

Климатические системы
QUALITY FOR LIFE

AL-KO



ЦЕНТРАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ
И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА



**ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ
ДЛЯ КЛИМАТИЗАЦИИ
ЗАКРЫТЫХ БАССЕЙНОВ**

Передовые технологии в кондиционировании бассейнов

В закрытых бассейнах, особенно в режиме использования, выделяется большое количество влаги. Для человека влажный микроклимат создает ощутимый дискомфорт, а строительным конструкциям наносит значительный вред. Выделяемая из воды влага может удаляться только с помощью воздухообмена.

Вследствие пространственных ограничений закрытых бассейнов, а также требуемого воздухообмена сухим воздухом только механическая вентиляция сможет решить проблему. Современные кондиционеры, которые специально сконструированы для требований бассейнов, осушают влагу, нагревают воздух, создают требуемый воздухообмен в бассейнах любого вида и во вспомогательных помещениях.

Экономная вентиляция и осушение

На основании допускаемому в норме VDI 2089 диапазону эксплуатации с обеспечением высокой энергоэффективности, для оптимального осушения возможно обрабатывать смешанный кондиционированный воздух.

Смешанный воздух нагревается посредством рекуперации тепла и далее догревается до требуемой температуры приточного воздуха с помощью водяного калорифера или высокоэффективного теплового насоса.

Энергоэффективность тепловых насосов базируется на высокой скрытой производительности, с помощью которой вытяжной воздух охлаждается на много градусов ниже температуры воздуха на выходе рекуператора и при этом еще раз сильно осушается.

Накопленная энергия и необходимая электроэнергия преобразовываются в тепло. Это тепло можно использовать для нагрева, как приточного воздуха, так и воды в бассейне.

Все центральные кондиционеры AL-KO высокого качества изготовления. При толщине панели в 48 мм, внутренние стенки и компоненты полностью защищены от коррозии двойным беспористым порошковым покрытием в 120 мкм.

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ЗАКРЫТЫХ БАССЕЙНОВ



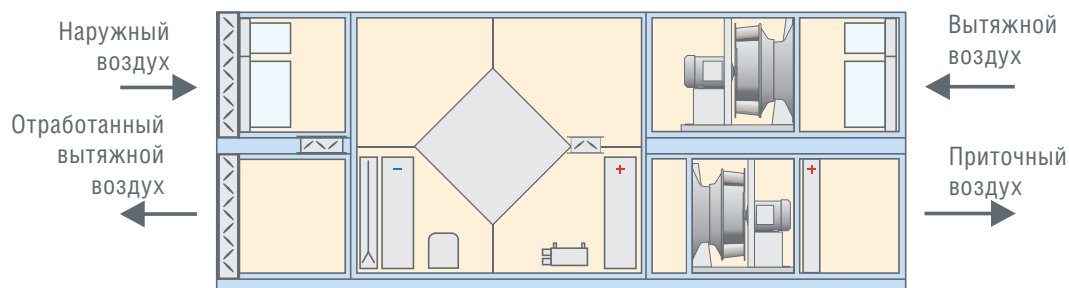
При помощи наших экономичных центральных кондиционеров мы заботимся об оптимальной влажности и, вследствие этого, об оптимальном климате в любых закрытых бассейнах.

AL-KO AT4 Бассейновый агрегат. С пластинчатым теплообменником.

Тип агрегата Бассейновый AT4	Расход воздуха (макс.) (м³/час)	Осушение по VDI 2089 (кг/час)	Мощность системы рекуперации при параметрах наружного воздуха -14 0С/90% вытяжного +30 0С/53,5% (%)	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Вес (прибл.)
							(кг)
08 x 08 с ТН*	3300	21	77	4667	689	1608	1342
08 x 08 без ТН*	3300	21	76	4132	689	1608	1150
12 x 08 с ТН*	5000	32	77	4667	995	1608	1625
12 x 08 без ТН*	5000	32	76	4132	995	1608	1394
12 x 12 с ТН*	7500	48	84	5355	995	2220	2169
12 x 12 без ТН*	7500	48	82	4743	995	2220	1792
16 x 12 с ТН*	10000	64	84	5585	1301	2220	2418
16 x 12 без ТН*	10000	64	82	4820	1301	2220	2099
20 x 12 с ТН*	12500	80	84	5508	1607	2220	3075
20 x 12 без ТН*	12500	80	82	5049	1607	2220	2643
24 x 12 с ТН*	16500	105	83	5967	1913	2220	3728
24 x 12 без ТН*	16500	105	82	5432	1913	2220	3243
24 x 16 с ТН*	20000	127	88	6350	1913	2830	4505
24 x 16 без ТН*	20000	127	87	5814	1913	2830	3855
28 x 16 с ТН*	23000	146	88	6427	2219	2830	4896
28 x 16 без ТН*	23000	146	87	5814	2219	2830	4401
28 x 20 с ТН*	29000	184	82	7192	2219	3444	5637
28 x 20 без ТН*	29000	184	81	6504	2219	3444	5049
32 x 20 с ТН*	34000	216	82	7268	2525	3444	6555
32 x 20 без ТН*	34000	216	81	6503	2525	3444	5546
32 x 24 с ТН*	40000	254	83	8339	2525	4055	8119
32 x 24 без ТН*	40000	254	82	7497	2525	4055	6892

* ТН = тепловой насос

AL-KO AT4 Бассейновый агрегат. С пластинчатым теплообменником.

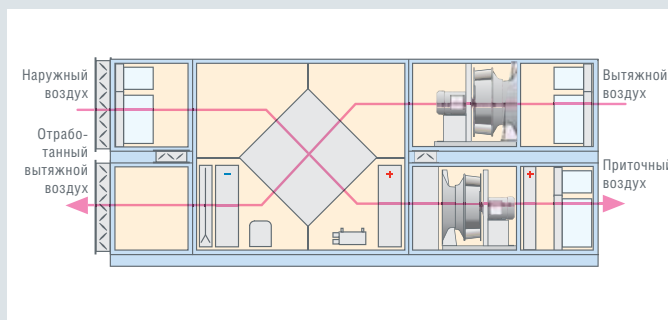


Возможно исполнение с тепловым насосом по запросу.

Режимы работы

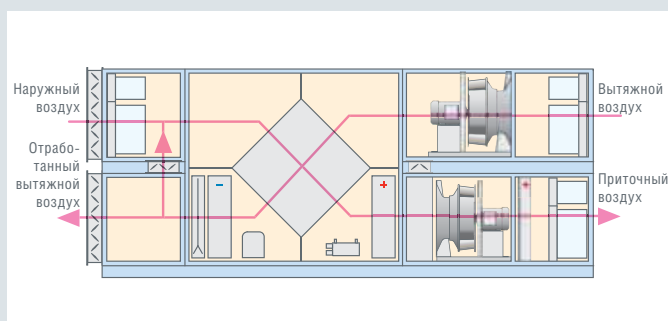
1. Полный воздухообмен с рекуперацией тепла

Когда клапаны рециркуляционного воздуха и байпасные клапаны закрыты, весь поток воздуха проходит через систему рекуперации тепла. При низкой температуре хорошие показатели рекуперации тепла, а также легкое осушение, которое не используется в этом режиме работы. Режим работы с догревом в водяном калорифере используется крайне редко, в основном в теплые летние дни.



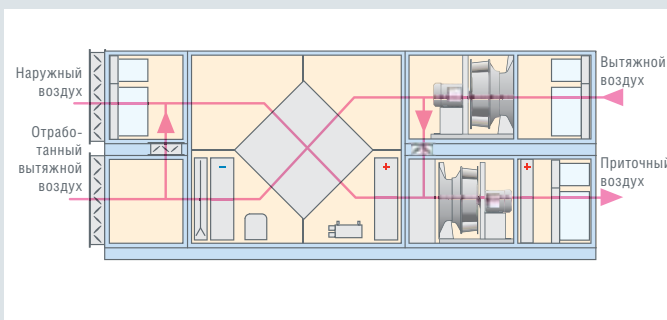
2. Осушение с подмесом свежего воздуха

Осушение вытяжного воздуха посредством рекуперации тепла и, при наличии, тепловым насосом. До рекуператора, свежий воздух смешивается в допустимой пропорции с отработанным воздухом согласно нормы VDI 2089 (макс. 70%) и подогревается во время процесса рекуперации тепла. Последующий догрев происходит с помощью теплового насоса и водяного калорифера. Если возможно, избыточная мощность теплового насоса может передаваться в воду бассейна или подпитывающую воду. Этот режим с различными автоматически управляемыми параметрами является стандартным до 85% времени работы бассейна.



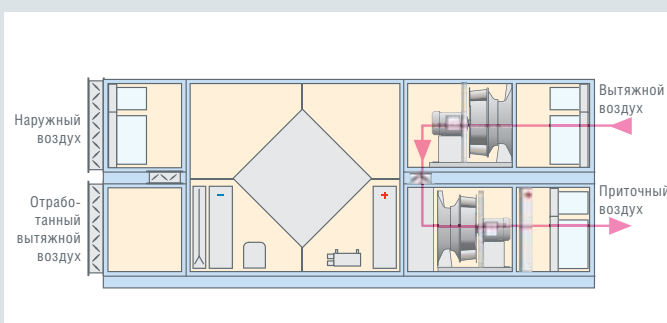
3. Осушение с подмесом свежего воздуха и рекуперацией влаги

В целом, обработка воздуха соответствует пункту «Осушение с подмесом свежего воздуха». В особенно холодные зимние дни, однако же, может потребоваться забрать от удаляемого воздуха больше влаги, чем возможно при помощи рекуперации тепла. По этой причине, определенное количество очень влажного отработанного воздуха подмешивается перед рекуперацией тепла. Этот режим работы используется при температуре ниже $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ с включенным тепловым насосом.



4. Быстрый разогрев / режим ночного уменьшения продуктивности, когда бассейн не используется

Большое количество циркулирующего воздуха для быстрого нагрева бассейна с помощью водяного калорифера или количество циркулирующего воздуха сокращенно приблизительно на 30% для поддержания температуры ночью. Если превышает заданная величина влажности воздуха в бассейне, эти два режима работают по принципу автоматического переключения в режим осушения.



AL-KO



AL-KO THERM GmbH
Hauptstraße 248-250
89343 Jettingen-Scheppach
Telefon (+49) 8225/39-0
Telefax (+49) 8225/39-113
E-mail klima.technik@al-ko.de
www.al-ko.de

ООО "АЛ-КО ЛЮФТТЕХНИК УКРАИНА"
04112, г. Киев,
ул. Дегтяревская, 62, оф. 43
Тел./факс +38 044 581 10 92
E-mail klima.technik@al-ko.ua
www.al-ko.ua

Январь 2011