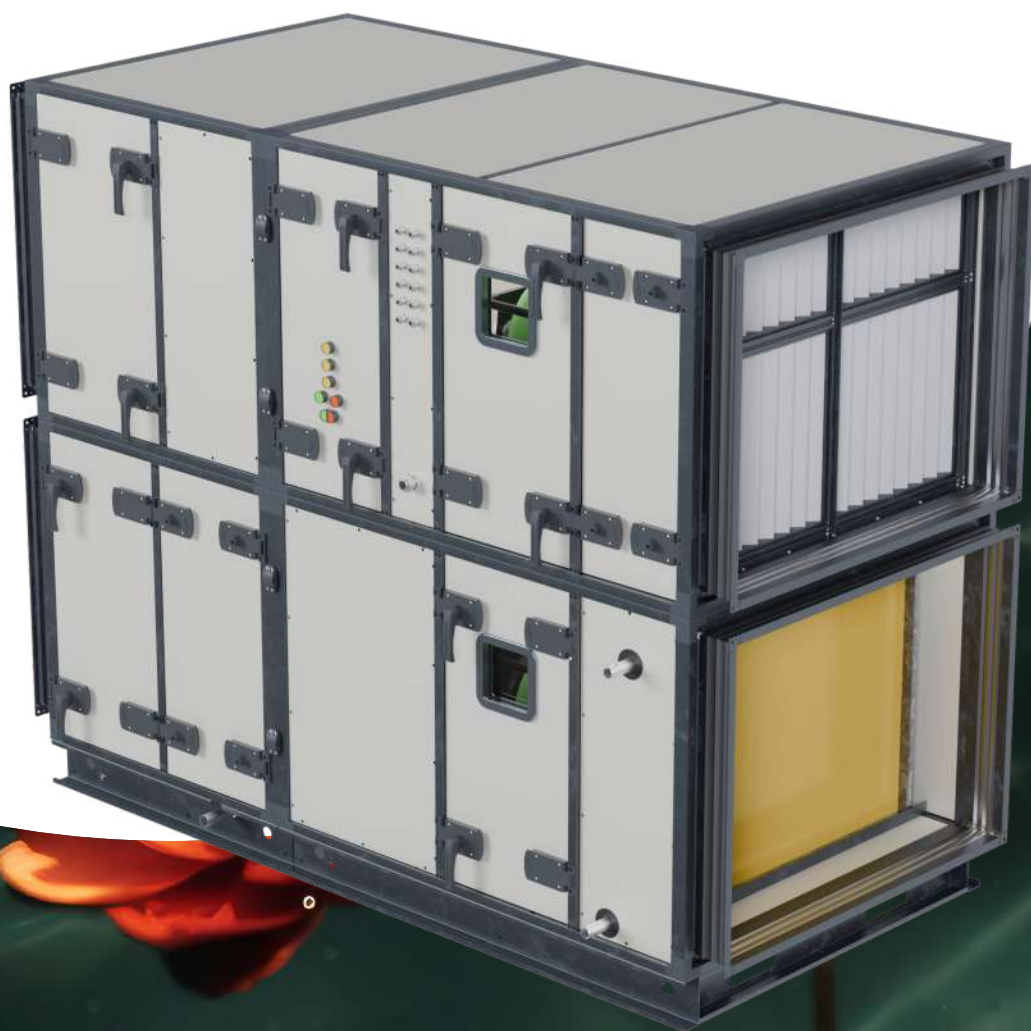


РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ СИСТЕМ ОВИК

ВЕЗА

АКВАРИС

Установка для осушения воздуха
и вентиляции плавательных бассейнов



АКВАРИС - СОВРЕМЕННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ И КАЧЕСТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

Компания ВЕЗА, лидер отечественного рынка вентиляции, с 2012 года профессионально занимается разработкой и производством специализированных вентиляционных установок для бассейнов АКВАРИС. В 2024 году модернизирован ряд вентиляционных установок АКВАРИС с расходами воздуха от 1800 м³/ч до 23000 м³/ч, для бассейнов с площадью зеркала воды от 79 м² до 774 м². Отличительными особенностями являются:

- **Высокая энергоэффективность** - установки оснащены пластинчатым рекуператором тепла, встроенным тепловым насосом с регулятором теплопроизводительности;
- **Система автоматики** представлена в виде встроенного шкафа управления, который уже на заводе подключен к установке. Шкаф автоматики укомплектован пользовательским терминалом для управления установкой;
- **Охлаждение приточного воздуха летом** особенно актуально для регионов с высокими температурами наружного воздуха. Данная функция реализована в стандартной комплектации;
- **Тепловая изоляция корпуса установок** – класс коэффициента теплопередачи T2 и наивысший класс коэффициента теплового моста TB1;
- **Внедрение инновационного профиля** каркаса корпуса, выполненного из прочного огнеупорного композитного материала на базе разнонаправленных стекловолоконных нитей с прочной связующей основой. Прочность нового профиля была подтверждена натурными испытаниями. Помимо этого, профиль полностью безопасен и гигиеничен, абсолютно не боится коррозии и воздействия ультрафиолета;

- **Внедрение специального композитного термо-разрывного профиля**, которым оборудуется периметр панелей корпуса. Примененный композит разрывает тепловую связь между внутренней и внешней стальными обшивками панелей и тем самым препятствует передаче тепла из одного объема в другой. Благодаря этому нововведению самая обширная теплопередающая поверхность корпуса была усовершенствована и изолирована от влияния перепадов температур.
- **Исполнение для северных регионов** с температурой наружного воздуха зимой ниже минус 30 °С;
- **Управление опции ПЭ (преднагрев электрический) и опции ПЖ (преднагрев жидкостной)** предусмотрено в ШСАУ АКВАРИС в стандартной комплектации;
- **Использование вентиляторов** с ЕС мотором.

Основные функции:

- Осушение воздуха в помещении;
- Вентиляция помещения;
- Фильтрация воздуха;
- Отопление помещения;
- Охлаждение приточного воздуха.

МАРКИРОВКА





ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ | АКВ1

Установка приточно-вытяжная с частичной рециркуляцией:

- Воздухопроизводительность 1800..23000 м³/ч;
- 029, 043, 057, 078, 115, 173, 215.



- ①

Клапан воздушный выбросной с электроприводом;
- ②

Клапан воздушный приточный с электроприводом;
- ③

Клапан воздушный рециркуляционный с электроприводом;
- ④

Фильтр воздушный приточный;
- ⑤

Фильтр воздушный вытяжной;
- ⑥

Вентилятор приточный;
- ⑦

Вентилятор вытяжной;
- ⑧

Воздуонагреватель жидкостной;
- ⑨

Вставка гибкая;
- ⑩

Шкаф автоматики.

Таблица 1. Техническая характеристика и габаритные размеры

Индекс воздухопроизводительности								
Воздухопроизводительность, м³/ч	min							0
	max	2600	3800	5100	6800	10200	15300	23000
Свободный напор, не менее, Па	приток	550	510	700	500	900	800	300
	вытяжка	600	450	650	400	800	650	250
Поверхность зеркала воды, м²	min	79	117	157	212	314	672	580
	max	105	156	210	282	419	629	774
Н, мм		1200	1200	1200	1500	2100	2100	2400
В, мм		750	1050	1350	1350	1350	1950	2250
L, мм		2610	2650	2610	2650	2620	2650	2840
L1, мм		1025	1025	1025	1025	1025	1025	1175
L2, мм		1585	1625	1585	1625	1595	1625	1665



ТИПОВЫЕ МОДЕЛИ | АКВ 5

Установка приточно-вытяжная с частичной рециркуляцией:

■ Воздухопроизводительность 1800..23000 м³/ч;
■ 029, 043, 057, 078, 115, 173, 215.



- Клапан воздушный выбросной с электроприводом;
- Клапан воздушный приточный с электроприводом;
- Клапан воздушный рециркуляционный с электроприводом;
- Фильтр воздушный приточный;
- Фильтр воздушный вытяжной;
- Вентилятор приточный;
- Вентилятор вытяжной;
- Воздуонагреватель жидкостной;

- Теплообменник испаритель/конденсатор холодильной машины;
- Теплообменник испаритель/конденсатор холодильной машины;
- Холодильная машина;
- Клапан воздушный сдвоенный байпаса рекуператора;
- Рекуператор пластинчатый;
- Вставка гибкая;
- Шкаф автоматики.

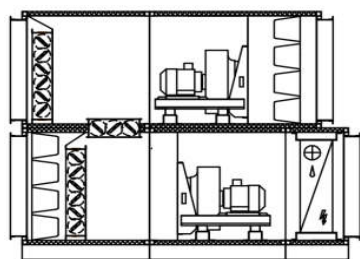


Схема 1

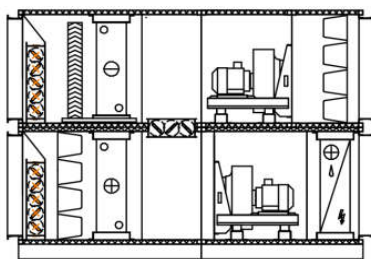


Схема 2

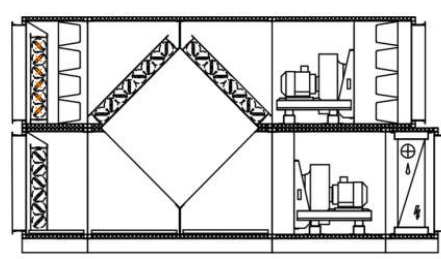


Схема 3

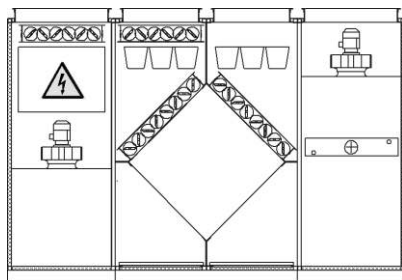


Схема 3.1

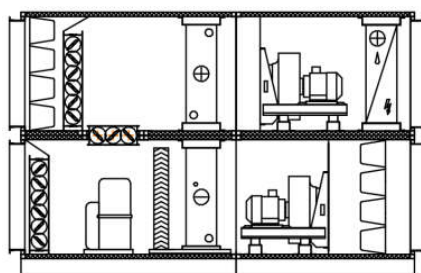


Схема 4

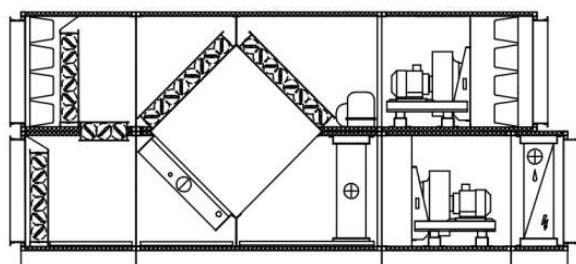


Схема 5

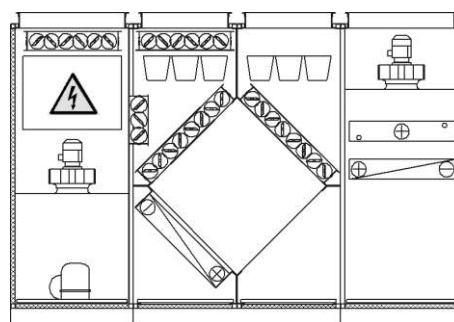


Схема 5.2

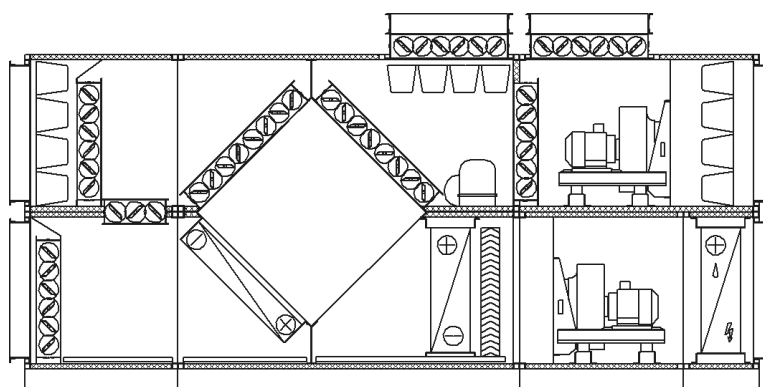


Схема 5.2

Рисунок 1 - Функциональные исполнения установок

Установки имеют модульную структуру и набираются из функциональных блоков различного назначения, имеющих унифицированные присоединительные размеры (ширина-высота), либо поставляются в виде моноблоков.

Функциональные блоки устанавливаются на металлическую опорную раму высотой 150 мм, являющуюся конструктивным элементом поставляемых изделий.

Приложение А

Заправка холодильной машины. (При поставке моноблоков в собранном виде установки поставляются уже заправленные хладагентом).

1. Холодильные агрегаты с тепловым насосом.

1.1 Испытания на герметичность холодильного контура

- 1.1.1 Испытания на герметичность всего холодильного контура агрегата проводить после завершения всех монтажных работ. При проведении монтажных работ не оставлять надолго открытой полость компрессорного агрегата, поскольку компрессорное масло и наполнитель фильтра-осушителя впитывают влагу из атмосферного воздуха, что приведет к увеличению времени вакуумирования и осушки агрегата.
- 1.1.2 Испытать холодильный контур агрегата на герметичность азотом газообразным, особой чистоты по ГОСТ 9293 с точкой росы минус 40°C давлением 21 бар:

- 1) Полностью открыть вентиль Роталок на ресивере (шток вентиля полностью выкручен). Оставить его в таком положении, больше он не понадобится.
- 2) Снять катушки со всех соленоидных клапанов (четырёхходовой оставить - он всегда куда ни будь открыт). Вместо них надеть постоянные магниты. Проследить, что при установке магнита клапан открылся (раздается характерный щелчок).
- 3) Подключить манометрический коллектор к сервисным штуцерам. Необходимо, чтобы давление подавалось одновременно во все участки контура (вход и выход компрессора, жидкостная линия, линия нагнетания). Средний штуцер коллектора подключить к баллону с азотом через редуктор давления.
- 4) Полностью открыть оба вентиля на манометрическом коллекторе и шаровые краны на всех шлангах и довести давление в контуре до 21 бар. Не более!!! Поскольку клапаны Шредера создают сопротивление, необходимо подавать азот порциями и выжидать выравнивания давления.
- 5) Закрыть оба вентиля на манометрическом коллекторе и шаровые краны на всех шлангах. Зафиксировать температуру окружающего воздуха и показания манометров на коллекторе. Желательно приклеить на каждый манометр стикер с записанным значением давления. Допускается отключить все шланги от сервисных штуцеров и использовать для контроля давления встроенные манометры агрегата.
- 6) Выдержать систему под давлением не менее 12 часов.
- 7) Контролировать отсутствие падения давления. Допускается небольшое падение (0,5 - 1 бар), связанное с изменением температуры окружающего воздуха (см. таблицу температур в инструкции). В случае падения давления место утечки находится методом обмыливания (или другими). При обнаружении и устранении течи произвести повторные испытания на герметичность участка холодильного контура, где было обнаружено место утечки, либо, при невозможности проверки отдельного участка, произвести повторные испытания всего холодильного контура.

- 1.1.3 Если заправка сразу не планируется - сбросить давление в контуре до давления консервации (2-3 бар). Снять постоянные магниты с соленоидов, установить штатные катушки, отключить манометрический коллектор от всех сервисных штуцеров.

Приложение Б

Методика испытаний (только для установок, поставляемых в разобранном виде).

1. Объём испытаний должен соответствовать таблице Б.1.

Таблица Б.1

Наименование проверяемого параметра	П у н к т ы П М	
	Требования	Метод контроля
1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры	2.1	3.1
2. Сопротивления электрической изоляции токоведущих частей	2.2	3.2
3. Проверка САУ	2.3	3.3
4. Проверка воздухопроизводительности	2.4	3.4

2 Проверяемые требования

2.1 Габаритные, установочные и присоединительные размеры установки должны соответствовать значениям, указанным в конструкторской документации.

2.2 Сопротивление электрической изоляции токоведущих частей относительно корпуса и между фазами должно быть не менее 2 МОм.

2.3 Для обеспечения силового питания и автоматизированного управления установкой должна использоваться система автоматического управления (САУ) в виде шкафа САУ.

По согласованию с заказчиком установки могут поставляться электрически расключёнными. В таком случае каждый блок установки снабжается распаечной коробкой.

2.4 Технические характеристики должны соответствовать ТЗ.

3 Методика проверки и критерии годности

Все испытания и проверки проводят в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150.

Допускается менять последовательность испытаний и проверок.

3.1 Проверка габаритных, установочных и присоединительных размеров производится измерениями этих размеров универсальным измерительным инструментом, обеспечивающим точность измерений в пределах ± 1 мм.

Проверяемая установка считается соответствующей требованиям по размерам, если измеренные их значения соответствуют указанным в конструкторской документации.

3.2 Измерение сопротивления изоляции токоведущих частей проводят мегомметром с классом точности не ниже 1,0 на напряжении 500 В между токоведущими клеммами пульта управления и корпусом. Сопротивление изоляции должно быть не менее 2 МОм.

3.3 Проверку системы автоматического управления производить в соответствии с руководством по эксплуатации системы автоматического управления.

3.4 Проверка воздухопроизводительности.