

RELLENO LAMINAR

PVC Y ALUMINIO



Los continuos avances tecnológicos en la transferencia de calor, han tenido como resultado el desarrollo de un material apropiado que pueda ofrecer la más alta, eficiencia en la capacidad de enfriamiento con los costos más bajos de operación.

El relleno de contraflujo ARribas ayuda a mejorar la distribución del agua al dividir la corriente a medida que desciende a través del paquete del relleno, esto se logra gracias a su diseño de microestructura cruzada. Esta distribución del agua dentro del relleno, logra un alto desempeño térmico y bajas caídas de presión dentro de la torre de enfriamiento.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS



Microestructura diseñada para lograr una distribución de agua más uniforme.



Alto desempeño térmico.



Mayor área de contacto entre aire - agua.



Peso ligero.



Excelente resistencia a los agentes químicos.



Diseño modular con alta eficiencia en el enfriamiento.



El material ideal al que se ha llegado como medio óptimo de transferencia, es el relleno de P.V.C. y aluminio. Nuestro diseño tiene las siguientes características:

MATERIAL

Relleno fabricado con lámina de 10 y 15 milésimas de pulgada en el ancho total de un pie en P.V.C. rígido, color negro adicionado con modificador de impacto* de la más alta calidad, obteniéndose un material que siempre ha sido reconocido por su alta resistencia química a ácidos, álcalis y por lo tanto al agua a temperaturas máximas de 45 °C y en aluminio calibre 32 para altas temperaturas.

* De acuerdo al "Modern Plastics Technology" y a la "Enciclopedia del P.V.C. Leonard Nass", la adición de pigmento negro en el P.V.C. mejora la resistencia.

ENSAMBLAJE



Acanalado uniforme (El cual ofrece más resistencia a la caída del agua).

PEGAMENTO

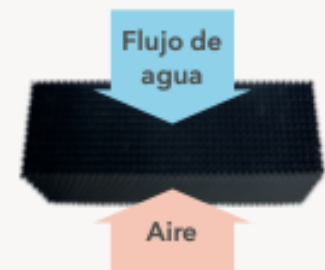
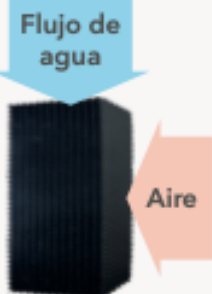
El relleno va unido con un pegamento transparente desarrollado para las láminas de P.V.C. para las torres de enfriamiento.

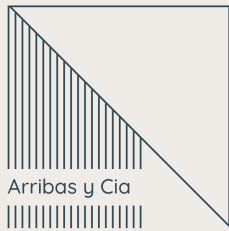
APLICACIÓN

FLUJO CRUZADO



CONTRAFLUJO





RELLENOS LAMINARES DE CONTRAFLUJO

Los rellenos laminares de contraflujo **ARRIBAS** mejoran la distribución del agua al dividir el caudal a medida que desciende a través del paquete de relleno. La baja caída de presión a través del empaque y el alto rendimiento térmico, son equilibrados utilizando un diseño único en el patrón de la microestructura del relleno.

APLICACIÓN

CF12/PVC

El modelo de relleno laminar CF12/PVC, es para uso en torres de enfriamiento tipo paquete de contraflujo fabricadas en planta (aplicación industrial y HVAC). Su sistema de canalización en la terminación del relleno, promueve un mejor drenaje para reducir la caída de presión y reducir el taponamiento por suciedad entre los traslapes entre cada cama de relleno.



USE CF12/PVC cuando:

- Temperatura del agua NO exceda los 45 °C
- TSS < 1 PPM (< 50 PPM cuando la actividad bacteriana sea baja)
- El agua sea potable o se cuente con sistema de filtración
- Usando agua tratada con inhibidores de incrustación y biocidas
- Bajos ciclos de concentración
- Mínimo polvo en el aire
- Sin contaminación potencial por grasas o aceites

CF19/PVC

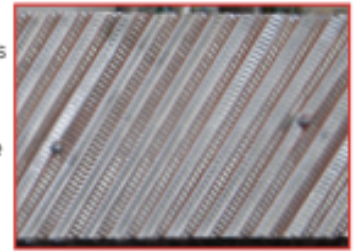
El CF19/PVC, es una gran opción para torres de enfriamiento montadas en campo o en fábrica, en sistemas de contraflujo, este modelo tiende a utilizarse también en torres de enfriamiento de flujo cruzado. Este relleno se usa principalmente para HVAC y aplicaciones de industria ligera, donde el agua contiene bajos niveles de sólidos suspendidos (TSS). Este modelo de relleno también cuenta con el sistema de canalización termoformado en la microestructura de la hoja.

USE CF19/PVC cuando:

- Temperatura del agua NO exceda los 45 °C
- TSS < 25 PPM (< 100 PPM cuando la actividad bacteriana sea baja)
- El agua provenga de una fuente no contaminada
- Usando agua tratada con inhibidores de incrustación y biocidas
- Bajos ciclos de concentración
- Mínimo polvo en el aire
- Sin contaminación potencial por grasas o aceites

CF12/AL

CF12/AL es un relleno modular fabricado en láminas de aluminio, para aplicaciones especiales en torres de enfriamiento donde la temperatura del agua es extremadamente alta o en lugares de problemas de flamabilidad donde se restringe el uso de materiales poliméricos. Es un producto diseñado para unirse por medio de un esparrago galvanizado que atraviesa el ancho del empaque.



USE CF12/AL cuando:

- Temperatura del agua exceda los 45 °C
- TSS < 1 PPM (< 50 PPM cuando la actividad bacteriana sea baja)
- El agua sea potable o se cuente con sistema de filtración
- Usando agua tratada con inhibidores de incrustación y biocidas
- Bajos ciclos de concentración
- Mínimo polvo en el aire
- Sin contaminación potencial por grasas o aceites

CF19/AL

El relleno modular CF19/AL es un relleno de las mismas características del CF12/AL, la diferencia radica principalmente en que la separación entre cada hoja es de 19 mm (3/4"), esta separación tiene la ventaja de soportar unos niveles un poco más altos de TSS en comparación a los modelos CF12/PVC & CF12/AL.

USE CF19/AL cuando:

- Temperatura del agua exceda los 45 °C
- TSS < 25 PPM (< 100 PPM cuando la actividad bacteriana sea baja)
- El agua provenga de una fuente no contaminada
- Usando agua tratada con inhibidores de incrustación y biocidas
- Bajos ciclos de concentración
- Mínimo polvo en el aire
- Sin contaminación potencial por grasas o aceites



DETALLES TÉCNICOS DEL RELLENO LAMINAR DE CONTRAFLUJO 'ARRIBAS

PRODUCTO	AREA DE CONTACTO	ESPACIO ENTRE HOJAS	NUMERO DE HOJAS QUE COMPONEN UN MODULO	CALIBRES DE HOJA	DIMENSIONES		
					Altura (D), Ancho (W), Largo (L) pulgadas (milímetros)		
			Piezas	Milésima pulgada	MINIMO	MAXIMO	ESTANDAR
CF12/PVC	65 ft2/ft3 (213 m2/m3)	0.46" (11.7 mm)	26	10	D=12"(305) W=12"(305) L=12"(305)	D=12"(305) W=12"(305) L=144"(3660)	D=12"(305) W=12"(305) L=24"(610) 36"(915), 48"(1220), 72"(1830), 96"(2440)
CF19/PVC	45 ft2/ft3 (147 m2/m3)	0.75" (19 mm)	16	15			
CF12/AL	57.5 ft2/ft3 (188.5 m2/m3)	0.52" (12 mm)	23	32	D=11.8"(300) W=11.8"(300) L=12"(305)	D=11.8"(300) W=11.8"(300) L=96"(2440)	D=11.8"(300) W=11.8"(300) L=24"(610) 36"(915), 48"(1220), 72"(1830), 96"(2440)
CF19/AL	45 ft2/ft3 (147 m2/m3)	0.75" (19 mm)	16				

