

Presentamos las nuevas,  
totalmente rediseñadas  
torres de enfriamiento  
serie 1500 y 1500 XE.



# Torres de Enfriamiento



# INDICE

- 
- 1 Introducción del producto

---

  - 2 Características únicas

---

  - 4 Torres de enfriamiento serie XE

---

  - 6 Series 3000: Torres de enfriamiento de tiro inducido y flujo cruzado

---

  - 8 Series 1500: Torres de enfriamiento de tiro inducido y flujo cruzado

---

  - 10 PT2: Torres de enfriamiento de tiro inducido y contra flujo

---

  - 12 Series V: Torres de enfriamiento de tiro forzado y contraflujo

---

  - 14 FXT: Torres de enfriamiento de tiro forzado y flujo cruzado

---

  - 15 Materiales de construcción

---

  - 16 Tabla de comparación de producto



**BAC** ofrece la línea más completa del mundo de torres de enfriamiento ensambladas en fábrica. Gracias a nuestra gran experiencia en el diseño y fabricación de torres de enfriamiento altamente eficientes y sostenibles, podemos ofrecer la solución indicada para cualquier aplicación.


#### **LA MEJOR OPCION PORQUE...**

- ✓ Contamos con más de 75 años de innovadora tecnología de vanguardia
- ✓ Capacidades desde 12 hasta 1,352 toneladas nominales en una sola unidad
- ✓ Accesorios ensamblados en fábrica, lo cual reduce el trabajo en el campo y facilita el mantenimiento preventivo
- ✓ La más grande variedad en tamaños de motores, tamaños de cajas y configuraciones de entrada de aire

#### **LA MEJOR OPCION PORQUE...**

- ✓ Nuestras unidades son probadas en plataformas de vibración que simulan los efectos de un sismo y cumplen con los requerimientos sísmicos y de vientos del "International Building Code" (Código de construcción internacional), pre-aprobadas por OSHPD y con garantía de funcionamiento después de un sismo
- ✓ Materiales de construcción resistentes: Sistema de Protección Contra La Corrosión TriArmor
- ✓ Los modelos XE proveen las torres de enfriamiento más eficientes del mercado

# Características únicas

	SERIES 3000	SERIES 1500	PT2
Modelo			
Flujo y Sistema de Ventilación	Flujo Cruzado, Tiro Inducido, Ventilador Axial	Flujo Cruzado, Tiro Inducido, Ventilador Axial	Contracorriente, Tiro Inducido, Ventilador Axial
Rango de Capacidad Catalogada	171- 1,352 Toneladas Nominales* 513- 4,056 USGPM A temperaturas de 95°F a 85°F, 78°F BH.	128- 747 Toneladas Nominales* 384- 3,150 USGPM A temperaturas de 95°F a 85°F, 78°F BH.	99- 787 Toneladas Nominales* 297- 2,361 USGPM A temperaturas de 95°F a 85°F, 78°F BH.
<b>CARACTERÍSTICAS ÚNICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los modelos XE alcanzan o superan hasta dos veces los requerimientos de eficiencia de energía establecidos por el estándar 90.1 de ASHRAE, reduciendo costos de energía y gastos de operación hasta en un 37.5 %</li> <li>Diseñado para cumplir con los requerimientos de sismos y viento establecidos por el Código De Construcción Internacional (IBC)</li> <li>Los sistemas de protección contra corrosión TriArmor® y EVERTOUGH™ ofrecen una alternativa de costos efectiva para construcciones estándares</li> <li>Disponibles sin bandeja de agua fría</li> <li>Opciones de bajo sonido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Costos de mantenimiento anuales 26% más bajos en comparación a otros productos compactos</li> <li>Las XE alcanzan o superan hasta 2 veces los requerimientos de la normativa ASHRAE 90.1, con ahorros hasta de un 50% en costos de energía y operación</li> <li>Ideal para espacios reducidos</li> <li>Entrada de aire por un solo lado</li> <li>Ideal para reemplazo de otras unidades</li> <li>Operación independiente del ventilador</li> <li>Opciones de bajo sonido</li> <li>Diseñado para cumplir con los requerimientos de sismos y vientos establecidos por IBC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñado para cumplir con los requerimientos de vientos y sismos establecidos por el Código De Construcción Internacional (IBC)</li> <li>Alcanza o supera los requerimientos de eficiencia de energía establecidos por el estándar 90.1 de ASHRAE</li> <li>Tamaño de caja reducido para requerimientos de bajo tonelaje</li> <li>Los sistemas de protección contra corrosión TriArmor® y EVERTOUGH™ ofrecen una alternativa efectiva de costo y es una mejora que ofrece gran protección a la construcción convencional</li> <li>Izaje en una sola pieza</li> <li>Opciones de bajo sonido</li> </ul>

\*Una tonelada nominal está basada en 3 USGPM/Ton con agua enfriándose de 95°F a 85°F, y temperatura de bulbo húmedo de 78°F .

VTO/VT1	VTL BAJO PERFIL	FXT	
			Modelo
<p>Contracorriente, Tiro Forzado, Ventilador Centrífugo</p>	<p>Contracorriente, Tiro Forzado, Ventilador Centrífugo</p>	<p>Flujo cruzado, Tiro Forzado, Ventilador Axial</p>	Flujo y Sistema de Ventilación
<p>12- 1,335 Toneladas Nominales* 36- 4,005 USGPM A temperaturas de 95°F a 85°F, 78 F°BH</p>	<p>16 - 272 Toneladas Nominales* 48 - 816 USGPM A temperaturas de 95°F a 85°F, 78 F°BH.</p>	<p>58 - 268 Toneladas Nominales* 175 - 804 USGPM A temperaturas de 95°F a 85°F, 78 F°BH.</p>	Rango de Capacidad Catalogada
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilador centrífugo para aplicaciones de interiores</li> <li>• Adecuado para aplicaciones sensibles al sonido</li> <li>• Aplicaciones industriales con altas temperaturas</li> <li>• Sistema de ventilador BALTIGUARD® disponible para operación continua</li> <li>• Fácil mantenimiento con motores y transmisión localizados fuera de la corriente de aire de la descarga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil bajo para alcanzar requerimientos de poca altura</li> <li>• Ventilador centrífugo para aplicaciones de interiores</li> <li>• Transporte e izaje en una sola pieza</li> <li>• Adecuado para aplicaciones sensibles al sonido</li> <li>• Aplicaciones industriales con alta temperatura</li> <li>• Sistema de ventilador BALTIGUARD® disponible para operación continua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilador axial de alta eficiencia y bajo caballaje</li> <li>• Transporte, izaje y montaje en una sola pieza</li> <li>• Motor ubicado en la parte externa de la unidad para fácil mantenimiento</li> <li>• El diseño de tiro forzado protege las partes móviles para asegurar una larga vida útil</li> <li>• Fácil mantenimiento</li> </ul>	<b>CARACTERÍSTICAS ÚNICAS</b>

\*Una tonelada nominal está basada en 3 USGPM/Ton con agua enfriándose de 95°F a 85°F, y temperatura de bulbo húmedo de 78°F .

# Modelos XE

Los modelos XE se encuentran ahora disponibles tanto para la serie 3000 como la serie 1500. Los modelos XE son diseñados para proyectos que requieran unidades extremadamente eficientes para minimizar costos de energía, reducir niveles de sonido y que califiquen para puntos de la certificación LEED. Los modelos XE son por lo menos dos veces más eficientes que los requerimientos mínimos establecidos por el estándar 90.1-2013 de ASHRAE. El siguiente ejemplo ilustra el ahorro en costos de operación durante la vida útil de una torre de enfriamiento, comparando un modelo de menor costo inicial Vs un modelo XE, ambos en base a una selección de 500 toneladas.



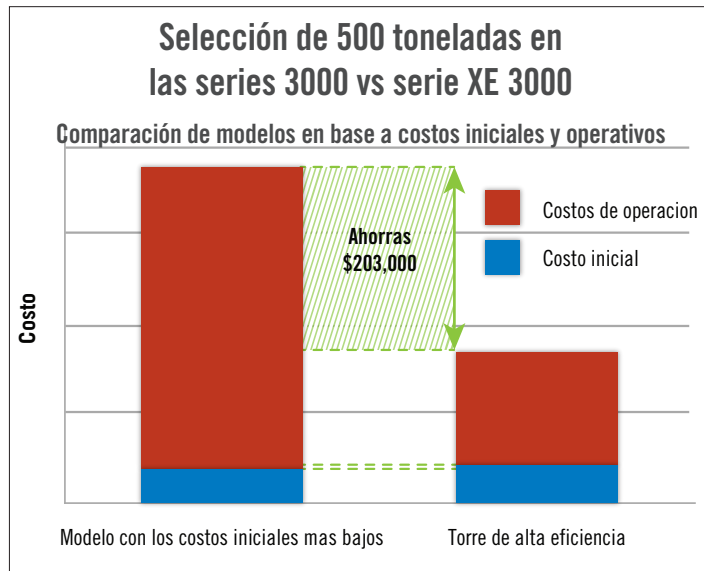
## LOS MÁS BAJOS COSTOS DE OPERACIÓN

- ✓ Reducción significativa en costos de operación
- ✓ Retorno de inversión típica: 2 años o menos



## REDUCCIÓN EN NIVELES DE SONIDO

- ✓ Reducción de sonido de hasta un 50% (3 db)
- ✓ Optimización de ventiladores para minimizar niveles sonido y maximizar eficiencia
- ✓ Opciones adicionales para reducción de sonido



**Nota:** Costos de operación basados en kW del ventilador x \$0.12kWh x 2500EFLH (equivalente de horas a carga plena) x 20 años (manual aplicaciones HVAC ASHRAE 2011) x 3% de factor de inflación del costo energético por año.



## AUMENTO EN LA CONFIABILIDAD OPERACIONAL

- ✓ Sistema de transmisión "BATIDRIVE Power Train"
- ✓ Extiende la vida de los componentes rotativos (Mínimo 288,000 horas de vida en los rodamientos L<sub>10</sub>)
- ✓ 5 años de garantía en el motor y la transmisión

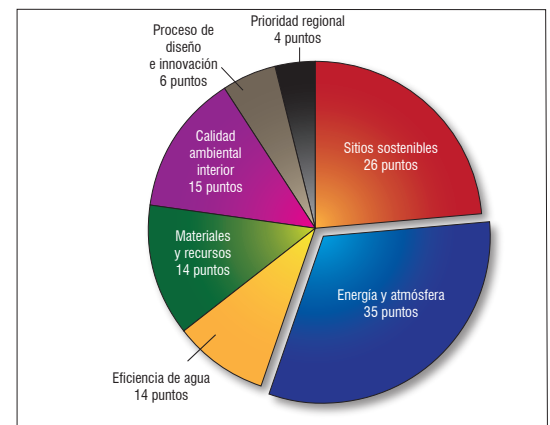


Torre de enfriamiento Series 1500 Modelo XE



## CONTRIBUYE A LA CERTIFICACIÓN LEED

- ✓ Líder de nuestra industria en eficiencia energética
- ✓ Provee ahorros en costos de energía
- ✓ Contribuye a la obtención de puntos del programa Energía y Atmósfera LEED



Distribución de puntos LEED® para nueva construcción



Los más bajos costos de operación



Niveles de sonido reducidos



Incremento en la confiabilidad operativa



Contribuye a la Certificación LEED

COMPARE > SELECCIONE > ESPECIFIQUE >



# Serie 3000

Cumple con los códigos del IBC

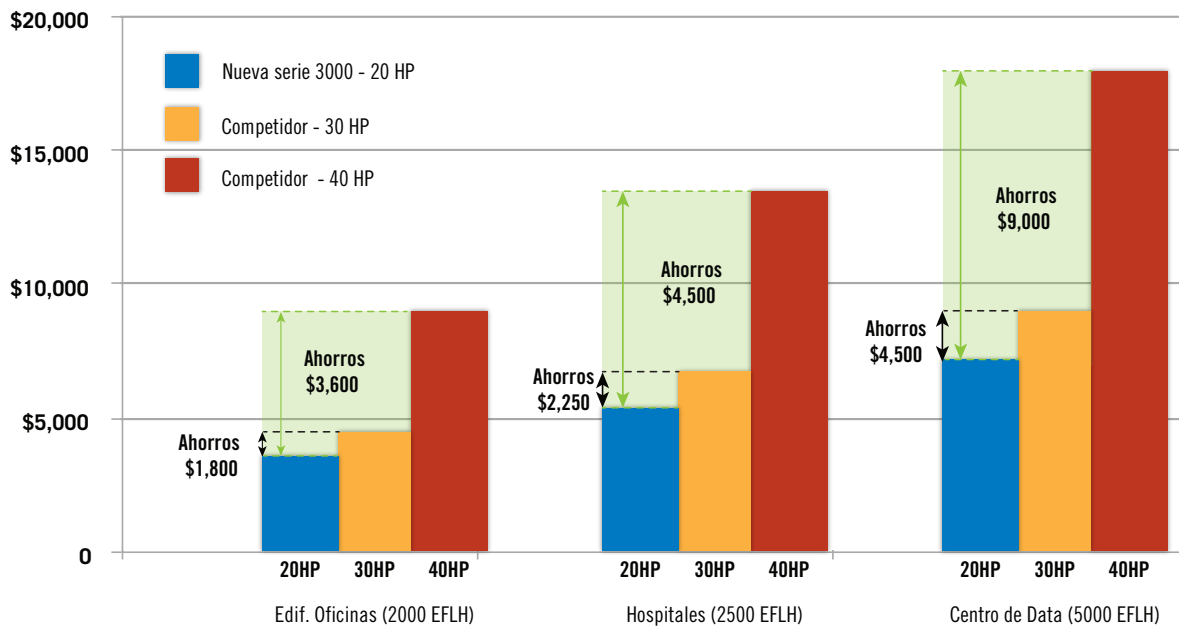
La nueva torre de enfriamiento serie 3000 continúa su tradición de liderazgo en la industria. Aumentando la flexibilidad de selección y un incremento en capacidad de hasta del 16%, la torre de enfriamiento serie 3000 proporciona una solución eficiente para todas sus necesidades.

## CONSUMO DE ENERGÍA REDUCIDO

- ✓ La torre de enfriamiento más eficiente en la industria
- ✓ Con hasta un 16% de incremento en capacidad
- ✓ Excede los requisitos de eficiencia de la normativa 90.1 -2013 de ASHRAE

Ejemplo 400 toneladas	Serie 3000	Competencia	Competencia
HP Ventilador	20	30	40
Tamaño de caja (LxWxH)	8.5' x 18' x 12'	8.5' x 18' x 12'	8.5' x 18' x 12'
Toneladas Nominales	400	386	423

### Ejemplo 400 toneladas: Costos Operacionales Anuales para 20, 30, & 40 HP



**Nota:** Ahorros en costo de energía basado en un sistema de 400 toneladas (\$0.12 kWh).



## OPERACIÓN CONFIABLE DURANTE TODO EL AÑO

- ✓ Desempeño operativo superior durante el invierno
- ✓ Sistema de ventiladores con transmisión "BALTDRIIVE Power Train"
- ✓ Estructura de construcción rígida
- ✓ Cumple con los requerimientos de vientos y sismos del Código de Construcción Internacional (IBC)

## MAYOR FLEXIBILIDAD EN LA SELECCIÓN DE UNIDADES

- ✓ 31 modelos nuevos
- ✓ 3 nuevos tamaños de caja
- ✓ Los modelos 69 XE-Series 3000 están disponibles en una amplia gama de tamaños de caja

## ANÁLISIS DE RETORNO DE INVERSIÓN MEJORADOS

- ✓ Provee alternativas de selección basadas en ahorros de energía y mínimo tiempo de retorno de inversión
- ✓ Con parámetros para el análisis de costo de vida útil del equipo definidos por el usuario
- ✓ Modelos XE destacados en el programa de selección

## MUCHO MÁS FÁCIL DE MANTENER

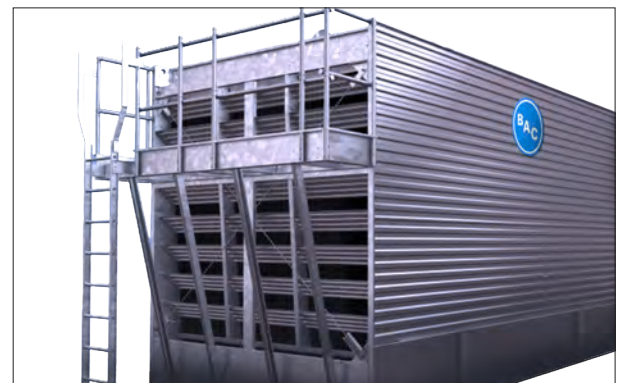
- ✓ Acceso directo a:
  - Bandeja de agua fría
  - Bandeja de agua caliente
  - Sistema de transmisión
- ✓ Bandeja higiénica de agua fría, patentada
- ✓ Opciones de acceso pre-ensambladas en fábrica para facilitar mantenimiento



Nueva torre de enfriamiento serie 3000

Product	Qty	Model	Total Fan Power (HP)	Tower Pumping Head (ft)	Required Capacity (MG)	Output Flow (GPM)	Price (USD)	Payback (Years)
LFC	33000	1	53E-1222-07P	40.00	4.91	6.00	37,234	1.00
R1	33000	3	53E-1222-040	30.00	4.33	6.00	39,198	1.07
R2	33000	1	53E-1222-07W	25.00	4.91	4.80	39,780	1.07
1	33000	1	53E-1222-07P	40.00	4.91	6.00	37,234	1.00
2	33000	1	53E-1222-040	30.00	4.33	6.00	39,198	1.07
3	33000	1	53E-1222-07W	25.00	4.91	4.80	39,780	1.07
4	33000	1	XE53E-1424-07U	15.00	4.91	6.00	41,853	1.12
5	33000	1	XE53E-1424-07W	20.00	4.91	6.00	41,858	1.13
6	33000	2	XE53E-8518-05W	20.00	3.79	3.40	48,394	1.31
7	33000	1	XE53E-1222-10W	10.00	6.71	1.80	51,589	1.39
8	33000	1	XE53E-1222-10L	15.00	6.71	1.80	51,592	1.40
9	33000	2	XE53E-8518-08L	15.00	4.33	4.80	55,480	1.50
10	33000	1	XE53E-1222-12W	10.00	7.86	1.80	57,263	1.63

Programa de selección mejorado



Plataformas pre-ensambladas en fábrica



# Serie 1500

Cumple con los códigos del IBC

Las torres de enfriamiento serie 1500 son las unidades más fáciles de mantener, lo cual se ha logrado sin comprometer su rendimiento y tamaño físico. Con modelos expandidos hasta casi el doble de su capacidad y un incremento de rendimiento de hasta 13%, las torres serie 1500 proveen una excelente solución para todas las necesidades de su aplicación.

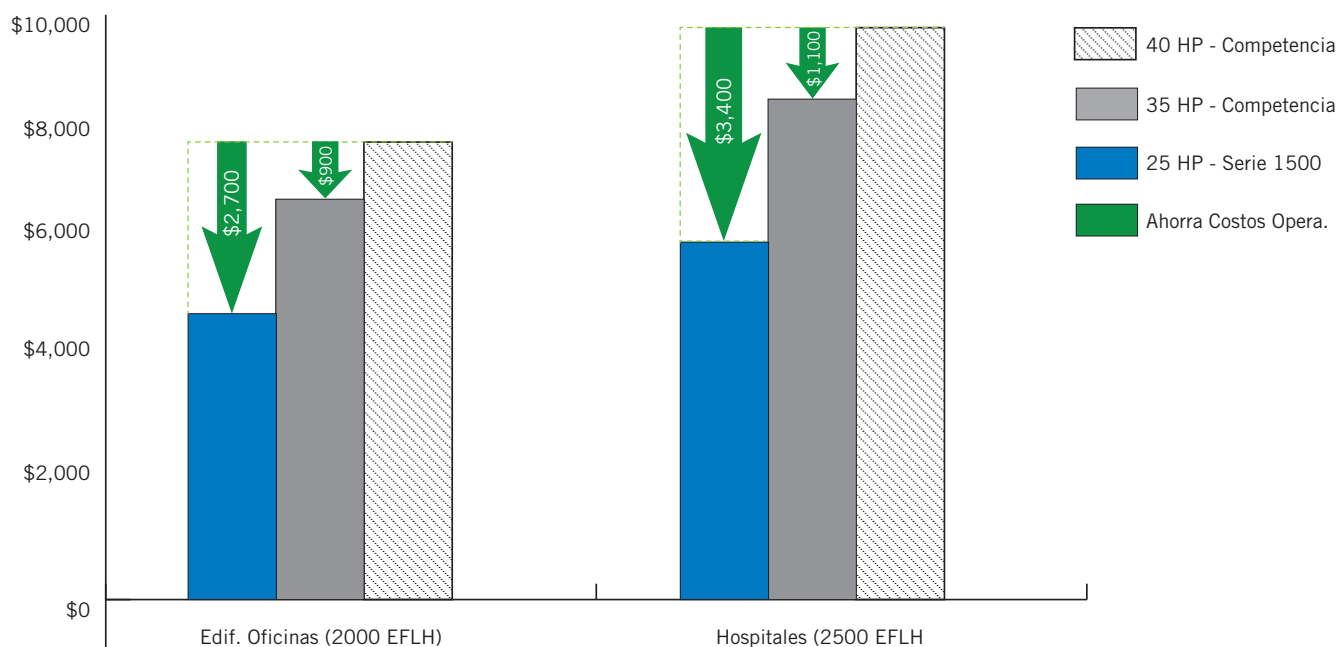
## CONSUMO ENERGÉTICO REDUCIDO

- ✓ Incremento de rendimiento de hasta un 13%
- ✓ Cumple o excede los requerimientos de eficiencia de la Normativa ASHRAE 90.1-2013
- ✓ Ofrece excelente rendimiento y facilidad de servicio en un tamaño físico compacto
- ✓ Ahorros adicionales en costos de energía con los modelos XE

Ejemplo 400 toneladas:	Serie 1500	Competencia	Competencia
HP Ventilador	25	35	40
Tamaño (LxWxH)	12'x12'x14.2'	12'x10'x15.5'	12'x12'x16.7'
Toneladas Nominales	401	395	423
Fácil Acceso para Mantenimiento	✓	—	✓

**Nota:** Las selecciones de las unidades para este ejemplo se basaron en mantener parámetros de diseño instalado, lo que incluye tamaño de caja y dimensiones de diseño, al igual que el costo inicial de la unidad.

## Ejemplo 400 toneladas: Costos Operacionales Anuales para 25, 35 y 40 HP



**Nota:** Ahorros en costo de energía basados en un sistema de 400 toneladas (\$0.12 KWH) equivalente a horas de carga plena.



**Nota:** Unidad ideal para reemplazos, con la ventaja de poder usar la base de acero existente y minimizar cambios de tubería y cableado.

## LA TORRE MÁS FÁCIL DE MANTENER

- ✓ 26% menos de costo de mantenimiento anual al compararlas con otros modelos compactos



**Nota:** La diferencia está basada en el comparativo de costos del listado completo de ítems que se encuentra en el manual de Operación y Mantenimiento.

- ✓ Acceso directo a:
  - Bandeja de agua fría inclinada
  - Bandeja de agua caliente que puede ser inspeccionada mientras está operando la bomba del equipo
  - Sistema mecánico con cámara espaciosa y puertas sobredimensionadas en ambos lados de la unidad
- ✓ Opciones de acceso pre-ensambladas en fábrica para facilitar mantenimiento

## OPERACIÓN CONFIABLE DURANTE TODO EL AÑO

- ✓ Operación superior durante el invierno
- ✓ Motores de ventiladores independientes (estándar) proveen control de capacidad y redundancia
- ✓ Cumple con los requerimientos de vientos y sismos del Código de Construcción Internacional (IBC)
- ✓ Probado de acuerdo a los requerimientos de la oficina de planeamiento de salud y desarrollo del Estado de California, USA (OSHPD)

## LA UNIDAD IDEAL PARA REEMPLAZO DE TORRES EXISTENTES, SEAN BAC O DE LA COMPETENCIA

- ✓ Cuando hay que reemplazar unidades con ventiladores centrífugos, las torres serie 1500 reducen costos de instalación y operación.
- ✓ Ahorros de hasta \$7,000.00 USD en costos de instalación en proyectos de reemplazo de unidades:
  - Encaja en la base de acero existente
  - No se requiere modificaciones en la obra debido a la flexibilidad de ubicación y toma de aire por un solo lado



Plataforma externa pre-ensamblada en fábrica



Pruebas en plataforma de vibración

✓ **AHORRO COSTOS OPERACIONALES ANUALES \$4,500**

### Ejemplo 400 Toneladas

	Unidad Existente	Serie 1500
Tamaño de caja (LxWxH)	12'x12'x16.3'	12'x12'x15.6'
HP	50	25
<b>Costos Operacionales Anuales</b>	\$9,000	\$4,500



# PT2

Cumple con los  
códigos del IBC

Las torres de enfriamiento PT2 tienen ahora un rango de capacidad de 99 a 787 toneladas nominales gracias a la introducción de la caja de 12'x 18'. Con dos ventiladores estándar, la torre PT2-1218 provee redundancia para aplicaciones críticas y control de capacidad con los motores y ventiladores independientes. La PT2 es la unidad ideal para reemplazos, lo que es testimonio del compromiso de BAC en cuanto a fácil instalación y mantenimiento. Estas unidades también reducen el consumo de energía con motores eficientes "premium", además son fáciles de instalar con el izaje de una sola pieza y su Sistema InterLok. Tienen una calificación de viento de 130 psf y están verificadas para sismos hasta Sds de 2.93 grados.



Instalación de PT2 de dos celdas

## BAJO IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE

- ✓ Eficiencia de energía
  - Todas las unidades exceden los requisitos de ahorro de energía de la normativa de ASHRAE 90.1
  - Motores de ventiladores de eficiencia Premium y aptos para usarse con variadores de velocidad (“premium efficiency/inverter duty”)
- ✓ Opciones de reducción de sonido
  - El ventilador estándar es de alta eficiencia y bajo nivel de sonido
  - Para reducción adicional de sonido, tenemos disponibles (opcionales) los Ventiladores de Bajo Sonido (“Low Sound”) y atenuadores de ruido



**Nota:** Todas las nuevas cajas 12'x 18' están ahora disponibles hasta 787 toneladas. Con dos ventiladores estándar, lo que ofrece redundancia crítica.

## FÁCIL MANTENIMIENTO

- ✓ Ajuste externo del motor con llave inglesa incluida
- ✓ Puertas que abren hacia adentro las cuales no limitan el espacio de trabajo
- ✓ Plataformas externas y escaleras para mejorar aún más el acceso (opcional)
- ✓ Sistema BranchLok™ que permite remover el sistema de rocío sin el uso de herramientas
- ✓ El puerto de limpieza fácilmente accesible, empuja las partículas del agua de distribución hacia afuera de la unidad
- ✓ Las persianas se pueden remover fácilmente sin herramientas
- ✓ Los paneles de inspección removibles facilitan la inspección y acceso al relleno (opcional)

## CONSTRUCCIÓN CONFIABLE Y DURADERA

- ✓ Los modelos PT2-1218 vienen con 2 ventiladores estándar, lo que provee redundancia
- ✓ Verificación sísmica a través de pruebas en plataformas de vibración dinámica, probadas hasta un SDS de 2.93 grados
- ✓ Cumple con los requerimientos de vientos y sismos del Código de Construcción Internacional (IBC)
- ✓ Listado como equipo pre-aprobado por la oficina de planeamiento de salud y desarrollo de California (OSHPD)
- ✓ Mayor longevidad con una variedad de materiales de construcción (ver página 15)

## LA UNIDAD IDEAL PARA REEMPLAZO

- ✓ Las unidades están diseñadas para montarse directamente sobre la base de acero existente en torres de flujo cruzado o contra-corriente
- ✓ La configuración del motor se puede suplir de manera que concuerde con el cableado existente

## BAJOS COSTOS DE INSTALACIÓN

- ✓ Izaje en una sola pieza disponible en todos los modelos
- ✓ Modelos transportados en múltiples secciones para minimizar el tamaño y peso de la sección más pesada, lo que permite el uso de grúas más pequeñas y más económicas
- ✓ El sistema InterLok de BAC alinea la caja a la bandeja automáticamente para conseguir un montaje más rápido, además no requiere cinta sellante
- ✓ Plataformas pre-ensambladas en fábrica que reducen tiempo de instalación (opcional)



Pruebas en plataforma de vibración



Izaje en una pieza



Plataforma de acceso externa (opcional)



# Serie V

Las torres de enfriamiento series V proveen la solución a los escenarios de enfriamiento que presentan más reto. Ideal para aplicaciones donde existen ductos externos u otras fuentes de presión estática externa, las VTL, VTO y VT1 se pueden usar para aplicaciones interiores y exteriores. Con la adición de rellenos de acero, las torres de enfriamiento series V son también ideales para aplicaciones en las que se manejen altas temperaturas.



VT1



VTL



**Nota:** La torres de enfriamiento series V están equipadas para resistir altas temperaturas cuando se proveen con relleno de acero.

## INSTALACIÓN FLEXIBLE

- ✓ Ventiladores centrífugos ideales para trabajos donde existen ductos externos y otras fuentes de presión estática externa
- ✓ Puede instalarse en interiores
- ✓ La series V de bajo perfil encajan muy bien en salas de máquinas con techos bajos y se pueden esconder fácilmente detrás de paredes con persianas

## POCO IMPACTO AL MEDIO AMBIENTE

- ✓ Eficiencia energética
  - Todas las unidades cumplen o exceden los requerimientos de eficiencia Energética de la Normativa de ASHRAE 90.1
  - Motores de ventilador de eficiencia Premium y aptos para uso con Moduladores de Frecuencia (“Premium efficiency/inverter duty”)
  - El Sistema de ventilador BALTIGUARD provee redundancia y ahorro de energía al proporcionar un motor “pony” (opcional)
- ✓ Opciones de reducción de sonido
  - Ventiladores centrífugos con características intrínsecas de bajos niveles de ruido
  - Los atenuadores de sonido diseñados en fábrica están disponibles tanto para la toma, como para la descarga de aire (opcional)
  - Para la áreas particularmente sensitivas al sonido, se puede acomodar la unidad poniendo la cara del panel, que es más silenciosa, hacia el área sensitiva

## FÁCIL MANTENIMIENTO

- ✓ Los ventiladores, motores y el sistema mecánico están localizados fuera de la corriente de la descarga de aire húmedo, protegiéndolos de la humedad, condensación y formación de hielo, y a la vez facilitando el mantenimiento
- ✓ Todas las partes móviles están localizadas cerca a la base de la unidad, al alcance de la mano para facilitar su limpieza, lubricación y ajustes
- ✓ Las boquillas son anti-obstrucción, lo cual reduce los costos de mantenimiento y asegura la operación eficiente del equipo
- ✓ Caja del ventilador dividida para facilitar el reemplazo de los componentes que crean el movimiento del aire



Acceso externo al sistema de transmisión



Sistema de ventilación Baltiguard (opcional)



Atenuadores de sonido en la entrada (opcional)



# FXT

La torre FXT de BAC fue la primera torre de enfriamiento certificada por el Instituto De Tecnología De Enfriamiento (CTI). BAC se siente orgullosa de que nuestra unidad sigue manteniendo su certificación hasta el día de hoy. El rendimiento, mantenimiento y bajo costo inicial de la FXT, la convierte en un estándar de la industria para un amplio rango de proyectos.



Izaje en una sola pieza

## BAJO CONSUMO DE ENERGÍA

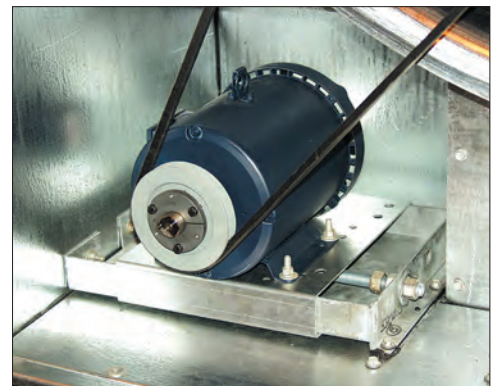
- ✓ Todas las unidades cumplen o exceden los requerimientos de eficiencia de energía de la Normativa de ASHRAE Standard 90.1
- ✓ Motores de ventilador de eficiencia Premium y aptos para uso con Moduladores de Frecuencia ("Premium efficient/Inverter duty")
- ✓ Ventiladores axiales de alta eficiencia y bajo consumo

## BAJO COSTO DE INSTALACIÓN

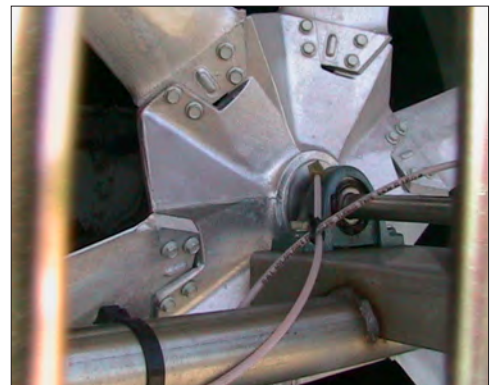
- ✓ Izaje en una sola pieza
- ✓ Se envía completamente armada, minimizando tiempo y costos de instalación
  - No hay motores que montar
  - No hay poleas que alinear
  - No hay correas que instalar
  - No hay sistema de reemplazo de agua que ensamblar

## FÁCIL MANTENIMIENTO

- ✓ El motor del ventilador está ubicado en el exterior de la unidad para fácil mantenimiento y ajuste de la correa
- ✓ Cobertura de bandeja estándar para evitar que partículas externas caigan en la bandeja de agua caliente
- ✓ Líneas de lubricación extendidas estándar ubicadas en el exterior de la unidad para lubricación de los cojinetes
- ✓ Puerta de acceso al interior de la unidad para facilitar el ajuste de la válvula de boya, la limpieza del filtro y el vaciado/lavado de la bandeja



Motor fácilmente accesible



Líneas de lubricación extendidas



# Materiales de Construcción BAC



BAC ofrece una variedad de materiales para cumplir con los requisitos de cualquier proyecto, tales como requisitos de resistencia a la corrosión, de vida operativa de la unidad y de presupuesto. Cada uno de estos materiales se han sometido a extensas pruebas en el Centro Tecnológico de BAC y han estado operando exitosamente en el campo por lo menos 10 años.

- ✓ **Construcción estándar** — Construcción de la estructura en acero galvanizado por inmersión en calor G-235.
- ✓ **Sistema de protección contra la corrosión TriArmor®** — Desarrollado y disponible exclusivamente para los productos BAC, el Sistema TriArmor® es una barrera de 3 capas que provee más protección contra la corrosión que las bandejas de acero inoxidable, comprobado. Es completamente impermeable a los productos químicos usados en los sistemas de tratamiento de calidad de agua, a sustancias químicas típicas en las condiciones de operación de las torres, agua del sistema, así como a agujeros, efectos del cloruro, corrosión por grietas y fugas.  
El acero estructural galvanizado G-235 está completamente encapsulado con un polímero híbrido termo-endurecido, proveyendo así una segunda capa de protección y sirviendo de base para una tercera capa. Una vez se ensambla, al interior de la bandeja se le aplica una capa de poliuretano de grado industrial, finalizando así la construcción sin costura de la bandeja de agua fría. El Sistema TriArmor® tiene una garantía de 5 años contra fugas y corrosión.
- ✓ **Construcción EVERTOUGH™** — Para lograr la máxima protección contra la corrosión, BAC ofrece la Construcción EVERTOUGH™ original. La construcción EVERTOUGH™ se basa en los beneficios del TriArmor, incluyendo las 3 capas de protección en la bandeja, pero además protege el sistema de distribución de agua y todos los componentes estructurales de acero con polímero híbrido termo-endurecido. Con una garantía de 5 años de persiana a persiana, la Construcción EVERTOUGH™ optimiza la resistencia a la corrosión causada por los sistemas químicos del tratamiento de calidad del agua.
- ✓ **Bandeja de agua fría en acero inoxidable 304 soldada** — Esta bandeja soldada en fábrica, proporciona más seguridad contra fugas y viene con 5 años de garantía contra las mismas.
- ✓ **Construcción en acero inoxidable** — Las unidades BAC en acero inoxidable tienen paneles y elementos estructurales de acero inoxidable tipo 304. La bandeja de agua fría tiene costuras soldadas en fábrica para asegurar su hermeticidad. Además se prueba contra fugas en fábrica. Todas las costuras están garantizadas contra fugas por 5 años.  
La experiencia y las pruebas realizadas por BAC, confirman que cuando se trata de acero inoxidable, el tipo 304 provee el mejor valor para dueños y operarios. Mientras que algunos fabricantes ofrecen acero tipo 301L como alternativa, BAC ha evaluado esta alternativa de menor costo y ha determinado que tiene un menor nivel de protección contra la corrosión, lo cual genera un riesgo inaceptable para dueños y operadores.



Sistema de Protección Contra la Corrosión Triarmor®



Con esta variedad de opciones de materiales de construcción, BAC provee unidades diseñadas para una larga vida de servicio dentro de un presupuesto razonable. Para más información o asistencia con su selección, por favor contacte a su representante local de BAC.

# Comparación de Producto

LOS ITEMS EN AZUL SON EXCLUSIVOS DE BAC

Características Estándares	Serie 3000	Serie 1500	PT2	VT0/VT1	VTL	FXT
Ventilador axial	•	•	•			•
Ventilador centrífugo <sup>11</sup>				•	•	
Amplio espacio en la cámara para acceso	•	•				
Rango de capacidad (Toneladas nominales)	171 - 1,352	92 - 747	99 - 787	12 - 1,335	16 - 272	58 - 268
Probada en plataforma de vibración	•	•	•			
Motores de eficiencia "Premium"	•	•	•	•	•	•
Sistema de transmisión Baltidrive	•	•	•			
Bandeja de agua fría higiénica BAC, patentada	•					
Persianas separadas para entrada de aire	•		•			
Represa de vertedero	•	•				
Unidades contenerizadas, para exportación, completamente ensambladas <sup>22</sup>			•	•	•	
<b>Opciones de Construcción</b>						
Modelos Serie XE	•	•				
Sistema anti-corrosión Triarmor	•	•	•			
Construcción Evertough	•		•			
Bandeja de agua fría en acero inoxidable, soldada <sup>31</sup>	•	•	•			
Construcción en acero inoxidable <sup>31</sup>	•	•	•	•	•	
<b>Opciones y Accesorios</b>						
Ventiladores de operación independiente		Estándar		•		
Sistema de ventilador Baltiguard	•	•		•	•	
Ventilador de bajo sonido	•	•	•			
Ventilador "Whisper Quiet"	•	•				
Atenuador de sonido en la entrada	•	•		•	•	
Atenuador de sonido en la salida	•	•	•	•	•	
Pasamanos y escalera <sup>41</sup>	•	•		•	•	
Plataforma externa con escalera, ensamblada en fábrica <sup>41</sup>	•	•	•			
Escalera interna y plataforma de servicio	•	•				
Pasarela interna	•	Estándar				
Transmisión de engranajes	•					
Construcción sin bandeja	•					
Aplicación para interiores				•	•	
Aplicación para techos bajos					•	
Sitena para remover el motor	•		•			
Cableado en un solo punto <sup>51</sup>	•		•			
Relleno de acero				•	•	
Recuperador de velocidad "VR Stack"	•					
<b>Códigos y Estándares</b>						
CTI estándar 201	•	•	•	•	•	•
ASHRAE 90.1	•	•	•	•	•	•
Lista pre-aprobada OSHPD	•	•	•			
Factory Mutual (FM)	•		•			

**Nota 1:** Las unidades con ventiladores centrífugos pueden superar la presión estática externa impuesta por los ductos u otras restricciones. Un motor más grande podría requerirse. Contacte a su representante local de BAC para selección y asistencia en la aplicación.

**Nota 2:** Favor contactar a su representante local de BAC para discutir sobre las opciones de contenerización para ciertos tamaños de caja.

**Nota 3:** Las costuras entre los paneles de la bandeja de agua fría vienen soldadas en las series 3000, 1500 y PT2. La bandeja se prueba contra fugas en fábrica. Las costuras soldadas se garantizan por 5 años contra fugas.

**Nota 4:** Tenemos jaulas de seguridad para escaleras disponibles para cuando las normativas locales lo exijan.

**Nota 5:** Cuando se ordenan controles, vienen con un solo punto de cableado para el motor del ventilador y el interruptor de vibración.

# Soluciones que requieran de Torres de Enfriamiento?

---

Visite [www.BaltimoreAircoil.com](http://www.BaltimoreAircoil.com):

- ✓ Seleccione una unidad
- ✓ Solicite una cotización
- ✓ Localice su representante local de BAC
- ✓ Navegue por el Centro de Conocimientos (“Knowledge Center”) de BAC
- ✓ Aprenda sobre piezas y servicio



**BALTIMORE  
AIRCOIL COMPANY**

## TORRES DE ENFRIAMIENTO

---

TORRES DE ENFRIAMIENTO DE CIRCUITO CERRADO

---

BANCOS DE HIELO

---

CONDENSADORES EVAPORATIVOS

---

PRODUCTOS HIBRIDOS

---

PIEZAS Y SERVICIOS



[www.BaltimoreAircoil.com](http://www.BaltimoreAircoil.com)

7600 Dorsey Run Road, Jessup, MD 20794 > Teléfono: (410) 799-6200 > Fax: (410) 799-6416

© 2014 Baltimore Aircoil Company