

Отопление-Вентиляция-Кондиционирование
Heating - Ventilation - Air Conditioning



Бассейн с комфортом

Установки для бассейнов WK.com-S: благоприятные условия для плавания
экономичное кондиционирование
надёжные инвестиции



WOLF
GEISENFELD

Комфортно и выгодно

Многофункционально

Установки WK.com-S вентилируют, осушают и отапливают помещения для бассейнов. При применении данных установок можно отказаться от обычной системы отопления в помещении бассейна.

Гигиенично

Воздух в бассейнах и оздоровительных комплексах, несмотря на наличие сложных климатических условий (повышенная влажность, хлоро- и солесодержание) должен отвечать всем предъявляемым к нему высоким требованиям. В связи с этим особенно высоки и требования, предъявляемые к конструкции и компонентам установок.

Вентиляционные установки для бассейнов фирмы WOLF-Geisenfeld это системный комплекс для обработки воздуха с многоступенчатой утилизацией тепла для круглогодичной эксплуатации любого плавательного бассейна.

VDI 6022

Нормы VDI 6022 определяют необходимость выполнения данных требований. Особое внимание при этом уделяется вопросам гигиены вентилируемого помещения и поддержания идеальной чистоты внутри установки.

Установки WK.com-S гарантируют 100% защиту от размножения различного вида бактерий.

- ▶ биостатические фильтры, обработанные антибактериальным составом
- ▶ абсолютно гладкая внутренняя поверхность стойкая к коррозии
- ▶ поддон для сбора конденсата с трехсторонним уклоном
- ▶ лёгкий доступ для обслуживания и очистки внутреннего пространства установки со всех сторон

Совершенная конструкция корпуса

Современная конструкция и дизайн корпуса со звукоизоляционными панелями, толщиной 60-70 мм в модульном исполнении позволяет быть установкам WK.com-S самыми тихими в мире агрегатами для бассейнов. Корпус изготовлен так, что отсутствуют "мостики холода", а все его составные части покрыты специальным антикоррозийным составом или выполнены из высококачественной стали и имеют гладкую поверхность.





- ▶ Отсутствуют мостики холода в конструкции корпуса (значение =TB3 при мин.TB4 по нормам VDI).
- ▶ Эффективная изоляция установок минимизирует теплотери (значение =T2 при мин.классе T4 по нормам VDI).
- ▶ Высокая степень шумоизоляции корпуса.

Соответствие нормам VDI 6022

- ▶ Все элементы установки легко доступны для осмотра и обслуживания
- ▶ Установки имеют максимальное количество дверей, что облегчает очистку установки, обеспечивая оптимальную гигиеничность.
- ▶ Выдвижной каплеотделитель может полностью разбираться.
- ▶ Охладитель встроен так, что имеется доступ ко всем его сторонам для обслуживания.
- ▶ Смотровые окна обеспечивают оптимальный визуальный контроль.
- ▶ Внутренняя поверхность панелей идеально гладкая.
- ▶ Элементы установки, в которых возможно появление конденсата, оборудованы поддонами, с трехсторонним уклоном из высококачественной стали для быстрого и полного отвода влаги.



Двери

Все элементы дверей внутри абсолютно гладкие и выполняются с внешними петлями и ручками. В местах, где создается избыточное давление, дверь корпуса имеет дополнительный предохранительный фиксатор. Двери легко открываются, и также могут при необходимости полностью сниматься.



Крепежные шины

Панели крепятся к раме корпуса при помощи специальных шин фиксаторами и легко снимаются.





Внутри абсолютно гладкая поверхность гарантирует гигиеничность согласно норм VDI6022

На поверхностях установки исключено появление грибков и бактерий.

Биостатические фильтры

Нормы VDI 6022 предъявляют высокие требования к уровню фильтрации воздуха.

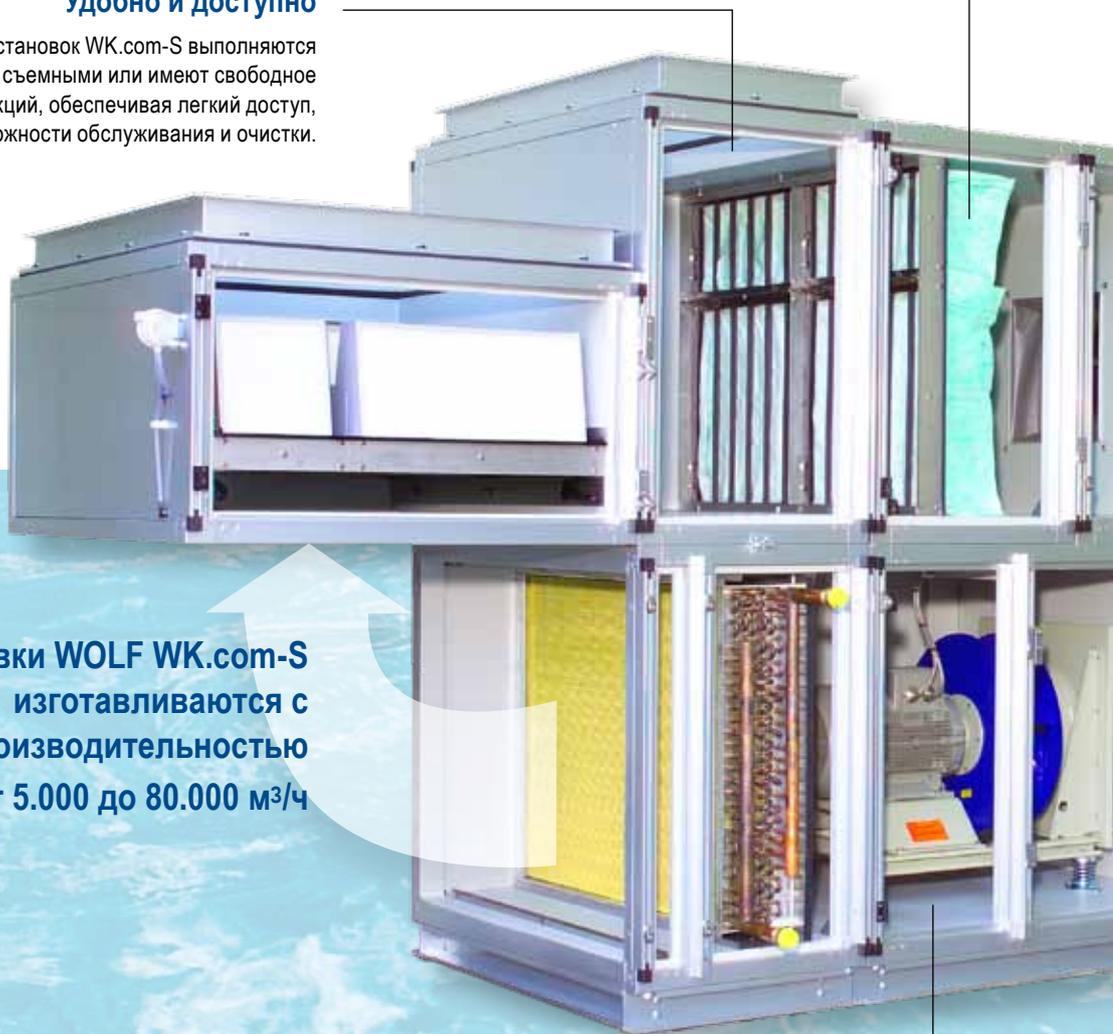
В установках для бассейнов фирмы WOLF стандартно применяются биостатические фильтры.

Эти фильтры обработаны антибактериальным защитным средством, которое препятствует росту и размножению грибков и бактерий, обеспечивая помещение бассейна здоровым воздухом без посторонних запахов.

Биостатические фильтры отличаются высокой степенью очистки от мелких частиц и пыли, эффективной работой в условиях повышенной влажности.

Удобно и доступно

Все элементы установок WK.com-S выполняются выдвигаемыми, съемными или имеют свободное пространство внутри секций, обеспечивая легкий доступ, для возможности обслуживания и очистки.



Установки WOLF WK.com-S изготавливаются с воздухопроизводительностью от 5.000 до 80.000 м³/ч

Высококачественные вентиляторы

Стандартно установки WK.com-S комплектуются вентиляторами со свободновращающимся рабочим колесом. Однако по желанию заказчика, возможно применить любые другие типы вентиляторов.

Энергосбережение

Встроенный тепловой насос, состоящий из компрессора, испарителя и конденсатора обеспечивает эффективность и экономии энергопотребления.



Легко очистить

Все поверхности установки доступны со всех сторон, что облегчает чистку любых элементов для поддержания гигиенических требований

Виброизоляторы

Пружинные амортизационные опоры предотвращают передачу вибрации на корпус установки.

Коррозионностойкий рекуперативный теплообменник

Пластины теплообменника изготавливаются из алюминия и покрываются с обеих сторон специальным защитным слоем, обеспечивая защиту от коррозии в течение всего срока эксплуатации установки.

Боковые наружные стенки пластинчатого теплообменника имеют дополнительный слой порошкового покрытия.



Быстрый монтаж

Вентиляционные установки WK.com-S подбираются и изготавливаются индивидуально по запросам заказчика и поставляются в виде собранных модулей. Также возможна поставка установки в полностью разобранном виде. Быстрый и абсолютно точный монтаж поставленных модулей выполняется благодаря наличию центровочных штифтов.



Просто в обслуживании

Выдвижной каплеотделитель при необходимости может быть полностью вынут и разобран. Направляющие шины также легко вынимаются.



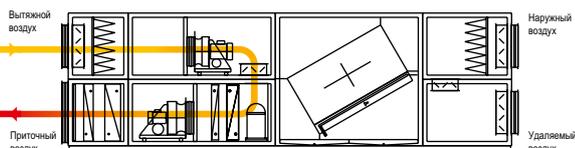
Поддон для сбора конденсата с трехсторонним уклоном

Встроенный поддон для сбора конденсата изготавливается из коррозионностойкого материала. Трехсторонняя конструкция обеспечивает быстрое и полное опорожнение в соответствии с требованиями VDI 6022.



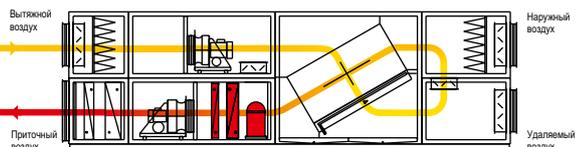
1. Режим воздушного отопления без осушения.

В зимнее время года воздух бассейна нагревается с помощью теплообменника, по которому циркулирует горячая вода.



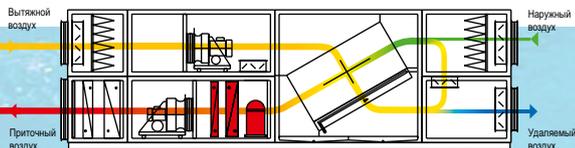
2. Режим нагрева и осушения

В режиме рециркуляции внутренний воздух осушается в испарителе теплового насоса. Охлажденный и таким образом осушенный воздух далее предварительно подогревается в пластинчатом теплообменнике, а затем нагревается в конденсаторе теплового насоса.



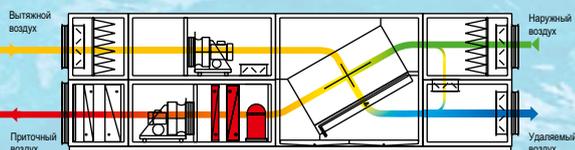
3. Основной режим работы

Исходя из гигиенических требований, в помещение бассейна необходимо подавать определенный объем воздуха в зависимости от числа посетителей. Для подогрева воздуха при этом используется пластинчатый теплообменник и конденсатор теплового насоса.



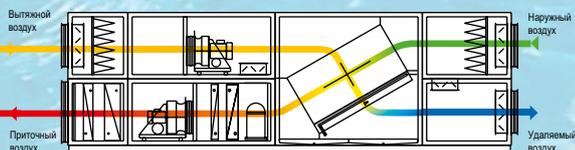
4. Режим работы при средних температурах воздуха

В этом режиме происходит рекуперация явной и скрытой теплоты удаляемого воздуха из помещения бассейна с помощью пластинчатого теплообменника, а также при необходимости путем включения теплового насоса. Процесс осушения поддерживается путем регулирования количества циркулирующего воздуха или работой теплового насоса.



5. Режим работы при высоких температурах воздуха.

Если наружная температура воздуха приближается к внутренней, то в работе теплового насоса нет необходимости, а в пластинчатом рекуператоре не происходит теплообмена из-за незначительного перепада температур. В данный период осуществляется приточно-вытяжная вентиляция помещения без обработки приточного воздуха.



Бассейны и оздоровительные комплексы относятся к объектам с высоким энергопотреблением, поэтому мы предлагаем системный комплекс контроля климата в таких помещениях, в котором применена энергосберегающая концепция нового поколения.

Энергию, затраченную на осушение воздуха в бассейне, мы 100% возвращаем обратно в воздушную среду помещения бассейна.

Кроме того, излишки тепла, образующиеся вследствие работы многоступенчатой утилизации тепла, могут использоваться для нагрева воды в бассейне.

Многоступенчатая система рекуперации

Пластинчатый теплообменник осуществляет передачу тепла от удаляемого к приточному воздуху.

Для помещений бассейнов применяются только коррозионностойкие теплообменники.

Встроенный тепловой насос позволяет тепловую энергию, полученную в испарителе в процессе осушения, вернуть приточному воздуху в конденсаторе.

При достижении температуры воздуха в помещении бассейна заданного значения подключается теплообменник, регулирующий температуру воды в бассейне, который сразу отдает избыточное тепло воде ванны бассейна.

Siemens DESIGO PX

Комплексное решение

В настоящее время все климатические установки оснащаются цифровыми системами управления. К управлению системами центрального кондиционирования предъявляются повышенные требования. На рынке предлагаются различные варианты систем управления и регулирования на базе программируемых контроллеров.

В установках WK.com-S мы применяем оборудование и программное обеспечение фирмы Siemens, отличающееся высокой надежностью и многофункциональностью.

Оптимальное управление, регулирование и контроль

DESIGO PX выполняет в автоматическом режиме регулирование параметров приточно-вытяжного воздуха помещения бассейна, управление всеми исполнительными механизмами установки и позволяет осуществлять постоянный контроль за работой всех элементов установки.

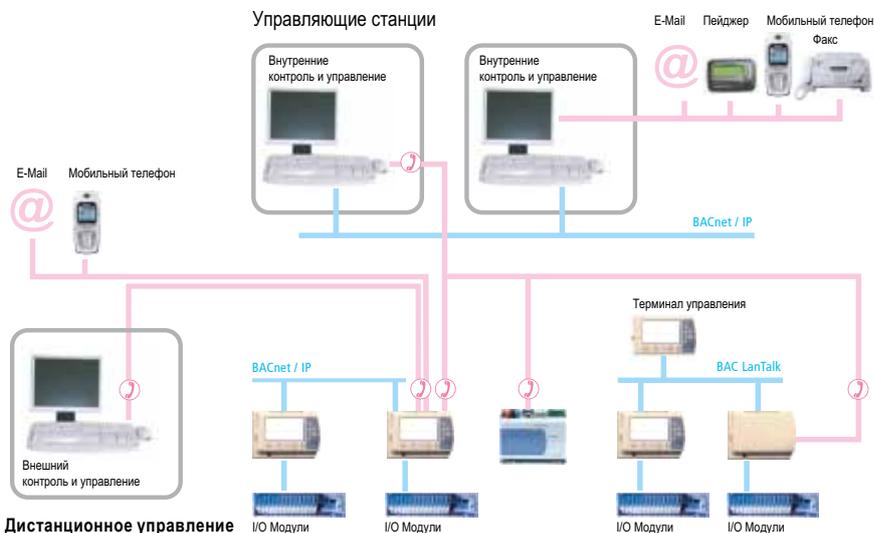
Свободно-программируемый контроллер предоставляет возможность реализовать любое требуемое заказчиком техническое решение по поддержанию микроклимата бассейна.

Дистанционное управление установкой

Система DESIGO PX предоставляет возможность дистанционного управления климатической установкой.

- ▶ Передача информации о нарушениях в работе и необходимости технического обслуживания установки
- ▶ Возможность дистанционного контроля работы элементов установки
- ▶ Контроль всех рабочих параметров, заданных величин, задание недельной программы, программируемый календарь работы установки.

Система управления Siemens DESIGO PX



Дистанционное управление

Online сервис

При необходимости персонал сервисной службы фирмы WOLF может провести диагностику Вашей установки, проконтролировать процесс обработки воздуха на соответствие техническому заданию.

Индивидуальное право доступа

Благодаря возможности разделения уровней доступа к управлению установкой, осуществляется оптимальный контроль и управление системой микроклимата.

Индивидуальная разработка

Для разработки системы управления используется оригинальное программное обеспечение фирмы Siemens. С помощью готовых функциональных блоков программы создается требуемый алгоритм работы установки.

Удобное обслуживание

Применяемые графические символы на дисплее пульта упрощают работу по настройке и вводу в эксплуатацию системы управления.

Возможность модульного расширения

Модульный способ построения системы управления дает возможность при необходимости расширить функциональные возможности автоматики и интегрировать в любую систему управления объектом.

Надёжность

В разработке системы DESIGO PX учтен многолетний опыт специалистов по созданию различных систем управления микроклиматом помещений любого назначения. Все разработки были тщательно проверены и испытаны в лабораторных условиях и на существующих объектах.

Вы можете быть спокойны, система управления климатической установкой надёжно работает в автоматическом режиме и сама сообщит Вам о возникновении любого сбоя в работе.

Объекты, оборудованные установками фирмы WOLF



- ▶ Бассейн г. Брунсбютель
- ▶ Бассейн г. Бюзум
- ▶ Бассейн г. Грюнвальд
- ▶ Бассейн гостиницы Бирке, г. Киль
- ▶ Бассейн гостиницы Мунте, Бремен
- ▶ Бассейн г. Хузум
- ▶ Бассейн г. Вайхерхаммер
- ▶ Бассейн г. Цирндорф
- ▶ Бассейн Хольтхузен, г. Гамбург
- ▶ Центральный бассейн г. Любек
- ▶ Бассейн Альтенхоф, г. Финкен
- ▶ Бассейн г. Бад Брамштед
- ▶ Бассейн фирмы Хёпфнер, г. Венцлау
- ▶ Бассейн г. Шлосберг
- ▶ Бассейн фирмы Сименс, г. Ешенлёхе
- ▶ Бассейн г. Любек
- ▶ Бассейн и отопление Писквин дю лё дю Петью
- ▶ Гольф-отель Берлин, г. Бад Сарау
- ▶ Гостиница Зонненхоф, Бад Вёришофен
- ▶ Ревтическая клиника г. Берлин-Бух
- ▶ Жилое и офисное помещение Грюне Триф, г. Берлин-Кёпеник
- ▶ Казино Травемюнде
- ▶ Вилла Руменин
- ▶ Вилла Эссен-Кеттвид
- ▶ Аквариум Султ
- ▶ и т. д.

WOLF Anlagen-Technik GmbH & Co. KG
Отопление-Вентиляция-Кондиционирование
Münchener Str. 54
85290 Geisenfeld, GERMANY
Тел. +49 (0)8452 99-0
Факс +49 (0)8452 99-250
E-Mail info.hk@wolf-geisenfeld.de
Интернет www.wolf-geisenfeld.de