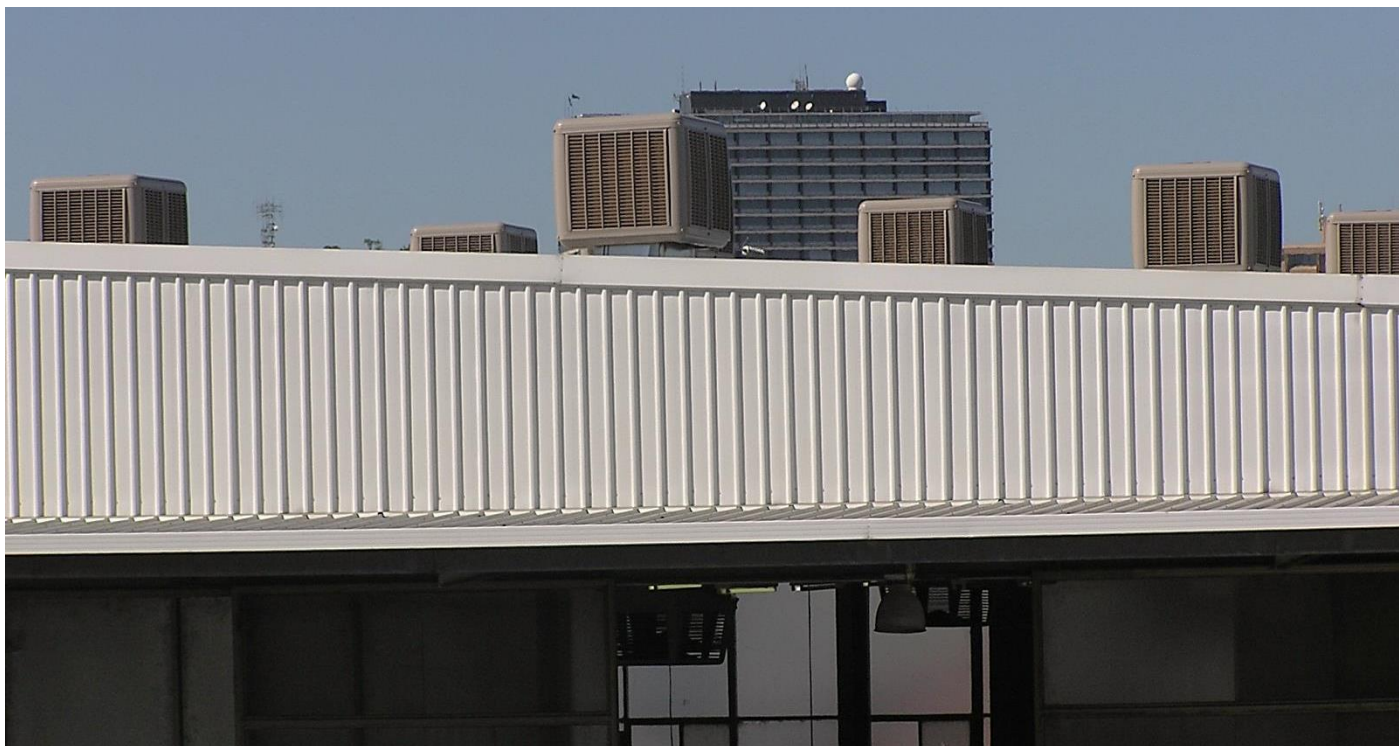


GUÍA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LOS EVAPORATIVOS

TECNA *COOLBREEZE*



COOLBREEZE
Australias Best Evaporative Airconditioning

AIRGROUP
Australia



TECNA
Tecnología de aislamientos y climatización

Los Evaporativos **TECNA COOLBREEZE** son equipos diseñados y fabricados por la empresa Australiana **COOL BREEZE**, perteneciente al grupo empresarial dedicado al clima **Airgroup Australia**. Desde sus orígenes en 1991, ha sido una de las empresas líderes en el mercado del acondicionamiento evaporativo, siendo hoy en día toda una referencia y realidad de éxito a nivel mundial.

Numerosas referencias internacionales avalan el buen funcionamiento y la popularidad de estos evaporativos tanto a nivel doméstico, comercial, así como industrial.

Una de las características que ha hecho a este fabricante líder es la **gran versatilidad** de modelos.

Gracias a su **amplia gama de equipos**, los enfriadores evaporativos TECNA COOLBREEZE, cuenta con una solución específica para cada caso. Desde los pequeños equipos con salida lateral para aplicaciones de carácter más doméstico/comercial hasta la unidad doble QA 500D, la versatilidad de la gama permite distintas configuraciones de instalación para satisfacer cualquier necesidad.



Salidas Verticales hacia Arriba, Lateral y Vertical hacia Abajo, para facilitar cualquier tipo de instalación

Pero es en el terreno industrial dónde TECNA COOLBREEZE marca la diferencia, siendo el único fabricante del mercado que cuenta con una unidad de doble ventilador axial (QA 500 D), que permite reducir a la mitad el número de equipos instalados frente a las soluciones de otros fabricantes.

El **diseño y tecnología** de TECNA COOLBREEZE, son fruto de una larga experiencia.

ESTRUCTURA EXTERNA

Lo primero que habría que remarcar es que son equipos fabricados en plástico. Esto supone una gran ventaja ya que son equipos **muy ligeros**, que no les afecta la corrosión y **resistentes**. La ventaja de su peso se hace visible sobretodo en el momento de la instalación, ya que no precisan de una bancada como soporte, sustentándose sobre el propio conducto incluso las unidades dobles.



Al ser un material con cierta flexibilidad, se absorben vibraciones y se reduce la transferencia del nivel sonoro del motor.

Para su montaje no es necesario el alquiler de grúas o elevadores ya que sus partes son ligeras y se pueden subir a cumbrera incluso con la ayuda de una simple polea o por escalera. Esto supone un gran ahorro en instalaciones relevantes.

La estructura externa es de gran resistencia frente a los rayos UV y las condiciones de intemperie. Se fabrica con un Polímero extruido y termoformado de gran calidad de la casa **BASF**, bajo el nombre comercial de **LURAN-S**. La **garantía de la estructura del equipo es de 10 años**.

MANEJO DEL AGUA

Continuando con su diseño y tecnología, una de las mayores diferencias de los evaporativos TECNA COOLBREEZE frente al resto de fabricantes, es su ingenioso y exclusivo sistema de gestión de agua. Es el único del mercado que cuenta con un sistema de drenaje automático de carácter mecánico con lo que se garantiza la correcta gestión del agua incluso ante un corte imprevisto de electricidad.

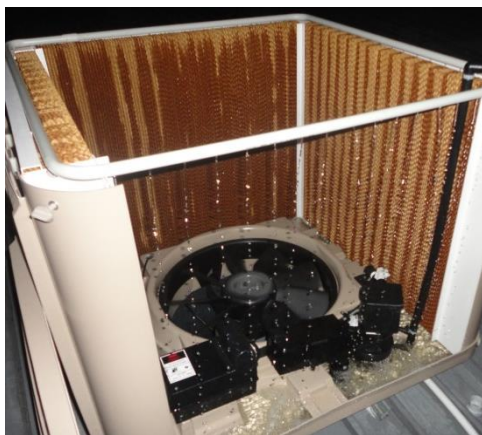
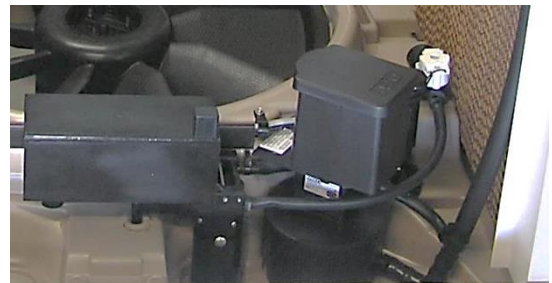


Esto es gracias a la válvula de drenaje por contrapeso, que actúa sólo por gravedad, sin necesidad de conexión a la alimentación eléctrica.

Gracias a este elemento patentado por **COOL BREEZE**, se consigue la gestión de agua interior del evaporativo inteligente, de gran seguridad e higiene. Con el fin de evitar cualquier riesgo bacteriológico o de olores, la consigna de funcionamiento obliga a que si existe agua dentro del equipo, ésta se encuentre siempre en movimiento. Si se detiene el funcionamiento de la unidad, se vacía de manera automática el depósito de agua.

Formalmente es una válvula de desagüe normalmente abierta, ya que sólo se cierra debido a la electroválvula de entrada de agua y cuando está lleno al depósito, al funcionamiento de la bomba de agua. Frente a una electroválvula o bomba de desagüe normalmente cerrada, se garantiza que incluso cuando el equipo está sin uso, el agua de lluvia que pueda entrar en el equipo discurra hasta el desagüe evitando el estancamiento del agua en el interior del equipo.

Además de la válvula de drenaje, el sistema de gestión de agua se compone por una bomba, una electroválvula de entrada de agua y una boya con interruptor magnético de dos posiciones. Por lo que el sistema completo resulta el más seguro, inteligente y sencillo de mantener del mercado, ya que intervienen un número mínimo de componentes, siendo sólo tres de ellos comandados eléctricamente.



La distribución de agua a través de los paneles se realiza presurizada, mediante un circuito simple en tubo de PVC perforado que descarga el agua sobre un carril plástico en el panel que permite la distribución ecuánime en toda la superficie del panel. El diseño del panel es exclusivo de TECNA COOLBREEZE, ya que el carril plástico para la distribución de agua forma parte del panel quedando la distribución de agua integrada, asegurando la inyección de agua desde dentro del panel.



Frente a una distribución de agua atmosférica la principal ventaja de un sistema presurizado es que se garantiza la llegada de agua al panel independientemente de la correcta nivelación del equipo y al ser presurizado el paso del agua, el agua arrastra las impurezas previniendo obstrucciones de riego.

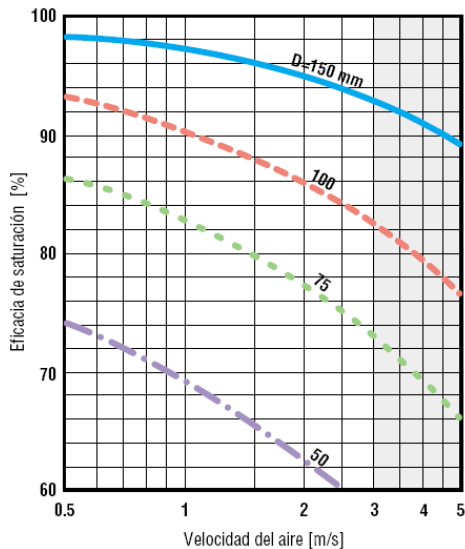
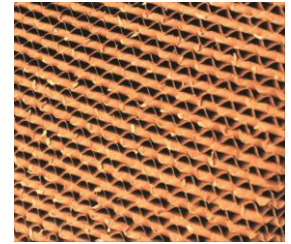
Debido a que es necesario desechar el agua que no podemos dejar estancada en el interior del equipo, el diseño de la base se ha realizado inteligentemente para minimizar el contenido del depósito de agua siendo incluso en las unidades dobles de un mínimo de 13 litros.

Esto además de ahorrar en el consumo de agua, garantiza una entrada de agua fresca constante, cuando funciona el equipo en modo frío.

Adicionalmente cuenta con un sistema de limpieza interna del depósito que permite el vaciado del depósito y la renovación del agua, mejorando la vida útil de los paneles, al realizar el cambio de un agua usada con elevada concentración de sales por agua fresca. Este ciclo es programable desde el control y se puede realizar cada 30 minutos hasta cada 99 horas, siendo la programación por defecto cada 4 horas.

CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO

Los años de experiencia han hecho que el fabricante haya encontrado la relación óptima para conseguir la mayor capacidad de enfriamiento adiabático con el mínimo consumo eléctrico posible. A igualdad de superficie de panel adiabático y consumo eléctrico, equipos de enfriamiento evaporativo que montan ventiladores centrífugos van a tener una capacidad de enfriamiento menor que equipos con ventilador axial. Esto es porque los ventiladores centrífugos aceleran el paso del aire a través de la zona de panel más próximo a los oídos del ventilador, rompiendo la homogeneidad de paso de aire a través de la superficie total del panel, acelerando su paso de aire y por lo tanto disminuyendo la eficacia del panel y reduciendo la superficie de panel útil.



COOLBREEZE ha encontrado la relación perfecta entre los ventiladores axiales y el panel tipo 5090 de 100 mm de espesor, consiguiendo que el paso de aire sea homogéneo sobre toda la superficie de panel y a una velocidad baja de intercambio. Con esto se consigue el máximo aprovechamiento de la superficie de intercambio y el máximo rendimiento del panel de enfriamiento.

El espesor de 100 mm es el idóneo para conseguir el máximo intercambio sin que la pérdida de carga afecte al rendimiento y consumo del ventilador.

La eficacia de saturación del panel es máxima a menor velocidad de paso de aire siendo habituales niveles de eficacia de saturación de entre el 86 y el 94% en los evaporativos TECNA COOLBREEZE.



Pero no todos los ventiladores axiales son iguales. TECNA COOLBREEZE ofrece tres tipos de motoventiladores en sus equipos basados en el diseño PowerFlo.

El motor ventilador es abierto y se sitúa estratégicamente en el camino del aire para refrigerar su funcionamiento. Está probado y garantizado por dos años ante cualquier problema de fabricación, al igual que el resto de los componentes del evaporativo.

Los ventiladores cuentan con 9 palas que proporciona un paso suave del aire a través del sistema, homogenizando el caudal de aire y reduciendo turbulencias. El diseño aerodinámico de las palas hace que el paso de pala vaya aumentando creando una uniformidad a lo largo de la corriente de aire que no puede ser alcanzada con palas de paso constante.

Pero la mejora tecnológica más notable en el ventilador es que existen unas estratégicas hendiduras sobre la superficie de las palas, unos hoyuelos similares a los de una pelota de golf. Esta mejora, lejos de ser un recurso estético, supone sobre un 15% más de caudal frente a un ventilador estándar de superficie plana, mejorando la eficiencia.



La geometría del tren de ventilación supone una distancia milimétrica entre el cuello y el ventilador, maximizando el rendimiento del conjunto, consiguiendo grandes caudales de ventilación frente a un consumo reducido, y disminuyendo las vibraciones, turbulencias y niveles de ruido.

El motor y el ventilador se soportan al conjunto gracias a un anillo de montaje exclusivo que completa el funcionamiento eficaz y fiable de los acondicionadores evaporativos TECNA COOLBREEZE. Este anillo está fabricado a partir de un polímero mezclado según las especificaciones del fabricante para proporcionar una resistencia extrema y cierta flexibilidad para absorber las vibraciones entre el ventilador y el motor.

ELECTRÓNICA DE CONTROL



La electrónica interna de las unidades, es robusta y fiable. Cuenta con una caja de conexiones estanca con placa electrónica interna e interruptor de corte (dos en las unidades dobles). El condensador de arranque del motor se sitúa externo a la caja en un compartimento protegido, para evitar daños en la electrónica si el condensador falla.



El mando de control QA (incluido con los evaporativos) permite tanto funcionamiento en modo automático, gracias a la sonda de temperatura integrada en el mando, cómo en modo manual. El equipo puede funcionar en modo ventilación, frío y en extracción (único en el mercado).

El modo de funcionamiento en extracción da mucho juego a nuestros equipos ya que permite extracciones puntuales en locales industriales, incluso el aprovechamiento del equipo fuera de temporada.

La velocidad del ventilador es regulable en cualquier modo de funcionamiento manual y se puede ajustar en 99 pasos. En funcionamiento automático es el control el que regula automáticamente la velocidad del ventilador en función de las necesidades instantáneas de temperatura del local.

El control QA también incluye un práctico temporizador a la conexión y a la desconexión, permitiendo programar su cambio de estado (On / Off) entre 30 minutos y 99 horas y media.

Desde el control se puede variar la periodicidad de los ciclos de limpieza del equipo.

Con una placa electrónica adicional se permite la conexión de múltiples equipos con un único mando de control, conectando en cascada las distintas unidades.

Adicionalmente se permite conectar un ON/OFF remoto para activar las unidades conectadas bajo un mismo mando a través del mando opcional QA-RS. Esto permite relegar el funcionamiento de la instalación a un programador horario, a un control externo de humedad o un sistema BMS sencillo.

También se dispone adicionalmente de soluciones de control más complejas que permiten adaptar los equipos a las necesidades del cliente.

GENERALIDADES

Los equipos TECNA COOLBREEZE cuentan con certificaciones CE, y han sido recientemente testados y certificados por SGS avalando que el diseño de los mismos cumple con la normativa ASHRAE, impidiendo que se puedan arrastrar gotas de agua al interior del conducto durante su normal funcionamiento.

Son equipos que en España se llevan comercializando con gran éxito desde el año 1997, como se puede demostrar con cuantiosas referencias de instalaciones a nivel nacional como son: CORREOS (Zona Franca de Barcelona), ROBERT-BOSCH, SMURFITT KAPPA, ROCA, BORGERS, DHL FARMA, COFARÁN (Ronda), AUXILIAR CONSERVERA, HUTCHINSON, PICKING FARMA, ARTEMA, FLOWSERVE, HERMANDAD FARMACÉUTICA DE ALMERÍA, IRISHAUSEN, ALUCOIL, PARAFARMÁCIA DEL HOSPITAL PRINCESA SOFÍA (Córdoba), entre muchas otras.

Contamos con documentación técnica en castellano, con cualquier repuesto para entrega inmediata y con servicios técnicos experimentados, lo que no sólo facilitan la correcta selección e instalación de las unidades, sino que también garantizan la viabilidad de los proyectos y su continuidad en el tiempo.