

## Климатическая установка с двойным перекрестноточным теплообменником для частных бассейнов



ThermoCond 19 20 01 – упрощенный вид



Автоматически выбирает наиболее экономичный режим эксплуатации!

# ThermoCond 19

ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ВОЗДУХА 1100–3500 м<sup>3</sup>/ч

### Краткая информация:

- Осушает, вентилирует и обогревает
- Коррозионно-стойкий пластинчатый теплообменник из полипропилена
- Двухступенчатая система рекуперации тепла
- Энергоэффективные вентиляторы с ЕС-двигателем
- Регулируемая заслонка нагревания рециркуляционного воздуха
- Подключение патрубков воздушных каналов любой конструкции
- Компактная конструкция не занимает много места
- Встроенная система управления и регулирования, совместимая с любыми известными системами управления умного дома
- Опционально: управление с помощью смартфона или планшета

Установки ThermoCond 19 – 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.

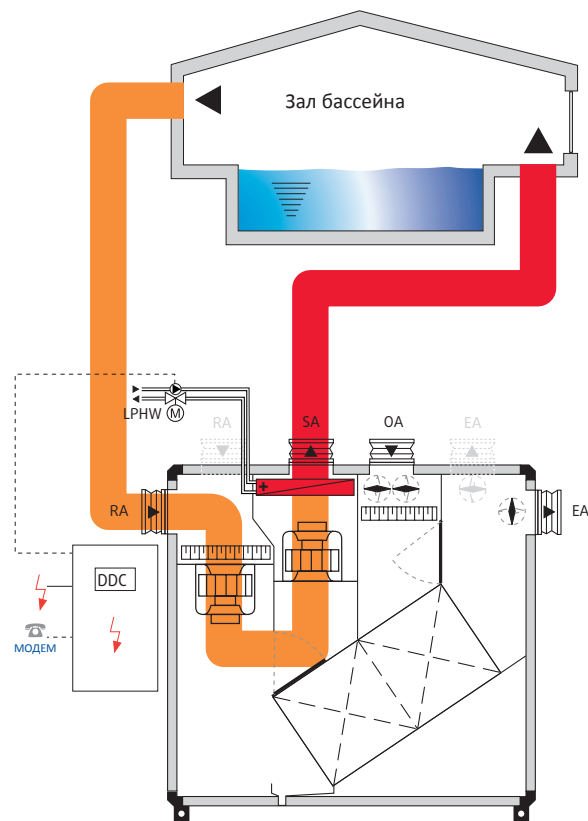
С помощью установок ThermoCond обеспечиваются отопление, вентиляция и осушение воздуха в бассейнах, и наряду с хорошим климатом осуществляется идеальная защита самого здания. Дополнительное применение радиаторно-конвекторного и панельного отопления как правило не требуется.

### Эксплуатационные характеристики и опции:

- фильтрация воздуха на любом режиме работы
- водяной воздушонагреватель
- усовершенствованные пластиковые крыльчатки вентилятора для более тихой работы установки, (начиная с 19 20 01)
- 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
- усиленный контроль качества и пробный пуск на заводе-изготовителе

- Опции:
- байпасная заслонка
  - совмещенное регулирование температуры воды и воздуха
  - модели соответствуют нормам VDI 6022
  - дистанционное техобслуживание
  - и многое другое

## Описание принципа действия



### Отопление в режиме полной рециркуляции (обогрев)

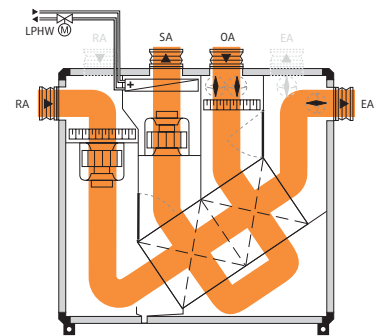
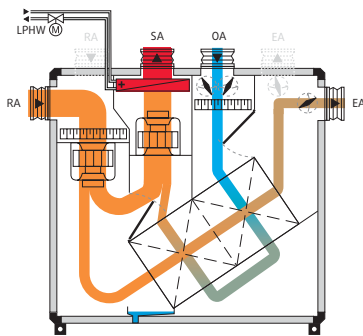
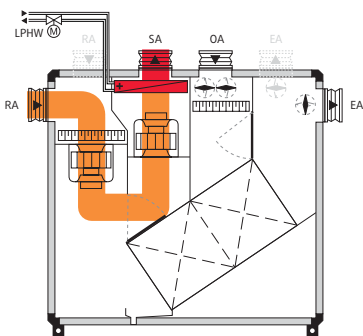
Если в пассивном режиме не заданы показатели температуры и влажности, то установка производит только рециркуляцию воздуха со сниженным расходом. Таким образом, обеспечивается движение воздуха в бассейне. Если возникает потребность в отоплении, то вытяжной воздух нагревается в водяном нагревателе до требуемой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

### Осушение наружным воздухом в зимний период

Воздух в бассейне осушается смешиванием наружного воздуха с потоком рециркуляционного воздуха. Количество наружного воздуха зависит от испарения воды в бассейне (и, таким образом, от количества посетителей бассейна), а также от влажности наружного воздуха. Количество подаваемого наружного воздуха регулируется автоматически. Если утилизации тепловой энергии недостаточно для достижения необходимой температуры, то приточный воздух дополнительно подогревается в водяном воздушнонагревателе.

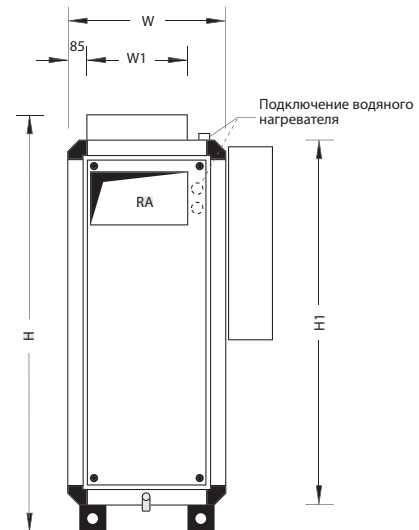
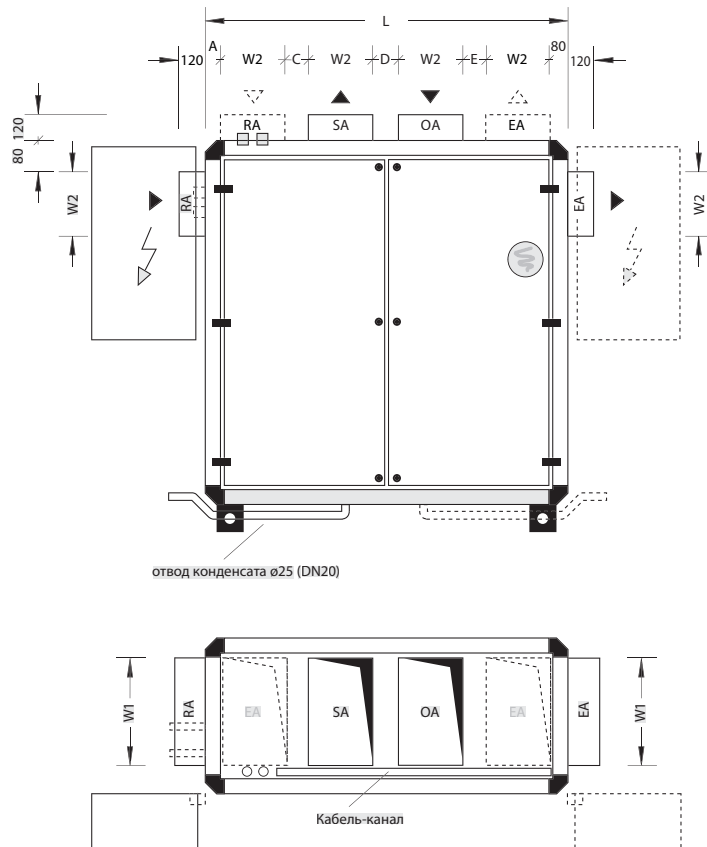
### Осушение наружным воздухом в летний период

Если влажность наружного воздуха возрастает, то рециркуляционная заслонка по мере необходимости закрывается. При высокой влажности наружного воздуха заслонка полностью закрывается. При этом установка работает в приточном режиме со стопроцентной подачей свежего воздуха.



# ThermoCond 19

## Размеры и вес установки



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

Для складного шкафа управления установкой: для транспортировки шкаф автоматики складывается по торцевой стороне. В связи с этим уменьшается транспортировочная длина примерно на 250 мм.

Возможно подключение каналов вытяжного и выбросного воздуха на торцевой стороне. Возможна установка в зеркальном отображении.

Тип установки	L	W <sup>1</sup>	H <sup>2</sup>	W1	W2	H1	A	C	D	E	Вес
19 11 01	1530	570	1590	350	200	1370	215	150	150	135	410
19 15 01	1530	730	1590	500	200	1370	215	150	150	135	440
19 20 01	1690	730	1910	500	300	1690	80	105	120	105	540
19 25 01	1690	890	1910	600	300	1690	80	105	120	105	610
19 35 01	1690	1210	1910	920	300	1690	80	105	120	105	720

Для обслуживания установки отступ от стены должен быть равен размеру В. Если размер W меньше одного метра, нужно оставить свободное пространство 1 м.

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

- 1 Крепление дверок увеличивает ширину установки на 25 мм с каждой рабочей стороны.
- 2 Вкл. высоту ножек 100 мм вкл. 120 мм патрубков воздуховода

## Шкаф автоматики

Тип установки	Н x W x D	Местоположение на установке
19 11 01	900 x 480 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
19 15 01	900 x 480 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
19 20 01	900 x 480 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
19 25 01	900 x 480 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
19 35 01	900 x 480 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха

## Технические данные и характеристики

Тип установки		19 11 01	19 15 01	19 20 01	19 25 01	19 35 01
Номинальный объемный расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	1,100	1,500	2,000	2,500	3,500
Коэффициент эффективности рекуперации тепла <sup>1</sup>	%	76	76	79	79	80
Осушающая способность по нормам VDI 2089	кг/ч	6.6	9.0	12.1	15.1	21.1
Общая потребляемая мощность <sup>2</sup>	кВт	0.87	0.98	1.52	1.73	2.76
Потребляемый ток <sup>2</sup>	A	3.3	3.3	3.8	3.8	7.6
Рабочее напряжение		3 / N / PE 400 В 50 Гц				
<b>Аэродинамическое сопротивление</b>						
По приточному и наружному каналу	Па	300	300	300	300	300
По вытяжному и выбросному каналу	Па	300	300	300	300	300
<b>Уровень звуковой мощности <sup>3</sup></b>						
У приточного патрубка	дБ(А)	79	81	71	68	76
У вытяжного патрубка	дБ(А)	71	70	61	61	64
У наружного патрубка	дБ(А)	66	65	57	55	62
У выбросного патрубка	дБ(А)	71	70	60	59	64
Звуковое давление на расстоянии 1 м от установки <sup>3</sup>	дБ(А)	61	62	52	50	57
<b>Блоки вентиляторов</b>						
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора приточного воздуха <sup>4</sup>	кВт	0.51	0.56	0.84	0.96	1.58
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора вытяжного воздуха <sup>4</sup>	кВт	0.36	0.42	0.68	0.77	1.18
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора приточного воздуха в режиме полной рециркуляции <sup>4</sup>	кВт	0.18	0.22	0.37	0.49	0.66
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора вытяжного воздуха в режиме полной рециркуляции <sup>4</sup>	кВт	0.18	0.22	0.37	0.49	0.66
SFP категория мощности вентилятора (приточный воздух / вытяжной воздух) в режиме полной рециркуляции		1   1	1   1	1   1	1   1	1   1
Номинальная мощность вентиляторов в режиме «приточный воздух / вытяжной воздух»	кВт	1.0   1.0	1.0   1.0	1.2   1.2	1.2   1.2	2.4   2.4
<b>Фильтрация по нормам DIN EN 779</b>						
Наружного воздуха				M5		
Вытяжного воздуха				M5		
<b>Водяной нагреватель воздуха</b>						
Мощность водяного нагревателя воздуха в режиме полной рециркуляции <sup>5</sup>	кВт	8.2	11.7	13.9	18.1	25.8
Мощность водяного нагревателя воздуха в режиме «наружный воздух – выбросной воздух» <sup>5,6</sup>	кВт	9.9	14.2	16.7	21.7	30.7
<b>Гидравлические потери <sup>5,6</sup></b>						
Водяной нагреватель воздуха	м <sup>3</sup> /ч   кПа	0.43   3.6	0.62   7.9	0.73   3.8	0.95   6.9	1.34   6.4
Вентиль водяного нагревателя воздуха	м <sup>3</sup> /ч   кПа	0.43   7.4	0.62   15.0	0.73   8.6	0.95   14.4	1.34   11.3
<b>Подключения</b>						
Подключение водяного нагревателя	DN	15	15	20	20	20
Подключение регулирующего вентиля водяного нагревателя	DN	10	10	15	15	20
Подключение отвода конденсата	DN	20	20	20	20	20
Подключение донного слива	DN	20	20	20	20	20

Технические данные приведены для номинального объемного расхода воздуха и состояния вытяжного воздуха 30 °C / при относительной влажности 53,7 %, и состояния наружного воздуха 15 °C / 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 °C, t приточ. возд. ≈ 50 °C
- 6 t наруж. возд. = -12 °C / при относит. влаж. 90 % и 2/3 доли наружного воздуха

Технические данные и характеристики необходимо подтвердить до начала проектирования.