

TVC

Enfriamiento adiabático



Ventajas clave

- Elevadas prestaciones térmicas
- Ahorro de agua
- Control de higiene de nivel superior



Características de TVC, TrilliumSeries

Contraflujo, preenfriamiento adiabático, ventilador axial, tiro inducido

Rango de capacidad

340-1030 kW

Aplicaciones típicas

- Aplicaciones de refrigeración industrial pequeñas o medianas
- Ubicaciones con disponibilidad limitada de agua y de espacio



Excelentes prestaciones térmicas

- **Rellenos** frente al aire preenfriado de la batería aleteada para una **temperatura de bulbo húmedo** virtual.
- Hasta un **40 % de incremento de capacidad** en comparación con el enfriamiento seco
- El condensador TVC consume **menos energía**.
- El condensador TVC permite alcanzar **bajas temperaturas de proceso**.

Ahorro de agua

- Los condensadores TrilliumSeries **permiten unos ahorros de agua anuales del 80 %** en comparación con los condensadores refrigerados por agua mediante funcionamiento adiabático limitado.

Control de higiene de nivel superior

- Con un **sistema de un solo paso** que elimina la recirculación y el estancamiento del agua.
- **Sin agua estancada**: el agua preenfriada se traslada de los rellenos al alcantarillado a través de un canal.
- **Sin formación de aerosoles**: Los condensadores TrilliumSeries minimizan el riesgo de legionela.
- Los condensadores TrilliumSeries enfrían el aire entrante **sin transferir agua** a la batería seca.

¿Le interesa el condensador TVC TrilliumSeries para su proyecto de refrigeración? Póngase en contacto con su [representante de BAC](#) para obtener más información.

Descargas

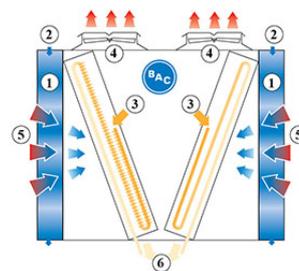
- [TVC Condensadores refrigerantes](#)
- [Mantenimiento TVC](#)
- [izado e Instalacion TVC](#)

Principio de funcionamiento

Enfriamiento adiabático

Principio de funcionamiento

TVC es un condensador en forma de V con **paneles de preenfriamiento adiabático (1)**. **El agua fluye (2)** de manera uniforme por las almohadillas situadas frente a la **batería aleteada seca (3)**. Al mismo tiempo, los **ventiladores axiales (4)** impulsan **aire (5)** a través de las almohadillas, donde una parte del agua se evapora y enfría el aire saturado. Esto aumenta la capacidad de enfriamiento del aire entrante y condensa eficazmente el **vapor (6) en líquido** dentro de la batería.



¿Le interesa el condensador TVC TrilliumSeries para su proyecto de refrigeración? Póngase en contacto con su [representante de BAC](#) local para obtener más información.

Detalles constructivos

Enfriamiento adiabático

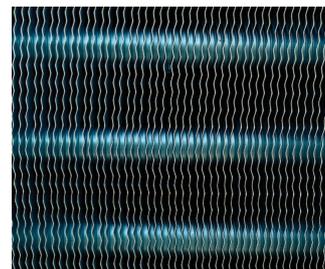
Detalles constructivos

1. Opciones de materiales

- El **acero grueso galvanizado** por inmersión en caliente se utiliza en los paneles de acero de la unidad y en los elementos estructurales dotados con [revestimiento híbrido Baltibond](#).

2. Medio de transferencia de calor

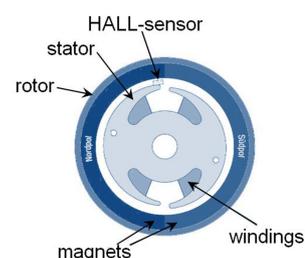
- La batería aleteada en forma de V está constituida por **tubos de cobre escalonados y sin costura** con aletas de aluminio ondulado y corrugado.
- **Las aletas están separadas** para una turbulencia del aire óptima.
- Gruesos colectores de cobre sin costura y conexiones roscadas de acero.
- Presión probada a 34 bar.
- **Pruebe nuestra opción para ambientes más agresivos:** aletas especiales de aluminio anticorrosión prerrevestidas.



3. Sistema de movimiento de aire

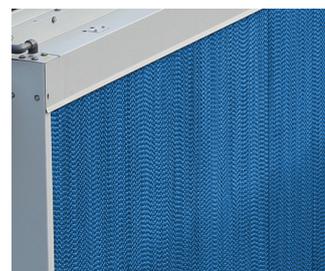
- **Ventilador axial con transmisión directa** excepcionalmente compacta, motor corto integrado y rejilla protectora del ventilador.
- El **ventilador de perfil bajo** con rejilla protectora del ventilador cuenta con un **impulsor y un motor**, y se equilibra como unidad independiente por medio de un solo plano de equilibrio dinámico. El grado de equilibrio es G6.3.
- Ventilador y motor sin ningún **tipo de mantenimiento**, que permiten la puesta en marcha frecuente.
- **Sellos de rodamientos y encapsulación** del motor para una vida útil más larga.
- Las unidades adiabáticas equipadas en los **motores EC** (EC en número de modelo) proporcionan una extraordinaria **reducción del consumo de energía**. Los ventiladores funcionan con un sistema de bus RS485 manejado por el controlador que se proporciona con el panel eléctrico.

Principio de funcionamiento: el campo magnético de los imanes permanentes del rotor externo es utilizado por los devanados de accionamiento consecutivo situados en el estator interno para que el ventilador funcione. El sensor Hall detecta el punto más fuerte del campo magnético, que determina el conjunto de devanados que se activará.



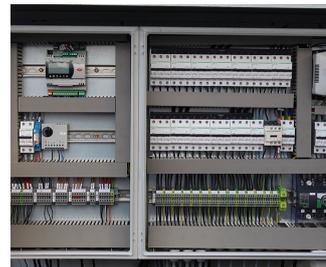
4. Preenfriador adiabático

- Almohadilla de enfriamiento evaporativo de **celulosa impregnada** con diferentes ángulos acanalados revestidos por **acero inoxidable** atornillado de gran espesor.
- **Almohadilla de distribución en la parte superior** para un humedecimiento completo de la almohadilla.
- Sistema de distribución de agua de **un solo paso**, no necesita bombas, el agua se vierte al alcantarillado.



5. Panel eléctrico y controles adiabáticos

- **Panel eléctrico instalado en fábrica** totalmente equipado con controles de motor integrados y controles adiabáticos, así como los cortacircuitos necesarios y otros componentes auxiliares.
- **Controles inteligentes** que ofrecen la posibilidad de:
 - Un punto de ajuste de enfriamiento libre preprogramado adicional
 - Funcionamiento día/noche para limitar la velocidad máxima del ventilador para reducir los niveles sonoros
 - Comunicación BMS con todos los protocolos comunes
 - Posibilidad de una disposición maestro/esclavo para optimizar mejor las instalaciones de varias unidades
 - Ciclo de limpieza automático que lava los rellenos en entornos arduos
 - Posibilidad de forzar la unidad en funcionamiento en seco en caso de que se prohíba el uso de agua



¿Desea saber más sobre los detalles de construcción del enfriador TVC TrilliumSeries? Póngase en contacto con su [representante local de BAC](#).

Opciones y accesorios

Enfriamiento adiabático

Opciones y accesorios

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



Revestimiento epoxi

Aumente la resistencia de la batería de enfriamiento frente a un ambiente difícil.



Reducción de sonido

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



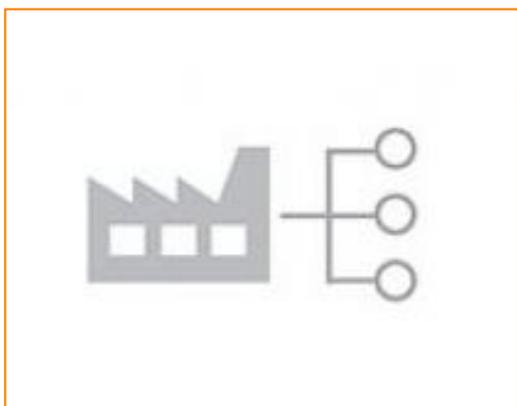
Paneles de separación TVC

Aumente el grado de redundancia, proporcionando una mayor capacidad de reserva para su instalación.



Bomba de recirculación

La bomba de recirculación contribuye a reducir el consumo de agua.



Supervisión BMS

Esta opción integra el sistema de control del enfriador adiabático en su sistema BMS.



Interruptor de seguridad

Corte la alimentación del motor **teniendo en cuenta la seguridad** durante la inspección y el mantenimiento.



Resistencia de panel eléctrico

Protege los componentes electrónicos del panel eléctrico con temperaturas frías extremas.

TVC_EC8022-D810_EC8022-S

Enfriamiento adiabático

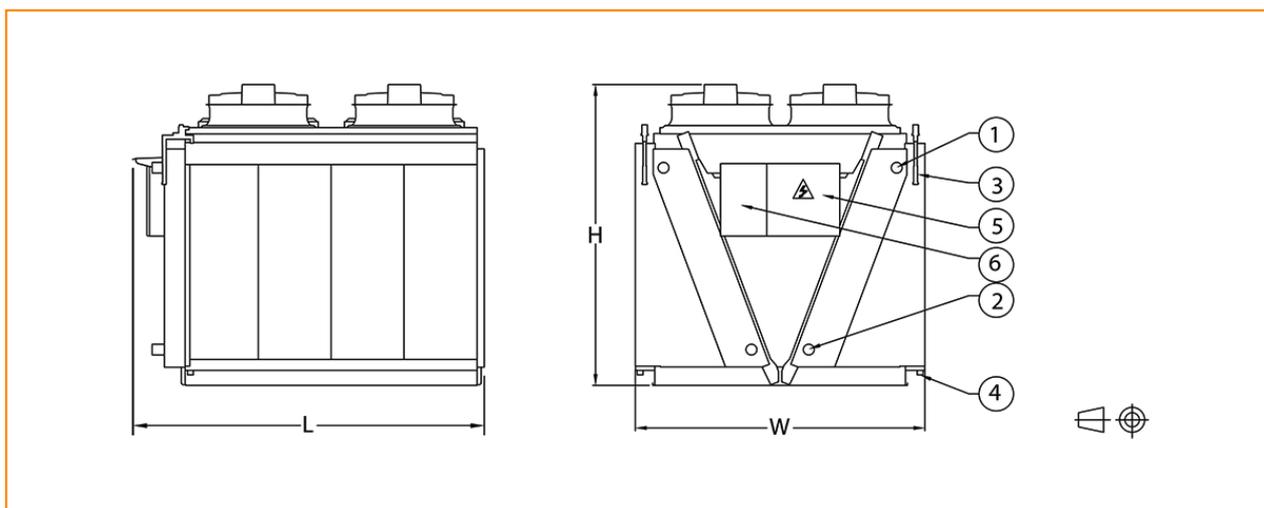
Engineering data

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. Los niveles de presión acústica (L_{pA}) se miden en el plano horizontal a una distancia de 10 m desde el extremo de conexiones de la unidad, en condiciones libres sobre el terreno.
2. Las secciones de preenfriamiento adiabático se envían por separado y deben instalarse in situ.

TVC_EC8022-D810_EC8022-S612



1. Conexión salida fluido; 2. Conexión entrada fluido; 3. Conexión suministro agua preenfriador; 4. Vaciado de agua preenfriador; 5. Panel de alimentación eléctrica; 6. Panel de control.



TVC_EC8023-D810_EC8023-S

Enfriamiento adiabático

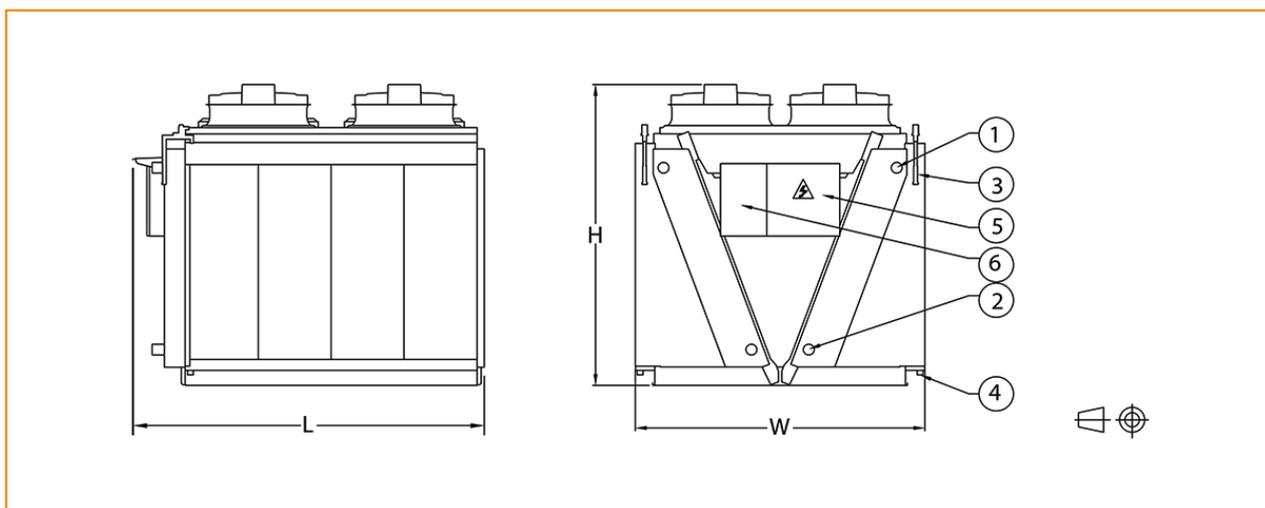
Engineering data

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. Los niveles de presión acústica (L_{pA}) se miden en el plano horizontal a una distancia de 10 m desde el extremo de conexiones de la unidad, en condiciones libres sobre el terreno.
2. Las secciones de preenfriamiento adiabático se envían por separado y deben instalarse in situ.

TVC_EC8023-D810_EC8023-S810



1. Conexión salida fluido; 2. Conexión entrada fluido; 3. Conexión suministro agua preenfriador; 4. Vaciado de agua preenfriador; 5. Panel de alimentación eléctrica; 6. Panel de control.



TVC_EC8024-D810_EC8024-S

Enfriamiento adiabático

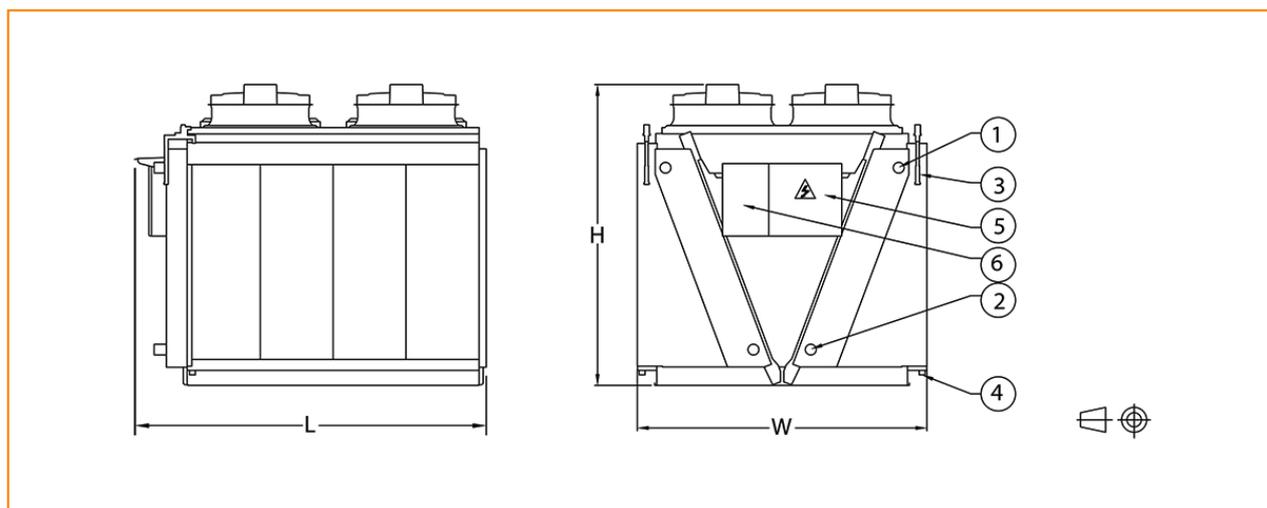
Engineering data

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. Los niveles de presión acústica (L_{pA}) se miden en el plano horizontal a una distancia de 10 m desde el extremo de conexiones de la unidad, en condiciones libres sobre el terreno.
2. Las secciones de preenfriamiento adiabático se envían por separado y deben instalarse in situ.

TVC_EC8024-D810_EC8024-S810



1. Conexión salida fluido; 2. Conexión entrada fluido; 3. Conexión suministro agua preenfriador; 4. Vaciado de agua preenfriador; 5. Panel de alimentación eléctrica; 6. Panel de control.



TVC_EC8025-D810_EC8025-S

Enfriamiento adiabático

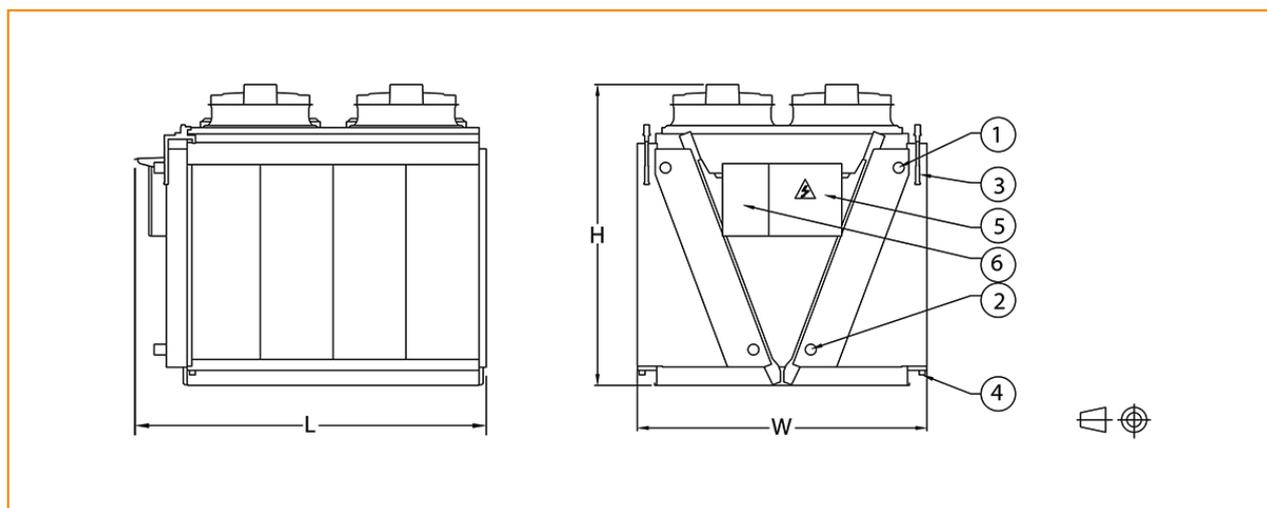
Engineering data

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. Los niveles de presión acústica (L_{pA}) se miden en el plano horizontal a una distancia de 10 m desde el extremo de conexiones de la unidad, en condiciones libres sobre el terreno.
2. Las secciones de preenfriamiento adiabático se envían por separado y deben instalarse in situ.

TVC_EC8025-D810_EC8025-S810



1. Conexión salida fluido; 2. Conexión entrada fluido; 3. Conexión suministro agua preenfriador; 4. Vaciado de agua preenfriador; 5. Panel de alimentación eléctrica; 6. Panel de control.



TVC_EC8026-D810_EC8026-S

Enfriamiento adiabático

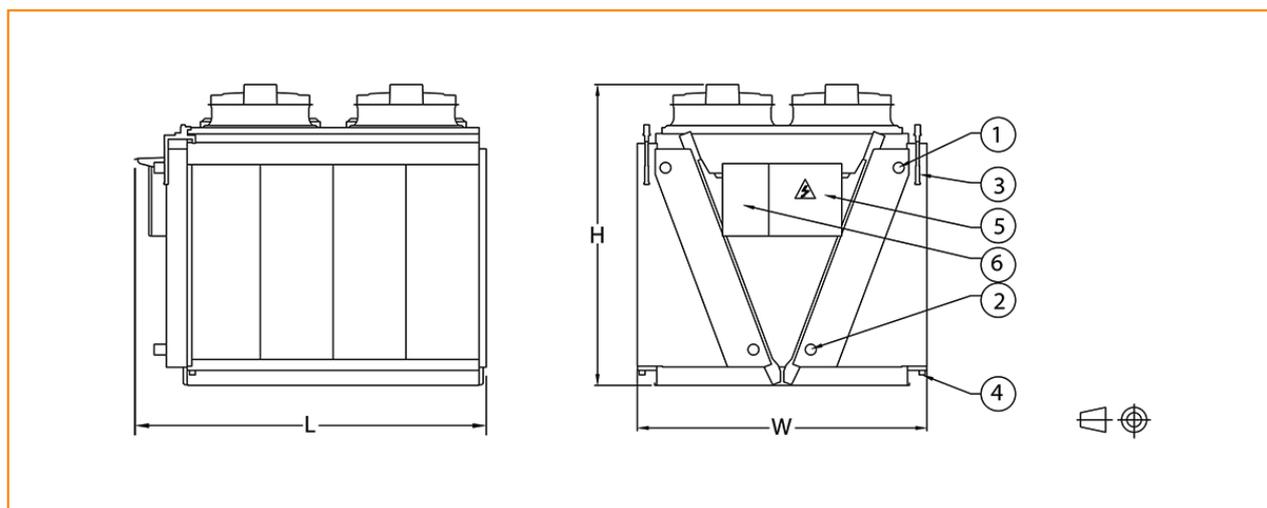
Engineering data

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. Los niveles de presión acústica (L_{pA}) se miden en el plano horizontal a una distancia de 10 m desde el extremo de conexiones de la unidad, en condiciones libres sobre el terreno.
2. Las secciones de preenfriamiento adiabático se envían por separado y deben instalarse in situ.

TVC_EC8026-D810_EC8026-S810



1. Conexión salida fluido; 2. Conexión entrada fluido; 3. Conexión suministro agua preenfriador; 4. Vaciado de agua preenfriador; 5. Panel de alimentación eléctrica; 6. Panel de control.



TVC_EC8027-D810_EC8027-S

Enfriamiento adiabático

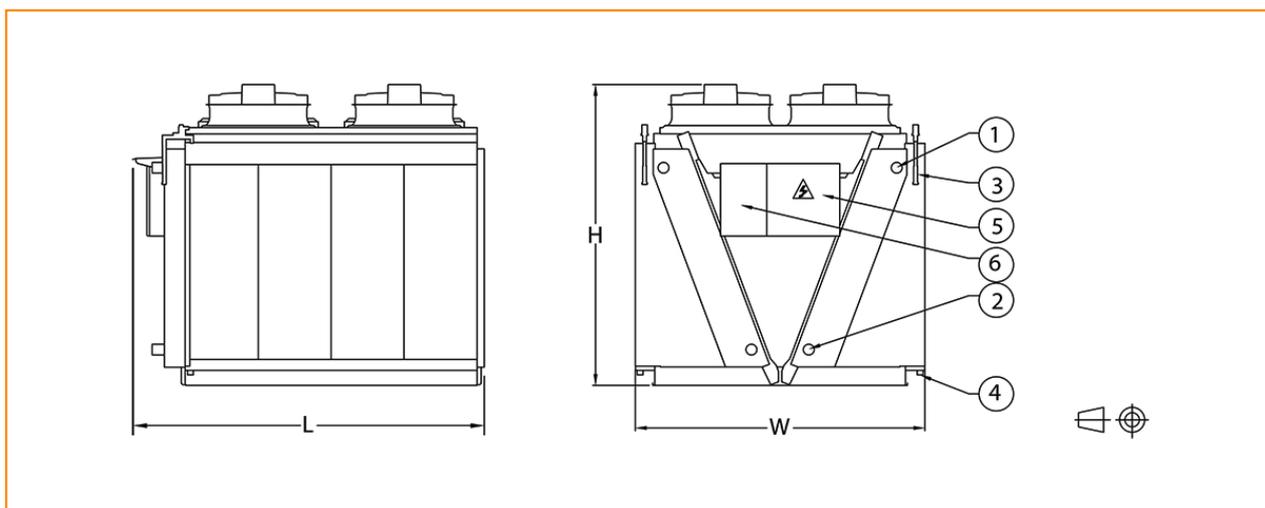
Engineering data

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. Los niveles de presión acústica (L_{pA}) se miden en el plano horizontal a una distancia de 10 m desde el extremo de conexiones de la unidad, en condiciones libres sobre el terreno.
2. Las secciones de preenfriamiento adiabático se envían por separado y deben instalarse in situ.

TVC_EC8027-D810_EC8027-S810



1. Conexión salida fluido; 2. Conexión entrada fluido; 3. Conexión suministro agua preenfriador; 4. Vaciado de agua preenfriador; 5. Panel de alimentación eléctrica; 6. Panel de control.

