



breezart.shop | 100@breezart.shop

Тел: +7 977 801-33-57

Контактное лицо: Дмитрий Богданов

Программа подбора вентиляции и осушения помещения бассейна Breezart и Airgy

Расчет выполнен 19.08.2026 в 14:15:13. Для корректного вывода на печать используйте браузер **Chrome**.

1. Исходные данные

Названия проекта и вентустановки			
Название проекта		Бассейн в усадьбе	
Название вентустановки		Breezart 2700 Aqua Pool RP	
Задание параметров наружного воздуха			
☒ Автовод параметров по СП 131.13330.2025		Регион	Карачаево-Черкесская Респ. ▾
		Населенный пункт	Теберда ▾
Барометрическое давление, кПа		87,0	
Лето		Зима	
Температура воздуха, °C		Температура воздуха, °C	
24,0		-13,0	
Относит. влажность воздуха, %		Относит. влажность воздуха, %	
44		48	
Теплое межсезонье		Холодное межсезонье	
Температура воздуха, °C		Температура воздуха, °C	
17,0		-1,0	
Относит. влажность воздуха, %		Относит. влажность воздуха, %	
45		47	
Задание параметров помещения бассейна			
☒ Стандартные параметры воздуха и воды		Тип бассейна	Обществ. глуб. > 1,35м ▾
Т воздуха в помещении бассейна, °C		Площадь зеркала воды, м²	
30,0		50	
Т воды в бассейне, °C		Объем помещения бассейна, м³	
28,0		500	
Отн. вл. в пом. в теплый период, %		Среднее время работы басс., ч/день	
54		8,0	

Отн. вл. в пом. в хол. период, % 45	Укрытие пов. воды в нераб. время ✓
Рекомендуемая Т воды по СанПиН 2.1.2.1188: 30°...32° – для детей дошкольного возраста; 29°...30° – учебных; 26°...29° – оздоровительных; 25°...28° – для спортивного плавания. <i>Интенсивность испарения воды зависит от соотношения температур воздуха и воды. Фактические значения этих параметров должны быть равны заданным при расчете!</i>	Кратность воздухообмена 5.0 (2500 кб.м/ч) ▾ для средних теплотерь
	Водный аттракцион Нет или редко исп. ▾
	Прочие влагопритоки летом, кг/ч 0,0
	Прочие влагопритоки зимой, кг/ч 0,0
	Кол-во посетителей 3
	Кол-во зрителей 0

Задание параметров нагревателя и охладителя

Охлаждение воздуха	Нагрев воздуха
Опции охлаждения (CH/CE/CF) ✓	Температура и тип теплоносителя 80/60 ▾ Вода ▾
Доп. мощность для охлаждения и компенсации тепlopоступлений через ограждающие конструкции, кВт 0,0	Смесительный узел Автовыбор ▾
	Доп. мощность для воздушного отопл., кВт 0,0
	Преднагреватель, Т на выходе Авто ▾ -15
	PW – управл. и вод. нагр. ▾

2. Результаты расчета влаговыделения и расхода воздуха

Влаговыделение			
Лето		Зима	
Влагосодерж. наружного воздуха	9.5 г/кг	Влагосодерж. наружного воздуха	0.7 г/кг
Влагосодерж. приточного воздуха	12.8 г/кг	Влагосодерж. приточного воздуха	8.8 г/кг
Влагосодерж. воздуха в помещении	16.8 г/кг	Влагосодерж. воздуха в помещ.	14.0 г/кг
Влаговыделение с зеркала воды в рабочее время		Влаговыделение с зеркала воды в рабочее время	
– по методике АВОК	15.0 кг/ч	– по методике АВОК	18.8 кг/ч
– по форм. Бязина–Крумме	11.4 кг/ч	– по форм. Бязина–Крумме	12.8 кг/ч
Макс. влаговыдел. в раб. время	15.0 кг/ч	Макс. влаговыдел. в раб. время	18.8 кг/ч
Средн. влаговыдел. в раб. время	12.3 кг/ч	Средн. влаговыдел. в раб. вр.	15.5 кг/ч
Влаговыдел. в нерабочее время	0.4 кг/ч	Влаговыдел. в нерабочее время	0.5 кг/ч
Расход наружного воздуха			
Лето		Зима	
– для осушения (ассимиляция влаги)	1 400 м³/ч	– для осушения (ассим. влаги)	970 м³/ч
– по санитарным нормам	240 м³/ч	– по санитарным нормам	240 м³/ч
Общий расход воздуха по кратности воздухообмена		Требуемый расход воздуха вентустановки	
– воздухообмен	5-и кратный	Расход воздуха вентустановки 2 500 м³/ч	
– расход воздуха по кратности	2 500 м³/ч	(определяется расходом по саннормам, кратности и ассимиляции)	

Расчет выполнен по методике АВОК 7.5–2020 «Обеспечение микроклимата и энергосбережение в крытых плавательных бассейнах» с учетом ГОСТ Р 72094–2025 «Обеспечение микроклимата и энергосбережение в крытых плавательных бассейнах».

3а. Выбор серии вентустановки

Серия вентустановки	Уровень решения	Энергопотреблен.	Рекуператор	Тепловой насос	Воздушн. отопление	Охл. и осуш. [опция]	Удаленное веб управл.	Гарантия
Aqua Pool RP	Бизнес							3 года

3b. Выбор модели вентиляционной установки

Модель	Опция охлаждения / осушения	Среднемесячное энергопотребление		Пиковая потребляемая мощность	
		Тепловое	Электрич.	Тепловая	Электрич.
2700 Aqua Pool RP CF**	Охлаждение: опция CF – фреоновый охладитель и ККБ Осушение: дополнительное конденсационное осушение	950 кВт·ч*	579 кВт·ч*	4.7 кВт*	1.4 кВт*

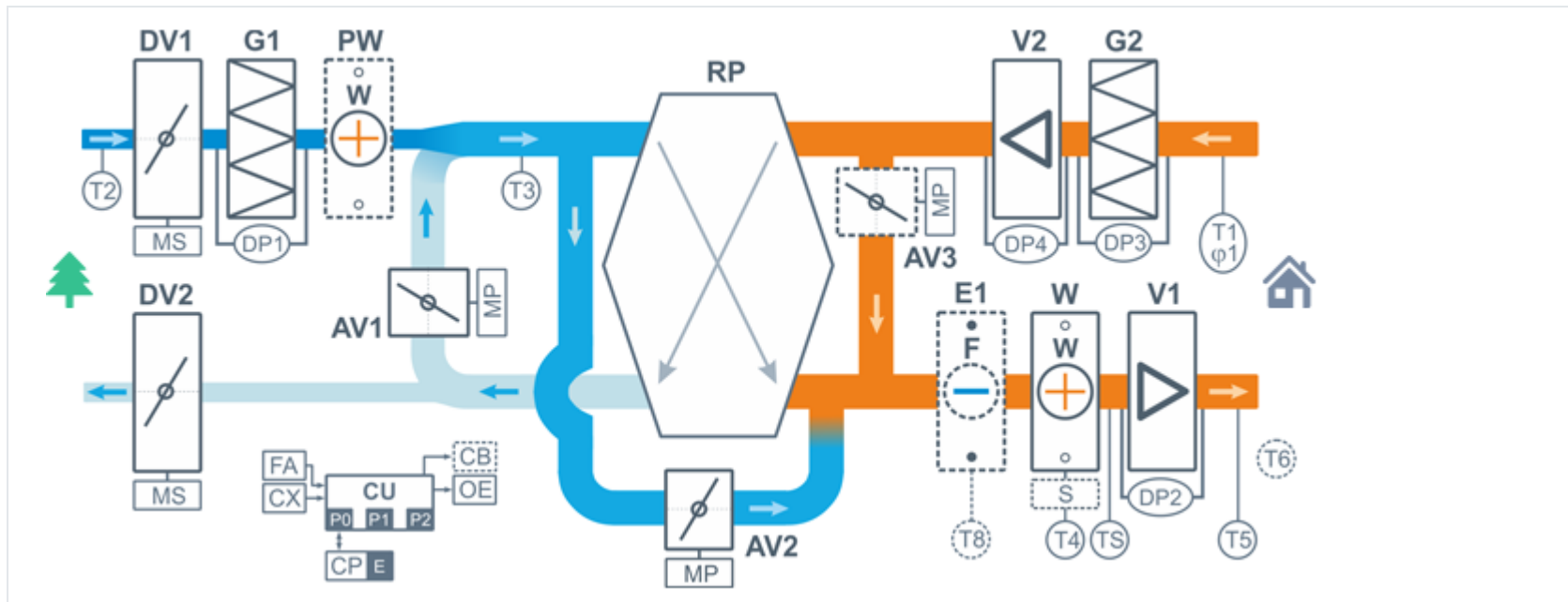
* Для моделей с опцией CF мощность и энергопотребление, а также стоимость, указаны без учета ККБ. Если фактическая мощность ККБ будет выше расчетной, может возрасти потребляемая тепловая энергия.

** При заданных условиях охлаждение не требуется (охлаждение может потребоваться, если фактическая температура или влагосодержание наружного воздуха будут выше заданных).

4. Режимы работы и структурная схема Breezart 2700 Aqua Pool RP CF

Режим	Приточный канал		Вытяжка	Тепловая мощность			Электрическая мощность			Осушен. воздуха	Примечание
	Вход	Выход	Вход	Пик. кВт	Раб. / Деж. кВт	Ср. мес. кВт·ч	Пик. кВт	Раб. / Деж. кВт	Ср. мес. кВт·ч		
Зима	-13.0° 48% 0.7 г/кг 725 м³/ч	30.0° 29% 8.8 г/кг 2500 м³/ч	30.0° 45% 14.0 г/кг 2500 м³/ч	4.7	4.7 / 0.14	1210	1.4	1.4 / 0.49	579	15.5 кг/ч (max 21.0)	
Холодное межсезон.	-1.0° 47% 1.9 г/кг 890 м³/ч	30.0° 29% 8.8 г/кг 2500 м³/ч	30.0° 45% 14.0 г/кг 2500 м³/ч	4.2	4.2 / 0.13	1080	1.4	1.4 / 0.49	579	15.5 кг/ч (max 26.0)	
Теплое межсезон.	17.0° 45% 6.3 г/кг 962 м³/ч	30.0° 41% 12.8 г/кг 2500 м³/ч	30.0° 54% 16.8 г/кг 2500 м³/ч	2.3	2.3 / 0.07	583	1.4	1.4 / 0.49	579	12.3 кг/ч (max 26.0)	
Лето с охладж.	24.0° 44% 9.5 г/кг 2255 м³/ч	30.0° 33% 10.3 г/кг 2505 м³/ч	30.0° 54% 16.8 г/кг 2505 м³/ч	4.6	4.6 / 0.09	1170	1.4	1.4 / 0.49	579	12.3 кг/ч (max 23.0)	Охлаждение не требуется

Структурная схема



5а. Выбор параметров и опций Breezart 2700 Aqua Pool RP CF

Модификация

Тип вентилятора вентустановки

☐ **BC** – вентиляторы Sanmi тип EC, плавное регул. 20...100%, высокий КПД

Параметры

Датчик параметров наружного воздуха

канального типа для размещения в приточном канале

Исполнение вентустановки

VB – верт. напольное

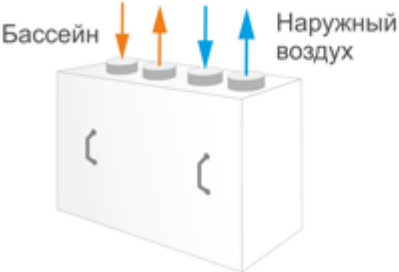
L – левое

Вертикальное напольное

Левое

Бассейн

Наружный воздух



Опции

☒ **CF** – дополнительный фреоновый охладитель и управление ККБ. Тип ККБ:

Инвертор (0...10В)

5b. Комплектация оборудования

Наименование	Кол-во	Примечание
Breezart 2700 Aqua Pool RP – вентиляционная установка для помещения бассейна: – полипропиленовый пластинчатый рекуператор – водяной нагреватель – ЕС вентиляторы с CAV – воздушные фильтры G4 – система автоматики с цветным сенсорным пультом TPD-283U-H и датчиками – датчик параметров наружного воздуха: канального типа – воздушные клапаны с приводами – смесительный узел (3-х ходовая схема) – напряжение питания: 380В – 3 фазы	1	
Опция CF – дополнительный фреоновый охладитель и управление ККБ инверторного типа	1	

Дополнительное оборудование		
CCU Inv – ККБ инверторного типа (рекомендуемая мощность 7.7 кВт, при заданных условиях охлаждение не требуется)	1	

6. Параметры Breezart 2700 Aqua Pool RP CF

Тип оборудования	
Модель	Breezart 2700 Aqua Pool RP CF
Описание серии	ПВУ с противоточным рекуператором, с фреоновым охладителем
Расход воздуха и свободный напор вентустановки (CAV-режим с поддержанием постоянного расхода воздуха)	
Общий расход воздуха (приток + рециркуляция)	2500 м³/ч (максимально 2700 м³/ч)
Приток наружного воздуха	725 – 2250 м³/ч (максимально 2430 м³/ч)
Свободный напор вентустановки	300 Па (с учётом загрязнённости фильтров)
Тепловая мощность и параметры теплоносителя	
Расчетная потребляемая тепловая мощность	4.7 кВт (запас нагревателя 270%)
Расчетная мощность рекуператора	10.9 кВт (эффективность 0.70, Т на выходе 24.5°C)
Расход теплоносителя	0.20 т/ч (при температуре теплоносителя 80/60°C)
Ду труб, при длине труб до 30 м	20 мм (пп 25 мм)
Скорость теплоносителя падение давления на трубах	0.18 м/с 23 Па/п.м
Тип водяного нагревателя	W63
Параметры смесительного узла водяного нагревателя	3-х ходовая схема, Kvs 2.5
Максимально возможная тепловая мощность (Твых. 45°)	17.3 кВт
Максимально возможная мощность воздушного отопления	12.6 кВт (применяется только совместно с теплым полом)
Расход теплоносителя (с воздушным отоплением)	0.74 т/ч (при температуре теплоносителя 80/60°C)
Ду труб, при длине до 30 м (с воздушным отоплением)	25 мм (пп 32 мм)
Скорость теплоносителя падение давления (с возд. отопл.)	0.42 м/с 95 Па/п.м
Мощность охлаждения	
Модель объем	F63 2.26 л
Тип ККБ	Инверторный
Требуемая мощность охлаждения	0 кВт (охлаждение не требуется)
Рекомендуемая мощность охлаждения ККБ	7.7 кВт (при заданных условиях охлаждение не требуется)
Охлаждение при испарении воды из бассейна, зима лето	10.5 кВт 8.3 кВт
Электрическая мощность и параметры электропитания	
Максимальная потребляемая электрическая мощность:	

– зимой и в межсезонье (без охлаждения)	1.4 кВт
– летом с охлаждением	1.4 кВт + мощность, потребляемая ККБ
Потребляемая мощность вентилятора притока	0.7 кВт
Потребляемая мощность вентилятора вытяжки	0.7 кВт
Рабочее напряжение питания	380В – 3 фазы
Максимальный потребляемый ток	2.1 А
Шумовые характеристики	
Уровень шума LwA, дБ(А) (акустическая мощность):	
На выпуске На всасывании От корпуса	69 67 61
Уровень звукового давления LpA от корпуса, дБ(А):	47
Среднее энергопотребление	
Средняя потребляемая энергия, ориентировочные значения при заданных условиях:	
– тепловая энергия	950 кВт·ч в месяц
– электрическая энергия	579 кВт·ч в месяц

7. Описание и преимущества Breezart 2700 Aqua Pool RP CF

Описание

Серия **Breezart Aqua Pool RP** разработана для обеспечения и поддержания комфортного микроклимата в помещении бассейна. Для экономии энергии, требуемой для нагрева воздуха, используется противоточный полипропиленовый рекуператор.

Осушение воздуха в помещении бассейна происходит за счет ассимиляции влаги наружным воздухом. Для регионов с жарким и влажным климатом используется конденсационное осушение и охлаждение наружного воздуха (опция CF) для поддержания заданных параметров воздуха в помещении бассейна.

Вентустановка поддерживает постоянную циркуляцию воздуха внутри бассейна и предотвращает образование конденсата. **Воздушное отопление** позволяет с высокой точностью поддерживать заданную температуру воздуха в помещении бассейна – это существенно снижает испарение воды и предотвращает возможность охлаждения воздуха ниже температуры воды.

Комплектация и особенности модели 2700 Aqua Pool RP CF:

- Встроенная цифровая автоматика с датчиками и цветным сенсорным пультом TPD-283U-H.
- Полипропиленовый противоточный рекуператор.
- ЕС-вентиляторы с функцией CAV (постоянный расход воздуха).
- Водяной нагреватель со смесительным узлом.
- Воздушные клапаны с электроприводами.
- Фильтры класса G4 на притоке и вытяжке.
- Фреоновый охладитель и управление ККБ (опция CF).
- Удаленное управление через веб-интерфейс.

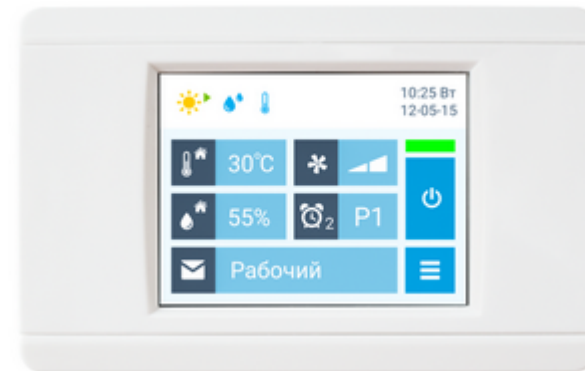


Преимущества

- Удобное и наглядное управление, отображение текущего состояния установки, температуры и влажности воздуха.
- Противоточный полипропиленовый рекуператор.
- Воздушное отопление: поддержание заданной температуры воздуха в помещении бассейна.
- Кондиционирование (охлаждение) воздуха (опция CF).
- CAV-режим: поддержание постоянного расхода воздуха и баланса притока-вытяжки.
- Рабочий и Дежурный режим работы вентустановки. Дежурный режим служит для экономии энергии, когда бассейн не используется. Производительность вентустановки

снижается, подача наружного воздуха прекращается. Переключение режимов возможно по таймеру, вручную, внешнему сигналу или автоматически по датчику влажности.

- Автоматическое периодическое проветривание помещения в Дежурном режиме.
- Автоматическое переключение поддерживаемой влажности в помещении бассейна (Зима / Лето).
- Автоматическое поддержание температуры воздуха по температуре воды в бассейне (опция WT).
- Возможность работы с конденсационным котлом.
- Удаленное управление через веб-интерфейс.
- Возможность подключения к системе «Умный дом» по Modbus.
- Коррозионностойкое исполнение.
- Гарантия – 3 года.



Общий вид компоновки для типовых вариантов исполнения

PB - напольная горизонтальная



MPB - напольная смешанная



VB - вертикальная



В смешанном и вертикальном исполнении входы / выходы могут располагаться на боковых панелях, также возможно нестандартное исполнение с уменьшением ширины или высоты корпуса для размещения в узком или низком помещении, например, под чашей бассейна.

Контактное лицо: Дмитрий Богданов

тел: +7 977 801-33-57

e-mail: 100@breezart.shop

