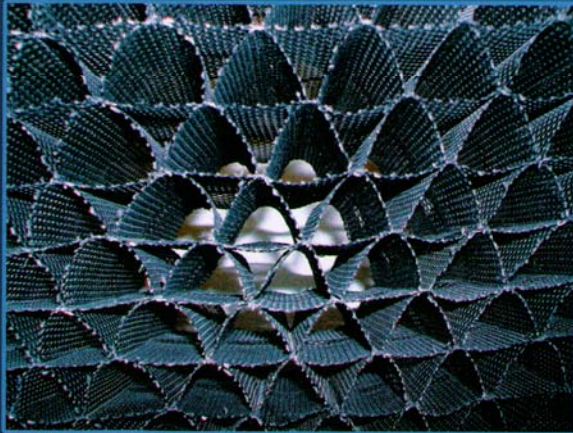


SEPARADOR C&V

Separador de Gotas de Alta Eficiencia
Certificado por la U.M.H.

PANAL C&V

Relleno para
Torres de Refrigeración



El Panel es un soporte para generar superficies de interfase, con lo que partiendo de este concepto básico encuentra su campo de actividad en aplicaciones relacionadas con la transferencia de calor y masa entre líquido y aire.

Según la oblicuidad del conducto en su forma constructiva Control y Ventilación fabrica y comercializa sus dos grandes familias de panel, el **PANAL C&V** con conducto recto y el **SEPARADOR C&V** con conducto oblicuo, el cual añade al potencial del primero, el ser un excelente separador de gotas de altísima eficiencia, para torres de refrigeración y condensadores evaporativos.

La alta eficiencia del **SEPARADOR C&V** ha quedado demostrada mediante el certificado realizado por la Universidad Miguel Hernández, especializada en este tipo de estudios, que concluye que el agua arrastrada por el **SEPARADOR C&V** equivale al 0,00623% del agua en circulación de una torre de refrigeración, lo cual está unas 8 veces por debajo del máximo permitido por la ley, que es del 0,05% (R.D. 865/2003).



Medida del arrastre en el separador de gotas Panal C&V de Control y Ventilación S.L.

Este documento resume el trabajo de medida del arrastre emitido por una torre de refrigeración en la que se ha instalado el separador de gotas **PANAL C&V** suministrado por Control y Ventilación S.L. El separador es una malla plástica de composición romboidal. La malla se pliega en forma de una extensión de un triángulo a lo largo de un eje inclinado unos 45°. El separador tiene una altura total de 30 cm y se ha dividido en dos partes con la inclinación de la malla girada 180° a mitad de separador.



La técnica empleada para la medida es la del método del Balance Químico siguiendo el procedimiento descrito en la norma australiana AS-4180.1 *Dry air flow meter* - Laboratory measurement. Part 1: Chemical balance method. Standard Australia. Las medidas se realizaron durante los meses de mayo a julio de 2008 en la planta piloto del laboratorio del Máquinas y Motores Térmicos de la Universidad Miguel Hernández de Elche. El valor promediado para el caudal de agua en la torre durante el ensayo es de 5049,02 l/h y para la velocidad de salida del aire de la torre es de 3,77 m/s. La cantidad de agua arrastrada por el separador de gotas **PANAL C&V** es del 0,00623% del agua circulante en la torre. Lo que supone un nivel de emisión un orden de magnitud inferior al 0,05% que es el límite máximo definido en el RD 865/2003, por el que se establecen los criterios legislativo-sanitarios para la prevención y control de la legionosis.

D. Manuel Lucas Miralles
Universidad Miguel Hernández



Nuestras VENTAJAS Nuestras DIFERENCIAS

- ❖ Relleno de plástico Flexible
- ❖ Muy fácil de reemplazar
(el operario lo agradece)
- ❖ Adaptable a casi cualquier torre
- ❖ Altísima eficiencia CERTIFICADA

CARACTERÍSTICAS

Eficacia Térmica

El uso de la rejilla en su forma constructiva permite presentar una doble superficie de contacto, desarrollando una total interfase nominal líquido/aire, lo que permite una mayor eficacia térmica.

Perfil Aerodinámico

La configuración de los paneles en conductos rectos facilita el paso del aire, con la consiguiente baja pérdida de carga.

Estabilidad Mecánica

La resistencia específica de la rejilla del polietileno de alta densidad, como materia prima constructiva, unida al efecto de rigidez del conducto de soldaduras hacen que el panel presente una estabilidad mecánica total hasta los 75°C.

Resistencia al Medio

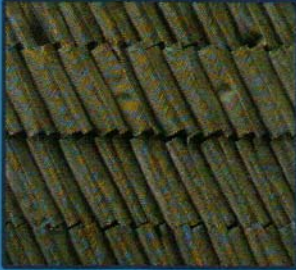
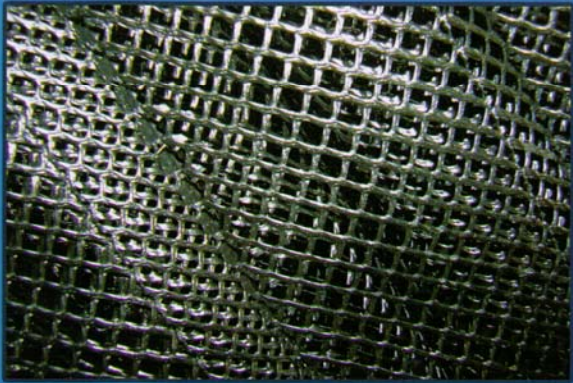
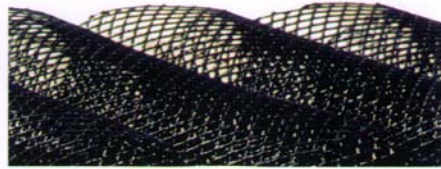
El polietileno de alta densidad es uno de los materiales plásticos más resistentes al ataque químico.

Facilidad de Instalación

Los paneles son ligeros y flexibles, pudiendo introducirse fácilmente en los recintos a rellenar. Son recortables en obra y pueden adaptarse a los detalles de forma de cualquier espacio.

Mantenimiento Mínimo

El simple riego con agua a presión es en muchas ocasiones suficiente para la eliminación de impurezas. En condiciones más extremas, el panel resiste la aplicación de desincrustantes, sin ninguna alteración.



FABRICACIÓN:

Material

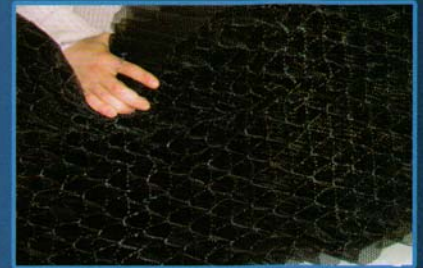
Rejilla de polietileno de alta densidad.

Sistema de Ensamblaje

Proceso automático de plegado y termosellado especial formando conductos paralelos de sección triangular.

El conjunto obtenido se presenta en forma de bloques prefabricados o panales, los cuales pueden diferir en cuanto al tamaño de su sección triangular, dotando así a bloque de una mayor o menor compacidad o superficie de interfase por unidad de volumen.

Por otra parte, los conductos, siempre rectos, pueden ser o bien paralelos o bien oblicuos con respecto al paso del aire. Los primeros, se emplean en equipos con circulación vertical del aire, como las torres de refrigeración, mientras que el panel con conductos oblicuos, también llamado separador, se emplea para la retención de gotas de líquido arrastradas y para equipos con circulación horizontal del aire, como acondicionadores evaporativos, secciones de humectación de unidades de tratamiento de aire, etc.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Rejilla

- ❖ Polietileno de Alta Densidad (Norma U.N.E. 62.001)
- ❖ Formada por nervadura de 4 x 4 mm, con hilo de 0,7 mm de diámetro
- ❖ Peso: 180 g/m²
- ❖ Inercia Térmica:
 - Punto de reblandecimiento vicat: 100°C
 - Punto de fragilidad vitrea: -125°C
- ❖ Inercia Máxima:
 - Resistencia a medios con ph comprendido entre 4 y 12
 - Insoluble en disolventes orgánicos

Panales

MODELO	COMPACIDAD m ² /m ³	DIMENSIÓN mm (**)	PESO SECO	PESO MOJADO	PESO MÁXIMO (***)
CONDUCTO RECTO (Relleno)					
RC 100	100	80 x 55	9,00	23,00	90,00
RA 160	160	40 x 45	14,00	37,00	140,00
RI 200	200	40 x 30	18,00	46,00	180,00
RN 240	240	40 x 22	22,00	55,00	220,00
RS 280	280	40 x 16	25,00	64,00	250,00
RF 240	200	40 x 30	12,00	37,00	140,00
CONDUCTO OBLICUO (*) (Separador de gotas)					
SC 100	100	80 x 55	9,00	23,00	90,00
SA 160	160	40 x 45	14,00	37,00	140,00
SI 200	200	40 x 30	18,00	46,00	180,00
SN 240	240	40 x 22	22,00	55,00	220,00
SS 280	280	40 x 16	25,00	64,00	250,00

* 60° de inclinación respecto a las caras de entrada y salida del aire.

** Dimensiones de la sección recta del conducto triangular (base x altura).

*** Peso máximo en servicio, incluidos depósitos en rejilla.