

SISTEMAS DE DESHUMIDIFICACIÓN DE GRAN CAPACIDAD

Deshumidificadores para aplicaciones de gran capacidad



Piscinas



Salones de piscinas de hoteles / moteles



Parques acuáticos



Instalaciones acuáticas de escuelas



Almacenes



Los deshumidificadores Serie SA de DESERT AIRE le ofrecen soluciones completas de control de humedad para aplicaciones en piscinas bajo techo grandes, parques acuáticos, almacenes y otras aplicaciones de remoción grande de humedad. Nuestras muchas opciones permiten controlar la temperatura y humedad al mismo tiempo que se conserva la energía logrando ahorros operativos considerables. Confíe en las soluciones expertas de Desert Aire para los problemas de humedad de gran capacidad.

SOLUCIONES DE OPTIMIZACIÓN MEDIANTE TECNOLOGÍA DE DESHUMIDIFICACIÓN SUPERIOR

OPCIONES DE DESHUMIDIFICACIÓN

VARIEDAD GRANDE

DESERT AIRE tiene una línea completa de sistemas de deshumidificación comerciales e industriales grandes diseñados para solucionar los problemas más difíciles de humedad. Estos sistemas remueven entre 55 y 340 Lb/Hr (25 a 155 Kg/Hr) de humedad.

DISEÑO DE CIRCUITO DOBLE

La Serie SelectAire™ es un sistema de deshumidificación agrupado de circuito doble de refrigerante, que es diseñado y construido cuidadosamente para piscinas comerciales, tales como: piscinas bajo techo de institutos de enseñanza media y universidades, piscinas bajo techo de la Asociación Cristiana de Hombres Jóvenes/Asociación Cristiana de Mujeres Jóvenes, JCC y municipales. La Serie SA también se puede utilizar para otras aplicaciones que requieren grandes cantidades de remoción de humedad.

Los equipos de la Serie SelectAire™ (SA) tienen un exclusivo sistema de recuperación de calor del aire de escape y balanceo del flujo de aire patentado. El sistema SA trata de manera efectiva la pérdida de energía del aire de escape en una piscina y la recupera de manera más eficiente que cualquier otro método de recuperación de calor incluyendo los sistemas economizadores.

Este sistema de deshumidificación tiene un exclusivo diseño de circuito doble de refrigerante que permite la separación de etapas para minimizar el consumo de energía y optimizar la recuperación de energía utilizando diferentes elementos condensadores, para los disipadores de calor apropiados.

En el corazón de cada circuito hay un compresor de espiral que proporciona alto desempeño y larga vida útil. La sección de deshumidificación tiene un serpentín de evaporador de 8 filas para alta capacidad de remoción de humedad. La sección de recuperación de energía puede tener una combinación de serpentines de re-calentamiento del aire, condensadores enfriados por agua (de la piscina o doméstica) o condensadores remotos. También se puede incorporar un módulo de calor auxiliar y un módulo de aire fresco para completar un diseño de sistema total.

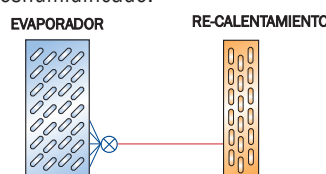
Todos los paneles y estructuras metálicos utilizan un metal galvanizado recocido especial resistente a la corrosión con un acabado de pintura en polvo resistente al óxido. Este proceso cumple la especificación de resistencia a la corrosión de 1.000 horas de rociado de sal.

Los deshumidificadores SelectAire™ se pueden instalar en interiores o exteriores. Las unidades diseñadas para instalación en exteriores se equipan en fábrica con aislamiento adicional, capa protectora de servicio pesado contra el clima y capuchas especiales contra la lluvia montadas en la toma de aire de ventilación. Éstos también se pueden instalar en bordes de techos (suministrados por otros), lo cual permite que el aire de retorno y suministro cumpla las especificaciones de diseño de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado, cuando se requiera.

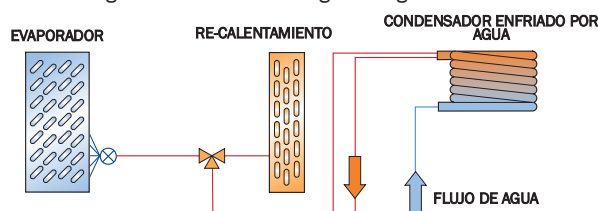
CARACTERÍSTICAS

Los sistemas deshumidificadores comerciales de DESERT AIRE son flexibles en sus opciones de diseño. Este concepto modular permite que cada sistema sea configurado para las aplicaciones específicas de deshumidificación. Cada tipo de módulo se describe a continuación.

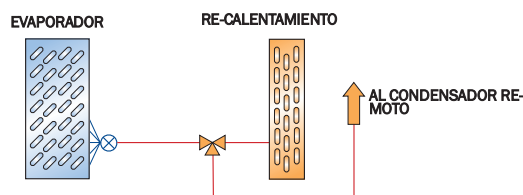
RE-CALENTAMIENTO ÚNICAMENTE... Ésta es la opción básica que remueve la humedad del aire en el serpentín del evaporador y lo re-calienta antes de regresarlo al espacio controlado como aire deshumidificado.



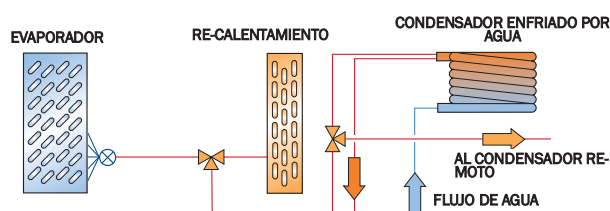
RE-CALENTAMIENTO Y AGUA... Adicionalmente al serpentín de re-calentamiento, se agrega un serpentín de condensador enfriado por agua. Cualquier circuito se puede convertir en el disipador térmico principal permitiendo que el calor latente y sensible del circuito sea dirigido a una fuente de agua o regresado al aire.



RECALENTAMIENTO Y CONDENSADOR REMOTO ENFRIADO POR AIRE... Esta opción ofrece un serpentín de re-calentamiento y una conexión de condensador remoto enfriado por aire.



RE-CALENTAMIENTO Y CONDENSADOR ENFRIADO POR AGUA Y CONDENSADOR REMOTO ENFRIADO POR AIRE... Ésta es la combinación de todas las opciones de disipador de calor. Éste se utiliza cuando sólo se tiene disponible un disipador de calor por agua de dimensionamiento parcial pero la deshumidificación de capacidad completa se requiere continuamente, sin importar la temporada climática.



CONTROLES

Cada circuito es controlado por un controlador con microprocesador integrado. Este sistema incluye una interfaz de usuario fácil de leer. Para el montaje remoto, se puede pedir por separado una Terminal de Pantalla Remota (RDT).

El uso de las secuencias básicas de control y separación de etapas proporciona gran flexibilidad en la optimización de la capacidad de deshumidificación y de recuperación de energía.

El sistema tiene control de todas las funciones de deshumidificación incluyendo el calentamiento auxiliar, los cronogramas de ocupación y el aire de ventilación. Éste también proporciona lecturas de diagnóstico y alarmas.

Se ofrecen tarjetas de comunicación opcionales que permiten que el controlador del sistema se conecte con el sistema de automatización del edificio. Se ofrecen tarjetas de comunicación para el protocolo BACnet MS/TP, Ethernet BACnet, Lonworks, y Modbus.

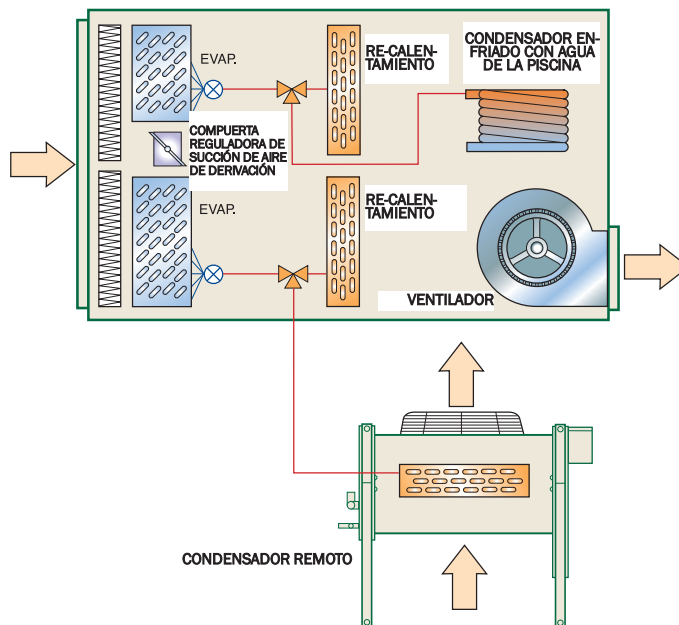
LOS COSTOS OPERATIVOS MÁS BAJOS

Hay varios métodos para reducir los costos operativos de un deshumidificador para piscina. En las aplicaciones de aire acondicionado estándares, se implementa el uso de un ciclo economizador para reducir los costos operativos. Sin embargo, este método no logra realmente sus objetivos ya que éste aumenta los costos de capital iniciales y tiene costos operativos ocultos del sistema de 2 ventiladores que se requiere para lograr sus objetivos.

El sistema de recuperación de energía de Desert Aire logra la recuperación de energía más alta de cualquier deshumidificador para piscina. Éste utiliza el concepto de bomba de calor para maximizar la recuperación de energía sensible y latente.



Sistema SelectAir™ con circuitos múltiples



Adicionalmente, éste no desperdicia el aire acondicionado en el modo de enfriamiento tal como lo hace el método de economizador. Por favor consulte la Nota de Aplicación # 7 de Desert Aire para obtener detalles adicionales acerca de los ahorros de energía.

DISPOSICIÓN TÍPICA DE LOS CIRCUITOS

En la figura anterior se ilustra una disposición típica para una piscina de natación de tamaño olímpico.

Un circuito recupera la energía hacia el aire o el agua. Generalmente sólo se requiere un (1) circuito para restituir la pérdida de calor del agua de la piscina.

El segundo circuito permite que el sistema recupere la energía y la regrese al espacio controlado en el invierno, pero rechaza el calor para enfriamiento en el verano.

EJEMPLO

Mediante el uso de circuitos dobles, DESERT AIRE puede controlar mejor la recuperación de energía y optimizar el tiempo de operación del compresor. El diseño de circuito doble también permite el rechazo simultáneo del calor hacia el agua y el aire para proporcionar cero re-calentamiento. Éste también permite la recuperación total del calor a través de sus condensadores respectivos y dedicados que son " independientes". En otras palabras, los circuitos de refrigeración dobles exclusivos de DESERT AIRE ofrecen lo mejor de ambos mundos – capacidad de rechazo de calor simultánea o independiente para lograr una versatilidad insuperable para cualquier secuencia operativa. Se utilizan otras opciones de circuitos para obtener resultados diferentes.

Para más información, visite: www.desert-aire.com



CARACTERÍSTICAS ESTÁNDARES DE LA SERIE SA

DISEÑO DE REFRIGERACIÓN

- los circuitos de refrigeración dobles e independientes operan de manera independiente o simultánea
- compresores de espiral para trabajo pesado
- la altura máxima de 38" del serpentín maximiza la remoción de la humedad
- bandeja colectora de acero inoxidable inclinada para cada circuito
- la separación mínima de 8" entre los serpentines del evaporador y del condensador evita la reevaporación
- los serpentines están diseñados para maximizar la remoción de energía latente
- refrigerante R-410A

ARMARIO Y CONSTRUCCIÓN

- soportes y rieles de base contruidos de canales de acero calibre 12
- armario hecho de acero galvanizado recocido calibre 16 con pintura en polvo
- paneles laterales removibles hechos de acero calibre 16
- calificado por rociado de sal de 1000 horas
- aislamiento térmico y acústico hecho de Espuma de Celdas de Polímero (EPFI)

VENTILADOR

- acero galvanizado montado sobre rodamientos en bloques de soporte con acoples de engrase
- motores ODP

FILTROS

- Aire de retorno: 8 filtros plegados de 4" MERV
- Aire externo:
 - *SA18-30: 8 de 2" MERV
 - *SA35-60: 8 de 4" MERV

SERVICIO ELÉCTRICO

- panel eléctrico con bisagras, en un solo acceso lateral de la unidad
- conexión de energía de punto único para todas las unidades

CONTROLES

- sensores de temperatura y humedad montados en ducto o pared
- pantalla integrada con una terminal de pantalla remota opcional
- opciones de comunicación BAS
- reloj incorporado para operación autónoma

GARANTÍA

- garantía de 2 años para las piezas
- los serpentines recubiertos Electrofin incluyen garantía de (5) años para las piezas

OPCIONES DE LA SERIE SA

RECUBRIMIENTOS

- recubrimiento E-Coat Electrofin® de serpentines para resistir sustancias químicas y la corrosión

CALOR AUXILIAR

- serpentín de agua caliente suministrado flujo-abajo del serpentín de re-calentamiento por gas caliente
- serpentín de vapor suministrado flujo-abajo del serpentín de re-calentamiento por gas caliente
- calor eléctrico SCR suministrado flujo-abajo del serpentín de re-calentamiento por gas caliente
- salidas de control para dispositivos de calentamiento auxiliares suministrados en campo

UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

- en interiores
- en exteriores
- sobre techos o terrazas (para aplicaciones de flujo descendente)

CONDENSADOR (ELECCIÓN SEGÚN CIRCUITO)

- el condensador remoto enfriado por aire rechaza el exceso de calor hacia el exterior (THR completo - Total Heat of Rejection = Calor de Rechazo Total)
- condensador enfriado por agua para refrigerador o enfriador de fluidos

CALENTAMIENTO DEL AGUA DE PISCINAS

- intercambiador de calor coaxial para la recuperación del calor hacia el agua de la piscina

SOLUCIONES DE OPTIMIZACIÓN MEDIANTE TECNOLOGÍA DE DESHUMIDIFICACIÓN SUPERIOR

N120 W18485 Freistadt Road, Germantown, WI 53022 sales@desert-air.com

Tel.: (262) 946-7400 - www.desert-air.com

