

# Delta

Климатические установки  
для бассейнов

Производительность осушения:

**108 – 1498 л/сут.**

при  $t=28^{\circ}\text{C}/60\% \text{RH}$



Климатические установки Delta обладает самым широким набором режимов обработки воздуха и имеют производительность осушения от 108 до 1498 литров в сутки, что позволяет выбрать подходящую установку как для частного бассейна средних размеров, так и большого коммерческого бассейна. Установки не только осушают воздух в помещении бассейна, они также поддерживают его температуру с помощью встроенных систем теплоутилизации, нагрева и кондиционирования, обеспечивают необходимую вентиляцию помещения в нескольких режимах и поддерживают необходимую температуру воды бассейна.

Модели климатических установок:

- Установки выпускаются в нескольких исполнениях по стороне обслуживания и вариантах подключения воздуховодов.

## КОРПУС

Установки собраны на прочной раме и снабжены быстросъемными панелями с шумоизоляцией. Панели изготовлены из высококачественной оцинкованной стали с полимерным покрытием.

## ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР

В холодильный контур входят компрессор, два испарителя, четыре конденсатора, фильтр-осушитель, два ТРВ, реле высокого и низкого давления.

## КОМПРЕССОР

В агрегатах используется герметичный компрессор, на линиях всасывания и нагнетания смонтированы сервисные порты. Компрессор установлен на резиновых антивибрационных втулках.

## ИСПАРИТЕЛИ И КОНДЕНСАТОРЫ

Испарители и конденсаторы представляют собой медно-алюминиевые теплообменники, алюминиевые пластины испарителя покрыты специальным эпоксидным составом для защиты от коррозии. Под испарителями расположены дренажные поддоны из нержавеющей стали. Перед испарителями установлен воздушный фильтр.

Дополнительный конденсатор водяного охлаждения, через который циркулирует вода бассейна, предназначен для утилизации тепла. Конденсатор снабжен вентиляем, управляющим подачей хладагента.

## ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ ВОЗДУХА

В установке размещен водяной теплообменник для нагрева воздуха. Водяной нагреватель представляет собой медно-алюминиевый теплообменник и работает на горячей воде из системы теплоснабжения. Нагреватель снабжен двухходовым вентиляем, работой которого управляет микропроцессорный блок.

## ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ ДЛЯ ВОДЫ БАССЕЙНА

В установке размещен водо-водяной теплообменник для нагрева воды бассейна. Нагреватель работает на горячей воде из системы теплоснабжения. Нагреватель снабжен двухходовым

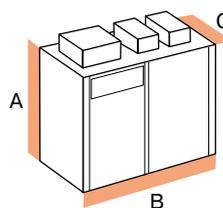
вентилем, работой которого управляет микропроцессорный блок.

## МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Панель управления с цифровой индикацией параметров расположена на корпусе установки. На панели управления смонтированы выключатель питания, цифровые контроллеры температуры и влажности воздуха, температуры воды бассейна, таймер ручного режима, переключатели режимов вентиляции и кондиционирования, а также блок индикаторов. Агрегат может быть снабжен интерфейсом для подключения к системе «умный дом».

## ОПЦИИ

- Интерфейс BMS (для подключения к системе «умный дом»).



Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	Вес (кг)
1	1575	1530	654	300
2	1575	1530	654	310
4	1800	1620	704	350
6	1800	1620	704	360
8	1800	1620	704	370
10	1800	1620	854	410
12	1800	1620	854	460
14	1970	2638	1126	954
16	1970	2638	1126	1020

## Технические характеристики установок Delta

Модель			1	2	4	6	8	10	12	14	16
Производительность осушения при t=28°C/RH=60%	режим вентиляции включен (точка росы наружного воздуха 12,5°C)	л/сут.	235	261	300	398	499	600	701	1356	1498
	режим вентиляции выключен	л/сут.	108	132	144	192	240	288	336	672	720
Производительность главного вентилятора		м³/час	2500	2600	3000	4000	5000	6000	7000	10000	12000
Производительность вентилятора вытяжки (лето)		м³/час	1200	1300	1500	2000	2500	3000	3500	6700	8000
Производительность вентилятора вытяжки (зима)		м³/час	600	650	750	1000	1250	1500	1750	3350	4000
Потребляемая электрическая мощность		кВт	3,18	3,84	3,94	5,12	6,25	7,8	9,35	15	18
Напряжение питания		В/ф.	230/1 или 400/3				400/3				
Мощность нагрева воздуха (теплоутилизация)		кВт	3,8	4,9	5,1	6,6	8	10	12,1	30	35
Мощность нагрева воды (теплоутилизация)		кВт	4	5,5	5,8	8	10	12,5	15	35	43
Мощность нагрева воздуха калорифером		кВт	20	22	25	30	35	38	42	85	90
Мощность нагрева воды теплообменником		кВт	10	10	10	15	15	30	30	65	65
Явная холодопроизводительность		кВт	-	-	2,94	3,85	4,7	5,9	7,1	13	15

### ПРИНЦИП РАБОТЫ

#### Осушение, вентиляция и нагрев воздуха

Влажный и теплый воздух из бассейна проходит через фильтр А, далее поток воздуха разделяется – часть воздуха проходит через испаритель В холодильного контура, охлаждается и осушается, затем удаляется с помощью вентилятора вытяжки F. Другая часть проходит через испаритель С холодильного контура, охлаждается и осушается, затем поступает в конденсатор Е холодильного контура.

В конденсаторе Е происходит первая стадия нагрева воздуха, далее воздух смешивается с наружным и поступает в конденсатор J холодильного контура, где происходит вторая стадия нагрева воздуха. Далее воздух проходит через водяной нагреватель К, при необходимости проходит третью стадию нагрева и подается в помещение бассейна главным вентилятором М.

#### Утилизация тепла

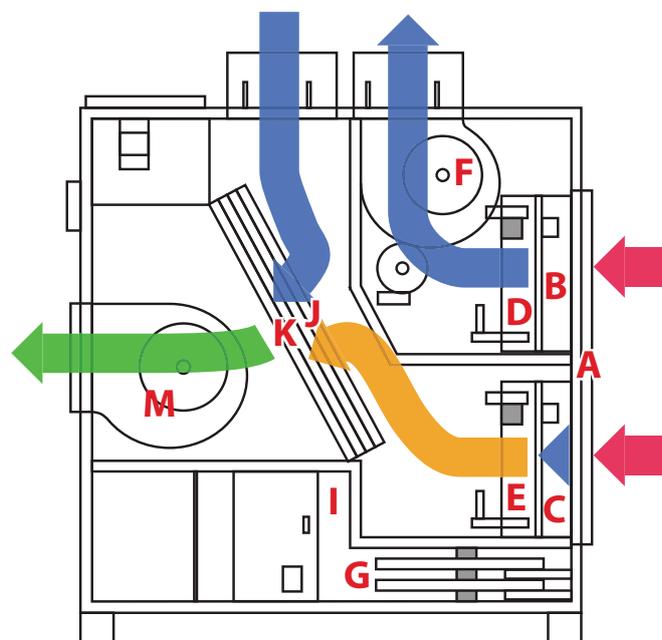
Тепло, утилизированное при охлаждении и осушении воздуха, может использоваться для нагрева воздуха в конденсаторах Е и J, либо для нагрева воды бассейна в конденсаторе G.

#### Нагрев воды бассейна

Для нагрева воды бассейна используются конденсатор G и теплообменник вода/вода I, работающий на горячей воде из системы теплоснабжения.

#### Кондиционирование воздуха (Delta 4 - 16)

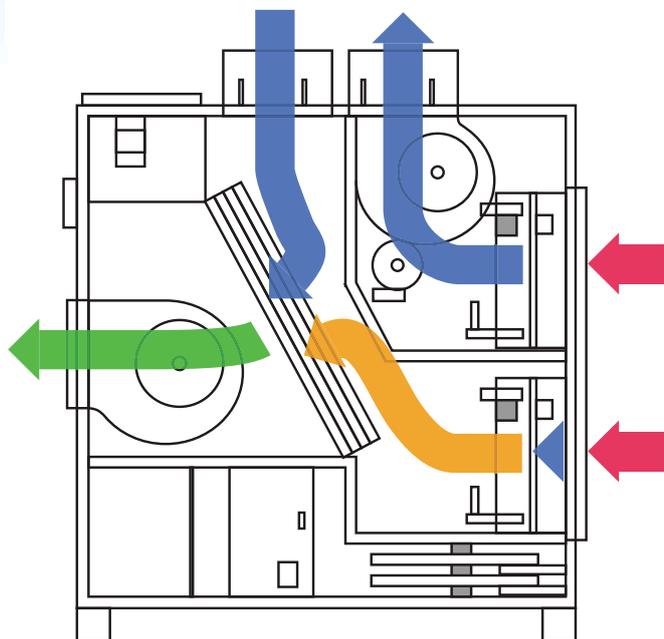
Режим кондиционирования воздуха работает аналогично режиму осушения и вентиляции, но вместо конденсатора Е включается конденсатор D. Нагретый конденсатором D воздух удаляется вентилятором вытяжки F.



- - теплый и влажный воздух из бассейна
- - холодный и сухой воздух
- - теплый и сухой воздух
- - теплый и сухой воздух в бассейн

# Delta

Климатические установки  
для бассейнов



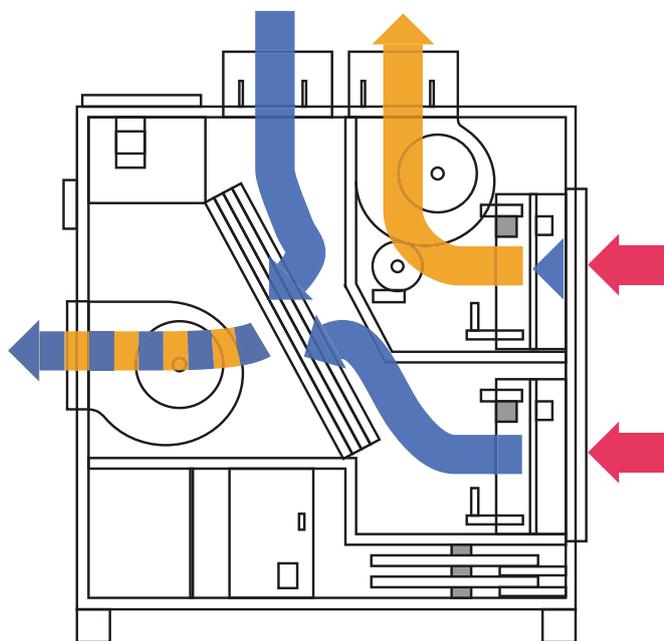
Delta. Режим осушения и вентиляции  
с утилизацией тепла

## ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

### Режим осушения и вентиляции с утилизацией тепла

Режим включается автоматически при повышении влажности или температуры в помещении бассейна.

- Контур осушения работает постоянно.
- Вентиляция работает постоянно, при дальнейшем повышении влажности или температуры включается подмес свежего воздуха.
- Утилизируемое в процессе осушения и вентиляции тепло используется для нагрева воды бассейна или воздуха в помещении бассейна (переключение происходит в зависимости от температуры воды).
- Нагреватель воздуха, работающий на воде из системы теплоснабжения, включается и выключается автоматически по команде датчика температуры воздуха.
- Нагреватель воды бассейна, работающий на воде из системы теплоснабжения, включается и выключается автоматически по команде датчика температуры воды бассейна.

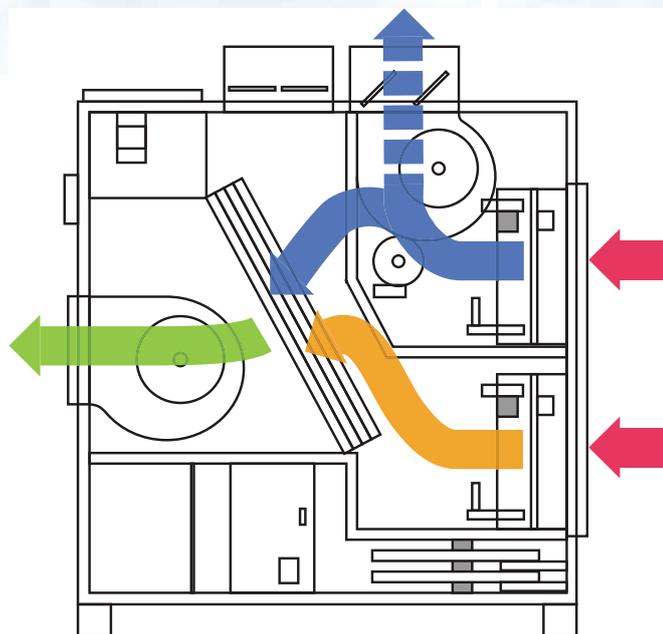


Delta. Режим осушения, вентиляции  
и кондиционирования

### Режим осушения, вентиляции и кондиционирования (Delta 4 - 16)

- Режим включается автоматически при повышении температуры в помещении бассейна.
- Контур осушения работает постоянно.
- Вентиляция с подмесом свежего воздуха работает постоянно.
- Для удаления тепла из помещения в работу включается дополнительный конденсатор, установленный перед вытяжным вентилятором. Нагретый конденсатором воздух удаляется из помещения.
- Нагреватель воды бассейна, работающий на воде из системы теплоснабжения, включается и выключается автоматически по команде датчика температуры воды бассейна.

- - теплый и влажный воздух из бассейна
- - холодный и сухой воздух
- - теплый и сухой воздух
- - теплый и сухой воздух в бассейн



Delta. Режим осушения  
(рециркуляция)

- - теплый и влажный воздух из бассейна
- - холодный и сухой воздух
- - теплый и сухой воздух
- - теплый и сухой воздух в бассейн

#### Режим осушения (рециркуляция)

Режим включается автоматически или вручную.

- Контур осушения включается и выключается автоматически по сигналам гигростата.
- Вентиляция работает постоянно, подмес свежего воздуха не осуществляется.
- Утилизируемое в процессе осушения тепло используется для нагрева воды бассейна или воздуха в помещении бассейна (переключение происходит в зависимости от температуры воды).
- Нагреватель воздуха, работающий на воде из системы теплоснабжения, включается и выключается автоматически по команде датчика температуры воздуха.
- Нагреватель воды бассейна, работающий на воде из системы теплоснабжения, включается и выключается автоматически по команде датчика температуры воды бассейна.