

Климатическая установка с перекрестно- противоточным теплообменником для частных бассейнов



ThermoCond 23 26 01 - упрощенный вид



Автоматически выбирает наиболее экономичный режим эксплуатации!

ThermoCond 23

ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ВОЗДУХА 1600–5000 м³/ч

Краткая информация:

- Осушает, вентилирует и обогревает
- Коррозионно-стойкий теплообменник из полипропилена
- Температурный КПД более 80 % благодаря трехходовой рекуперативной системе утилизации тепла
- Энергоэффективные вентиляторы с ЕС-двигателем
- Регулируемая заслонка нагревания рециркуляционного воздуха
- Плоская конструкция идеально встраивается в систему циркуляции бассейна
- Встроенная система управления и регулирования, совместимая с любыми известными системами управления умного дома
- Опционально: управление с помощью смартфона или планшета

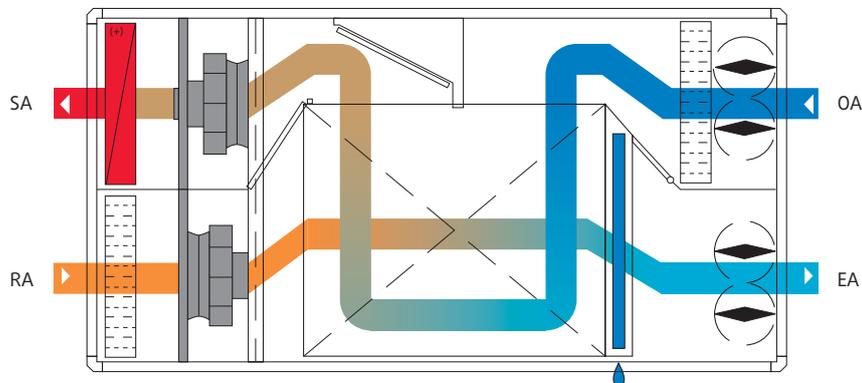
Установки ThermoCond 23 – это многофункциональные компактные системы создания климата частных бассейнов. Все установки конструктивно и функционально соответствуют вашим требованиям. Комбинирование высококачественных компонентов с точной системой управления и регулирования гарантирует экономичный

режим работы при наиболее комфортном климате. С помощью установок ThermoCond обеспечиваются отопление, вентиляция и осушение воздуха в бассейнах, и наряду с хорошим климатом осуществляется идеальная защита самого здания. Дополнительное применение радиаторно-конвекторного и панельного отопления как правило не требуется.

Эксплуатационные характеристики и опции:

- фильтрация воздуха на любом режиме работы
 - водяной воздушонагреватель
 - индивидуально-регулируемые рабочие параметры
 - готовая к эксплуатации и полностью укомплектованная установка содержит все конструктивные элементы, необходимые для создания и поддержания климата в плавательных бассейнах, включая все органы управления
 - байпасная заслонка
 - усиленный контроль качества и пробный пуск на заводе-изготовителе
- Опции:
- совмещенное регулирование температуры воды и воздуха
 - дистанционное техобслуживание
 - и многое другое

Описание принципа действия



Осушение наружным воздухом в зимний период

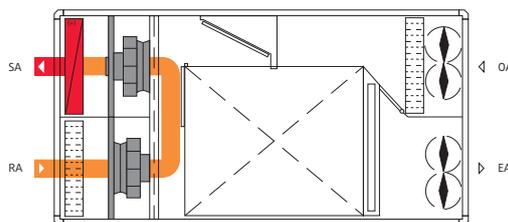
От вытяжного воздуха отводится большая часть явной и скрытой теплоты и передается в теплообменнике

приточному воздуху. Перекрестный противоточный теплообменник позволяет утилизировать до 80 % тепла вытяжного воздуха. В результате теплотери на вентиляцию, которые

должен покрыть водяной нагреватель воздуха с циркуляционным насосом, остаются минимальными.

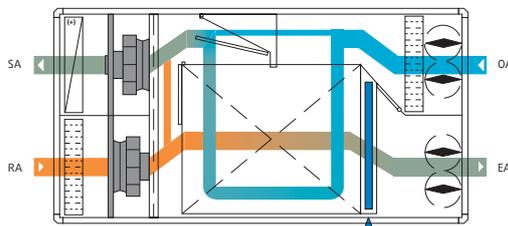
Отопление в режиме полной рециркуляции

Если в пассивном режиме не заданы показатели температуры и влажности, то установка производит только рециркуляцию воздуха со сниженным расходом. Таким образом, обеспечивается движение воздуха в бассейне. Если возникает потребность в отоплении, то вытяжной воздух нагревается в водяном нагревателе до требуемой температуры приточного воздуха.



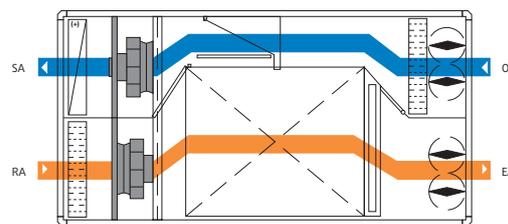
Осушение воздуха в переходный период

Если температура наружного воздуха повышается, теплопроизводительность водяного нагревателя воздуха можно уменьшить. Процесс утилизации тепла контролируется постоянно-регулируемой байпасной заслонкой. Часть наружного воздуха проводится через пластинчатый теплообменник.



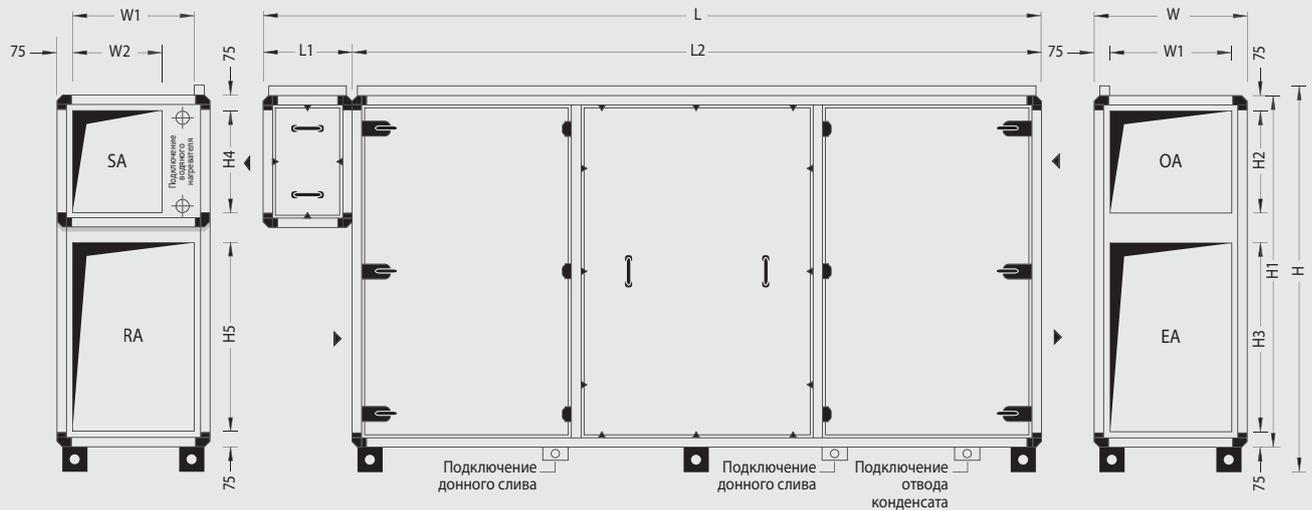
Режим эксплуатации в летний период

Если влажность наружного воздуха повышается, заслонка рециркуляции воздуха по мере необходимости постоянно закрыта. При высокой влажности наружного воздуха заслонка полностью закрывается. При этом установка работает в прямоточном режиме со стопроцентной подачей свежего воздуха. В летний период не требуется утилизировать тепловую энергию удаляемого из бассейна воздуха.



ThermoCond 23

Размеры и вес установки



Высота ножек 100 мм
Опционально: высота опорных ножек регулируется от 100 до 120 мм

Тип установки	L	W ¹	H ²	L1	L2	W1	W2	H1	H2	H3	H4	H5	Вес
23 12 01	2580	570	1210*	410	2170	420	350	1050	325	420	420	325	450
23 18 01	3060	730	1530*	410	2650	580	505	1370	485	580	580	485	600
23 26 01	3700	730	1850	410	3290	580	505	1690	485	900	580	580	870
23 36 01	3700	1050	1850	410	3290	900	825	1690	485	900	580	580	1100

* Шкаф автоматики монтируется на установку, поэтому необходимо прибавить высоту щитового шкафа = 480 мм.

Шкаф автоматики

Тип установки	H x W x D	Местоположение на установке
23 12 01	480 x 640 x 210	Сверху установки
23 18 01	480 x 640 x 210	Сверху установки
23 26 01	900 x 480 x 210	Сторона выбросного/наружного воздуха
23 36 01	900 x 480 x 210	Сторона выбросного/наружного воздуха

Для обслуживания установки отступ от стены должен быть равен размеру W. Если размер W меньше одного метра, нужно оставить свободное пространство 1 м. Для работ над установкой нужно оставить 50 мм по высоте над кабель-каналом.

При расчете отступов обратите внимание на размеры корпуса, каналов воздуховода и шкафа автоматики.

Возможна разбивка установки на меньшие секции (за дополнительную плату).

Все размеры указаны в миллиметрах, вес в килограммах, включая вес шкафа автоматики

- 1 Крепление дверок увеличивает ширину установки на 25 мм с каждой рабочей стороны.
- 2 Вкл. 100 мм ножки и 60 мм кабель-канал

Технические данные и характеристики

Тип установки		23 12 01	23 18 01	23 26 01	23 36 01
Номинальный объемный расход воздуха	м ³ /ч	1,600	2,500	3,200	5,000
Коэффициент эффективности рекуперации тепла ¹		83	83	88	85
Осушающая способность по нормам VDI 2089	кг/ч	9.7	15.1	19.3	30.2
Общая потребляемая мощность ²	кВт	0.98	1.88	2.36	3.70
Потребляемый ток ²	A	6.0	13.8	8.0	6.6
Рабочее напряжение		1 / N / PE 230 В 50 Гц		3 / N / PE 400 В 50 Гц	
Аэродинамическое сопротивление					
По приточному и наружному каналу	Па	300	300	300	300
По вытяжному и выбросному каналу	Па	300	300	300	300
Уровень звуковой мощности ³					
У приточного патрубка	дБ(А)	66	68	71	75
У вытяжного патрубка	дБ(А)	65	67	69	70
У наружного патрубка	дБ(А)	55	57	60	59
У выбросного патрубка	дБ(А)	70	72	74	75
Звуковое давление на расстоянии 1 м от установки	дБ(А)	50	52	55	55
Блоки вентиляторов					
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора приточного воздуха ⁴	кВт	0.46	0.87	1.09	1.68
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора вытяжного воздуха ⁴	кВт	0.52	1.01	1.27	2.02
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора приточного воздуха в режиме полной рециркуляции ⁴	кВт	0.25	0.48	0.56	0.93
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора вытяжного воздуха в режиме полной рециркуляции ⁴	кВт	0.24	0.48	0.56	0.93
SFP категория мощности вентилятора (приточный воздух/вытяжной воздух) в режиме полной рециркуляции		1 1	1 1	2 2	2 2
Фильтрация по нормам DIN EN 779					
Наружный воздух				M5	
Вытяжной воздух				M5	
Водяной нагреватель воздуха					
Мощность водяного нагревателя воздуха в режиме полной рециркуляции ⁵	кВт	8.7	13.9	16.7	28.0
Мощность водяного нагревателя воздуха в режиме «наружный воздух – выбросной воздух» ^{5,6}	кВт	8.5	13.7	15.3	26.7
Гидравлическое сопротивление					
Водяной нагреватель ^{5,6}	м ³ /ч кПа	0.25 4.6	0.46 6.2	0.67 9.1	0.93 12.0
Вентиль водяного нагревателя ^{5,6}	м ³ /ч кПа	0.25 6.4	0.46 8.3	0.67 17.3	0.93 13.8
Подключения					
Подключение водяного нагревателя	DN	32	32	32	32
Подключение регулирующего вентиля водяного нагревателя воздуха	DN	10	15	15	20
Подключение отвода конденсата	DN	20	20	20	20
Подключение донного слива	DN	20	20	20	20

Технические данные приведены для номинального объемного расхода воздуха и состояния вытяжного воздуха 30 °С / при относительной влажности 53,7 %, и состояния наружного воздуха 15 °С / при относительной влажности 84 %, а также высоты 0 м над уровнем моря, если не заданы другие параметры.

- 1 в зависимости от режима работы
- 2 зависит от конфигурации контрольно-измерительной аппаратуры / установки
- 3 при средней частоте 250 Гц
- 4 при средней загрязненности фильтра
- 5 температура прямой линии = 70 °С; t приточ. возд. * 50 °С
- 6 t наруж. возд. = -12 °С / при относит. влаж. 90 % и 2/3 доли наружного воздуха

Технические данные и характеристики необходимо подтвердить до начала проектирования.