

# HFL

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado



### Ventajas clave

- Ahorro de agua incomparable
- Compacto
- Control de higiene sensacional

#### Características de HFL

Contraflujo, ventilador centrífugo, tiro forzado  
Enfriamiento húmedo-seco híbrido

#### Rango de capacidad

hasta 1870 kW

#### Temperatura máxima de entrada del fluido

82 °C

#### Aplicaciones típicas

- Sistemas de climatización y aplicaciones industriales de tamaño mediano o grande
- Bajos requerimientos de altura
- Requisitos de ahorro de agua
- Requisitos de reducción del penacho
- Recintos estrechos e instalaciones que requieren una única entrada de aire
- Instalaciones en interior
- Instalaciones acústicas críticas



## Ahorro de agua sin igual

- **Sistema de control de flujo patentado inteligente.**  
Con una [válvula de 3 vías](#) para el ajuste preciso de la temperatura de salida del fluido y un ahorro de agua anual incomparable.
- Perfil de carga adaptable al funcionamiento **en seco, adiabático** o combinado **húmedo-seco**.

## Compacto

- Instalación **junto a otra** en torres de celda doble. El acceso a la balsa de agua se encuentra en el extremo de la conexión de la torre.
- **Altura muy reducida.** Encaja perfectamente en **techos** o recintos estrechos.
- **Peso en funcionamiento reducido.** La balsa de agua contiene únicamente 1/4 del agua de los enfriadores evaporativos de fluidos convencionales.

## Control de higiene sensorial

- **Funcionamiento en seco** durante 10 meses al año en función de la aplicación y las condiciones meteorológicas.
- Balsa de autodrenaje autolimpiable para evitar el estancamiento del agua.
- **Balsa de agua externa a la corriente de aire** y accesible durante el funcionamiento

## Para niveles de ruido reducidos

- **Ventiladores centrífugos de bajo ruido** para un entorno menos ruidoso.
- Entrada de aire de lado único y una **parte trasera de la torre más silenciosa** para zonas más sensibles a los ruidos.

## Fácil de instalar

- La entrada del aire por un solo lado permite la instalación **junto a paredes sólidas**.
- Las unidades pueden alojarse **en el interior** gracias a los ventiladores centrífugos, que permiten la colocación de redes de conductos de entrada o descarga.

## Funcionamiento fiable garantizado durante todo el año

- Durante el funcionamiento en seco en invierno **no se necesita un drenaje adicional de la balsa**. Con flujo de aire externo a la balsa de agua HFL y resistencias eléctricas para evitar la congelación de la balsa de agua, incluso con los ventiladores a máxima velocidad.
- **Funcionamiento húmedo** sin penacho **gracias a las [baterías aleteadas secas](#)** opcionales, que reducen el aire impulsado desde la batería principal.
- Distintos materiales resistentes a la corrosión, que incluyen el [revestimiento híbrido Baltibond®](#) para



una larga vida útil garantizada.

**¿Está interesado en la torre de enfriamiento híbrida de circuito cerrado HFL para el enfriamiento de su fluido del proceso?** Póngase en contacto con su [representante de BAC](#) para obtener más información.

## Descargas

- [HFL Torres de enfriamiento de circuito cerrado](#)
- [Mantenimiento HFL](#)
- [Montaje HFL](#)
- [HFL Hybrid closed circuit cooling tower - brochure](#)

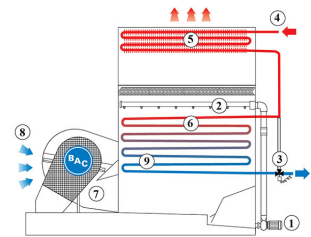
# Principio de funcionamiento

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado

### Principio de funcionamiento

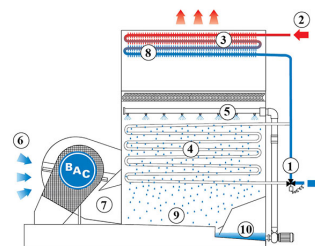
#### Funcionamiento en seco

La **bomba (1)** de pulverización de agua y el **sistema de pulverización (2)** se apagan y la **válvula proporcional de control de caudal** (válvula de 3 vías) **(3)** permanece completamente abierta. El **fluido (4)** del proceso caliente fluye a través de la **batería de descarga aleteada (5)** y la **batería principal (6)**. Un **ventilador (7)** impulsa el **aire (8)** ambiental sobre la batería y enfría el **fluido (9)** dentro de la bobina. En ese modo, no hay consumo de agua ni penacho.



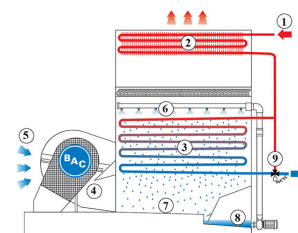
## Funcionamiento adiabático

La **válvula de control del caudal** (válvula de 3 vías) **(1)** deja que el **fluido (2)** del proceso caliente pase a través de la **válvula de descarga aleteada (3)**, puenteando la **batería principal húmeda (4)**. La batería principal es humedecida por el **agua de pulverización (5)**, pero no hay evaporación de agua para la evacuación de calor. Sin embargo, parte del agua se evapora, lo que humedece el **aire (6)** ambiental entrante que el **ventilador (7)** impulsa hacia las baterías. El aire saturado dispone de una mayor capacidad para enfriar el **fluido (8)** del proceso en la batería aleteada. El agua de pulverización cae hasta un plenum con **suelo (9)** inclinado y se vacía en una **balsa (10)** húmeda separada. La bomba vuelve a llevar el agua hasta el sistema de pulverización. El penacho visible y el consumo de agua se reducen en gran medida, manteniéndose al mismo tiempo la temperatura de diseño de salida del fluido.



## Funcionamiento húmedo-seco

El **fluido (1)** del proceso caliente fluye a través de la **batería de descarga aleteada (2)** y la **batería principal (3)**. Un **ventilador (4)** desplaza el **aire (5)** sobre las baterías. En la parte superior, donde el fluido caliente entra en la torre, el aire impulsado se satura y preenfía ya el fluido. A continuación, tiene lugar un proceso de transferencia de calor en la batería principal, humedecida por el **sistema de pulverización (6)**. El agua de pulverización cae hasta un plenum con **suelo (7)** inclinado y se vacía en una **balsa (8)** húmeda separada. La bomba vuelve a llevar el agua hasta el sistema de pulverización. Cuando hay menos carga de calor o la temperatura ambiental cae, la **válvula de modulación (9)** controla el caudal a través de la batería principal, manteniendo la temperatura de salida de diseño del fluido. El penacho también se minimiza, ya que existe menos agua evaporada, y el aire impulsado se calienta con la batería aleteada seca.



**¿Desea utilizar la torre de enfriamiento híbrida cerrada HFL para enfriar su fluido del proceso?** Póngase en contacto con su [representante de BAC](#) local para obtener más información.

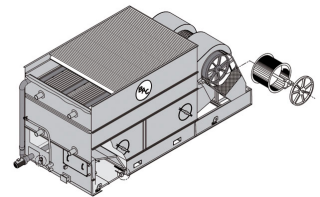
# Detalles constructivos

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado

### Detalles constructivos

#### 1. Opciones de materiales

- El acero grueso galvanizado por inmersión en caliente se utiliza en los paneles de acero de la unidad externa y los elementos estructurales dotados con [protección anticorrosiva Baltiplus](#).
- El exclusivo [revestimiento híbrido Baltibond®](#) es un añadido **opcional**. Se trata de un revestimiento de polímero híbrido utilizado para prolongar la vida útil y que se aplica antes del montaje a todos los componentes de acero galvanizado por inmersión en caliente de la unidad.
- Paneles y elementos estructurales [opcionales de acero inoxidable](#) de tipo 304L o 316L para aplicaciones extremas.
- O la alternativa económica: una **balsa de agua fría de acero inoxidable en contacto con el agua**. Sus componentes principales y la propia balsa son de acero inoxidable. El resto está protegido con el revestimiento híbrido Baltibond®.



## 2. Medio de transferencia de calor

### Batería principal

- La batería está fabricada en tramos de tubería lisa de acero de primera calidad, galvanizado en caliente tras la fabricación. Diseñada para el drenaje libre del fluido y una presión operativa máxima de 10 bar según PED. Probada neumáticamente a 15 bar.
- Todas las baterías de acero inoxidable y galvanizadas por inmersión en caliente se suministran con **protección contra la corrosión interna de baterías** de BAC, con el fin de asegurar una protección óptima frente a la corrosión interna y una calidad garantizada.



**Las baterías opcionales de acero inoxidable** son de tipo 304L o 316L.

### Batería aleteada opcional

- La batería aleteada seca consta de un mínimo de 4 circuitos de **tubos de cobre escalonados** con aletas de aluminio.
- Cuenta con revestimiento de acero inoxidable con **puerta de acceso** y suficiente espacio para la inspección.
- Diseñada para el drenaje libre del fluido y una presión operativa máxima de 10 bar según PED. Probada neumáticamente a 15 bar.
- En combinación con un **paquete de control de caudal** que incluye una [válvula de 3 vías](#) , sensor de temperatura y tubos.



### 3. Sistema de movimiento de aire

- Con ventilador centrífugo impulsado por motor y una **correa trapezoidal** para funcionamiento en seco de serie. Puede retirar fácilmente la bancada del motor completa para dar la tensión correcta a la correa y asegurar una alineación correcta constante de esta. Junto con los resistentes **rodamientos del eje del ventilador**, garantizan una eficiencia operativa óptima.
- Los **ventiladores centrífugos** están curvados hacia adelante y son casi insonoros. Sobrepóngase a la presión estática externa. Utilice [atenuadores de sonido](#) y conductos para la entrada/impulsión de aire sin pérdida de prestaciones térmicas.
- **Nuestros eliminadores de gotas** están elaborados en plástico resistente a los rayos UV e inmune a la putrefacción, la desintegración y la descomposición. Además, su rendimiento ha sido evaluado y **certificado por Eurovent**. Se montan **en secciones que se manipulan y extraen con facilidad**, lo que permite un acceso óptimo al interior.



### 4. Sistema de distribución de agua

- Un **colector y ramales de pulverización** con **pulverizadores antiobstrucción** de plástico asegurados por **juntas** de goma.
- Una sección de recogida de agua de pulverización con:
  - balsa inclinada seca con puertas de acceso circular
  - balsa de agua húmeda fuera de la corriente de aire que incluye un **filtro anticavitación fácil de sacar, llenado** y puertas de acceso rectangulares.
- Bomba centrífuga en bronce con **acoplamiento directo** con motor totalmente cerrado refrigerado por ventilador (TEFC) en el extremo de conexión de la unidad. Tubería de purga con válvula dosificadora instalada desde la descarga de bomba hasta el rebosadero.
- El **conjunto de control eléctrico del nivel de agua** mantiene un nivel constante del agua en la balsa de agua fría, independiente de las variaciones de la carga de enfriamiento y de la presión de suministro del agua.



¿Desea saber más sobre los detalles de construcción de HFL?

Póngase en contacto con su [representante local de BAC](#).



# Opciones y accesorios

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado

### Opciones y accesorios

A continuación encontrará una lista con los principales accesorios y opciones de HFL. Si el accesorio o la opción que necesita no aparecen en ella, diríjase a su [representante de BAC local](#).



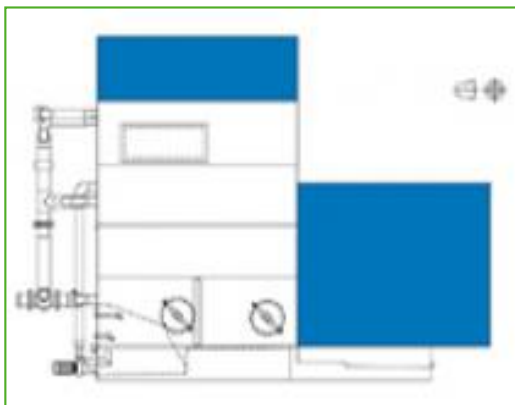
#### Batería antipenacho

En la impulsión de su torre de enfriamiento se instala una batería de impulsión aleteada que se conecta en serie con la batería húmeda. Esto **reduce o elimina los penachos** y **amplía la capacidad de enfriamiento en seco**.



#### Válvula de 3 vías

Se instala una válvula de 3 vías en su torre de enfriamiento para garantizar un ahorro de agua máximo.



## Atenuación sonora

La reducción del ruido en los puntos de entrada de aire e impulsión nos acerca a los equipos de enfriamiento silenciosos.

- La reducción del ruido obtenida con la atenuación sonora HS es perfecta para los requerimientos **residenciales**.
- Se pueden obtener reducciones de ruidos pesados con la atenuación sonora HD, lo que la convierte en ideal para las necesidades **rurales**.



## Sistema de transmisión Baltiguard

Con él podrá utilizar su sistema como un motor de dos velocidades, pero con capacidad de reserva de emergencia **para hacer frente a cualquier fallo**.



## Conexión de balsa remota

El mejor modo de **evitar la congelación de una balsa** es utilizar la variedad remota en una zona con calefacción. El apagado de la bomba de circulación permite que toda el agua de la distribución, en suspensión y en la balsa se desplace libremente a la balsa auxiliar.



## Conjunto de resistencia de balsa

Gracias a nuestras resistencias instaladas en fábrica, el agua permanece a 4 °C y **nunca se congela**, ni siquiera durante el tiempo de inactividad de los equipos, y con independencia del frío que haga en el exterior.



## Plénium de descarga

Los plenums de descarga **reducen el riesgo de recirculación en recintos estrechos**, aumentando la velocidad del aire de descarga, y se pueden utilizar para elevar la salida de aire del equipo sobre muros adyacentes, para cumplir con las directrices de diseño.



## Bomba de reserva

Instale una **bomba de pulverización de reserva** como apoyo en caso de fallo.



## Eliminadores de gotas de acero

Los eliminadores de gotas de acero son más **robustos** que las alternativas de plástico.



## Interruptor de seguridad

Corte la alimentación de los motores **con seguridad** durante la inspección y el mantenimiento.



## Equipo de tratamiento de agua

Los dispositivos para el tratamiento de agua de control son necesarios para garantizar un **cuidado adecuado del agua de la torre de enfriamiento**. No solo ayudan a proteger los componentes y el paquete de relleno, controlando la corrosión, la formación de incrustaciones y la suciedad, sino que también evitan la proliferación de bacterias dañinas, como **legionela**, en el agua de recirculación.



## Filtro

Los separadores y los filtros de arena **eliminan eficazmente los sólidos suspendidos** en el agua de recirculación, reducen los costes de limpieza del sistema y optimizan los resultados de tratamiento del agua. La filtración le ayuda a mantener limpia el agua de recirculación.



## Puerto de limpieza

El puerto de limpieza **facilita la eliminación de los sedimentos y lodos** de la balsa de la torre de enfriamiento cuando se limpia y lava.



## Bridas

Las bridas facilitan **las conexiones de tuberías in situ**.



# Special needs?

## Closed circuit cooling towers

### Special needs?

Our ongoing [R&D](#) investment helps BAC offer you a complete set of solutions **for HFL hybrid closed circuit cooling towers that meet your needs**. Plus, we also cater for extra requirements such as:

#### Sound control

HFL uses a centrifugal fan in a V-design enclosure for better sound-control.

**A quieter tower rear** for more noise-sensitive areas.

Helping keep it near noiseless:

- [Sound attenuators](#)
- [Baltiguard® drive system](#)

#### Plume control

Tap into abundant BAC plume control experience. For the HFL line, we offer [plume abatement coils](#) with **reduced plume** and an optional 3-way valve for **intelligent flow control**.

Check out our [BAC plume visualization software](#) for insight into **how your cooling equipment will plume** before installation. Helping you choose the best and most effective plume abatement solution.





## Water savings

You need water for evaporative cooling. At BAC, however, we offer acclaimed and advanced water saving technologies. Helping in this aim are:

- [Electric water level control package](#)
- [Water treatment equipment](#)
- [Sump sweeper piping](#)
- [3-way valve control](#)
- [Plume abatement coil](#)

## Energy saving

HFL uses evaporative cooling technology for lower operating temperatures than other cooling methods. With the following options, reduce energy costs still further:

- [Baltiguard® drive system](#)
- Thermostat

## Enhanced hygiene and water care

Water circulates in evaporative cooling towers and it is important to avoid excessive accumulation of dissolved solids. The following options help keep your cooling tower clean:

- [Remote sump connection](#)
- [Water treatment equipment](#)
- [Sump sweeper piping](#)
- [Clean out port](#)
- [Filters](#)

To control biological growth and scale formation, the water quality of the circulated water should be checked regularly. [Water quality guidelines](#) can be found in the [Knowledge center](#) of the website.



## Year-round reliable operation

Inspect and maintain your cooling tower and protect it against extreme weather for year-round reliability. The options below help keep your cooling tower running smoothly and reliably and facilitate maintenance.

- [Remote sump connection](#)
- [Water treatment equipment](#)
- [Sump sweeper piping](#)
- [Clean out port](#)
- [Filters](#)
- [Electric water level control package](#)
- [Basin heater package](#)
- [Standby pump](#)

**Do you too want to benefit from the above solutions?** Contact your [local BAC representative](#) for more information.



# HFL 36X-48X

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado

### Engineering data

**OBSERVACIÓN:** No utilizar para construcción. Consulte las dimensiones y pesos certificados por la fábrica. Esta página incluye datos actuales en la fecha de publicación, que deben volver a confirmarse en el momento de la compra. En interés de la mejora del producto, las especificaciones, pesos y dimensiones están sujetos a cambio sin previo aviso.

### Notas generales

1. Todas las conexiones de 100 mm e inferiores son conexiones de rosca macho. Las conexiones superiores a 100 mm están biseladas para soldadura.
2. La potencia del ventilador se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga (0 Pa de presión estática externa) y en funcionamiento húmedo. Para funcionar frente a una presión estática externa de hasta 125 Pa, consulte a su representante local de BAC para conocer los requisitos de tamaño y de ubicación.
3. El caudal de aire se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga. Para conocer el caudal de aire de los modelos equipados con serpentín aleteado de descarga, consulte a su representante local de BAC.
4. La altura del equipo es indicativa, para obtener los valores precisos consulte la documentación certificada.
5. Los pesos en funcionamiento y de expedición indicados se refieren a equipos sin accesorios como, por ejemplo, atenuadores de sonido, plenums de descarga, etc. Consulte los documentos certificados de fábrica para conocer los aumentos de peso y la sección más pesada a izar.
6. Los pesos indicados para la disposición con válvula de 3 vías son los pesos máximos.

**Last update:** 01/07/2024

### HFL 36X-48X





1. Acceso; 2. Llenado; 3. Interruptor flotador eléctrico; 4. Rebosadero; 5. Vaciado; 6. Conexión tratamiento de agua; 7. Entrada fluido batería lisa ND100; 8. Salida fluido batería lisa ND100; 9. Ventilación; 10. Entrada fluido serpentín aleteado de descarga ND80; 11. Salida fluido serpentín aleteado de descarga ND80; 12. Válvula de tres vías; 13. Orificio; 14. Caja terminal; 15. Nivel operativo; 16. Nivel rebosadero.



| Modelo    | Pesos (kg)                  |                         |                                 | Dimensiones (mm) |      |      | Caudal de aire (m <sup>3</sup> /s) | Motor del ventilador (kW) | Caudal de agua (l/s) | Motor de la bomba (kW) |
|-----------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------|------|------|------------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|
|           | Peso en funcionamiento (kg) | Peso de expedición (kg) | Sección más pesada batería (kg) | L                | W    | H    |                                    |                           |                      |                        |
| HFL 361-L | 2680                        | 2025                    | 2025                            | 4565             | 1250 | 2175 | 12.7                               | (1x) 11.0                 | 9.0                  | (1x) 0.75              |
| HFL 361-M | 2690                        | 2035                    | 2035                            | 4565             | 1250 | 2175 | 13.8                               | (1x) 15.0                 | 9.0                  | (1x) 0.75              |
| HFL 362-M | 3010                        | 2305                    | 2305                            | 4565             | 1250 | 2410 | 13.4                               | (1x) 15.0                 | 9.0                  | (1x) 0.75              |
| HFL 363-K | 3350                        | 2495                    | 2495                            | 4565             | 1250 | 2675 | 10.8                               | (1x) 7.5                  | 9.0                  | (1x) 0.75              |
| HFL 363-M | 3420                        | 2565                    | 2565                            | 4565             | 1250 | 2675 | 13.0                               | (1x) 15.0                 | 9.0                  | (1x) 0.75              |
| HFL 364-M | 3690                        | 2835                    | 2835                            | 4565             | 1250 | 2880 | 12.5                               | (1x) 15.0                 | 9.0                  | (1x) 0.75              |
| HFL 481-M | 3135                        | 2410                    | 2410                            | 5485             | 1250 | 2175 | 15.1                               | (1x) 15.0                 | 12.1                 | (1x) 1.1               |
| HFL 482-L | 3575                        | 2730                    | 2730                            | 5485             | 1250 | 2410 | 13.6                               | (1x) 11.0                 | 12.1                 | (1x) 1.1               |
| HFL 483-L | 4035                        | 3070                    | 3070                            | 5485             | 1250 | 2675 | 13.4                               | (1x) 11.0                 | 12.1                 | (1x) 1.1               |
| HFL 483-M | 4045                        | 3080                    | 3080                            | 5485             | 1250 | 2675 | 14.6                               | (1x) 15.0                 | 12.1                 | (1x) 1.1               |
| HFL 484-M | 4505                        | 3410                    | 3410                            | 5485             | 1250 | 2880 | 14.3                               | (1x) 15.0                 | 12.1                 | (1x) 1.1               |



# HFL 72X-96X

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado

### Engineering data

**OBSERVACIÓN:** No utilizar para construcción. Consulte las dimensiones y pesos certificados por la fábrica. Esta página incluye datos actuales en la fecha de publicación, que deben volver a confirmarse en el momento de la compra. En interés de la mejora del producto, las especificaciones, pesos y dimensiones están sujetos a cambio sin previo aviso.

### Notas generales

1. Todas las conexiones de 100 mm e inferiores son conexiones de rosca macho. Las conexiones superiores a 100 mm están biseladas para soldadura.
2. La potencia del ventilador se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga (0 Pa de presión estática externa) y en funcionamiento húmedo. Para funcionar frente a una presión estática externa de hasta 125 Pa, consulte a su representante local de BAC para conocer los requisitos de tamaño y de ubicación.
3. El caudal de aire se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga. Para conocer el caudal de aire de los modelos equipados con serpentín aleteado de descarga, consulte a su representante local de BAC.
4. La altura del equipo es indicativa, para obtener los valores precisos consulte la documentación certificada.
5. Los pesos en funcionamiento y de expedición indicados se refieren a equipos sin accesorios como, por ejemplo, atenuadores de sonido, plenums de descarga, etc. Consulte los documentos certificados de fábrica para conocer los aumentos de peso y la sección más pesada a izar.
6. Los pesos indicados para la disposición con válvula de 3 vías son los pesos máximos.

**Last update:** 01/07/2024

### HFL 72X-96X







1. Acceso; 2. Llenado; 3. Interruptor flotador eléctrico; 4. Rebosadero; 5. Vaciado; 6. Conexión tratamiento de agua; 7. Entrada fluido batería lisa ND100; 8. Salida fluido batería lisa ND100; 9. Ventilación; 10. Entrada fluido serpentín aleteado de descarga ND80; 11. Salida fluido serpentín aleteado de descarga ND80; 12. Válvula de tres vías; 13. Orificio; 14. Caja terminal; 15. Nivel operativo; 16. Nivel rebosadero.



| Modelo    | Pesos (kg)                  |                         |                                 | Dimensiones (mm) |      |      | Caudal de aire (m <sup>3</sup> /s) | Motor del ventilador (kW) | Caudal de agua (l/s) | Motor de la bomba (kW) |
|-----------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------|------|------|------------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|
|           | Peso en funcionamiento (kg) | Peso de expedición (kg) | Sección más pesada batería (kg) | L                | W    | H    |                                    |                           |                      |                        |
| HFL 721-L | 4765                        | 3450                    | 3450                            | 4565             | 2400 | 2175 | 20.0                               | (1x) 11.0                 | 17.9                 | (1x) 1.1               |
| HFL 721-M | 4775                        | 3460                    | 3460                            | 4565             | 2400 | 2175 | 21.8                               | (1x) 15.0                 | 17.9                 | (1x) 1.1               |
| HFL 721-O | 4805                        | 3490                    | 3490                            | 4565             | 2400 | 2175 | 24.6                               | (1x) 22.0                 | 17.9                 | (1x) 1.1               |
| HFL 722-N | 5495                        | 4000                    | 4000                            | 4565             | 2400 | 2410 | 22.8                               | (1x) 18.5                 | 17.9                 | (1x) 1.1               |
| HFL 722-O | 5515                        | 4020                    | 4020                            | 4565             | 2400 | 2410 | 24.0                               | (1x) 22.0                 | 17.9                 | (1x) 1.1               |
| HFL 723-L | 6225                        | 4510                    | 4510                            | 4565             | 2400 | 2675 | 19.3                               | (1x) 11.0                 | 17.9                 | (1x) 1.1               |
| HFL 723-O | 6265                        | 4550                    | 4550                            | 4565             | 2400 | 2675 | 23.4                               | (1x) 22.0                 | 17.9                 | (1x) 1.1               |
| HFL 724-O | 6935                        | 5090                    | 5090                            | 4565             | 2400 | 2880 | 22.9                               | (1x) 22.0                 | 17.9                 | (1x) 1.1               |
| HFL 961-P | 5650                        | 4190                    | 4190                            | 5485             | 2400 | 2175 | 28.7                               | (1x) 30.0                 | 24.2                 | (1x) 2.2               |
| HFL 962-N | 6400                        | 4700                    | 4700                            | 5485             | 2400 | 2410 | 24.5                               | (1x) 18.5                 | 24.2                 | (1x) 2.2               |
| HFL 962-O | 6440                        | 4740                    | 4740                            | 5485             | 2400 | 2410 | 25.9                               | (1x) 22.0                 | 24.2                 | (1x) 2.2               |
| HFL 962-P | 6540                        | 4840                    | 4840                            | 5485             | 2400 | 2410 | 28.3                               | (1x) 30.0                 | 24.2                 | (1x) 2.2               |
| HFL 963-O | 7340                        | 5400                    | 5400                            | 5485             | 2400 | 2675 | 25.6                               | (1x) 22.0                 | 24.2                 | (1x) 2.2               |
| HFL 963-P | 7440                        | 5500                    | 5500                            | 5485             | 2400 | 2675 | 27.9                               | (1x) 30.0                 | 24.2                 | (1x) 2.2               |
| HFL 964-O | 8330                        | 6050                    | 6050                            | 5485             | 2400 | 2880 | 24.71                              | (1x) 22.0                 | 24.2                 | (1x) 2.2               |
| HFL 964-P | 8430                        | 6150                    | 6150                            | 5485             | 2400 | 2880 | 27.4                               | (1x) 30.0                 | 24.2                 | (1x) 2.2               |



# HFL 108X-144X

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado

### Engineering data

**OBSERVACIÓN:** No utilizar para construcción. Consulte las dimensiones y pesos certificados por la fábrica. Esta página incluye datos actuales en la fecha de publicación, que deben volver a confirmarse en el momento de la compra. En interés de la mejora del producto, las especificaciones, pesos y dimensiones están sujetos a cambio sin previo aviso.

### Notas generales

1. Todas las conexiones de 100 mm e inferiores son conexiones de rosca macho. Las conexiones superiores a 100 mm están biseladas para soldadura.
2. La potencia del ventilador se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga (0 Pa de presión estática externa) y en funcionamiento húmedo. Para funcionar frente a una presión estática externa de hasta 125 Pa, consulte a su representante local de BAC para conocer los requisitos de tamaño y de ubicación.
3. El caudal de aire se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga. Para conocer el caudal de aire de los modelos equipados con serpentín aleteado de descarga, consulte a su representante local de BAC.
4. La altura del equipo es indicativa, para obtener los valores precisos consulte la documentación certificada.
5. Los pesos en funcionamiento y de expedición indicados se refieren a equipos sin accesorios como, por ejemplo, atenuadores de sonido, plenums de descarga, etc. Consulte los documentos certificados de fábrica para conocer los aumentos de peso y la sección más pesada a izar.
6. Los pesos indicados para la disposición con válvula de 3 vías son los pesos máximos.

**Last update:** 01/07/2024

### HFL 108X-144X





1. Acceso; 2. Llenado; 3. Interruptor flotador eléctrico; 4. Rebosadero; 5. Vaciado; 6. Conexión tratamiento de agua; 7. Entrada fluido batería lisa ND100; 8. Salida fluido batería lisa ND100; 9. Ventilación; 10. Entrada fluido serpentín aleteado de descarga ND100; 11. Salida fluido serpentín aleteado de descarga ND100; 12. Válvula de tres vías; 13. Orificio; 14. Caja terminal; 15. Nivel operativo; 16. Nivel rebosadero.



| Modelo     | Pesos (kg)                  |                         |                                 | Dimensiones (mm) |      |      | Caudal de aire (m <sup>3</sup> /s) | Motor del ventilador (kW) | Caudal de agua (l/s) | Motor de la bomba (kW) |
|------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------|------|------|------------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|
|            | Peso en funcionamiento (kg) | Peso de expedición (kg) | Sección más pesada batería (kg) | L                | W    | H    |                                    |                           |                      |                        |
| HFL 1081-O | 7280                        | 5310                    | 5310                            | 4565             | 3605 | 2175 | 33.29                              | (1x) 22.0                 | 26.9                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1081-P | 7300                        | 5330                    | 5330                            | 4565             | 3605 | 2175 | 36.92                              | (1x) 30.0                 | 26.9                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1082-O | 8250                        | 6050                    | 6050                            | 4565             | 3605 | 2410 | 32.35                              | (1x) 22.0                 | 26.9                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1082-P | 8270                        | 6070                    | 6070                            | 4565             | 3605 | 2410 | 35.87                              | (1x) 30.0                 | 26.9                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1083-O | 9410                        | 6840                    | 6840                            | 4565             | 3605 | 2675 | 31.12                              | (1x) 22.0                 | 26.9                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1083-P | 9430                        | 6860                    | 6860                            | 4565             | 3605 | 2675 | 34.51                              | (1x) 30.0                 | 26.9                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1084-O | 10340                       | 7640                    | 7640                            | 4565             | 3605 | 2880 | 30.45                              | (1x) 22.0                 | 26.9                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1084-P | 10360                       | 7660                    | 7660                            | 4565             | 3605 | 2880 | 33.77                              | (1x) 30.0                 | 26.9                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1084-Q | 10460                       | 7760                    | 7760                            | 4565             | 3605 | 2880 | 36.21                              | (1x) 37.0                 | 26.9                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1441-Q | 8660                        | 6340                    | 6340                            | 5485             | 3605 | 2175 | 40.67                              | (1x) 37.0                 | 36.3                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1442-O | 9770                        | 7220                    | 7220                            | 5485             | 3605 | 2410 | 33.65                              | (1x) 22.0                 | 36.3                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1442-P | 9790                        | 7240                    | 7240                            | 5485             | 3605 | 2410 | 37.31                              | (1x) 30.0                 | 36.3                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1443-O | 11080                       | 8170                    | 8170                            | 5485             | 3605 | 2675 | 32.75                              | (1x) 22.0                 | 36.3                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1443-P | 11100                       | 8190                    | 8190                            | 5485             | 3605 | 2675 | 36.31                              | (1x) 30.0                 | 36.3                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1443-Q | 11190                       | 8290                    | 8290                            | 5485             | 3605 | 2675 | 39.94                              | (1x) 37.0                 | 36.3                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1444-O | 13110                       | 9140                    | 9140                            | 5485             | 3605 | 2880 | 32.09                              | (1x) 22.0                 | 36.3                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1444-P | 12535                       | 9160                    | 9160                            | 5485             | 3605 | 2880 | 35.58                              | (1x) 30.0                 | 36.3                 | (1x) 4.0               |
| HFL 1444-Q | 12635                       | 9260                    | 9260                            | 5485             | 3605 | 2880 | 38.15                              | (1x) 37.0                 | 36.3                 | (1x) 4.0               |



# HFL 150X-192X

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado

### Engineering data

**OBSERVACIÓN:** No utilizar para construcción. Consulte las dimensiones y pesos certificados por la fábrica. Esta página incluye datos actuales en la fecha de publicación, que deben volver a confirmarse en el momento de la compra. En interés de la mejora del producto, las especificaciones, pesos y dimensiones están sujetos a cambio sin previo aviso.

### Notas generales

1. Todas las conexiones de 100 mm e inferiores son conexiones de rosca macho. Las conexiones superiores a 100 mm están biseladas para soldadura.
2. La potencia del ventilador se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga (0 Pa de presión estática externa) y en funcionamiento húmedo. Para funcionar frente a una presión estática externa de hasta 125 Pa, consulte a su representante local de BAC para conocer los requisitos de tamaño y de ubicación.
3. El caudal de aire se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga. Para conocer el caudal de aire de los modelos equipados con serpentín aleteado de descarga, consulte a su representante local de BAC.
4. La altura del equipo es indicativa, para obtener los valores precisos consulte la documentación certificada.
5. Los pesos en funcionamiento y de expedición indicados se refieren a equipos sin accesorios como, por ejemplo, atenuadores de sonido, plenums de descarga, etc. Consulte los documentos certificados de fábrica para conocer los aumentos de peso y la sección más pesada a izar.
6. Los pesos indicados para la disposición con válvula de 3 vías son los pesos máximos.

**Last update:** 01/07/2024

### HFL 150X-192X







| Modelo     | Pesos (kg)                  |                         |                                 | Dimensiones (mm) |      |      | Caudal de aire (m <sup>3</sup> /s) | Motor del ventilador (kW) | Caudal de agua (l/s) | Motor de la bomba (kW) |
|------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------|------|------|------------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|
|            | Peso en funcionamiento (kg) | Peso de expedición (kg) | Sección más pesada batería (kg) | L                | W    | H    |                                    |                           |                      |                        |
| HFL 1501-L | 9530                        | 6900                    | 3450                            | 4565             | 4840 | 2175 | 40.0                               | (2x) 11.0                 | 35.8                 | (2x) 1.1               |
| HFL 1501-M | 9550                        | 6920                    | 3460                            | 4565             | 4840 | 2175 | 43.6                               | (2x) 15.0                 | 35.8                 | (2x) 1.1               |
| HFL 1501-O | 9610                        | 6980                    | 3490                            | 4565             | 4840 | 2175 | 49.2                               | (2x) 22.0                 | 35.8                 | (2x) 1.1               |
| HFL 1502-N | 10990                       | 8000                    | 4000                            | 4565             | 4840 | 2410 | 45.6                               | (2x) 18.5                 | 35.8                 | (2x) 1.1               |
| HFL 1502-O | 11030                       | 8040                    | 4020                            | 4565             | 4840 | 2410 | 48.0                               | (2x) 22.0                 | 35.8                 | (2x) 1.1               |
| HFL 1503-L | 12450                       | 9020                    | 4510                            | 4565             | 4840 | 2675 | 38.6                               | (2x) 11.0                 | 35.8                 | (2x) 1.1               |
| HFL 1503-O | 12530                       | 9100                    | 4550                            | 4565             | 4840 | 2675 | 46.8                               | (2x) 22.0                 | 35.8                 | (2x) 1.1               |
| HFL 1504-O | 13870                       | 10180                   | 5090                            | 4565             | 4840 | 2880 | 45.8                               | (2x) 22.0                 | 35.8                 | (2x) 1.1               |
| HFL 1921-P | 11300                       | 8380                    | 4190                            | 5485             | 4840 | 2175 | 57.4                               | (2x) 30.0                 | 48.4                 | (2x) 2.2               |
| HFL 1922-N | 12800                       | 9400                    | 4700                            | 5485             | 4840 | 2410 | 49.0                               | (2x) 18.5                 | 48.4                 | (2x) 2.2               |
| HFL 1922-O | 12880                       | 9480                    | 4740                            | 5485             | 4840 | 2410 | 51.8                               | (2x) 22.0                 | 48.4                 | (2x) 2.2               |
| HFL 1922-P | 13080                       | 9680                    | 4840                            | 5485             | 4840 | 2410 | 56.6                               | (2x) 30.0                 | 48.4                 | (2x) 2.2               |
| HFL 1923-O | 14680                       | 10800                   | 5400                            | 5485             | 4840 | 2675 | 51.2                               | (2x) 22.0                 | 48.4                 | (2x) 2.2               |
| HFL 1923-P | 14880                       | 11000                   | 5500                            | 5485             | 4840 | 2675 | 55.8                               | (2x) 30.0                 | 48.4                 | (2x) 2.2               |
| HFL 1924-P | 16860                       | 12300                   | 6150                            | 5485             | 4840 | 2880 | 54.8                               | (2x) 30.0                 | 48.4                 | (2x) 2.2               |



# HFL 216X-288X

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado

### Engineering data

**OBSERVACIÓN:** No utilizar para construcción. Consulte las dimensiones y pesos certificados por la fábrica. Esta página incluye datos actuales en la fecha de publicación, que deben volver a confirmarse en el momento de la compra. En interés de la mejora del producto, las especificaciones, pesos y dimensiones están sujetos a cambio sin previo aviso.

### Notas generales

1. Todas las conexiones de 100 mm e inferiores son conexiones de rosca macho. Las conexiones superiores a 100 mm están biseladas para soldadura.
2. La potencia del ventilador se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga (0 Pa de presión estática externa) y en funcionamiento húmedo. Para funcionar frente a una presión estática externa de hasta 125 Pa, consulte a su representante local de BAC para conocer los requisitos de tamaño y de ubicación.
3. El caudal de aire se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga. Para conocer el caudal de aire de los modelos equipados con serpentín aleteado de descarga, consulte a su representante local de BAC.
4. La altura del equipo es indicativa, para obtener los valores precisos consulte la documentación certificada.
5. Los pesos en funcionamiento y de expedición indicados se refieren a equipos sin accesorios como, por ejemplo, atenuadores de sonido, plenums de descarga, etc. Consulte los documentos certificados de fábrica para conocer los aumentos de peso y la sección más pesada a izar.
6. Los pesos indicados para la disposición con válvula de 3 vías son los pesos máximos.

**Last update:** 01/07/2024

### HFL 216X-288X





| Modelo     | Pesos (kg)                  |                         |                                 | Dimensiones (mm) |      |      | Caudal de aire (m <sup>3</sup> /s) | Motor del ventilador (kW) | Caudal de agua (l/s) | Motor de la bomba (kW) |
|------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------|------|------|------------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|
|            | Peso en funcionamiento (kg) | Peso de expedición (kg) | Sección más pesada batería (kg) | L                | W    | H    |                                    |                           |                      |                        |
| HFL 2161-O | 14560                       | 10620                   | 5310                            | 4565             | 7250 | 2175 | 66.58                              | (2x) 22.0                 | 53.8                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2161-P | 14600                       | 10660                   | 5330                            | 4565             | 7250 | 2175 | 73.84                              | (2x) 30.0                 | 53.8                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2162-O | 16500                       | 12100                   | 6050                            | 4565             | 7250 | 2410 | 64.7                               | (2x) 22.0                 | 53.8                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2162-P | 16540                       | 12140                   | 6070                            | 4565             | 7250 | 2410 | 71.74                              | (2x) 30.0                 | 53.8                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2163-O | 18820                       | 13680                   | 6840                            | 4565             | 7250 | 2675 | 62.24                              | (2x) 22.0                 | 53.8                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2163-P | 18860                       | 13720                   | 6860                            | 4565             | 7250 | 2675 | 69.02                              | (2x) 30.0                 | 53.8                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2164-O | 20680                       | 15280                   | 7640                            | 4565             | 7250 | 2880 | 60.91                              | (2x) 22.0                 | 53.8                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2164-P | 20720                       | 15320                   | 7660                            | 4565             | 7250 | 2880 | 67.54                              | (2x) 30.0                 | 53.8                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2164-Q | 20920                       | 15520                   | 7760                            | 4565             | 7250 | 2880 | 72.42                              | (2x) 37.0                 | 53.8                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2881-Q | 17320                       | 12680                   | 6340                            | 5485             | 7250 | 2175 | 81.34                              | (2x) 37.0                 | 72.6                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2882-O | 19540                       | 14440                   | 7220                            | 5485             | 7250 | 2410 | 67.3                               | (2x) 22.0                 | 72.6                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2882-P | 19580                       | 14480                   | 7240                            | 5485             | 7250 | 2410 | 74.62                              | (2x) 30.0                 | 72.6                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2883-O | 22160                       | 16340                   | 8170                            | 5485             | 7250 | 2675 | 65.5                               | (2x) 22.0                 | 72.6                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2883-P | 22200                       | 16380                   | 8190                            | 5485             | 7250 | 2675 | 72.62                              | (2x) 30.0                 | 72.6                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2883-Q | 22380                       | 16580                   | 8290                            | 5485             | 7250 | 2675 | 77.88                              | (2x) 37.0                 | 72.6                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2884-P | 25070                       | 18320                   | 9160                            | 5485             | 7250 | 2880 | 71.16                              | (2x) 30.0                 | 72.6                 | (2x) 4.0               |
| HFL 2884-Q | 25270                       | 18520                   | 9260                            | 5485             | 7250 | 2880 | 76.3                               | (2x) 37.0                 | 72.6                 | (2x) 4.0               |



# Atenuación sonora HS

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado

### Engineering data

**OBSERVACIÓN:** No utilizar para construcción. Consulte las dimensiones y pesos certificados por la fábrica. Esta página incluye datos actuales en la fecha de publicación, que deben volver a confirmarse en el momento de la compra. En interés de la mejora del producto, las especificaciones, pesos y dimensiones están sujetos a cambio sin previo aviso.

### Notas generales

1. Todas las conexiones de 100 mm e inferiores son conexiones de rosca macho. Las conexiones superiores a 100 mm están biseladas para soldadura.
2. La potencia del ventilador se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga (0 Pa de presión estática externa) y en funcionamiento húmedo. Para funcionar frente a una presión estática externa de hasta 125 Pa, consulte a su representante local de BAC para conocer los requisitos de tamaño y de ubicación.
3. El caudal de aire se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga. Para conocer el caudal de aire de los modelos equipados con serpentín aleteado de descarga, consulte a su representante local de BAC.
4. La altura del equipo es indicativa, para obtener los valores precisos consulte la documentación certificada.
5. Los pesos en funcionamiento y de expedición indicados se refieren a equipos sin accesorios como, por ejemplo, atenuadores de sonido, plenums de descarga, etc. Consulte los documentos certificados de fábrica para conocer los aumentos de peso y la sección más pesada a izar.
6. Los pesos indicados para la disposición con válvula de 3 vías son los pesos máximos.

**Last update:** 01/07/2024

### Atenuación sonora HS





1. Acceso; 2. Serpentin aleteado de descarga; 3. Atenuador de descarga; 4. Atenuador de aspiración HS; 5. Atenuador de aspiración HD; 6. Disposición de la válvula de tres vías.



| Modelo     | Peso del atenuador de sonido sin plenum (kg) |          |       | Peso del atenuador de sonido con plenum (kg) |          |       |
|------------|--|----------|-------|--|----------|-------|
|            | Aspiración                                   | Descarga | Total | Aspiración                                   | Descarga | Total |
| HFL 361-L  | 515  | 255      | 770   | 515  | 295      | 810   |
| HFL 361-M  | 515  | 255      | 770   | 515  | 295      | 810   |
| HFL 362-M  | 515  | 255      | 770   | 515  | 295      | 810   |
| HFL 363-K  | 515  | 255      | 770   | 515  | 295      | 810   |
| HFL 363-M  | 515  | 255      | 770   | 515  | 295      | 810   |
| HFL 364-M  | 515  | 255      | 770   | 515  | 295      | 810   |
| HFL 481-M  | 515  | 315      | 830   | 515  | 365      | 880   |
| HFL 482-L  | 515  | 315      | 830   | 515  | 365      | 880   |
| HFL 483-L  | 515  | 315      | 830   | 515  | 365      | 880   |
| HFL 483-M  | 515  | 315      | 830   | 515  | 365      | 880   |
| HFL 484-M  | 515  | 315      | 830   | 515  | 365      | 880   |
| HFL 721-L  | 790  | 420      | 1210  | 790  | 465      | 1255  |
| HFL 721-M  | 790  | 420      | 1210  | 790  | 465      | 1255  |
| HFL 721-O  | 790  | 420      | 1210  | 790  | 465      | 1255  |
| HFL 722-N  | 790  | 420      | 1210  | 790  | 465      | 1255  |
| HFL 722-O  | 790  | 420      | 1210  | 790  | 465      | 1255  |
| HFL 723-L  | 790  | 420      | 1210  | 790  | 465      | 1255  |
| HFL 723-O  | 790  | 420      | 1210  | 790  | 465      | 1255  |
| HFL 724-O  | 790  | 420      | 1210  | 790  | 465      | 1255  |
| HFL 961-P  | 790  | 510      | 1300  | 790  | 565      | 1355  |
| HFL 962-N  | 790  | 510      | 1300  | 790  | 565      | 1355  |
| HFL 962-O  | 790  | 510      | 1300  | 790  | 565      | 1355  |
| HFL 962-P  | 790  | 510      | 1300  | 790  | 565      | 1355  |
| HFL 963-O  | 790  | 510      | 1300  | 790  | 565      | 1355  |
| HFL 963-P  | 790  | 510      | 1300  | 790  | 565      | 1355  |
| HFL 964-O  | 790  | 510      | 1300  | 790  | 565      | 1355  |
| HFL 964-P  | 790  | 510      | 1300  | 790  | 565      | 1355  |
| HFL 1081-O | 1065   | 590      | 1655  | 1065   | 650      | 1715  |
| HFL 1081-P | 1065   | 590      | 1655  | 1065   | 650      | 1715  |
| HFL 1082-O | 1065   | 590      | 1655  | 1065   | 650      | 1715  |
| HFL 1082-P | 1065   | 590      | 1655  | 1065   | 650      | 1715  |
| HFL 1083-O | 1065   | 590      | 1655  | 1065   | 650      | 1715  |
| HFL 1083-P | 1065   | 590      | 1655  | 1065   | 650      | 1715  |
| HFL 1084-O | 1065   | 590      | 1655  | 1065   | 650      | 1715  |
| HFL 1084-P | 1065   | 590      | 1655  | 1065   | 650      | 1715  |
| HFL 1084-Q | 1065   | 590      | 1655  | 1065   | 650      | 1715  |
| HFL 1441-Q | 1065   | 715      | 1780  | 1065   | 785      | 1850  |
| HFL 1442-O | 1065   | 715      | 1780  | 1065   | 785      | 1850  |
| HFL 1442-P | 1065   | 715      | 1780  | 1065   | 785      | 1850  |
| HFL 1443-O | 1065   | 715      | 1780  | 1065   | 785      | 1850  |
| HFL 1443-P | 1065   | 715      | 1780  | 1065   | 785      | 1850  |
| HFL 1443-Q | 1065   | 715      | 1780  | 1065   | 785      | 1850  |
| HFL 1444-O | 1065   | 715      | 1780  | 1065   | 785      | 1850  |
| HFL 1444-P | 1065   | 715      | 1780  | 1065   | 785      | 1850  |
| HFL 1444-Q | 1065   | 715      | 1780  | 1065   | 785      | 1850  |
| HFL 1501-L | 1580   | 840      | 2420  | 1580   | 930      | 2510  |
| HFL 1501-M | 1580   | 840      | 2420  | 1580   | 930      | 2510  |
| HFL 1501-O | 1580   | 840      | 2420  | 1580   | 930      | 2510  |
| HFL 1502-N | 1580   | 840      | 2420  | 1580   | 930      | 2510  |
| HFL 1502-O | 1580   | 840      | 2420  | 1580   | 930      | 2510  |
| HFL 1503-L | 1580   | 840      | 2420  | 1580   | 930      | 2510  |
| HFL 1503-O | 1580   | 840      | 2420  | 1580   | 930      | 2510  |
| HFL 1504-O | 1580   | 840      | 2420  | 1580   | 930      | 2510  |
| HFL 1921-P | 1580   | 1020     | 2600  | 1580   | 1130     | 2710  |
| HFL 1922-N | 1580   | 1020     | 2600  | 1580   | 1130     | 2710  |
| HFL 1922-O | 1580   | 1020     | 2600  | 1580   | 1130     | 2710  |





|            |      |      |      |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| HFL 1922-P | 1580 | 1020 | 2600 | 1580 | 1130 | 2710 |
| HFL 1923-O | 1580 | 1020 | 2600 | 1580 | 1130 | 2710 |
| HFL 1923-P | 1580 | 1020 | 2600 | 1580 | 1130 | 2710 |
| HFL 1924-P | 1580 | 1020 | 2600 | 1580 | 1130 | 2710 |
| HFL 2161-O | 2130 | 1180 | 3310 | 2130 | 1300 | 3430 |
| HFL 2161-P | 2130 | 1180 | 3310 | 2130 | 1300 | 3430 |
| HFL 2162-O | 2130 | 1180 | 3310 | 2130 | 1300 | 3430 |
| HFL 2162-P | 2130 | 1180 | 3310 | 2130 | 1300 | 3430 |
| HFL 2163-O | 2130 | 1180 | 3310 | 2130 | 1300 | 3430 |
| HFL 2163-P | 2130 | 1180 | 3310 | 2130 | 1300 | 3430 |
| HFL 2164-O | 2130 | 1180 | 3310 | 2130 | 1300 | 3430 |
| HFL 2164-P | 2130 | 1180 | 3310 | 2130 | 1300 | 3430 |
| HFL 2164-Q | 2130 | 1180 | 3310 | 2130 | 1300 | 3430 |
| HFL 2881-Q | 2130 | 1430 | 3560 | 2130 | 1570 | 3700 |
| HFL 2882-O | 2130 | 1430 | 3560 | 2130 | 1570 | 3700 |
| HFL 2882-P | 2130 | 1430 | 3560 | 2130 | 1570 | 3700 |
| HFL 2883-O | 2130 | 1430 | 3560 | 2130 | 1570 | 3700 |
| HFL 2883-P | 2130 | 1430 | 3560 | 2130 | 1570 | 3700 |
| HFL 2883-Q | 2130 | 1430 | 3560 | 2130 | 1570 | 3700 |
| HFL 2884-P | 2130 | 1430 | 3560 | 2130 | 1570 | 3700 |
| HFL 2884-Q | 2130 | 1430 | 3560 | 2130 | 1570 | 3700 |



# Atenuación sonora HD

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado

### Engineering data

**OBSERVACIÓN:** No utilizar para construcción. Consulte las dimensiones y pesos certificados por la fábrica. Esta página incluye datos actuales en la fecha de publicación, que deben volver a confirmarse en el momento de la compra. En interés de la mejora del producto, las especificaciones, pesos y dimensiones están sujetos a cambio sin previo aviso.

### Notas generales

1. Todas las conexiones de 100 mm e inferiores son conexiones de rosca macho. Las conexiones superiores a 100 mm están biseladas para soldadura.
2. La potencia del ventilador se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga (0 Pa de presión estática externa) y en funcionamiento húmedo. Para funcionar frente a una presión estática externa de hasta 125 Pa, consulte a su representante local de BAC para conocer los requisitos de tamaño y de ubicación.
3. El caudal de aire se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga. Para conocer el caudal de aire de los modelos equipados con serpentín aleteado de descarga, consulte a su representante local de BAC.
4. La altura del equipo es indicativa, para obtener los valores precisos consulte la documentación certificada.
5. Los pesos en funcionamiento y de expedición indicados se refieren a equipos sin accesorios como, por ejemplo, atenuadores de sonido, plenums de descarga, etc. Consulte los documentos certificados de fábrica para conocer los aumentos de peso y la sección más pesada a izar.
6. Los pesos indicados para la disposición con válvula de 3 vías son los pesos máximos.

**Last update:** 01/07/2024

### Atenuación sonora HD





1. Acceso; 2. Serpentin aleteado de descarga; 3. Atenuador de descarga; 4. Atenuador de aspiración HS; 5. Atenuador de aspiración HD; 6. Disposición de la válvula de tres vías.



| Modelo     | Peso del atenuador de sonido sin plenum (kg) |          |       | Peso del atenuador de sonido con plenum (kg) |          |       |
|------------|--|----------|-------|--|----------|-------|
|            | Aspiración                                   | Descarga | Total | Aspiración                                   | Descarga | Total |
| HFL 361-L  | 710  | 275      | 985   | 710  | 315      | 1025  |
| HFL 361-M  | 710  | 275      | 985   | 710  | 315      | 1025  |
| HFL 362-M  | 710  | 275      | 985   | 710  | 315      | 1025  |
| HFL 363-K  | 710  | 275      | 985   | 710  | 315      | 1025  |
| HFL 363-M  | 710  | 275      | 985   | 710  | 315      | 1025  |
| HFL 364-M  | 710  | 275      | 985   | 710  | 315      | 1025  |
| HFL 481-M  | 710  | 335      | 1045  | 710  | 385      | 1095  |
| HFL 482-L  | 710  | 335      | 1045  | 710  | 385      | 1095  |
| HFL 483-L  | 710  | 335      | 1045  | 710  | 385      | 1095  |
| HFL 483-M  | 710  | 335      | 1045  | 710  | 385      | 1095  |
| HFL 484-M  | 710  | 335      | 1045  | 710  | 385      | 1095  |
| HFL 721-L  | 1105   | 455      | 1560  | 1105   | 500      | 1605  |
| HFL 721-M  | 1105   | 455      | 1560  | 1105   | 500      | 1605  |
| HFL 721-O  | 1105   | 455      | 1560  | 1105   | 500      | 1605  |
| HFL 722-N  | 1105   | 455      | 1560  | 1105   | 500      | 1605  |
| HFL 722-O  | 1105   | 455      | 1560  | 1105   | 500      | 1605  |
| HFL 723-L  | 1105   | 455      | 1560  | 1105   | 500      | 1605  |
| HFL 723-O  | 1105   | 455      | 1560  | 1105   | 500      | 1605  |
| HFL 724-O  | 1105   | 455      | 1560  | 1105   | 500      | 1605  |
| HFL 961-P  | 1105   | 550      | 1655  | 1105   | 605      | 1710  |
| HFL 962-N  | 1105   | 550      | 1655  | 1105   | 605      | 1710  |
| HFL 962-O  | 1105   | 550      | 1655  | 1105   | 605      | 1710  |
| HFL 962-P  | 1105   | 550      | 1655  | 1105   | 605      | 1710  |
| HFL 963-O  | 1105   | 550      | 1655  | 1105   | 605      | 1710  |
| HFL 963-P  | 1105   | 550      | 1655  | 1105   | 605      | 1710  |
| HFL 964-O  | 1105   | 550      | 1655  | 1105   | 605      | 1710  |
| HFL 964-P  | 1105   | 550      | 1655  | 1105   | 605      | 1710  |
| HFL 1081-O | 1520   | 640      | 2160  | 1520   | 700      | 2220  |
| HFL 1081-P | 1520   | 640      | 2160  | 1520   | 700      | 2220  |
| HFL 1082-O | 1520   | 640      | 2160  | 1520   | 700      | 2220  |
| HFL 1082-P | 1520   | 640      | 2160  | 1520   | 700      | 2220  |
| HFL 1083-O | 1520   | 640      | 2160  | 1520   | 700      | 2220  |
| HFL 1083-P | 1520   | 640      | 2160  | 1520   | 700      | 2220  |
| HFL 1084-O | 1520   | 640      | 2160  | 1520   | 700      | 2220  |
| HFL 1084-P | 1520   | 640      | 2160  | 1520   | 700      | 2220  |
| HFL 1084-Q | 1520   | 640      | 2160  | 1520   | 700      | 2220  |
| HFL 1441-Q | 1520   | 770      | 2290  | 1520   | 840      | 2360  |
| HFL 1442-O | 1520   | 770      | 2290  | 1520   | 840      | 2360  |
| HFL 1442-P | 1520   | 770      | 2290  | 1520   | 840      | 2360  |
| HFL 1443-O | 1520   | 770      | 2290  | 1520   | 840      | 2360  |
| HFL 1443-P | 1520   | 770      | 2290  | 1520   | 840      | 2360  |
| HFL 1443-Q | 1520   | 770      | 2290  | 1520   | 840      | 2360  |
| HFL 1444-O | 1520   | 770      | 2290  | 1520   | 840      | 2360  |
| HFL 1444-P | 1520   | 770      | 2290  | 1520   | 840      | 2360  |
| HFL 1444-Q | 1520   | 770      | 2290  | 1520   | 840      | 2360  |
| HFL 1501-L | 2210   | 910      | 3120  | 2210   | 1000     | 3210  |
| HFL 1501-M | 2210   | 910      | 3120  | 2210   | 1000     | 3210  |
| HFL 1501-O | 2210   | 910      | 3120  | 2210   | 1000     | 3210  |
| HFL 1502-N | 2210   | 910      | 3120  | 2210   | 1000     | 3210  |
| HFL 1502-O | 2210   | 910      | 3120  | 2210   | 1000     | 3210  |
| HFL 1503-L | 2210   | 910      | 3120  | 2210   | 1000     | 3210  |
| HFL 1503-O | 2210   | 910      | 3120  | 2210   | 1000     | 3210  |
| HFL 1504-O | 2210   | 910      | 3120  | 2210   | 1000     | 3210  |
| HFL 1921-P | 2210   | 1100     | 3310  | 2210   | 1210     | 3420  |
| HFL 1922-N | 2210   | 1100     | 3310  | 2210   | 1210     | 3420  |
| HFL 1922-O | 2210   | 1100     | 3310  | 2210   | 1210     | 3420  |



|            |      |      |      |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| HFL 1922-P | 2210 | 1100 | 3310 | 2210 | 1210 | 3420 |
| HFL 1923-O | 2210 | 1100 | 3310 | 2210 | 1210 | 3420 |
| HFL 1923-P | 2210 | 1100 | 3310 | 2210 | 1210 | 3420 |
| HFL 1924-P | 2210 | 1100 | 3310 | 2210 | 1210 | 3420 |
| HFL 2161-O | 3040 | 1280 | 4320 | 3040 | 1400 | 4440 |
| HFL 2161-P | 3040 | 1280 | 4320 | 3040 | 1400 | 4440 |
| HFL 2162-O | 3040 | 1280 | 4320 | 3040 | 1400 | 4440 |
| HFL 2162-P | 3040 | 1280 | 4320 | 3040 | 1400 | 4440 |
| HFL 2163-O | 3040 | 1280 | 4320 | 3040 | 1400 | 4440 |
| HFL 2163-P | 3040 | 1280 | 4320 | 3040 | 1400 | 4440 |
| HFL 2164-O | 3040 | 1280 | 4320 | 3040 | 1400 | 4440 |
| HFL 2164-P | 3040 | 1280 | 4320 | 3040 | 1400 | 4440 |
| HFL 2164-Q | 3040 | 1280 | 4320 | 3040 | 1400 | 4440 |
| HFL 2881-Q | 3040 | 1540 | 4580 | 3040 | 1680 | 4720 |
| HFL 2882-O | 3040 | 1540 | 4580 | 3040 | 1680 | 4720 |
| HFL 2882-P | 3040 | 1540 | 4580 | 3040 | 1680 | 4720 |
| HFL 2883-O | 3040 | 1540 | 4580 | 3040 | 1680 | 4720 |
| HFL 2883-P | 3040 | 1540 | 4580 | 3040 | 1680 | 4720 |
| HFL 2883-Q | 3040 | 1540 | 4580 | 3040 | 1680 | 4720 |
| HFL 2884-P | 3040 | 1540 | 4580 | 3040 | 1680 | 4720 |
| HFL 2884-Q | 3040 | 1540 | 4580 | 3040 | 1680 | 4720 |



# Atenuación sonora VS

## Torres de enfriamiento de circuito cerrado

### Engineering data

**OBSERVACIÓN:** No utilizar para construcción. Consulte las dimensiones y pesos certificados por la fábrica. Esta página incluye datos actuales en la fecha de publicación, que deben volver a confirmarse en el momento de la compra. En interés de la mejora del producto, las especificaciones, pesos y dimensiones están sujetos a cambio sin previo aviso.

### Notas generales

1. Todas las conexiones de 100 mm e inferiores son conexiones de rosca macho. Las conexiones superiores a 100 mm están biseladas para soldadura.
2. La potencia del ventilador se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga (0 Pa de presión estática externa) y en funcionamiento húmedo. Para funcionar frente a una presión estática externa de hasta 125 Pa, consulte a su representante local de BAC para conocer los requisitos de tamaño y de ubicación.
3. El caudal de aire se refiere a equipos HFL sin serpentín aleteado de descarga. Para conocer el caudal de aire de los modelos equipados con serpentín aleteado de descarga, consulte a su representante local de BAC.
4. La altura del equipo es indicativa, para obtener los valores precisos consulte la documentación certificada.
5. Los pesos en funcionamiento y de expedición indicados se refieren a equipos sin accesorios como, por ejemplo, atenuadores de sonido, plenums de descarga, etc. Consulte los documentos certificados de fábrica para conocer los aumentos de peso y la sección más pesada a izar.
6. Los pesos indicados para la disposición con válvula de 3 vías son los pesos máximos.

**Last update:** 01/07/2024

### Atenuación sonora VS







1. Acceso; 2. Serpentin aleteado de descarga; 3. Atenuador de descarga; 4. Atenuador de aspiración VS; 5. Plénum de aspiración VS; 6. Disposición de la válvula de tres vías.



| Modelo     | Peso del atenuador de sonido sin plenum (kg) |          |       | Peso del atenuador de sonido con plenum (kg) |          |       |
|------------|--|----------|-------|--|----------|-------|
|            | Aspiración                                   | Descarga | Total | Aspiración                                   | Descarga | Total |
| HFL 361-L  | 0  | 880      | 880   | 0  | 855      | 855   |
| HFL 361-M  | 0  | 880      | 880   | 0  | 855      | 855   |
| HFL 362-M  | 0  | 880      | 880   | 0  | 855      | 855   |
| HFL 363-K  | 0  | 880      | 880   | 0  | 855      | 855   |
| HFL 363-M  | 0  | 880      | 880   | 0  | 855      | 855   |
| HFL 364-M  | 0  | 880      | 880   | 0  | 855      | 855   |
| HFL 481-M  | 0  | 965      | 965   | 0  | 950      | 950   |
| HFL 482-L  | 0  | 965      | 965   | 0  | 950      | 950   |
| HFL 483-L  | 0  | 965      | 965   | 0  | 950      | 950   |
| HFL 483-M  | 0  | 965      | 965   | 0  | 950      | 950   |
| HFL 484-M  | 0  | 965      | 965   | 0  | 950      | 950   |
| HFL 721-L  | 0  | 1330     | 1330  | 0  | 1300     | 1300  |
| HFL 721-M  | 0  | 1330     | 1330  | 0  | 1300     | 1300  |
| HFL 721-O  | 0  | 1330     | 1330  | 0  | 1300     | 1300  |
| HFL 722-N  | 0  | 1330     | 1330  | 0  | 1300     | 1300  |
| HFL 722-O  | 0  | 1330     | 1330  | 0  | 1300     | 1300  |
| HFL 723-L  | 0  | 1330     | 1330  | 0  | 1300     | 1300  |
| HFL 723-O  | 0  | 1330     | 1330  | 0  | 1300     | 1300  |
| HFL 724-O  | 0  | 1330     | 1330  | 0  | 1300     | 1300  |
| HFL 961-P  | 0  | 1435     | 1435  | 0  | 1415     | 1415  |
| HFL 962-N  | 0  | 1435     | 1435  | 0  | 1415     | 1415  |
| HFL 962-O  | 0  | 1435     | 1435  | 0  | 1415     | 1415  |
| HFL 962-P  | 0  | 1435     | 1435  | 0  | 1415     | 1415  |
| HFL 963-O  | 0  | 1435     | 1435  | 0  | 1415     | 1415  |
| HFL 963-P  | 0  | 1435     | 1435  | 0  | 1415     | 1415  |
| HFL 964-O  | 0  | 1435     | 1435  | 0  | 1415     | 1415  |
| HFL 964-P  | 0  | 1435     | 1435  | 0  | 1415     | 1415  |
| HFL 1081-O | 0  | 1830     | 1830  | 0  | 1800     | 1800  |
| HFL 1081-P | 0  | 1830     | 1830  | 0  | 1800     | 1800  |
| HFL 1082-O | 0  | 1830     | 1830  | 0  | 1800     | 1800  |
| HFL 1082-P | 0  | 1830     | 1830  | 0  | 1800     | 1800  |
| HFL 1083-O | 0  | 1830     | 1830  | 0  | 1800     | 1800  |
| HFL 1083-P | 0  | 1830     | 1830  | 0  | 1800     | 1800  |
| HFL 1084-O | 0  | 1830     | 1830  | 0  | 1800     | 1800  |
| HFL 1084-P | 0  | 1830     | 1830  | 0  | 1800     | 1800  |
| HFL 1084-Q | 0  | 1830     | 1830  | 0  | 1800     | 1800  |
| HFL 1441-Q | 0  | 1980     | 1980  | 0  | 1955     | 1955  |
| HFL 1442-O | 0  | 1980     | 1980  | 0  | 1955     | 1955  |
| HFL 1442-P | 0  | 1980     | 1980  | 0  | 1955     | 1955  |
| HFL 1443-O | 0  | 1980     | 1980  | 0  | 1955     | 1955  |
| HFL 1443-P | 0  | 1980     | 1980  | 0  | 1955     | 1955  |
| HFL 1443-Q | 0  | 1980     | 1980  | 0  | 1955     | 1955  |
| HFL 1444-O | 0  | 1980     | 1980  | 0  | 1955     | 1955  |
| HFL 1444-P | 0  | 1980     | 1980  | 0  | 1955     | 1955  |
| HFL 1444-Q | 0  | 1980     | 1980  | 0  | 1955     | 1955  |
| HFL 1501-L | 0  | 2660     | 2660  | 0  | 2600     | 2600  |
| HFL 1501-M | 0  | 2660     | 2660  | 0  | 2600     | 2600  |
| HFL 1501-O | 0  | 2660     | 2660  | 0  | 2600     | 2600  |
| HFL 1502-N | 0  | 2660     | 2660  | 0  | 2600     | 2600  |
| HFL 1502-O | 0  | 2660     | 2660  | 0  | 2600     | 2600  |
| HFL 1503-L | 0  | 2660     | 2660  | 0  | 2600     | 2600  |
| HFL 1503-O | 0  | 2660     | 2660  | 0  | 2600     | 2600  |
| HFL 1504-O | 0  | 2660     | 2660  | 0  | 2600     | 2600  |
| HFL 1921-P | 0  | 2870     | 2870  | 0  | 2830     | 2830  |
| HFL 1922-N | 0  | 2870     | 2870  | 0  | 2830     | 2830  |
| HFL 1922-O | 0  | 2870     | 2870  | 0  | 2830     | 2830  |



|            |   |      |      |   |      |      |
|------------|---|------|------|---|------|------|
| HFL 1922-P | 0 | 2870 | 2870 | 0 | 2830 | 2830 |
| HFL 1923-O | 0 | 2870 | 2870 | 0 | 2830 | 2830 |
| HFL 1923-P | 0 | 2870 | 2870 | 0 | 2830 | 2830 |
| HFL 1924-P | 0 | 2870 | 2870 | 0 | 2830 | 2830 |
| HFL 2161-O | 0 | 3660 | 3660 | 0 | 3600 | 3600 |
| HFL 2161-P | 0 | 3660 | 3660 | 0 | 3600 | 3600 |
| HFL 2162-O | 0 | 3660 | 3660 | 0 | 3600 | 3600 |
| HFL 2162-P | 0 | 3660 | 3660 | 0 | 3600 | 3600 |
| HFL 2163-O | 0 | 3660 | 3660 | 0 | 3600 | 3600 |
| HFL 2163-P | 0 | 3660 | 3660 | 0 | 3600 | 3600 |
| HFL 2164-O | 0 | 3660 | 3660 | 0 | 3600 | 3600 |
| HFL 2164-P | 0 | 3660 | 3660 | 0 | 3600 | 3600 |
| HFL 2164-Q | 0 | 3660 | 3660 | 0 | 3600 | 3600 |
| HFL 2881-Q | 0 | 3960 | 3960 | 0 | 3910 | 3910 |
| HFL 2882-O | 0 | 3960 | 3960 | 0 | 3910 | 3910 |
| HFL 2882-P | 0 | 3960 | 3960 | 0 | 3910 | 3910 |
| HFL 2883-O | 0 | 3960 | 3960 | 0 | 3910 | 3910 |
| HFL 2883-P | 0 | 3960 | 3960 | 0 | 3910 | 3910 |
| HFL 2883-Q | 0 | 3960 | 3960 | 0 | 3910 | 3910 |
| HFL 2884-P | 0 | 3960 | 3960 | 0 | 3910 | 3910 |
| HFL 2884-Q | 0 | 3960 | 3960 | 0 | 3910 | 3910 |