насос, заправленный озонобезопасным фреоном, состоящим из компрессора ротационного типа и двух медных теплообменников с алюминиевым оребрением (испаритель и конденсатор) по принципу конденсации капель влаги на охлажденной поверхности;

ВЕНТИЛЯТОРЫ

- Для снижения потребления энергии, установленные в приточном и вытяжном каналах, современные и энергоэффективные вентиляторы с ЕС-двигателями, обеспечивают необходимый воздухообмен в помещении бассейна;

РЕКУПЕРАТОР

- За счет встроенного пластинчатого рекуператора, теплый воздух удаляемый из помещения, отдает большую часть своего тепла холодному приточному воздуху. КПД (Коэффициент полезного действия), в зависимости от разности температур и объема воздухообмена, может достигать 82%;

ДОГРЕВ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА

- Водяной калорифер, при необходимости, с высокой точностью подогревает подаваемый воздух в бассейн, до заданной пользователем температуры;

АВТОМАТИКА

- Встроенная и готовая к работе система автоматики, со всеми необходимыми датчиками и силовыми элементами, без какого-либо вмешательства пользователя, гарантирует длительную и бесперебойную работоспособность установки в автоматическом режиме;

ПУЛЬТ

- Стильная и эргономичная панель управления настенного типа, дает возможность легко настраивать, управлять и контролировать основные параметры работы установки таких как:
 - скоростной режим вентилятора;
 - температуру подаваемого воздуха;
 - уровень влажности.

Режимы работы MIRAVENT SPOOL

1) БЫСТРЫЙ НАГРЕВ

- Этот режим выполняет функцию быстрого прогрева помещения бассейна или отработку ситуации при критически сухом воздухе на вытяжке. Клапан рециркуляции №1 открыт на 100%, а клапаны наружного воздуха закрыты, вытяжной воздух проходит до, нагревается водяным калорифером до температуры расчетной уставки в зависимости от температуры на вытяжке, далее подается обратно в помещение. С данного режима установка начинает свою работу при включении, пока не будет достигнута температура уставки, после ее достижения включается один из режимов, в зависимости от показателей датчиков.

2) ЗИМА (Осушение)

- Установка работает в режиме до 95-% рециркуляции на максимальной скорости, тем самым выполняя функцию канального осушителя с подачей свежего воздуха (влажный воздух удаляется из помещения бассейна, осушается на испарителе, нагревается в приточном канале конденсатором и нагревается водяным калорифером до необходимой температуры). Данный режим включается и выключается в автоматическом режиме по сигналу от датчиков.

3) ЗИМА (Дежурный)

- В этом режиме наружный воздух с малым влагосодержанием смешивается с вытяжным воздухом и подается в помещение бассейна. Такой режим позволяет не только снизить испарение влаги с зеркала бассейна, но и снизить затраты на подогрев приточного воздуха. Данный режим включается и выключается в автоматическом режиме по сигналу от датчиков.

4) ЛЕТО (Осушение) Bypass

- Установка работает в режиме 100% воздухообмена на максимальной скорости, тем самым выполняя функцию осушителя с обработкой свежего воздуха (влажный воздух удаляется из помещения бассейна, приточный воздух проходит мимо секции рекуператора осушается на испарителе в приточном канале и нагревается водяным калорифером до необходимой температуры). Данный режим включается и выключается в автоматическом режиме по сигналу от датчиков.

5) ЛЕТО (Дежурный) Bypass

- Установка работает в режиме 100% воздухообмена на номинальной скорости без прохождения через секцию рекуператора напрямую (влажный воздух удаляется из помещения бассейна, уступая место сухому и тепловому воздуху, подаваемому снаружи. При необходимости нагревается в приточном канале водяным калорифером до необходимой температуры). Данный режим включается и выключается в автоматическом режиме по сигналу от датчиков.

6) МЕЖСЕЗОН (Дежурный)

- Установка работает в режиме 100% воздухообмена на номинальной скорости, тем самым выполняя фикцию ассимиляции (влажный воздух удаляется из помещения бассейна, уступая место сухому и тепловому воздуху, подаваемому снаружи и нагретый водяным калорифером до необходимой температуры). Данный режим включается и выключается в автоматическом режиме по сигналу от датчиков.

7) МЕЖСЕЗОН (Осушение)

- Установка работает в режиме 100% воздухообмена на максимальной скорости, тем самым выполняя функцию осушителя с обработкой свежего воздуха (влажный воздух удаляется из помещения бассейна, приточный воздух осушается на испарителе в приточном канале и нагревается водяным калорифером до необходимой температуры). Данный режим включается и выключается в автоматическом режиме по сигналу от датчиков.

8) ЛЕТО (Осушение)

- Установка работает в режиме 100% рециркуляции на максимальной скорости, тем самым выполняя функцию канального осушителя (влажный воздух удаляется из помещения бассейна, осушается на испарителе, нагревается в приточном канале конденсатором и нагревается водяным калорифером до необходимой температуры). Данный режим включается и выключается при критической влажности в автоматическом режиме по сигналу от датчиков.

Технические характеристики MIRAVENT серии SPOOL

НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*		Ед. изм.	SPOOL 1000	SPOOL 1500	SPOOL 2000	SPOOL 3000	SPOOL 4500
Вид догревателя	«W» - Водяной калорифер		«W»	«W»	«W»	«W»	«W»
Производительность подачи и забора воздуха							
Номинальная		м³/час	950	1500	2100	3300	4500
Количество отводимого конденсата ⁽¹⁾							
Рециркуляция 100%		кг/ч	3,00	4,50	6,30	9,00	12,00
Наружный воздух 30 %		кг/ч	5,47	8,20	10,94	16,42	21,89
Площадь зеркала воды		м²	30	50	70	80	90
Рекуператор (ПЛАСТИНЧАТЫЙ)							
КПД жидкостного рекуператора		%	≈53,76	≈54,67	≈56,28	≈57,44	≈58,96
Мощность жидкостного рекуператора ⁽²⁾		кВт	10,69	16,31	24,87	38,08	58,63
Тепловой насос (воздушный)							
Тип компрессора			on/off	on/off	on/off	on/off	on/off
Мощность теплового насоса		кВт	4,35	5,70	8,84	13,00	19,20
Потребляемая мощность компрессора		кВт	1,49	1,96	3,04	4,48	6,62
Тепловой коэффициент (COP)			2,9-3,5	2,9-3,5	2,9-3,5	2,9-3,5	2,9-3,5
Фреон			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Водяной калорифер ⁽³⁾⁽⁴⁾							
Мощность водяного калорифера		кВт	16	23	37	50	76
Максимальный расход теплоносителя в водяном калорифере		м³/час	0,711	1,021	1,643	2,219	3,373
Нагрев приточного воздуха ⁽³⁾⁽⁴⁾							
Мощность водяного калорифера (улица -30°C)		кВт	10	16	23	36	49
Максимальный расход теплоносителя в водяном калорифере		м³/час	0,443	0,71	1,021	1,598	2,175
Максимальная потребляемая мощность установки							
В режиме вентиляции		кВт	0,85	1,42	1,76	2,22	3,14
В режиме осушения воздуха с помощью теплового насоса		кВт	2,34	3,38	4,80	6,70	9,76
Электропитание							
Тип электропитание установки		В/Гц/Ф	220/50/1	220/50/1	220/50/1	380/50/3	380/50/3
Уровень шума (на расстоянии 1 метра от установки) ⁽⁵⁾							
В режиме вентиляции		дБ (А)	50	51	54	59	62
В режиме работы воздушного теплового насоса		дБ (А)	54	55	58	61	65
Камера рециркуляции (смешения)							
Коэффициент подмеса		%	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Фильтрация							
Фильтр на притоке			G4	G4	G4	G4	G4
Фильтр на вытяжке			G4	G4	G4	G4	G4
Автоматика							
Блок автоматики (встроенный)			да	да	да	да	да
Комплект температурных датчиков и датчик влажности			да	да	да	да	да
Настенный пульт с Ж/К дисплеем			да	да	да	да	да
Длина соединительного кабеля для пульта		м	6	6	6	6	6
Водяная обвязка							
Смесительный узел в сборе			да	да	да	да	да
Габаритные размеры установки (без дополнительных блоков)							
Высота установки		мм	1000	1000	1400	1600	1700
Ширина установки		мм	500	700	900	1000	1100
Длина установки (по ходу воздуха)		мм	1500	1800	2200	2400	2700
Вес нетто (без дополнительных блоков)		кг	250	280	350	450	510
Присоединительный размер установки		мм	250x200h	400x300h	500x400h	700x400h	700x600h
Корпус							
Оцинкован		мм	да	да	да	да	да
Цвет			серый	серый	серый	серый	серый
Толщина шумоглушающего материал корпуса			10	10	10	10	10
Дополнительная информация							
Размещение ⁽⁶⁾			внутреннее	внутреннее	внутреннее	внутреннее	внутреннее

Данные по мощности осушения предоставлены на основе рекомендаций АВОК 7.5-201

(1) Данные приведены для состояния вытяжного воздуха +30°C при относительной влажности 60 %, и состояние наружного воздуха +15°C при относительной влажности 84%.

(2) Данные по мощности рекуператора приведены для состояния вытяжного воздуха +30°C и состояния наружного воздуха -35°C.

(3) Температура подаваемого теплоносителя должна быть не ниже диапазона 80/60 °C, перепад давления не более 3,5 бар.

(4) Используется в режиме быстрого прогрева помещения.

(5) Используется в режиме догрева приточного воздуха (кроме режима прогрева помещения).

(6) Возможна погрешность +/-1,5 дБ (А).

(7) Водяной калорифер должен находиться в отапливаемом помещении