AlfaBlue BD

Manual de instrucciones

- Descripción del producto
- Etiquetas del producto
- Desembalaje e izado
- Instalación
- Mantenimiento
- Piezas de repuesto

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES

31208459ES-05

Índice

1. Información importante
1.1 Descargo de responsabilidad....4
1.2 Uso previsto....4
1.3 Dónde encontrar información del producto....4

2. Descripción del producto
2.1 Introducción....5
2.2 Serpentín con aletas....5
2.3 Construcción....5
2.4 Ventilador....5
2.5 Características opcionales....5
2.6 Descripción del código....6

3. Etiquetas del producto....6

4. Desembalaje e izado
4.1 Embalaje....10
4.2 Dimensiones del paquete....10
4.3 Desembalaje....11
4.4 Montaje de los pies para el flujo de aire vertical....12
4.5 Abrazaderas de viento para pies de 1200 mm....13
4.6 Izado desde arriba....15

5. Instalación
5.1 Dimensiones de montaje BDM 800s flujo de aire horizontal, conexiones en el mismo lado....16
5.2 Dimensiones de montaje BDM 800s flujo de aire horizontal, conexiones en lados opuestos....17
5.3 Dimensiones de montaje BDM 800s flujo de aire vertical, Conexiones en el mismo lado....18
5.4 Dimensiones de montaje BDM 800s flujo de aire vertical, conexiones en lados opuestos....19
5.5 Dimensiones de montaje BDM 800 flujo de aire horizontal, conexiones en el mismo lado....20
5.6 Dimensiones de montaje BDM 800 flujo de aire horizontal, conexiones en lados opuestos....21
5.7 Dimensiones de montaje BDM 800 flujo de aire vertical, conexiones en el mismo lado....22
5.8 Dimensiones de montaje BDM 800 flujo de aire vertical, conexiones en lados opuestos....23
5.9 Dimensiones de montaje BDM 900-1000 flujo de aire horizontal, conexiones en el mismo lado....24
5.10 Dimensiones de montaje BDM 900-1000 flujo de aire horizontal, conexiones en lados opuestos....25
5.11 Dimensiones de montaje BDM 900-1000 flujo de aire vertical, conexiones en el mismo lado....26
5.12 Dimensiones de montaje BDM 900-1000 flujo de aire vertical, conexiones en lados opuestos....27
5.13 Dimensiones de montaje BDD 800 flujo de aire horizontal, conexiones en el mismo lado....28
5.14 Dimensiones de montaje BDD 800 flujo de aire horizontal, conexiones en lados opuestos....29
5.15 Dimensiones de montaje BDD 800 flujo de aire vertical, conexiones en el mismo lado....30

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

5.16 Dimensiones de montaje BDD 800 flujo de aire vertical, conexiones en lados opuestos 31
5.17 Dimensiones de montaje BDD 900-1000 flujo de aire horizontal, conexiones en el mismo lado 32
5.18 Dimensiones de montaje BDD 900-1000 flujo de aire horizontal, conexiones en lados opuestos 33
5.19 Dimensiones de montaje BDD 900-1000 flujo de aire vertical, conexiones en el mismo lado 34
5.20 Dimensiones de montaje BDD 900-1000 flujo de aire vertical, conexiones en lados opuestos 35
5.21 Base de montaje de hormigón 36
5.22 Amortiguadores de vibración 36
5.23 Juntas de dilatación 37
5.24 Posicionamiento 38
5.25 Abrazaderas de viento para modelos de flujo de aire horizontal BDD de 4-5-6 módulos 40
5.26 Conexiones eléctricas 42
5.27 Cuadro de conmutadores 42
5.28 Encendido/apagado (opción SW) 43
5.29 Controlador maestro (opciones CBMx y ECCBx) 43

6. Funcionamiento
6.1 Procedimiento de puesta en marcha 44
6.2 Parada 44

7. Mantenimiento
7.1 Sustitución del ventilador 45
7.2 Cubiertas de extremo 45

8. Piezas de repuesto 46

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

1 Información importante

1.1 Descargo de responsabilidad

Este manual de instrucciones se aplica a todos los enfriadores de líquido refrigerados por aire AlfaBlue BD y se entrega junto con el manual de producto AHE00050. Ambos manuales deben examinarse cuidadosamente y se deben seguir las instrucciones en todo momento. Alfa LU-VE no se hace responsable de los daños resultantes del incumplimiento de las instrucciones recogidas en los manuales y documentos relacionados con el pedido. Si hay alguna incoherencia entre el manual y el expediente técnico de construcción, el manual prevalece a menos que se especifique explícitamente otra cosa.

1.2 Uso previsto

Los enfriadores de aire son máquinas parcialmente completas según la Directiva de maquinaria 2006/42/CE y destinados a su incorporación en sistemas de refrigeración. Las declaraciones de incorporación están disponibles en alfa.luvegroup.com. Las unidades de intercambio de calor no deben ponerse en funcionamiento hasta que no se haya declarado la conformidad de la máquina o el sistema de refrigeración completos de acuerdo con las siguientes normas y directivas:

- Directiva sobre equipos a presión 2014/68/UE
- Directiva de maquinaria 2006/42/CE
- Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE
- Equipo eléctrico de las máquinas IEC 60204-1
- Compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Cualquier legislación local o nacional aplicable

1.3 Dónde encontrar información del producto

Los datos técnicos detallados de cada modelo del producto están disponibles en los documentos relacionados con el pedido, en la etiqueta del producto y en las fichas técnicas del producto. La información técnica completa de todos los productos de intercambio de calor de aire Alfa LU-VE está disponible en línea en alfa.luvegroup.com. Esto incluye:

- Manuales de los productos
- Manuales de instrucciones
- Folletos y catálogos de los productos
- Fichas técnicas de los productos (software de selección)
- Planos dimensionales
- Diagramas de cableado eléctrico
- Certificados

Alfa LU-VE ofrece servicio y apoyo a nivel mundial. En caso de que tuviera cualquier pregunta o duda, póngase en contacto con el representante local de Alfa LU-VE.
Las direcciones de contacto están disponibles en alfa.luvegroup.com.

AlfaBlue BD

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

2 Descripción del producto

2.1 Introducción

La serie AlfaBlue es una amplia gama de enfriadores de líquidos de alto rendimiento. Los enfriadores de líquidos se utilizan a menudo para enfriar el agua de condensadores en instalaciones de climatización y refrigeración. En la industria del procesamiento, los enfriadores de líquidos son adecuados para el enfriamiento en circuito cerrado de varios líquidos de proceso. Gracias a una amplia variedad de opciones de presión de sonido, estas unidades son perfectas para entornos exigentes y sensibles al ruido. Disponible tanto en filas de un ventilador (M) como de doble ventilador (D): las conexiones separadas en los modelos de filas de doble ventilador (D) permiten un funcionamiento independiente de ambos serpentines del enfriador seco. Serie dedicada a los enfriadores de aceite de compresor (BDO).

2.2 Serpentín con aletas

El diseño innovador del serpentín ofrece una excelente transferencia del calor. En la ejecución estándar, los enfriadores de líquido están equipados con tubos de cobre lisos o de acero inoxidable y aletas turbo de aluminio corrugado para maximizar la capacidad o aletas industriales para un rendimiento duradero. Disponible en diferentes espesores y separaciones de aletas. Las conexiones separadas de la serie D ofrecen la oportunidad de que ambos serpentines funcionen de manera independiente.

Modelo	Presión de diseño
AlfaBlue BD	10 bar
AlfaBlue BDO	30 bar

2.3 Construcción

La construcción de un bastidor proporciona una elevada rigidez para la protección contra las vibraciones y la dilatación térmica. Carcasa y marco de chapa de acero pregalvanizado resistente a la corrosión, revestimiento epóxico de polvo blanco RAL 9002. Secciones del ventilador separadas.

2.4 Ventiladores

Motores de ventilador de CA o EC de alta eficiencia, disponibles en tres diámetros de ventilador (800, 910 y 1000 mm) y varios niveles de ruido, fuente de alimentación 400/50/3. Motores con rotor externo, clase de protección IP 54 según DIN 40050. Contactos térmicos integrados para la protección contra sobrecargas térmicas.

2.5 Características opcionales

- Pies de montaje para el flujo de aire vertical (500 mm, 850 mm y 1200 mm)
- Opciones de serpentín:
  Aletas de aluminio prepintadas con revestimiento epóxico (EP), aletas de aleación de aluminio resistentes al agua de mar (SWR), aletas de cobre (CU), tratamiento de recubrimiento F (FC)
- Tubos de acero inoxidable
- Amortiguadores de vibración (VD)
- Dispositivo de agua pulverizada (KW)
- Opciones eléctricas:
  - Interruptor ON/OFF (SW)
  - Motores de CA conectados a una caja de terminales común (CB)
  - Cuadro de conmutadores básico para ventiladores de CA (BS)
  - Cuadro de conmutadores básico para ventiladores de CA+Control de paso de ventilador (BST)
  - Motores EC conectados a una caja de terminales común (CBP)
  - Motores EC conectados a una caja de terminales común+controlador maestro+sonda de temperatura (CBMT)
  - Cuadro de conmutadores básico para ventiladores EC (ECCB)
  - Cuadro de conmutadores básico para ventiladores EC+controlador maestro (ECCBM)
  - Cuadro de conmutadores básico para ventiladores EC+controlador principal+sonda de temperatura (ECCBMT)

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

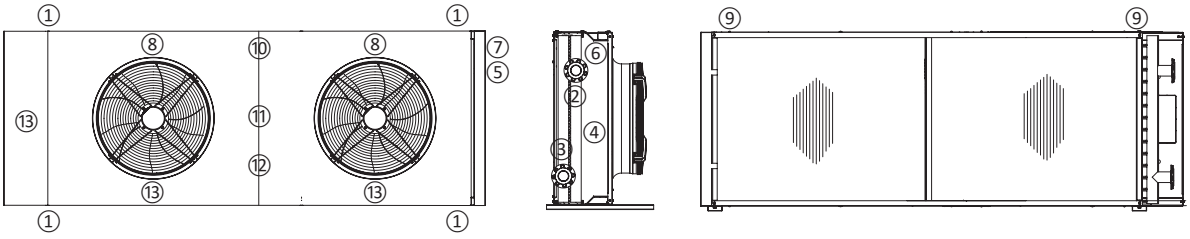
- Armario de control de la velocidad del ventilador EC (ICM)
- Armario de control de la velocidad del ventilador EC + sonda de temperatura (ICMT)

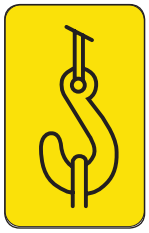
2.6 Descripción del códig

BD	M	Y	S	E	80	2	s	.2	A	D	6		CR		Patas		*		AL	2.1	SS	*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13		14		15		16	17	18	19

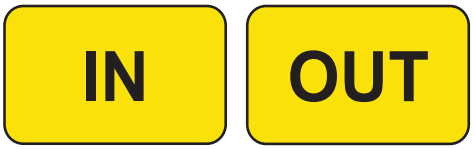
1 Enfriador seco AlfaBlue
2 Número de filas de ventiladores (M=1, D=2)
3 Series dedicadas (en blanco=predeterminado, 6 = tubos de cobre de 5/8", Y=tubos de acero inox., O=enfriador de aceite del compresor)
4 Nivel de sonido (T=turbo, S-estándar, L=bajo, Q=silencioso, R=residencial)
5 Ventilador EC (en blanco = ventilador AC, E = ventilador EC)
6 Diámetro de ventilador (80=800, 90=910, 100=1000 mm)
7 Número de ventiladores por fila (de 1 a 6)
8 Módulo de serpentín corto (s=módulo de serpentín corto, en blanco=predeterminado)
9 Número de versión
10 Código de las filas del tubo (A, B, C, D)
11 Conexión de motor de ventilador (D=delta, Y=estrella)
12 Número de circuitos
13 Embalaje (CR=cajón, P=paleta, PP=palé con protección para los cabezales y el serpentín, SK= patín de contenedor)
14 Pies=los pies de montaje se suministran montados (el tipo de pies depende del flujo de aire seleccionado) en blanco = los pies de montaje se suministran sueltos
15 Accesorios eléctricos
16 Material de aletas/revestimiento (AL=aluminio, IF=aletas industriales, SWR=aletas resistentes al agua de mar, EP=aluminio con revestimiento epóxico, FC=revestimiento F)
17 Separación entre aletas (2.1, 2.3, 2.5, 3.0)
18 Material del tubo (CU=cobre, SS=acero inoxidable)
19 Opciones

3 Etiquetas del producto





1. Punto de izado
Utilice todos los puntos de elevación marcados al izar desde arriba. 4 puntos de elevación disponibles para la configuración del flujo de aire tanto horizontal como vertical.

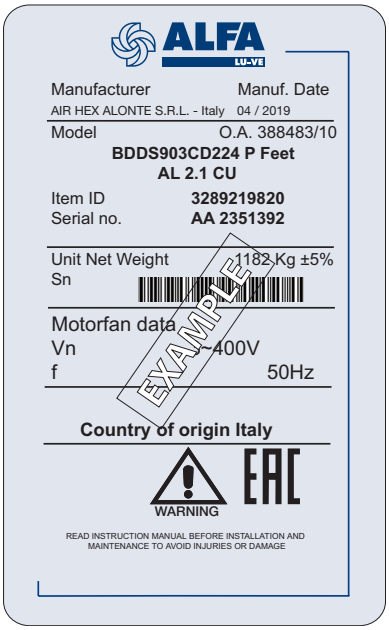


2. y 3. Entrada/salida
Conexiones de líquido de entrada y salida.

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

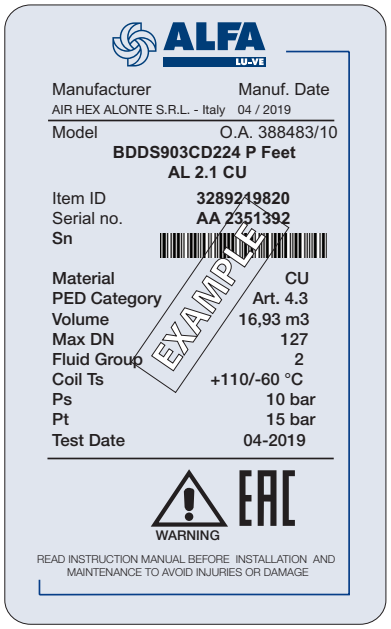
4. Superficies calientes

Advertencia: peligro de quemaduras. Utilice la protección adecuada. Aplicado a la cabecera de INLET.



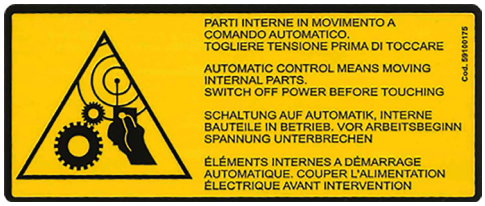
5. Etiqueta de producto

Modelo	Descripción del código
Item ID Serial no.	Comunique estos números cuando solicite piezas de repuesto, ya que identifican la unidad.
O.A.	Número de confirmación de la orden
Peso neto de la unidad	Compruebe el peso neto de la unidad antes de cualquier operación de izado para asegurarse de que se utilicen las herramientas de izado adecuadas.



6. Etiquetas del producto - serpentín

Modelo	Descripción del código
Item ID Serial no.	Comunique estos números cuando solicite piezas de repuesto, ya que identifican la unidad.
Max DN	Diámetro máximo del tubo de distribución
Grupo de fluidos	Grupo de fluidos de conformidad con la directiva PED (sobre equipos a presión).
Temps. serpentín	Rango de temperaturas de funcionamiento del serpentín.
Ps	Presión de diseño
Pt	Presión de prueba
Fecha de la prueba	Fecha en que el serpentín se sometió al ensayo de presión en fábrica



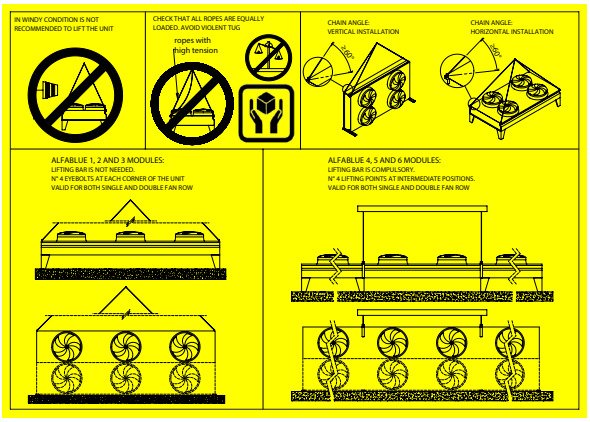
7. Piezas móviles

Advertencia: piezas móviles.
Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o instalación

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

8. Dirección del ventilador
La etiqueta adhesiva indica la dirección de rotación del ventilador.

9. Superficies cortantes
Advertencia: peligro de cortes. Utilice la protección adecuada.



10. Instrucciones para el izado
Instrucciones detalladas para el izado (véase el párrafo dedicado del manual).

11. y 12. Centro de gravedad/Manejar con cuidado
Al izar la unidad con una carretilla elevadora, coloque siempre las horquillas debajo del centro de gravedad.
Cuando manipule la unidad con una carretilla elevadora, tenga siempre el máximo cuidado.

Ambas etiquetas adhesivas se aplican a la lámina protectora de plástico que cubre las unidades durante el transporte.

13. No pisar
No camine sobre las cabeceras o sobre los carenados de los ventiladores.

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

Las etiquetas adhesivas de esta página no están representadas en la ilustración del resumen de etiquetas adhesivas.

Advertencia sobre electricidad
Componente con alimentación eléctrica. Desconectar la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o instalación.

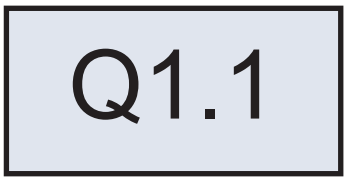
Motor de ventilador
Número de artículo del motor del ventilador. Ubicado en cada motor del ventilador.

Identificador de la caja de conexiones
Alimentación de la caja de conexiones. Uno por cada fila de ventiladores. Solo para las unidades con la opción correspondiente.

Identificador de la caja de señales
Caja de conexiones para la señal de los ventiladores EC. Solo para las unidades con la opción correspondiente.

Identificador del controlador maestro
Solo para las unidades con la opción correspondiente.

Identificador del cuadro de conmutadores
Solo para las unidades con la opción correspondiente (ICM/ECCB).



Identificador del interruptor ON/OFF
Solo para las unidades con la opción correspondiente (ICM/ECCB).

Conexión a tierra
Siempre que los componentes eléctricos suministrados por Alfa LU-VE tengan esta etiqueta, es obligatorio conectarlos a tierra. El cable de puesta a tierra amarillo/verde debe dejarse más largo que los demás cables para asegurarse de que sea el último que se desenganche de los bornes en caso de que se tire del cable. La conexión a tierra está diseñada para el equipo eléctrico suministrado con la unidad y no está pensada como protección frente a fuentes externas.

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4 Desembalaje e izado

Siga siempre las directrices e instrucciones del manual de producto AHE00050 de los enfriadores de líquido refrigerados por aire.

4.1 Embalaje

De manera predeterminada, todas las unidades se sirven en posición de flujo de aire horizontal. Si se selecciona el flujo de aire vertical, los pies de montaje vienen sueltos. Las unidades se montan en un palé de madera envuelto en lámina de plástico. Como opción, se puede seleccionar un cajón abierto (modelos de una sola hilera de ventiladores) o una protección para los cabezales y el serpentín (modelos de dos hileras de ventiladores). El AlfaBlue para el flujo de aire vertical se puede solicitar con los pies montados. Estas unidades se envían en posición de montaje con un palé para su manipulación in situ.

4.2 Dimensiones del paquete

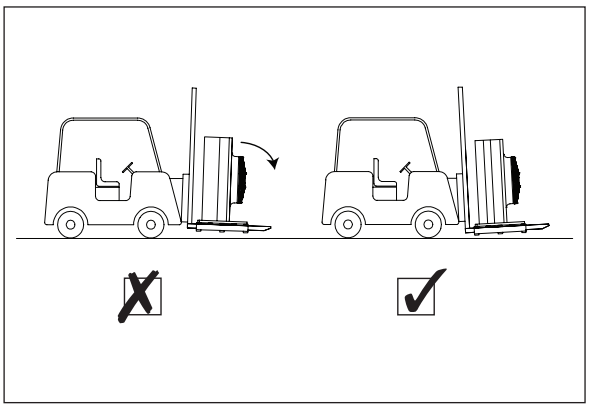
Las dimensiones de la tabla hacen referencia a unidades básicas sin ninguna opción, enviadas en posición de flujo de aire horizontal con las diferentes opciones de embalaje disponibles.

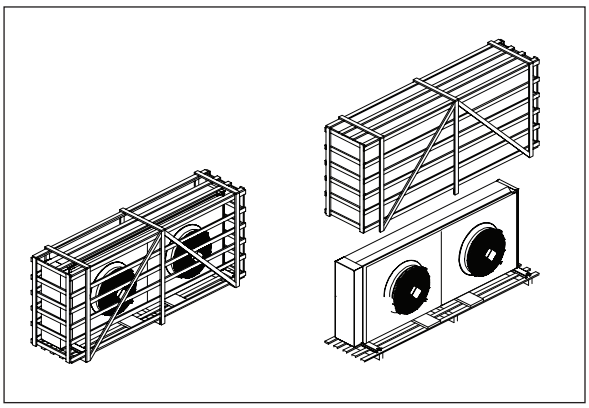
	Embalaje en palé (con y sin protecciones)		
Modelo	Anchura (m)	Altura (m)	Longitud (m)
BDM 801s	0,97	1,69	2,25
BDM 802s	0,97	1,69	3,65
BDM 803s	0,97	1,69	5,05
BDM 804s	0,97	1,69	6,45
BDM 805s	0,97	1,69	7,85
BDM 801	1,10	1,71	2,55
BDM 802	1,10	1,71	4,30
BDM 803	1,10	1,71	6,05
BDM 804	1,10	1,71	7,78
BDM 805	1,10	1,71	9,53
BDM 901-1001	1,10	1,71	2,90
BDM 902-1002	1,10	1,71	5,00
BDM 903-1003	1,10	1,71	7,10
BDM 904-1004	1,10	1,71	9,18
BDM 905-1005	1,10	1,71	11,28
BDM 906--1006	1,10	1,71	13,38
BDD 802	1,10	2,52	4,3
BDD 803	1,10	2,52	6,05
BDD 804	1,10	2,52	7,78
BDD 805	1,10	2,52	9,53
BDD 806	1,10	2,52	11,28
BDD 902-1002	1,10	2,52	5
BDD 903-1003	1,10	2,52	7,1
BDD 904-1004	1,10	2,52	9,18
BDD 905-1005	1,10	2,52	11,28
BDD 906-1006	1,10	2,52	13,38

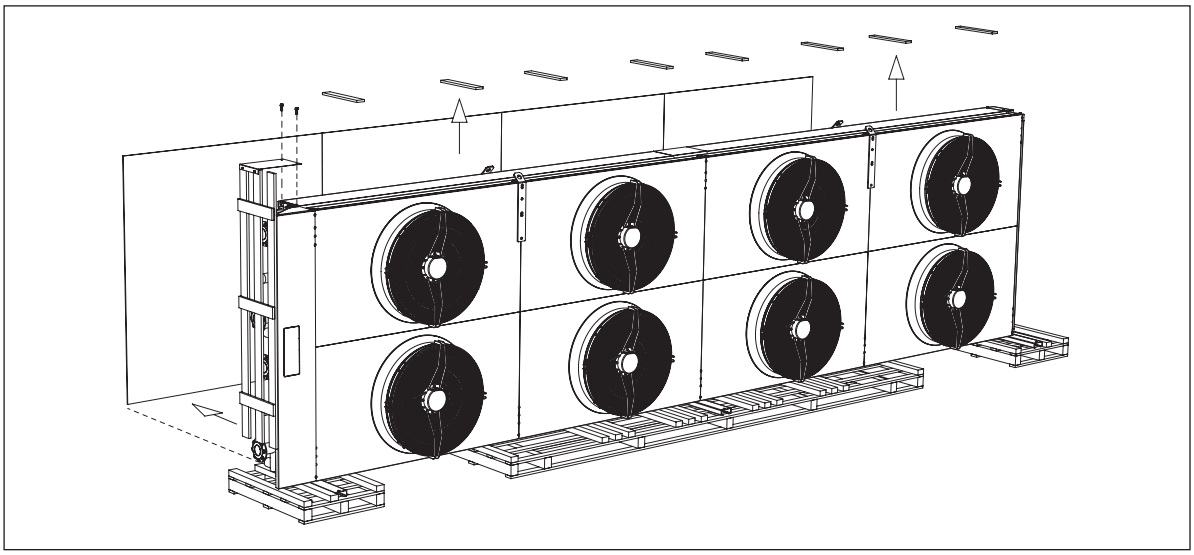
	Embalaje en cajón (solo para modelos de una sola fila de ventiladores)		
Modelo	Anchura (m)	Altura (m)	Longitud (m)
BDM 801s	1,09	1,75	2,29
BDM 802s	1,09	1,75	3,69
BDM 803s	1,09	1,75	5,09
BDM 804s	1,09	1,75	6,49
BDM 805s	1,09	1,75	7,89
BDM 801	1,09	1,75	2,64
BDM 802	1,09	1,75	4,39
BDM 803	1,09	1,75	6,14
BDM 804	1,09	1,75	7,89
BDM 805	1,09	1,75	9,64
BDM 901-1001	1,09	1,75	2,99
BDM 902-1002	1,09	1,75	5,09
BDM 903-1003	1,09	1,75	7,19
BDM 904-1004	1,09	1,75	9,29
BDM 905-1005	1,09	1,75	11,39
BDM 906--1006	1,09	1,75	13,49

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

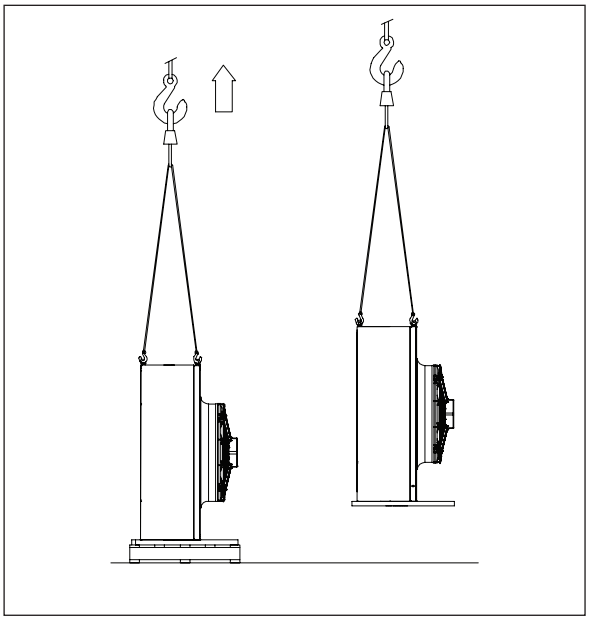
4.3 Desembalaje







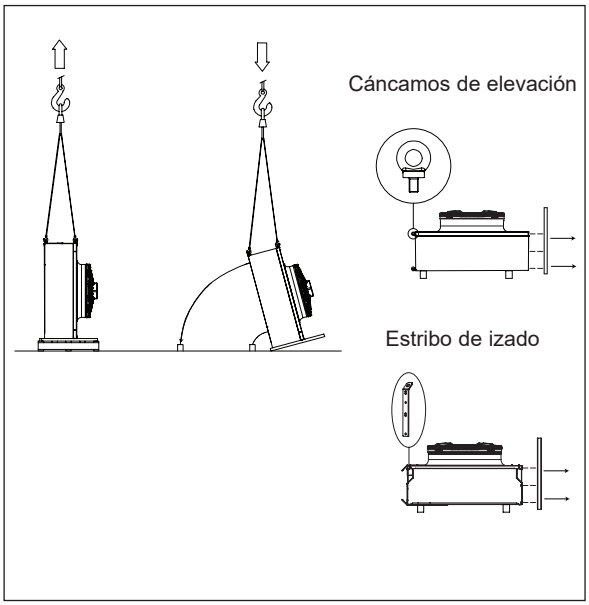
La unidad se envía en un palé, que se puede manipular con una carretilla elevadora. Retire el cajón o las protecciones de madera de los cabezales y el serpentín (si están presentes).



Desatornille del palé.
La unidad está lista para izarse a la posición de montaje. Durante este procedimiento el operador no debe nunca pararse ni caminar debajo de la carga suspendida.

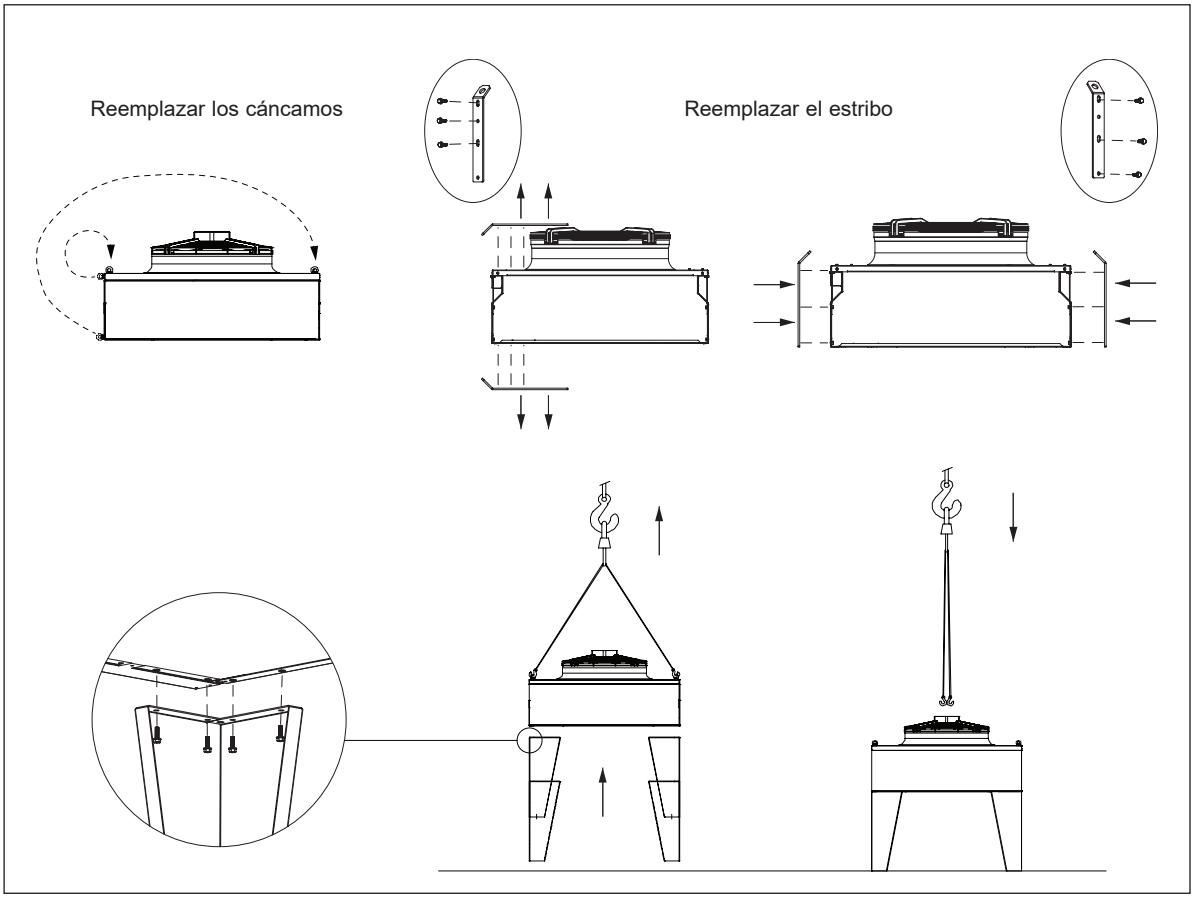
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.4 Montaje de los pies para flujo de aire vertical



Si las unidades designadas para flujo de aire vertical se han solicitado con los pies sueltos, los intercambiadores de calor se embalan y envían en posición de flujo de aire horizontal. Los pies de montaje se deben montar antes de la instalación aplicando el siguiente procedimiento. Durante este procedimiento el operador no debe nunca pararse ni caminar debajo de la carga suspendida.

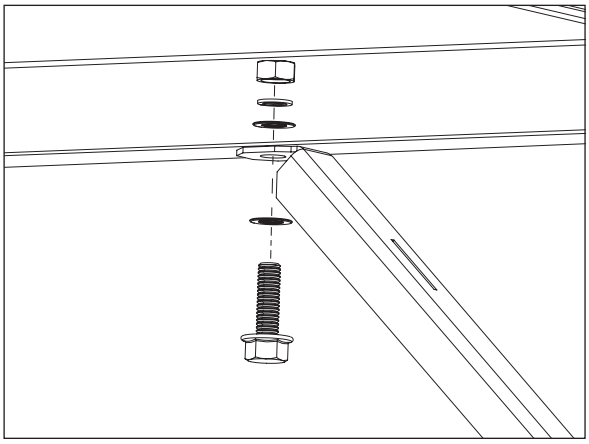
1) Levante la unidad del palé e inclínela 90° sobre los soportes. Utilice soportes para cada posición de pie de montaje. Los soportes deben abarcar todo el ancho de la carcasa para evitar daños. Los soportes deben colocarse bajo el bastidor de soporte de la carga y no bajo el serpentín.
2) Retire y vuelva a colocar los cáncamos o estribos de elevación tal como se muestra en las ilustraciones.
3) Retire todos los perfiles de montaje.
4) Coloque los pies de montaje a ambos lados de la carcasa en todas las posiciones de perfil de montaje vacías.
5) Con todos los pies de montaje en su lugar, la unidad está lista para su posterior posicionamiento e instalación.

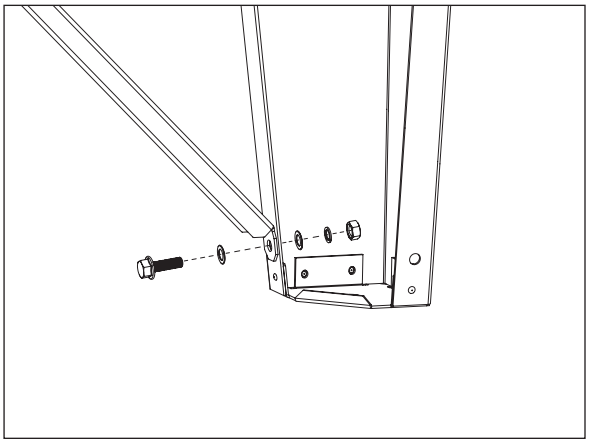


Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

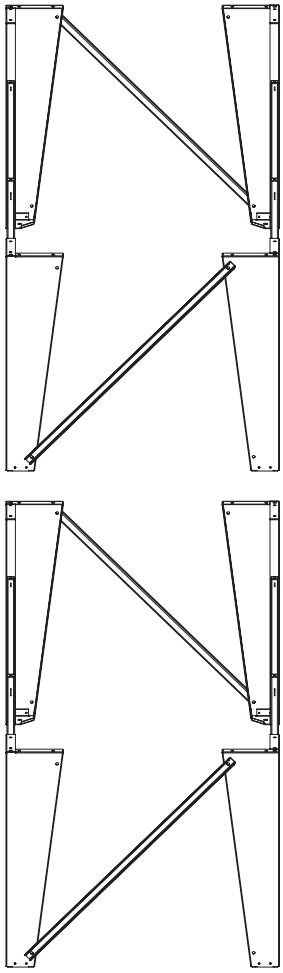
4.5 Abrazaderas de viento para pies de 1200 mm

Coloque y fije las abrazaderas de viento como se muestra: cada viga tiene un agujero que debe estar orientado hacia arriba.





LADO DE CODOS

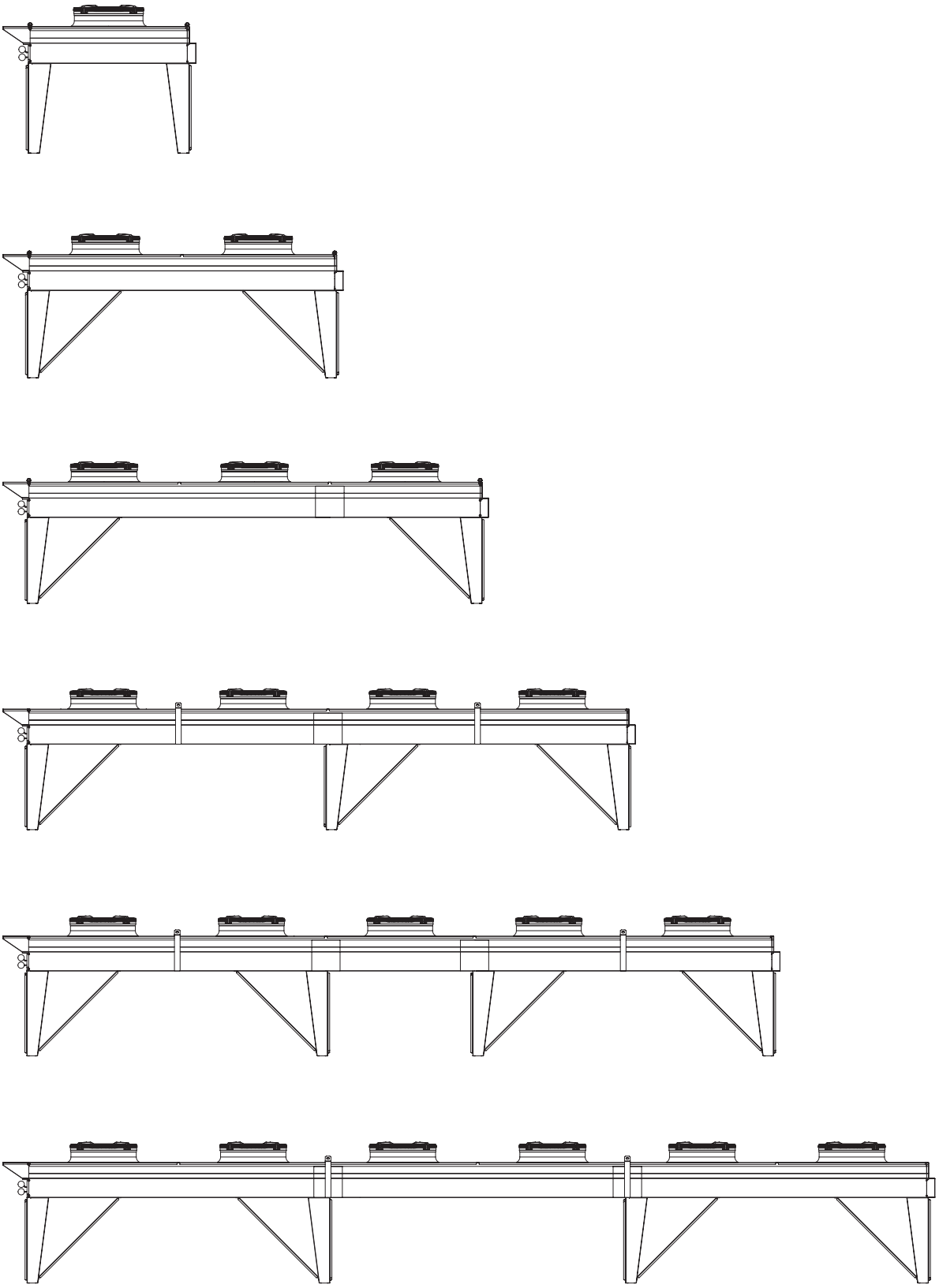


LADO DE LAS CONEXIONES

La ilustración muestra cómo montar las abrazaderas de viento en el lado ancho del intercambiador de calor: las vigas se montarán alternadas para reforzar la estructura adecuadamente.

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

La siguiente ilustración muestra las abrazaderas de viento posicionadas a lo largo del intercambiador de calor.

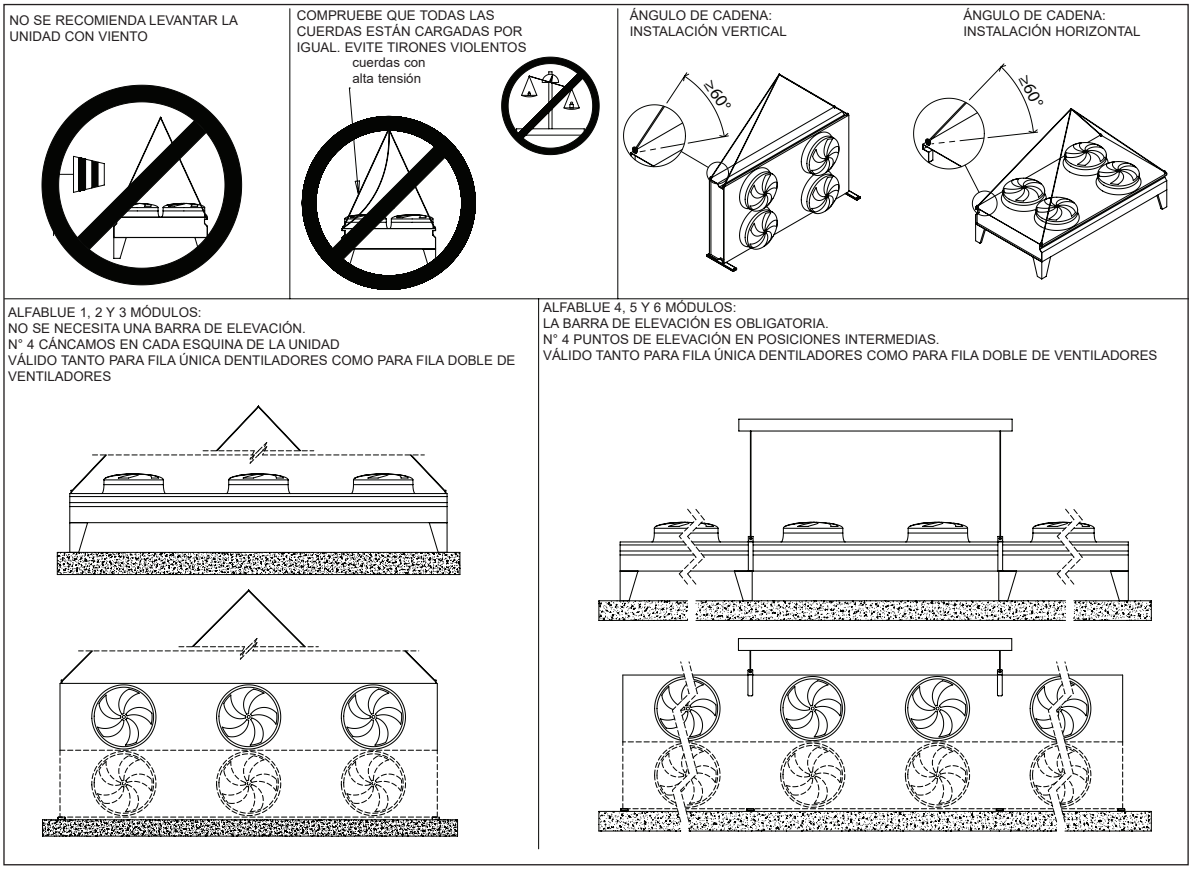


Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.6 Izado desde arriba

Todos los modelos AlfaBlue de flujo de aire horizontal y vertical están equipados con 4 puntos de elevación. Por lo tanto, las ilustraciones se aplican a todos los modelos AlfaBlue de flujo de aire tanto horizontal como vertical. Los intercambiadores de calor AlfaBlue se pueden izar desde arriba. Use una viga de elevación cuando sea necesario, como se indica.

- Coloque correas o ganchos en todos los puntos de elevación.
- Respete los ángulos de cadena permitidos. La carga de las cadenas de izado debe distribuirse uniformemente entre todos los puntos de izado.
- **En todos los modelos es obligatorio utilizar todas las posiciones de elevación indicadas durante cualquier operación de elevación.**



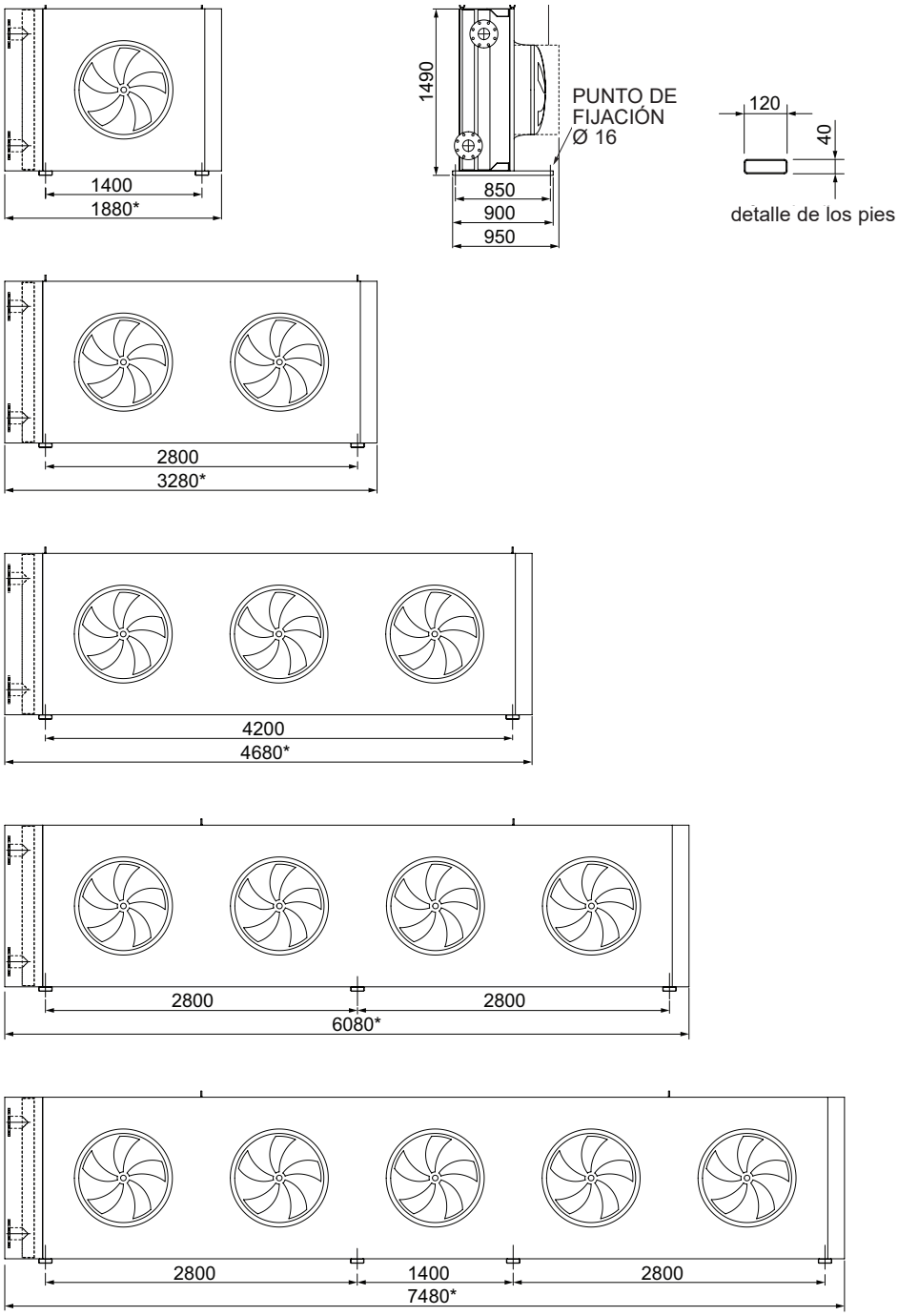
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

5 Instalación

Siga siempre las directrices e instrucciones que constan en el manual del producto AHE00050. Los planos detallados que muestran todas las dimensiones requeridas para el montaje y la conexión del líquido refrigerante están disponibles para su descarga en alfa.luvegroup.com.

Planos dimensionales

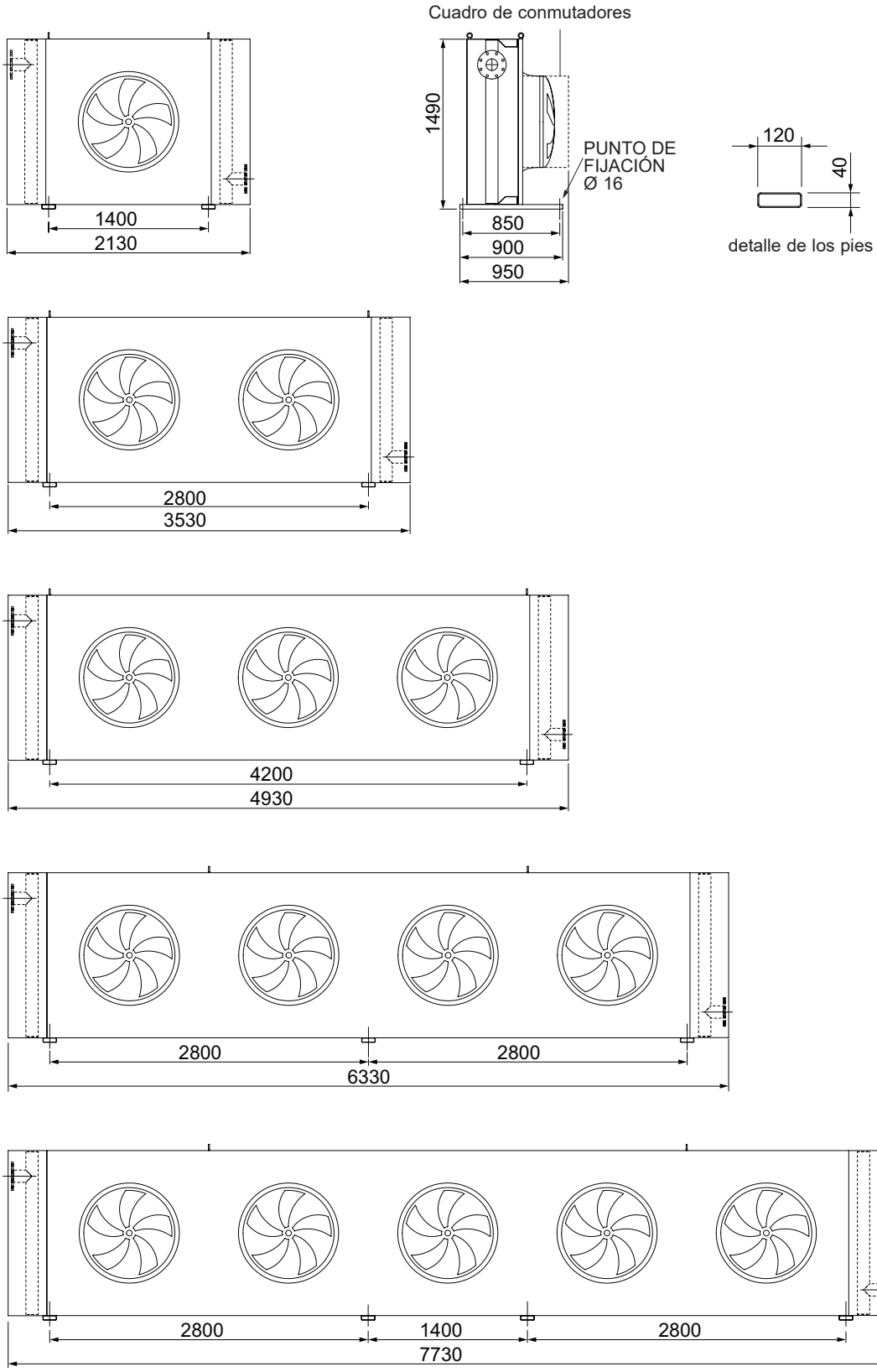
5.1 Dimensiones de montaje BDM 800s flujo de aire horizontal, conexiones en el mismo lado



*+ 60 mm para BDMY (tubos SS)

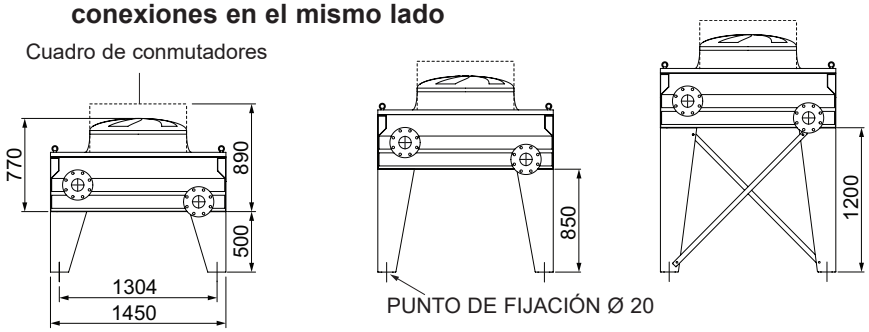
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

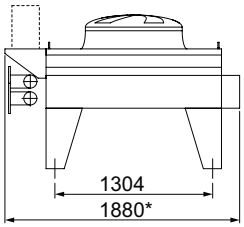
5.2 Dimensiones de montaje BDM 800s flujo de aire horizontal, conexiones en lados opuestos

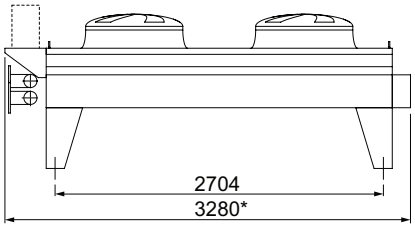


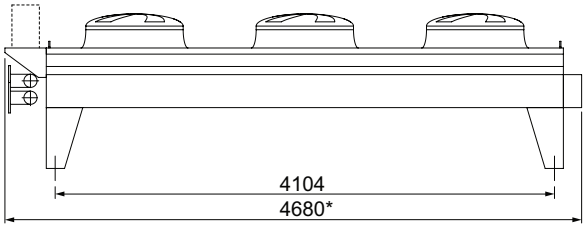
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

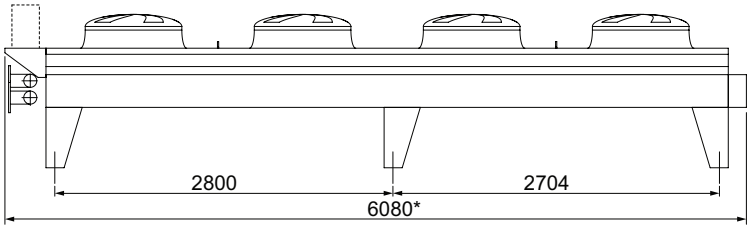
5.3 Dimensiones de montaje BDM 800s flujo de aire vertical, conexiones en el mismo lado

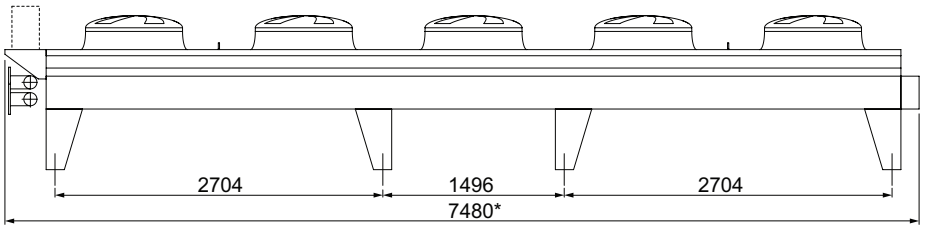








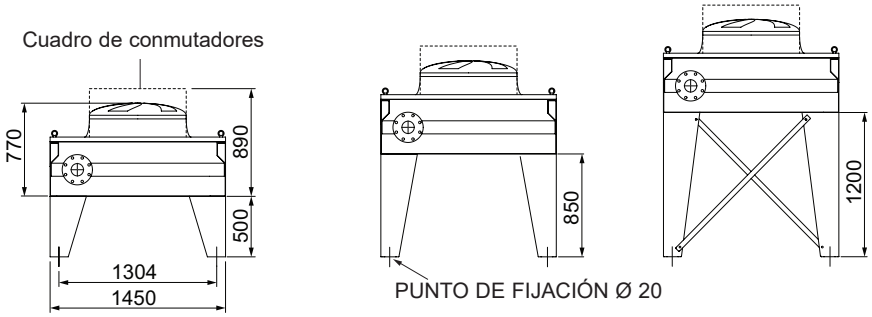


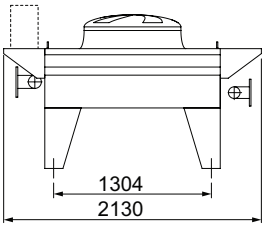


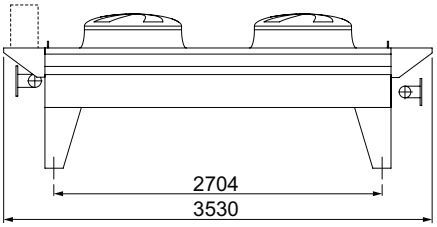
*+ 60 mm para BDMY (tubos SS)

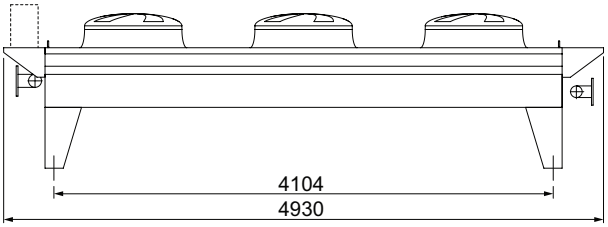
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

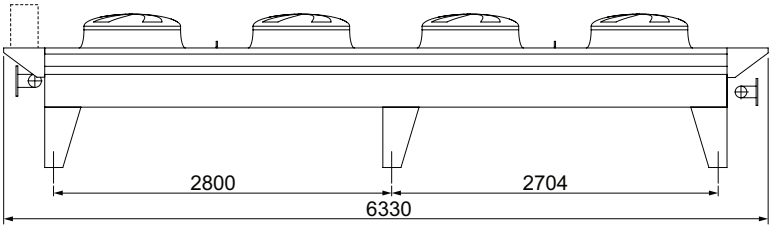
5.4 Dimensiones de montaje BDM 800s flujo de aire vertical, conexiones en lados opuestos

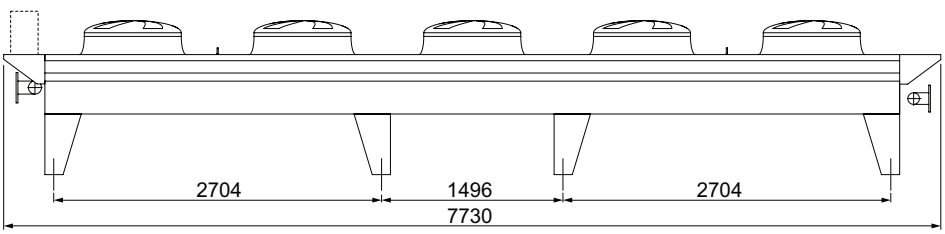






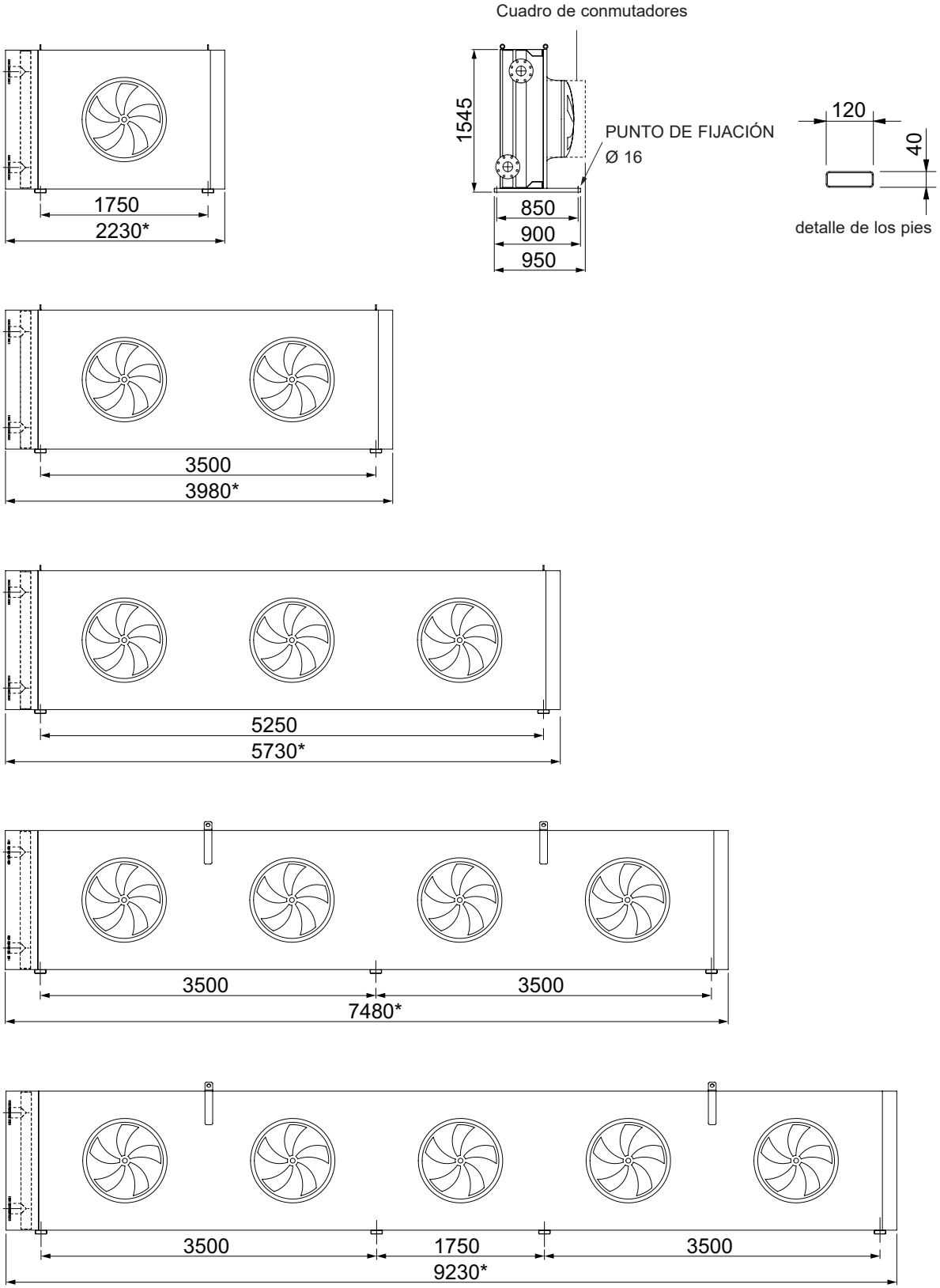






Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

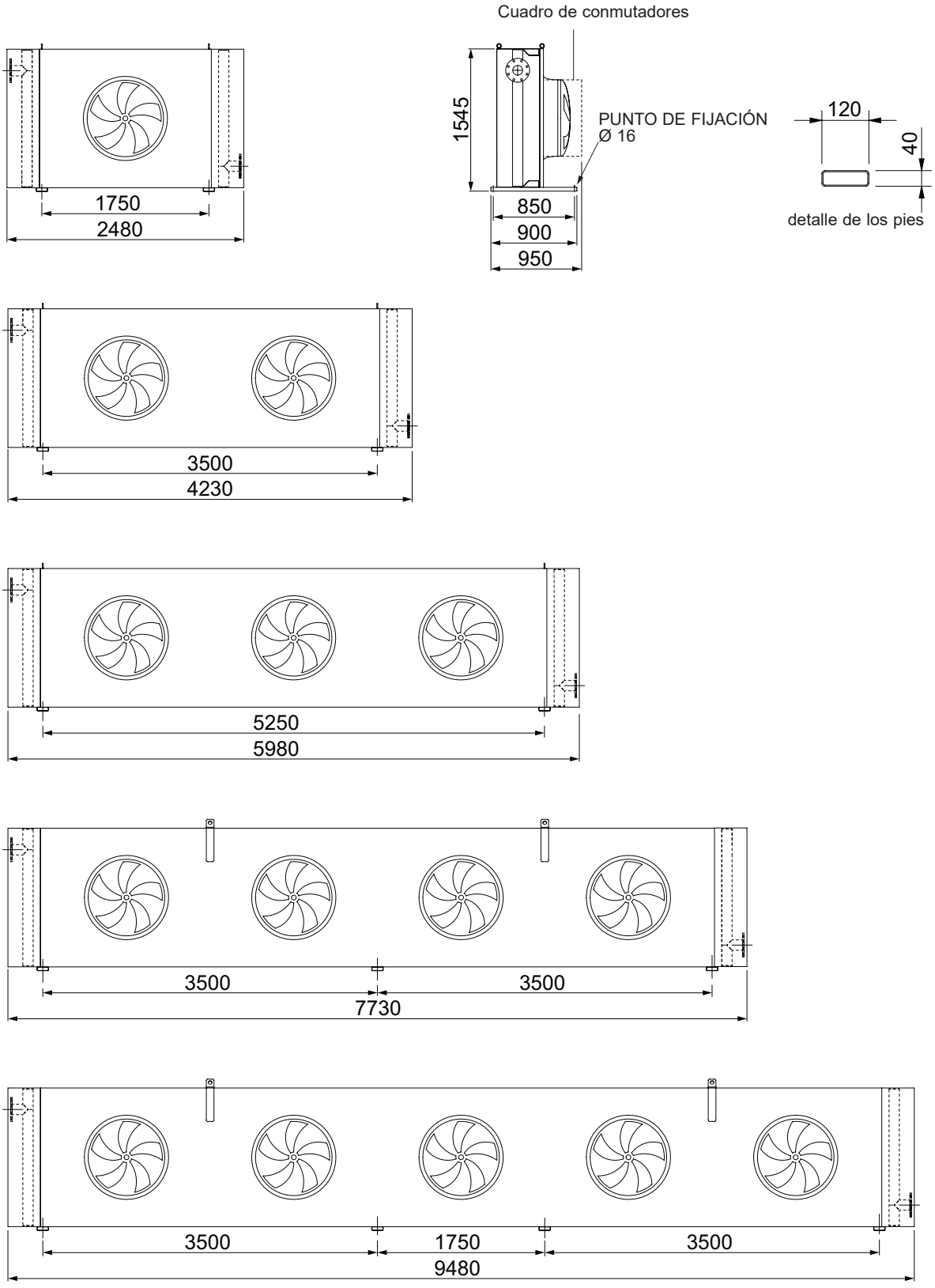
5.5 Dimensiones de montaje BDM 800 flujo de aire horizontal, conexiones en el mismo lado



*+ 60 mm para BDMY (tubos SS)

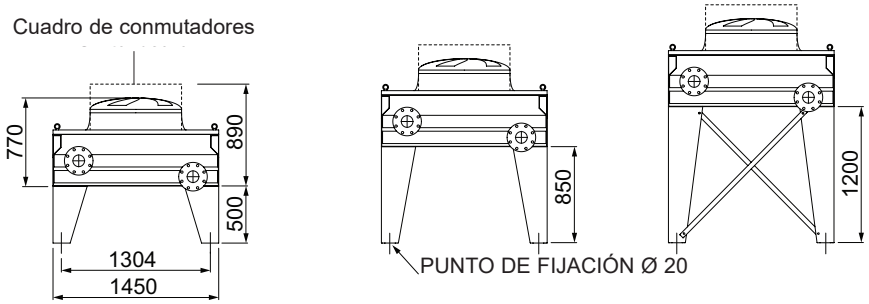
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

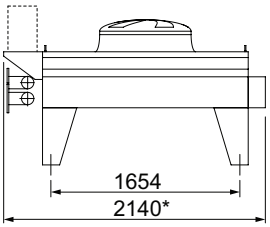
5.6 Dimensiones de montaje BDM 800 flujo de aire horizontal, conexiones en lados opuestos

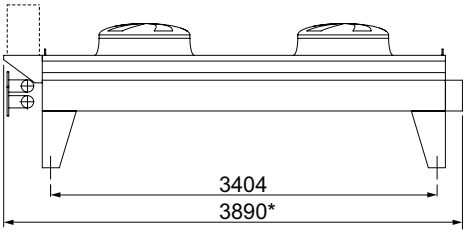


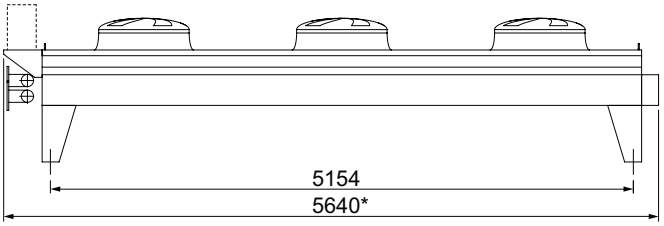
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

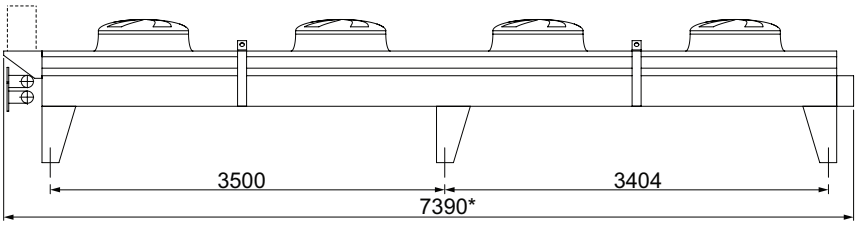
5.7 Dimensiones de montaje BDM 800 flujo de aire vertical, conexiones en el mismo lado

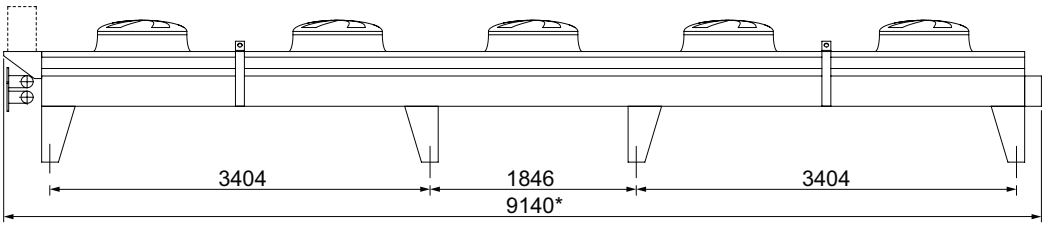








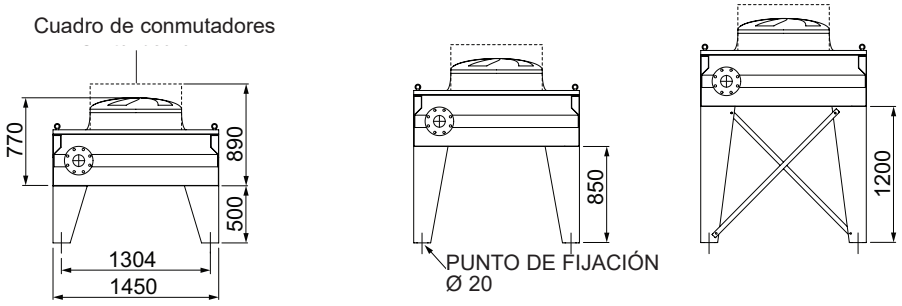


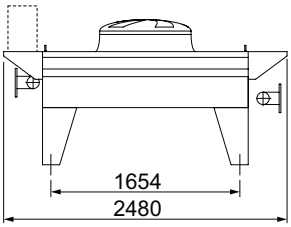


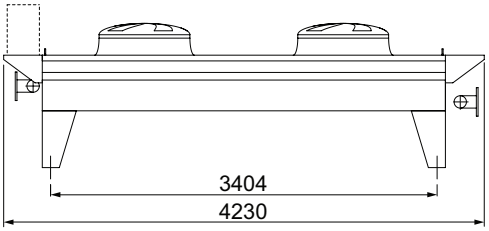
*+ 60 mm para BDMY (tubos SS)

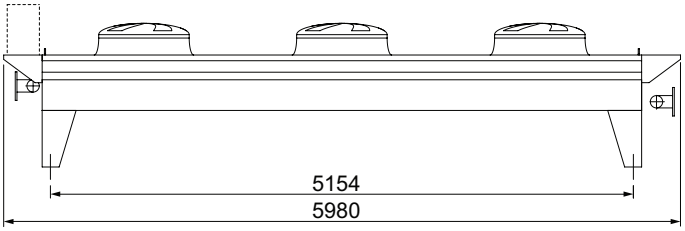
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

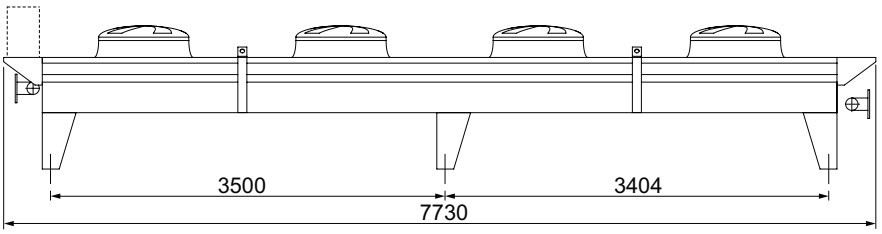
5.8 Dimensiones de montaje BDM 800 flujo de aire vertical, conexiones en lados opuestos

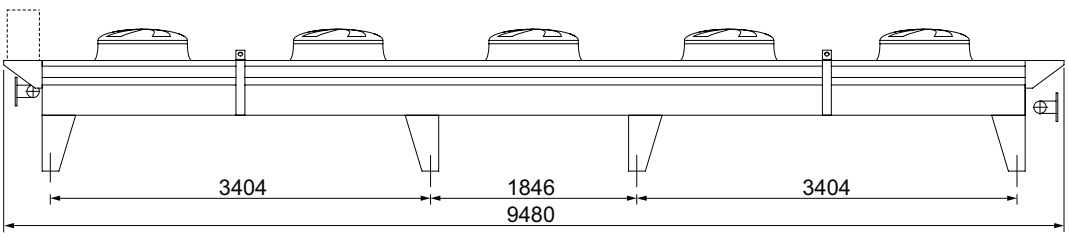






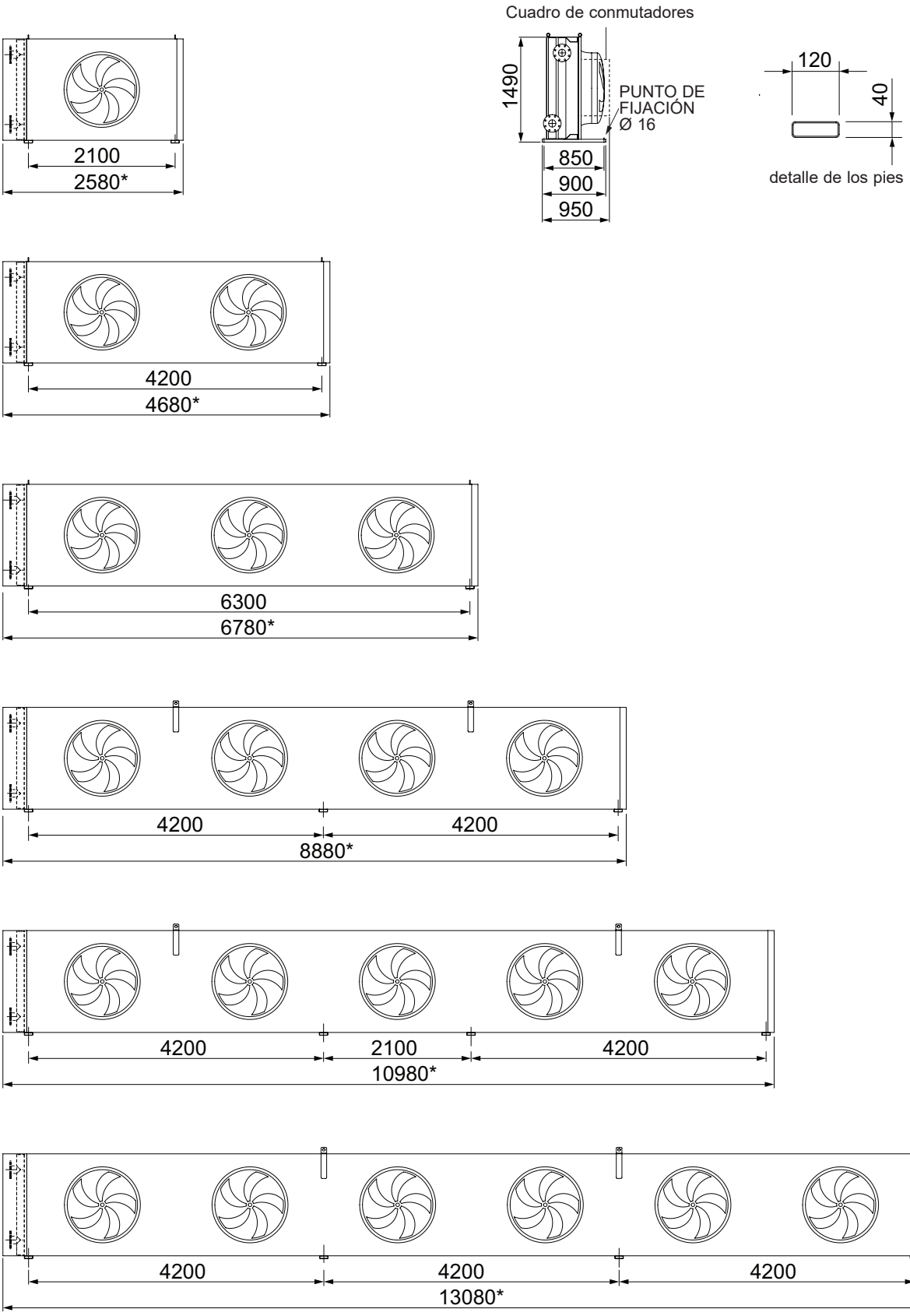






Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

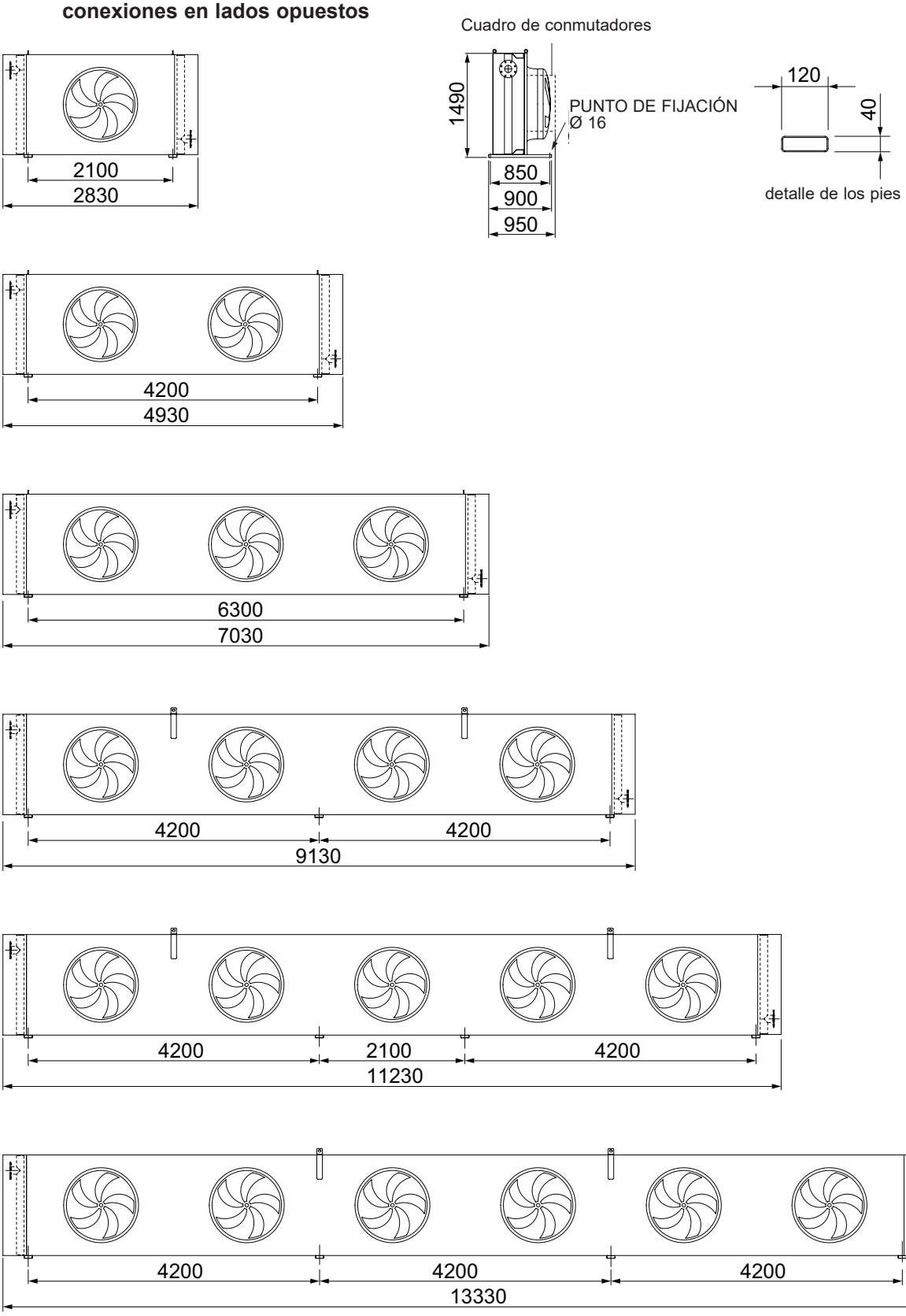
5.9 Dimensiones de montaje BDM 900-1000 flujo de aire horizontal, conexiones en el mismo lado



*+ 60 mm para BDMY (tubos SS)

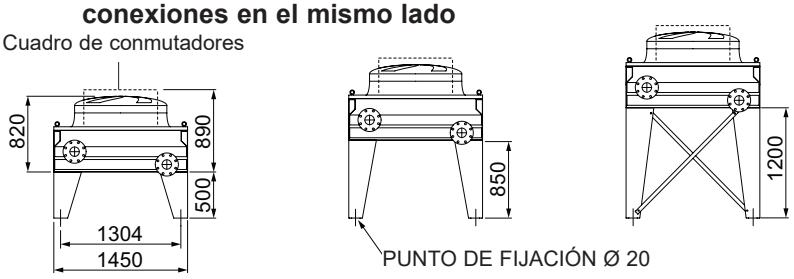
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

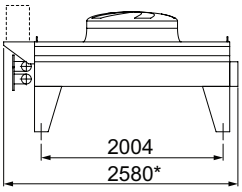
5.10 Dimensiones de montaje BDM 900-1000 flujo de aire horizontal, conexiones en lados opuestos

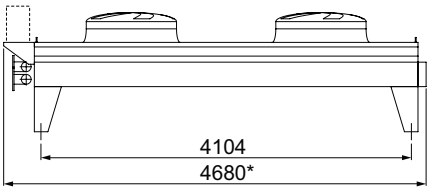


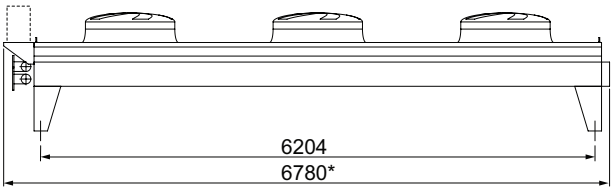
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

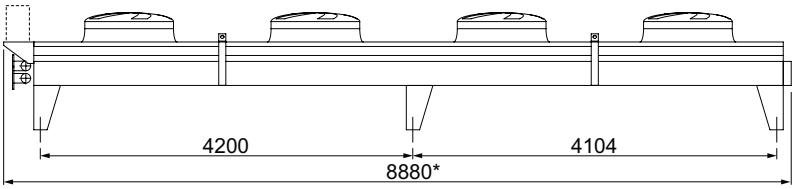
5.11 Dimensiones de montaje BDM 900-1000 flujo de aire vertical, conexiones en el mismo lado

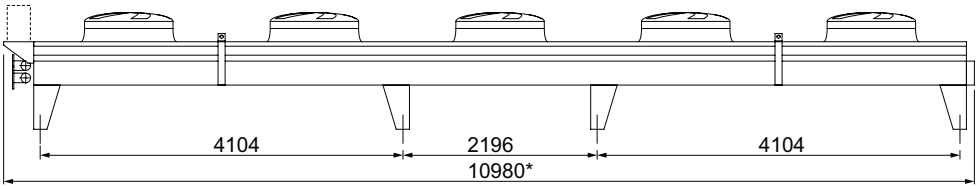


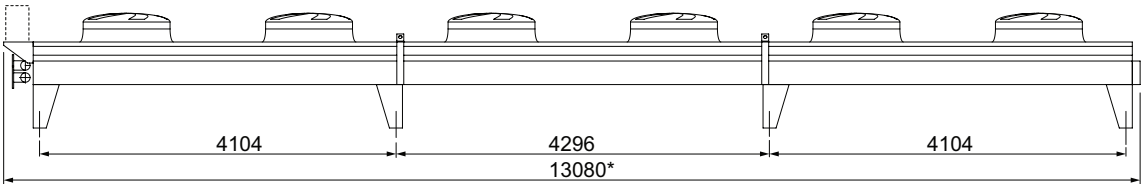








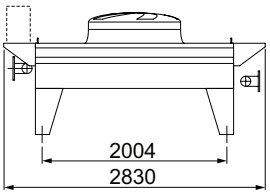


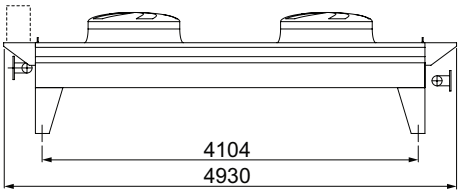


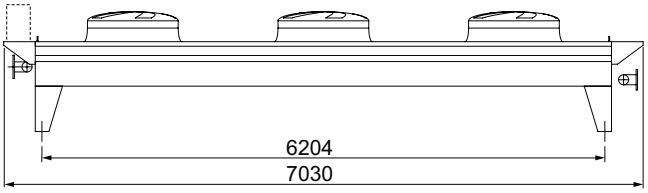
*+ 60 mm para BDMY (tubos SS)

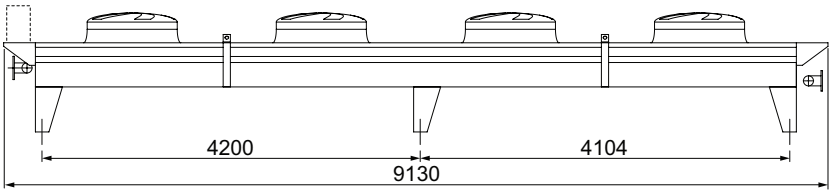
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

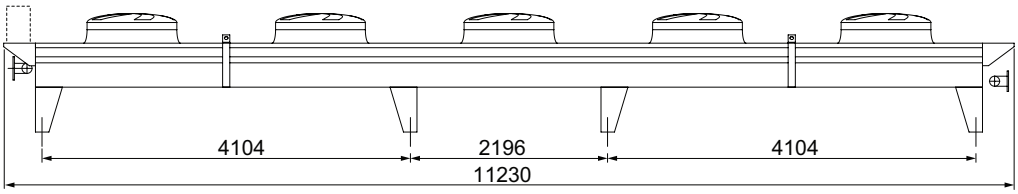
5.12 Dimensiones de montaje BDM 900-1000 flujo de aire vertical, conexiones en lados opuestos

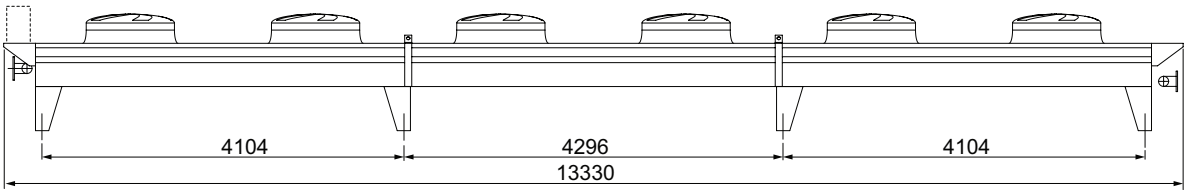






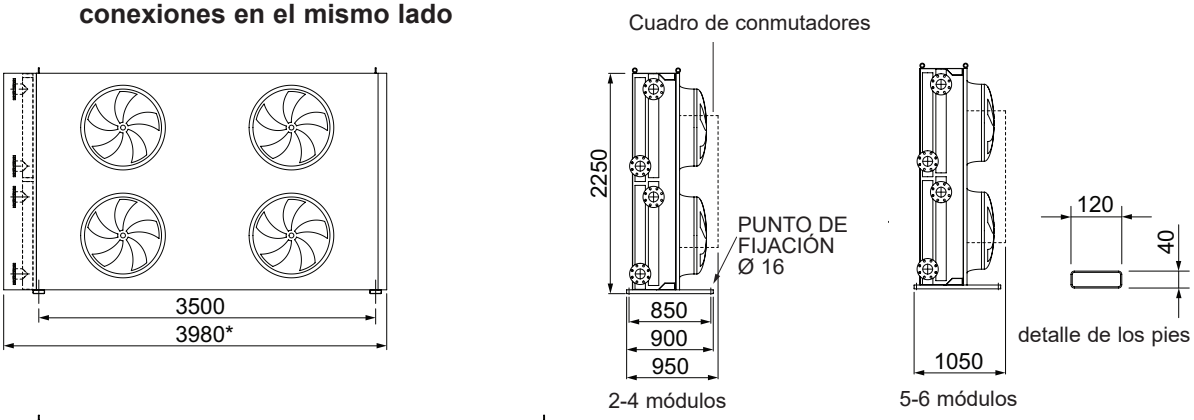


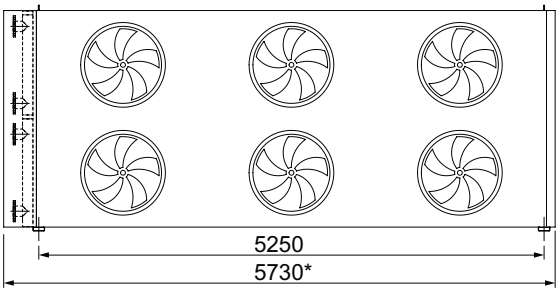


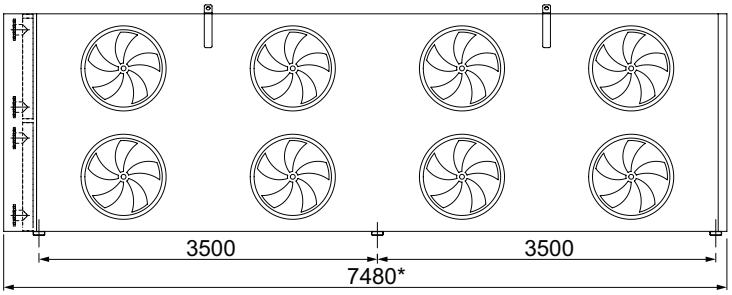


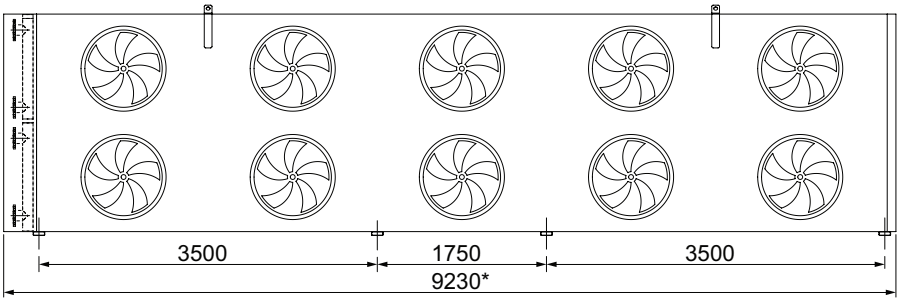
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

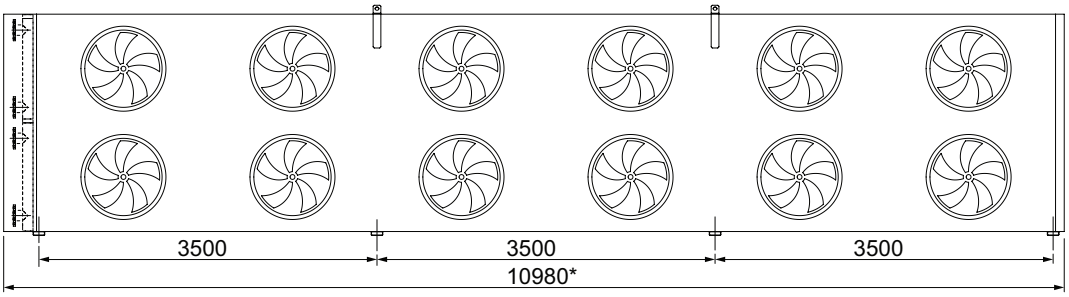
5.13 Dimensiones de montaje BDD 800 flujo de aire horizontal, conexiones en el mismo lado







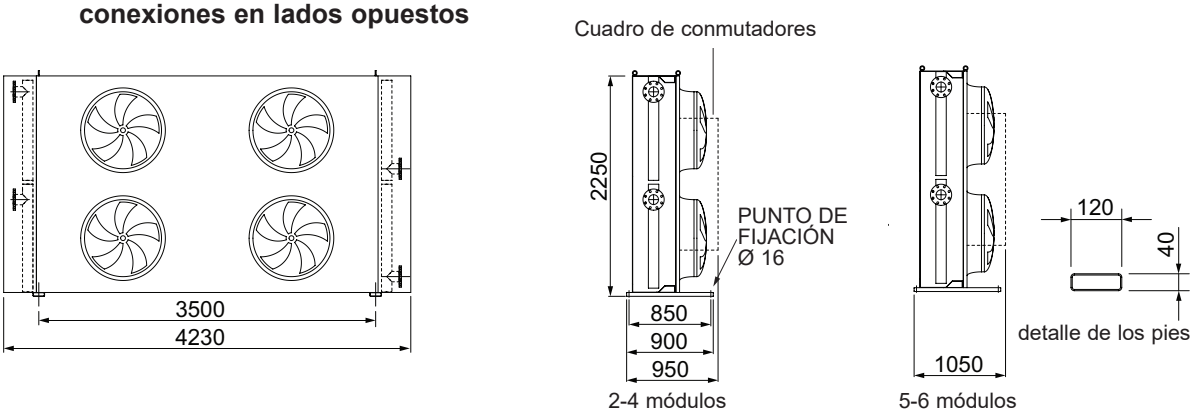


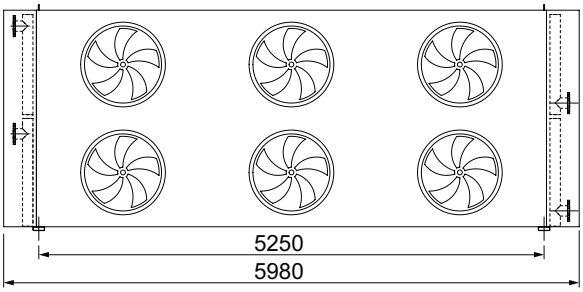


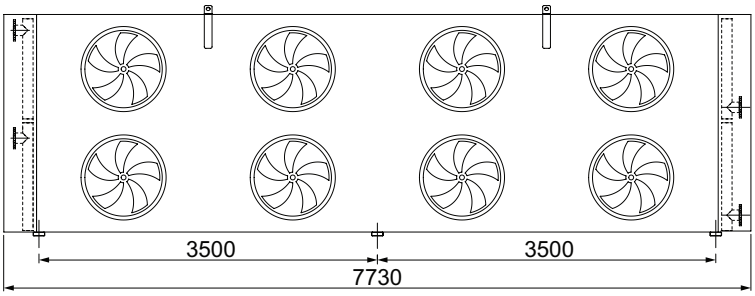
*+ 60 mm para BDMY (tubos SS)

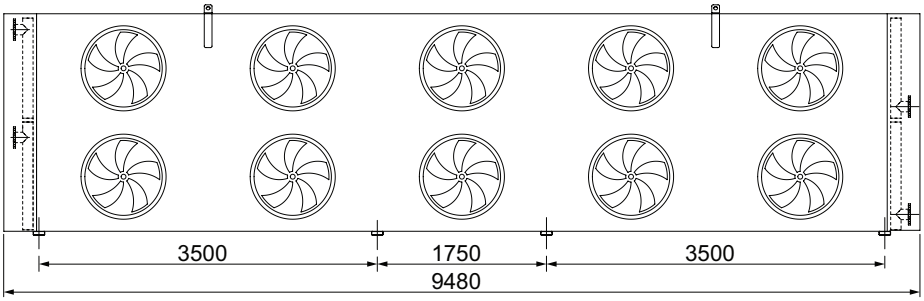
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

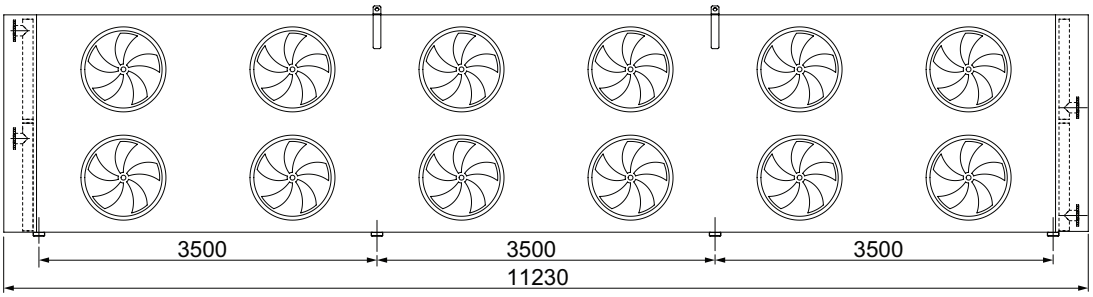
5.14 Dimensiones de montaje BDD 800 flujo de aire horizontal, conexiones en lados opuestos





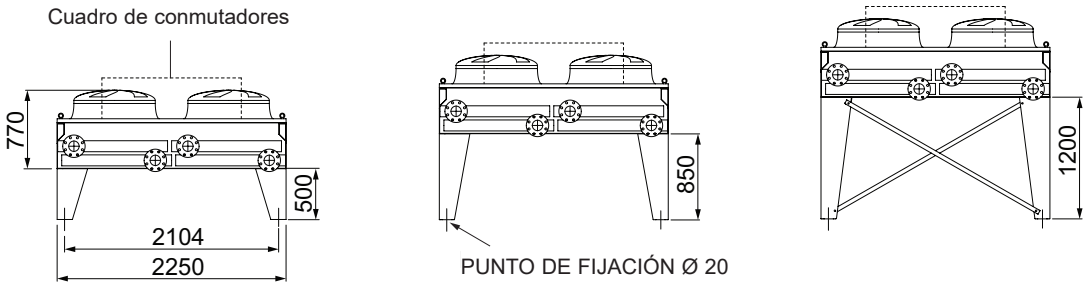


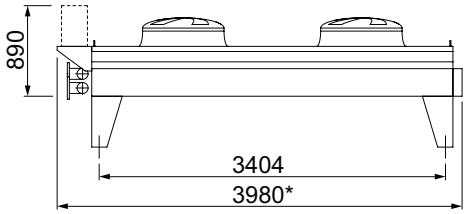


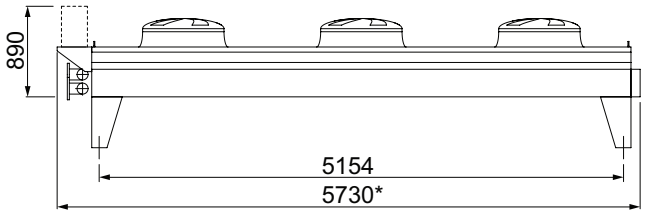


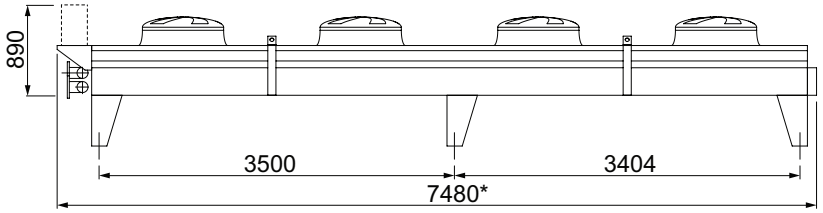
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

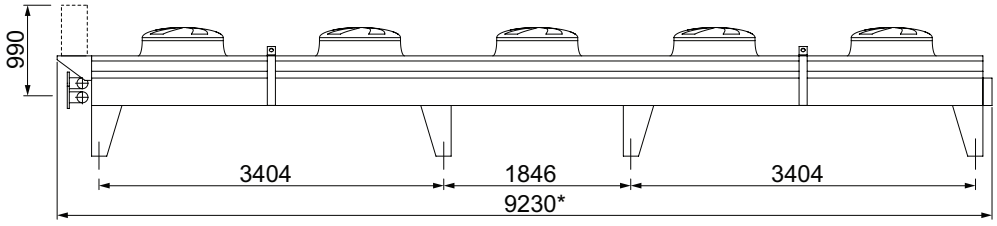
5.15 Dimensiones de montaje BDD 800 flujo de aire vertical, conexiones en el mismo lado

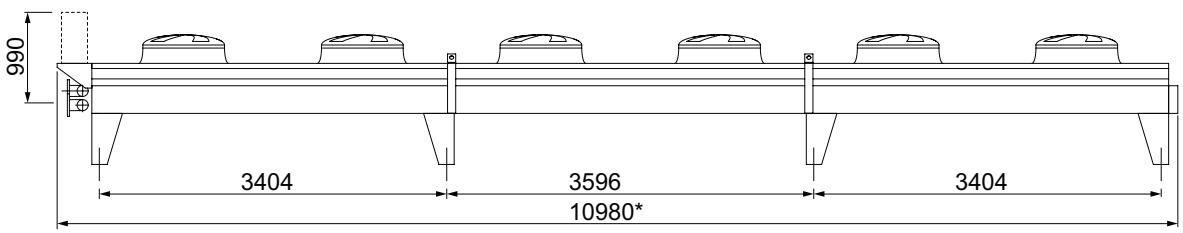








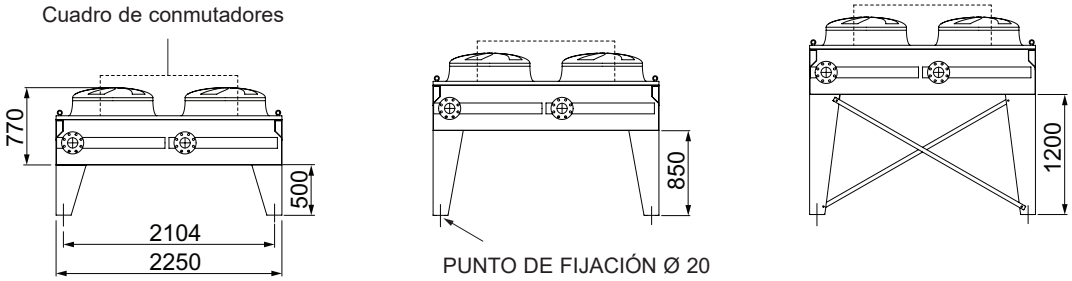


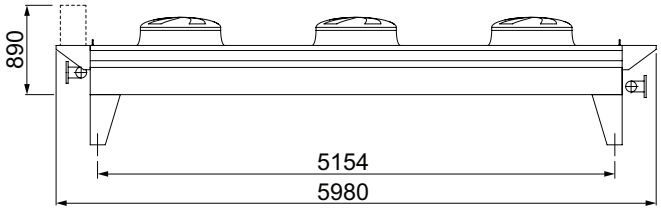


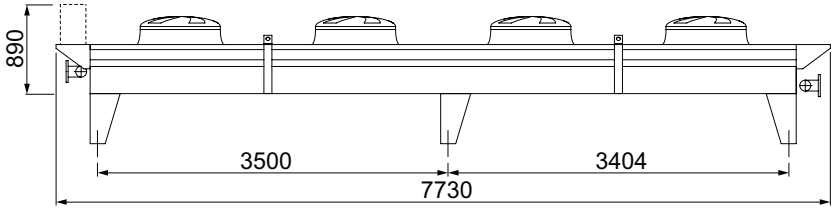
*+ 60 mm para BDMY (tubos SS)

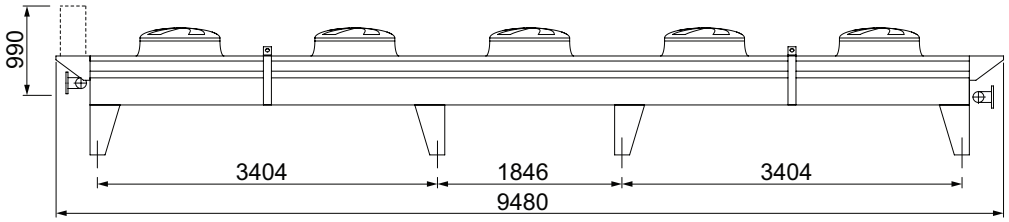
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

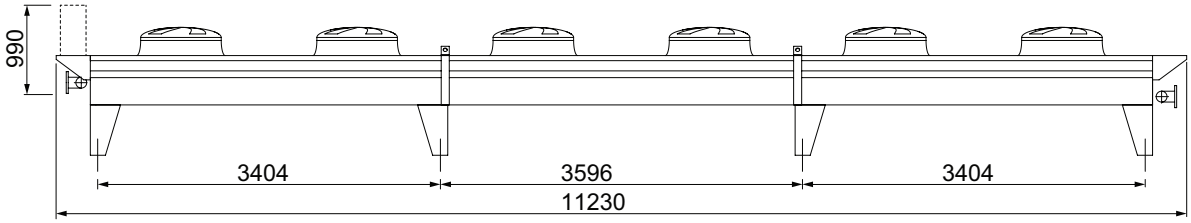
5.16 Dimensiones de montaje BDD 800 flujo de aire vertical, conexiones en lados opuestos





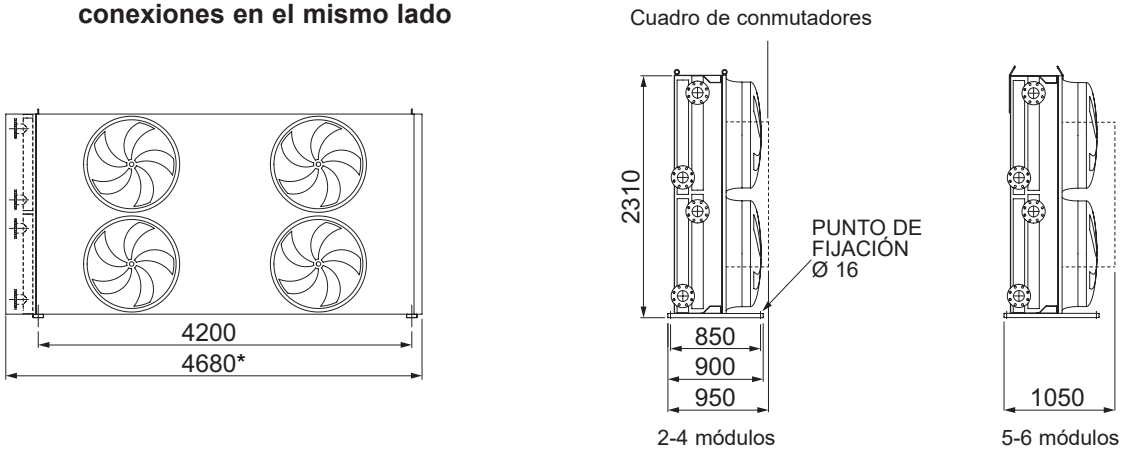


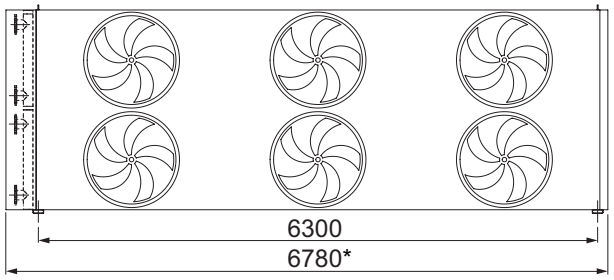


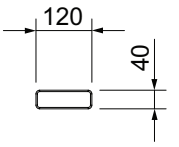


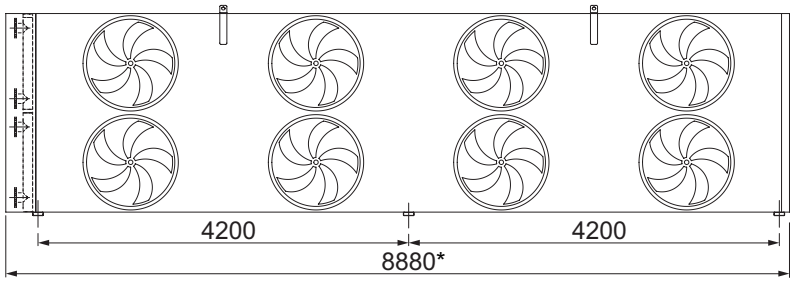
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

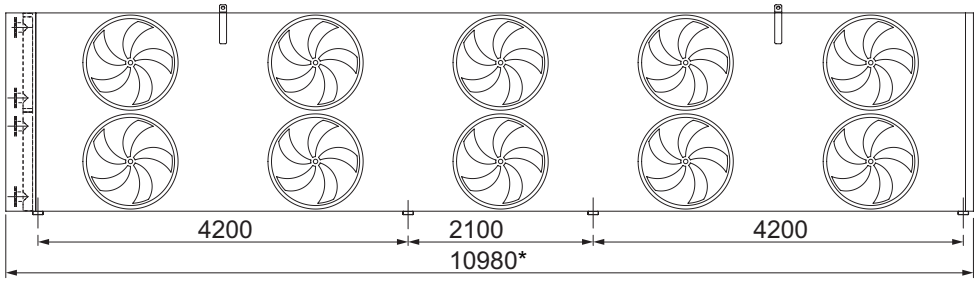
5.17 Dimensiones de montaje BDD 900-1000 flujo de aire horizontal, conexiones en el mismo lado

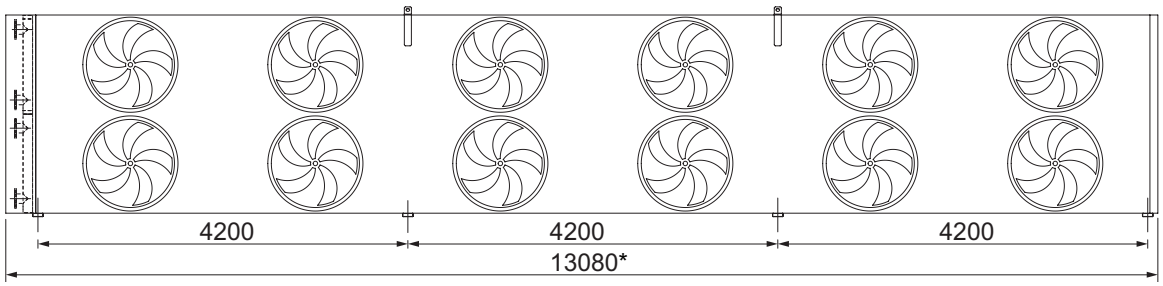








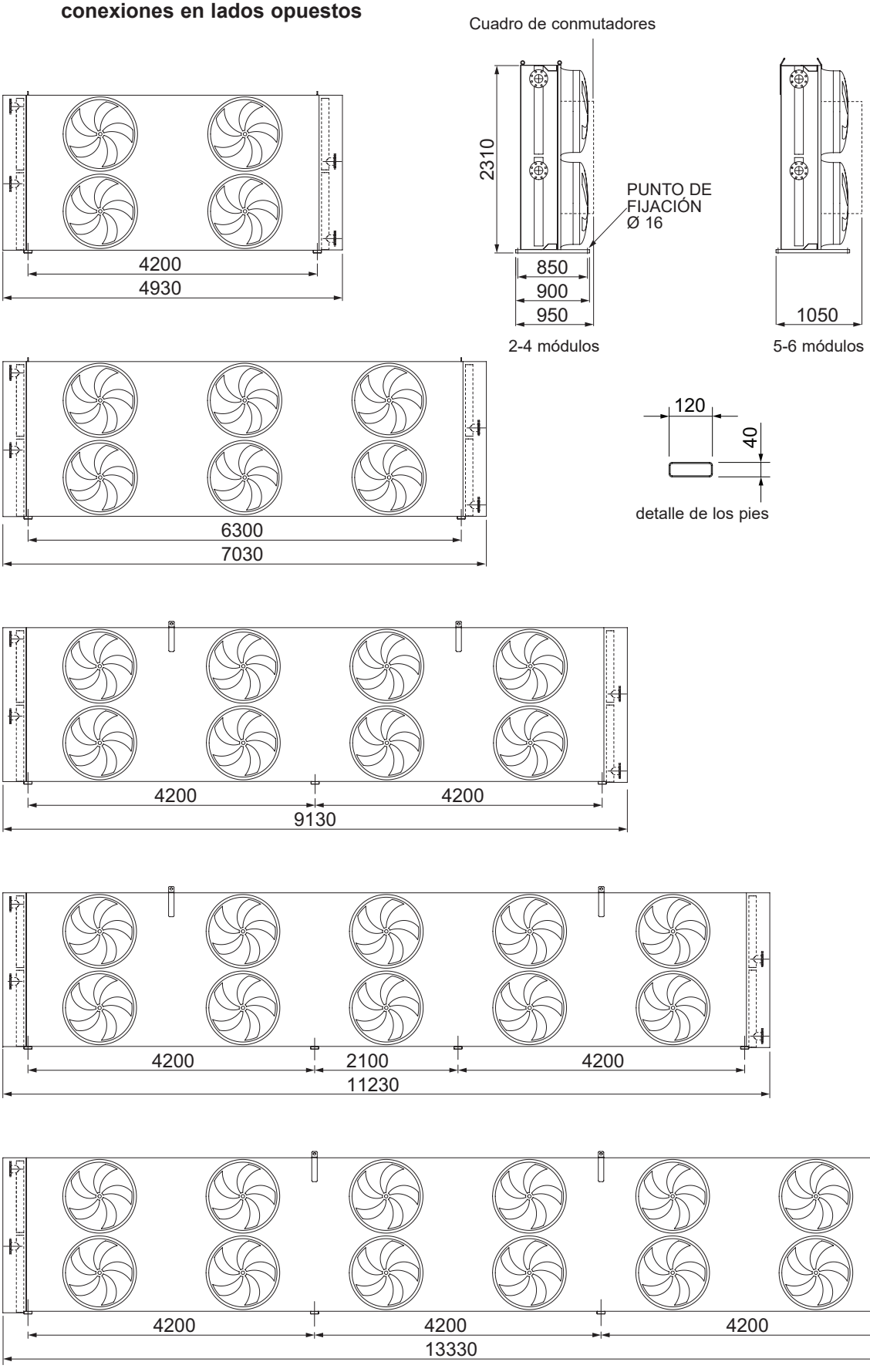




*+ 60 mm para BDMY (tubos SS)

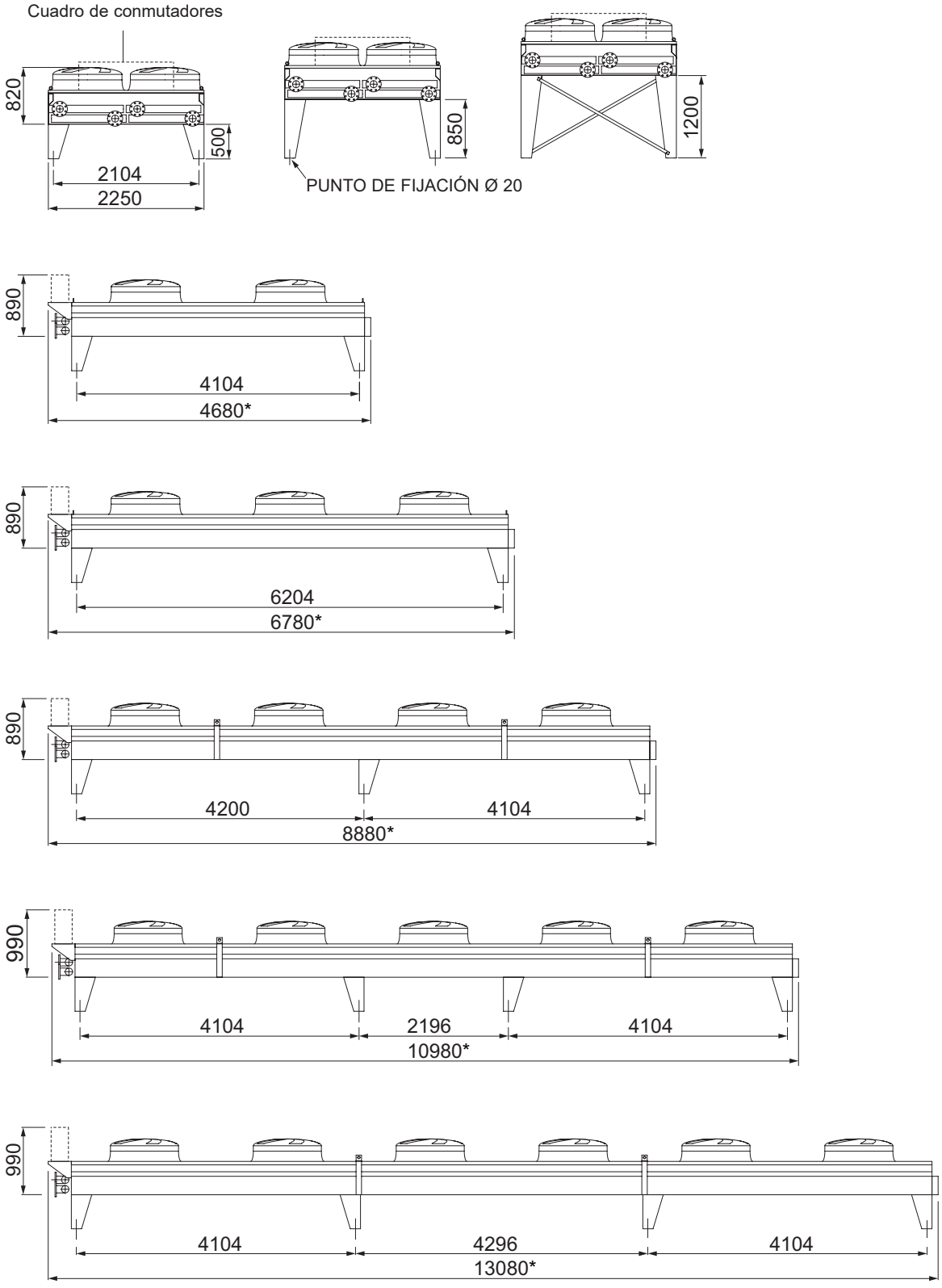
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

5.18 Dimensiones de montaje BDD 900-1000 flujo de aire horizontal, conexiones en lados opuestos



Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

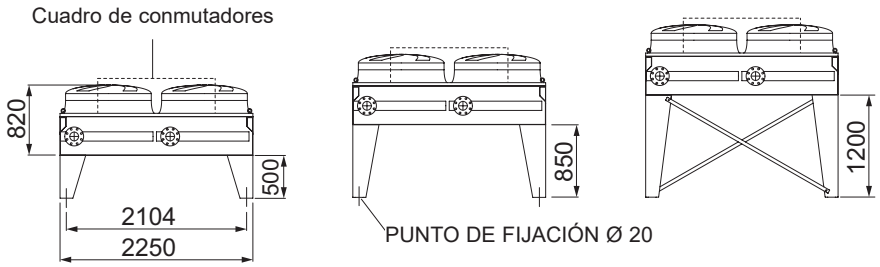
5.19 Dimensiones de montaje BDD 900-1000 flujo de aire vertical, conexiones en el mismo lado

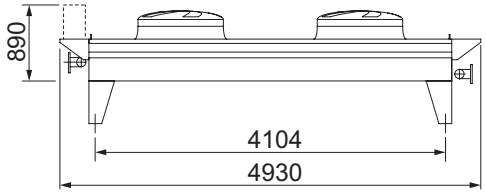


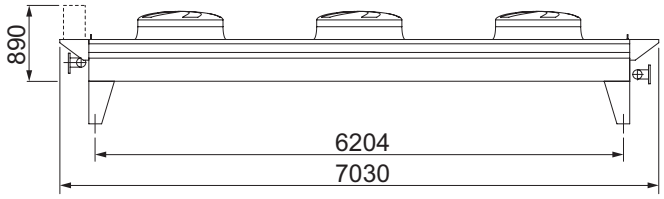
*+ 60 mm para BDMY (tubos SS)

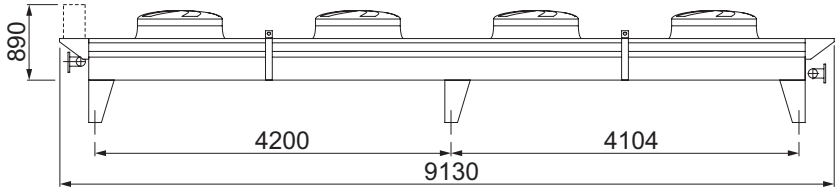
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

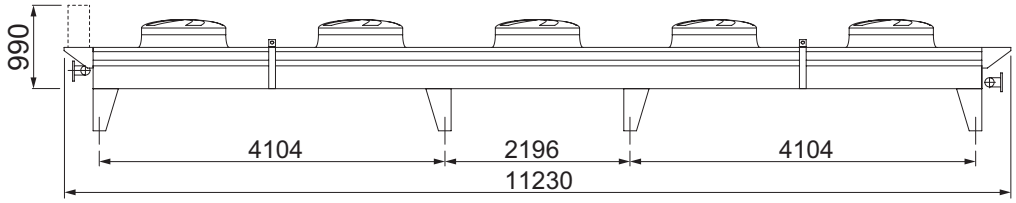
5.20 Dimensiones de montaje BDD 900-1000 flujo de aire vertical, conexiones en lados opuestos

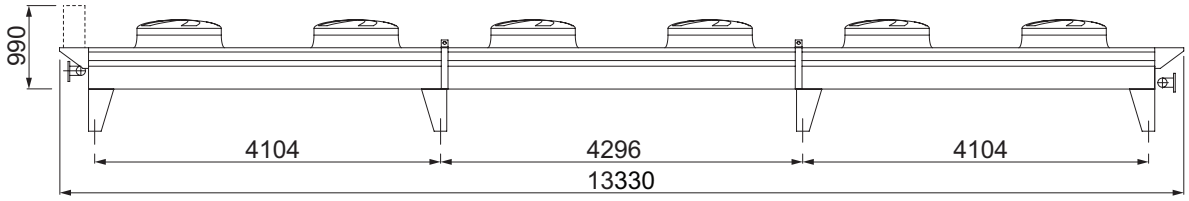






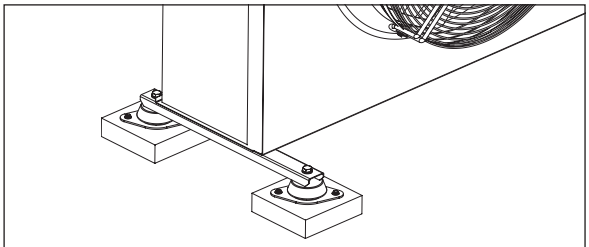




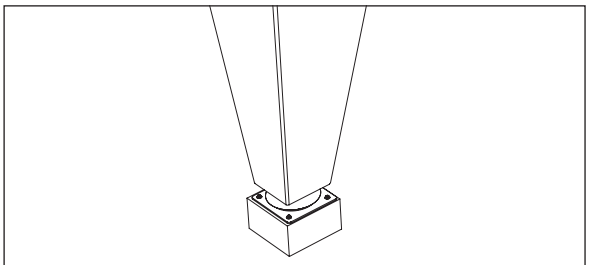


Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

5.21 Base de montaje de hormigón



Flujo de aire horizontal



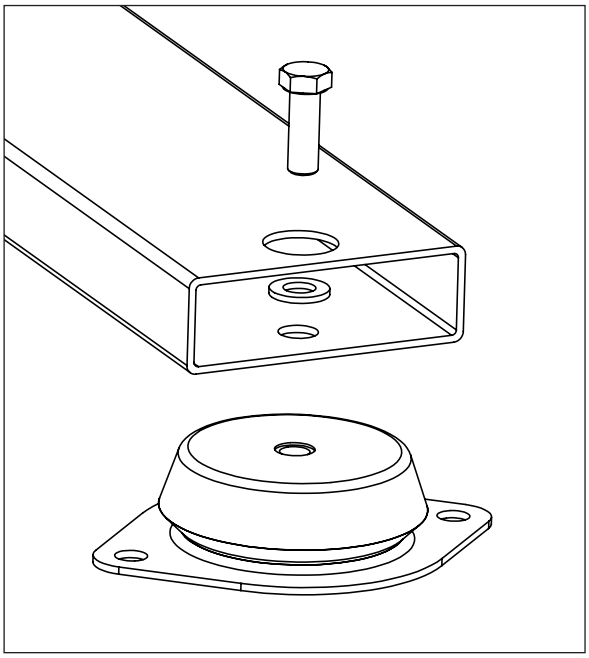
Flujo de aire vertical

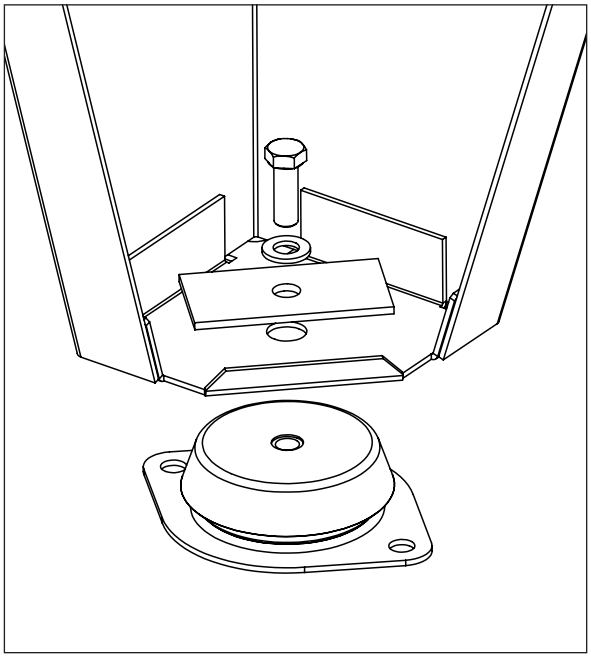
Para evitar la oxidación de los pies del equipo, se recomienda montar el intercambiador de calor sobre bases de montaje de hormigón.

5.22 Amortiguadores de vibración

Para el aislamiento activo y pasivo de las vibraciones y la reducción de la transmisión del ruido, Alfa LU-VE recomienda encarecidamente la instalación de amortiguadores de vibraciones. La instalación de los amortiguadores de vibraciones debe realizarse antes de posicionar la unidad. Los amortiguadores de vibraciones deben colocarse entre los pies de la unidad y la base de montaje con los pernos suministrados.

Material aislante: caucho natural, dureza 60° Sha



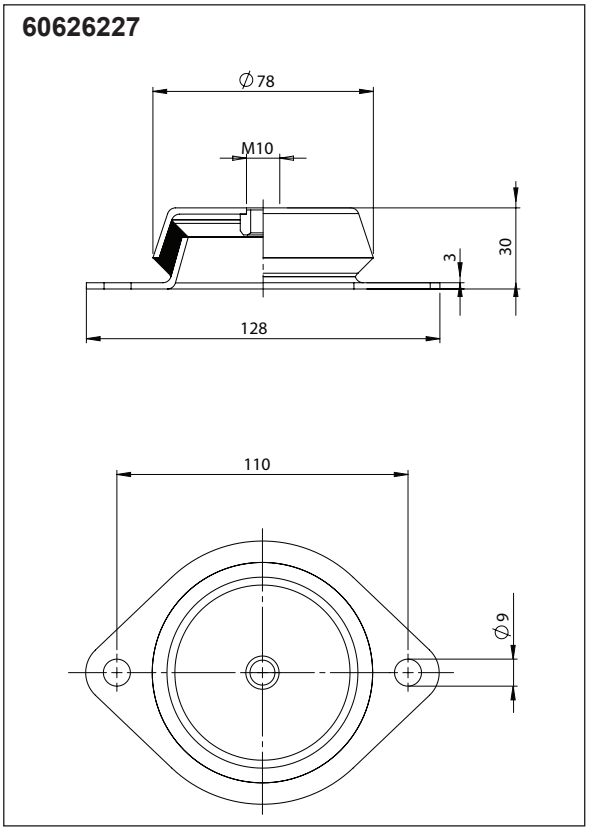


Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

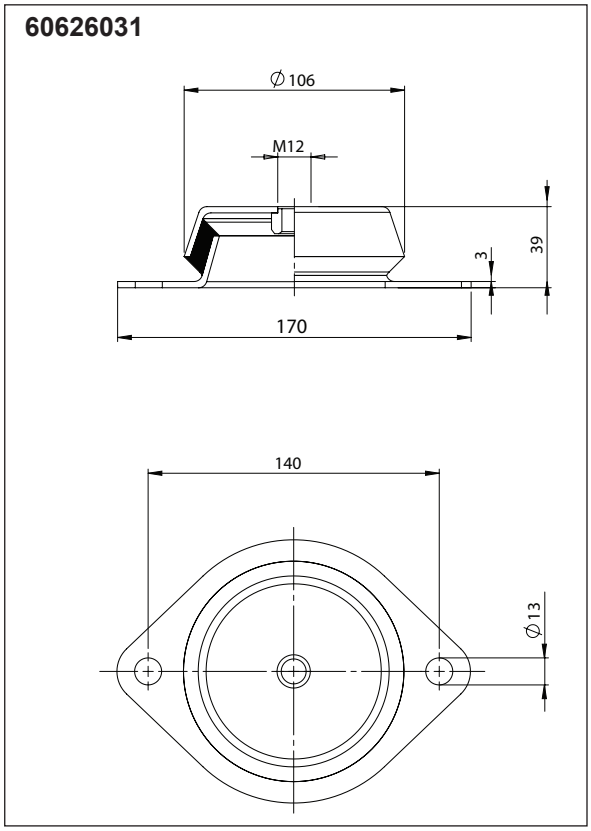
Modelo AlfaBlue		Número de amortiguadores de vibración	Código del kit	Código del elemento
Una fila	801s, 802s, 803s 801, 802, 803 901, 902, 1001, 1002	4	10999345SP	60626227
	804s, 804, 904, 1004	6	10999346SP	
	805s, 805	8	10999347SP	
	903, 1003	6	10999079SP	60626031
	905, 1005, 906, 1006	8	10999080SP	
Doble fila	802s, 803s, 802, 803, 902, 903, 1002,1003	4	11360111SP	60626031
	804s, 804, 904, 1004	6	10999079SP	
	805s, 805, 905, 1005, 806, 906, 1006	8	10999080SP	

Para códigos de artículos y kits de repuestos actualizados, contacte con su representante local de Alfa LU-VE.

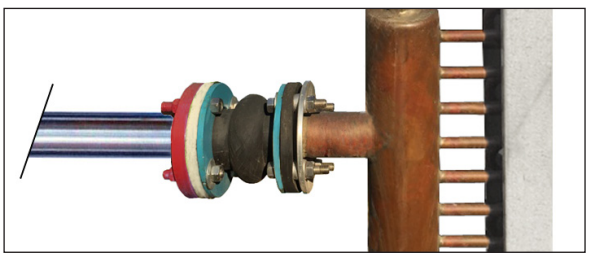
60626227



60626031



5.23 Juntas de dilatación



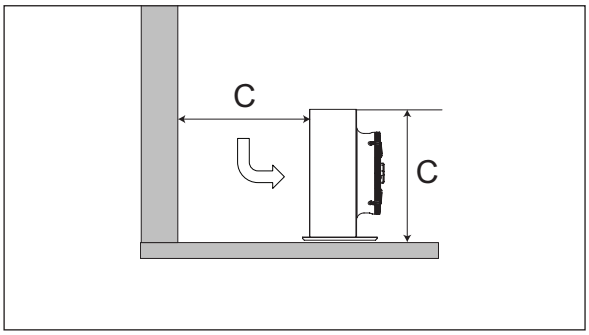
Alfa LU-VE recomienda la instalación de juntas de dilatación en las conexiones de entrada y salida. Las juntas de dilatación son elementos elásticos que, si se instalan correctamente, absorben las expansiones térmicas del tubo. Las juntas de dilatación también son útiles para reducir las vibraciones en las tuberías.

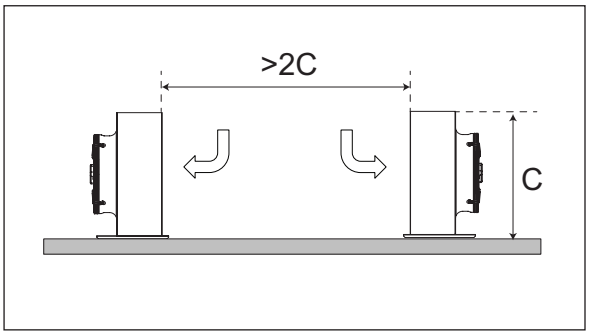
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

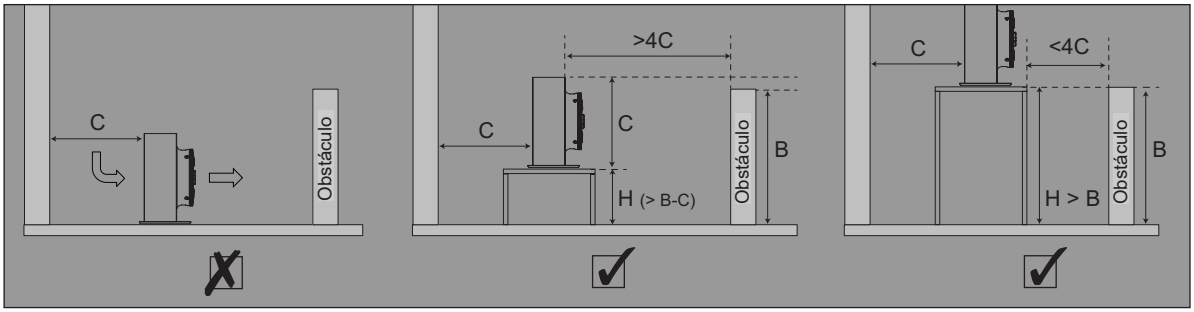
5.24 Posicionamiento

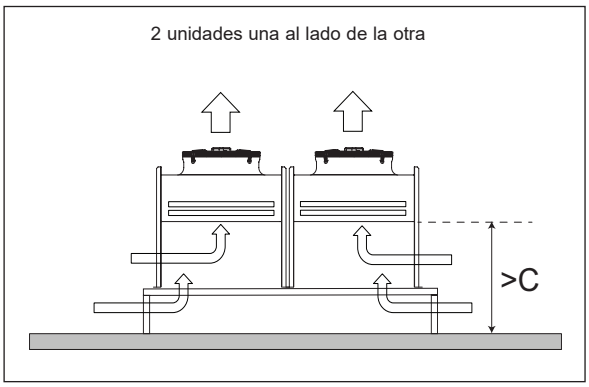
Las siguientes condiciones deben cumplirse al colocar e instalar la unidad:

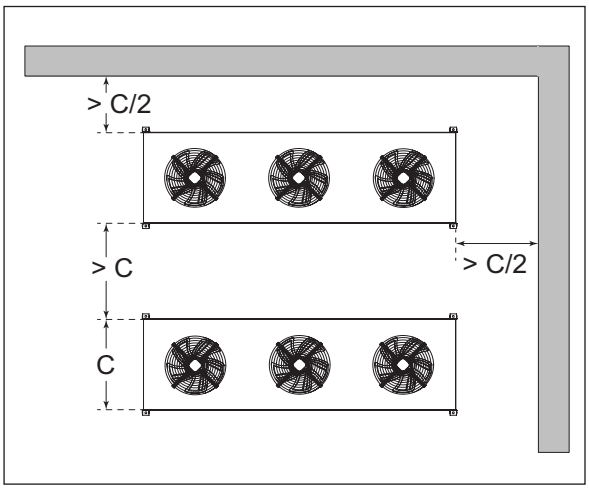
- Coloque la unidad al aire libre de forma que se pueda monitorizar y sea accesible desde todos los lados en todo momento.
- Verifique la capacidad de carga de las estructuras respecto al peso de la(s) unidad(es), incluido el líquido.
- Como regla general, la superficie de la entrada de aire (sin restricciones) debería ser al menos igual a la superficie del serpentín de la(s) unidad(es).
- La recirculación de aire caliente se debe evitar en todo momento.

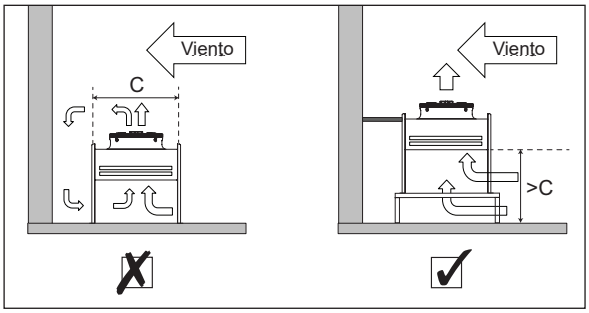












Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

Contacte con Alfa LU-VE para determinar el espacio óptimo para la unidad en las condiciones específicas del lugar de instalación. Se debe tener especial cuidado en circunstancias particulares como:

- Lugar de instalación expuesto a fuertes vientos.
- Lugar de instalación con paredes u otros obstáculos con una configuración diferente a la que se muestra en los ejemplos.
- Probabilidad de que las influencias ambientales extremas afecten a la unidad.

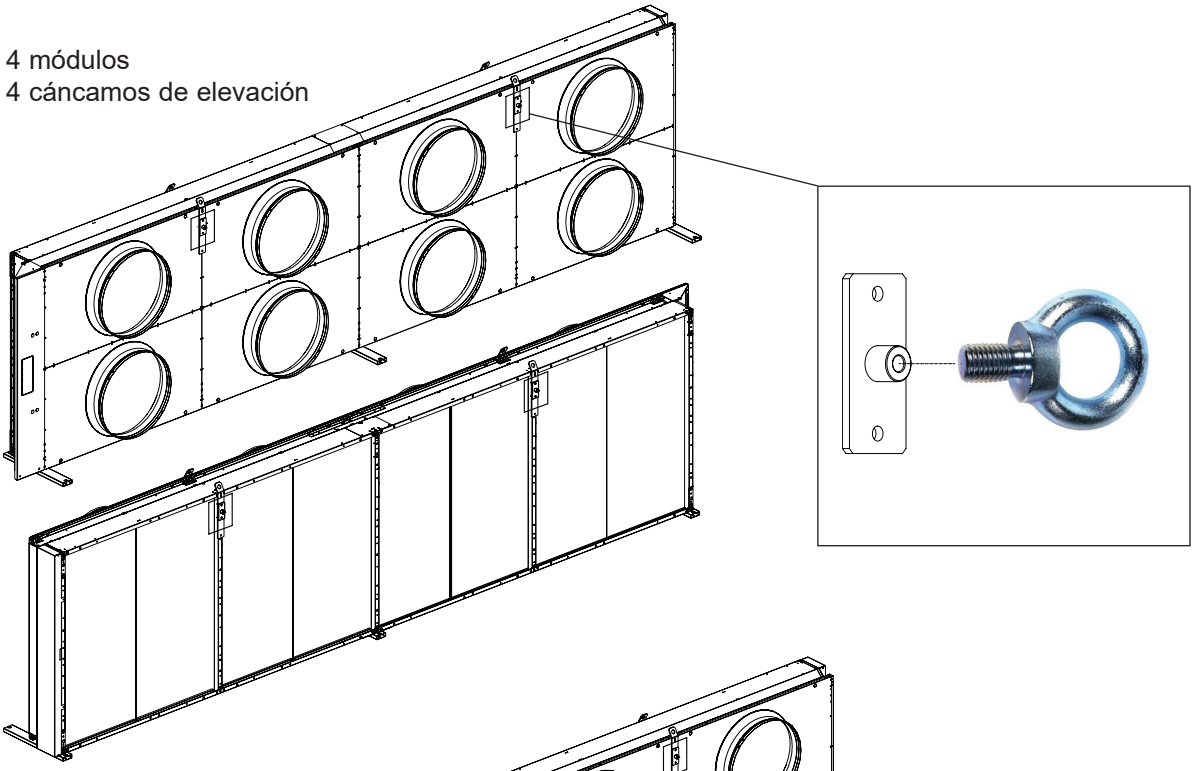
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

5.25 Abrazaderas de viento para modelos de flujo de aire horizontal BDD de 4-5-6 módulos

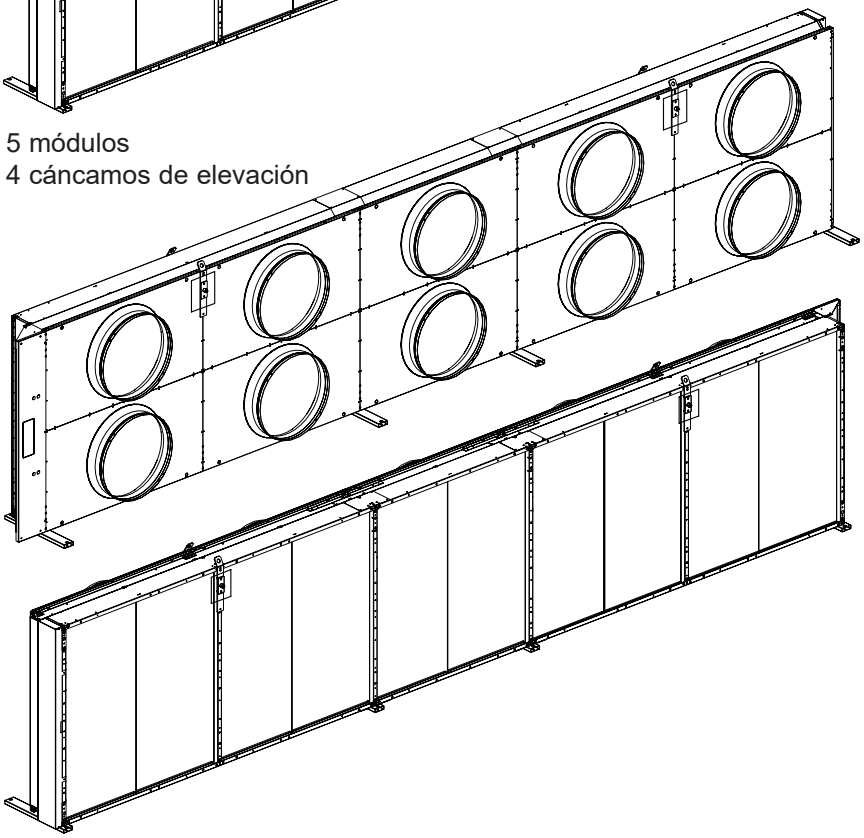
Al instalar unidades de doble fila de ventiladores con 4, 5 o 6 módulos con flujo de aire horizontal, es obligatorio anclar la unidad al suelo con abrazaderas de viento.

La instalación del flujo de aire horizontal para modelos de doble fila de ventiladores con 4, 5 o 6 módulos se permite con abrazaderas de viento solo para sitios con vientos de menos de 25 m/s. Cuando el lugar de instalación esté expuesto a vientos de más de 25 m/s, contacte con su representante local de Alfa LU-VE para solicitar asesoramiento.
Fije los cáncamos M16 (no incluidos en el suministro) a las placas preinstaladas tanto en el lado del serpentín como en el lado del ventilador de la unidad como se muestra.

4 módulos
4 cáncamos de elevación

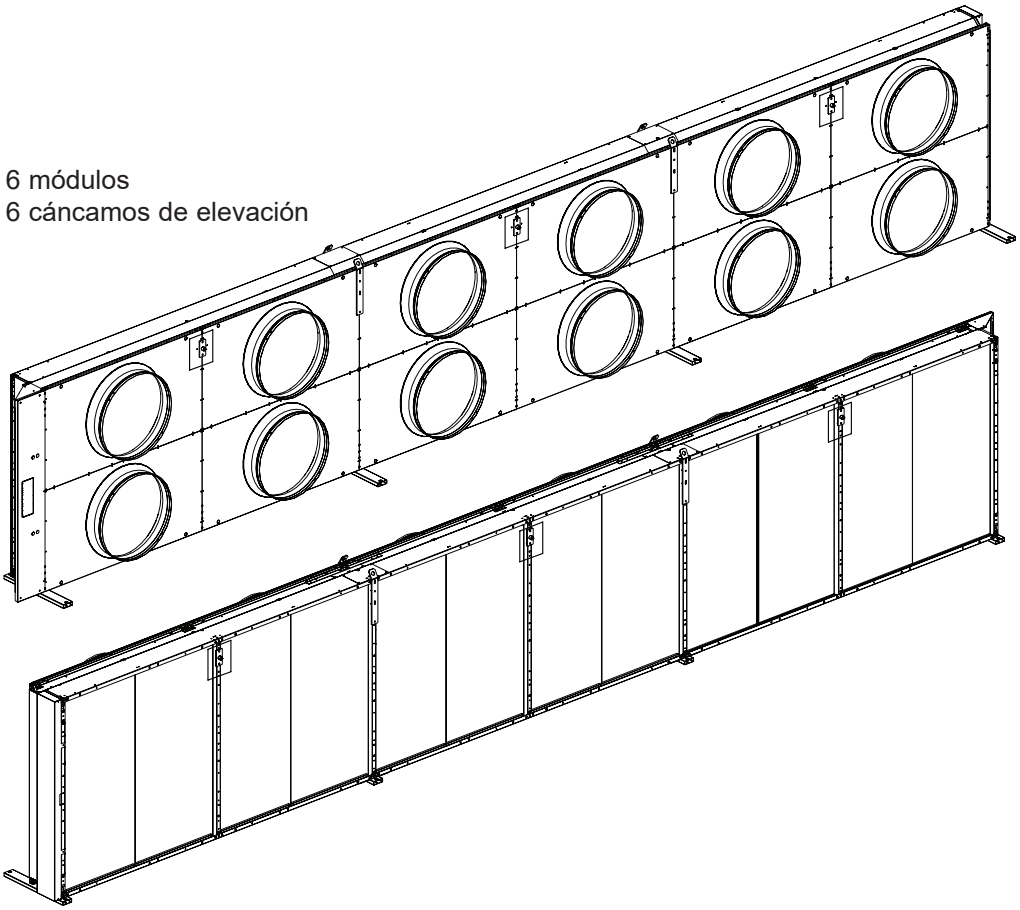


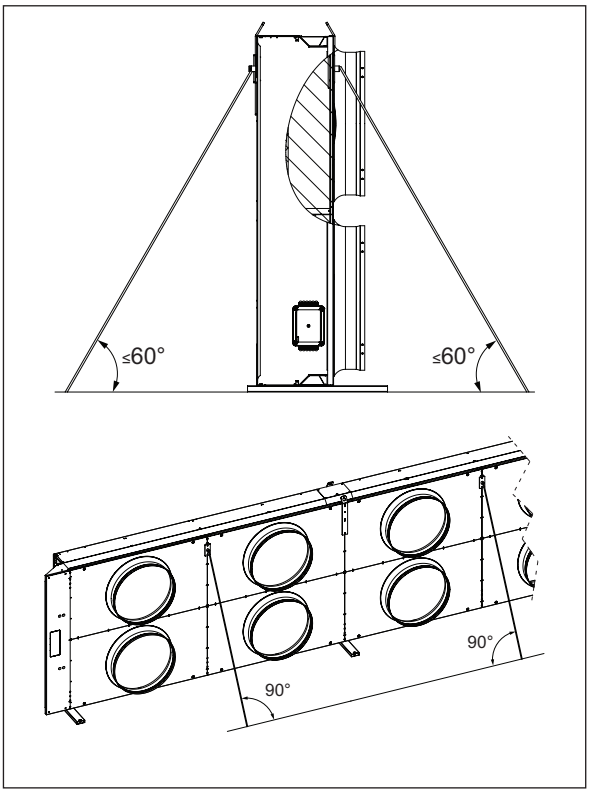
5 módulos
4 cáncamos de elevación



Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

6 módulos
6 cáncamos de elevación





Fije un cable de acero a cada cáncamo. Los cables de acero no se incluyen en el suministro. MínimoØ 11 mm o carga de ruptura > 78,5 kN.

Ancle los cables de acero al suelo o a la estructura de la instalación con pernos de anclaje M16. Ángulo del cable tal como se muestra.

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

5.26 Conexiones eléctricas

Los siguientes datos determinan el diagrama de conexión que se debe seleccionar y aplicar para la instalación eléctrica:

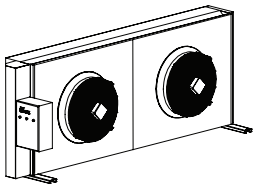
- Indicación del modelo de intercambiador de calor
- Tipo de motor del ventilador
- Opciones eléctricas

Los diagramas de conexión eléctrica detallados se pueden descargar de alfa.luvegroup.com. En caso de duda, póngase siempre en contacto con el representante local de Alfa LU-VE para obtener ayuda.

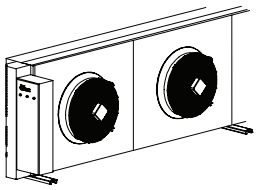
Conexiones eléctricas

5.27 Cuadro de conmutadores

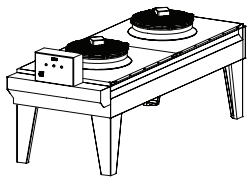
Si se selecciona una opción de cuadro de conmutadores, esta se entrega integrada de fábrica en la disposición final de la instalación. En el caso de los ventiladores de CA, la instalación de flujos de aire diferentes corresponde a tableros eléctricos y placas de cubierta del colector diferentes.



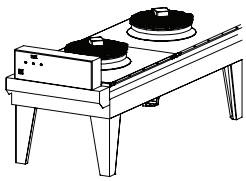
Cuadro de conmutadores único
Flujo de aire horizontal 1-3 ventiladores



Cuadro de conmutadores único
Flujo de aire horizontal 4-5 ventiladores
Controlador de velocidad del ventilador (opcional)



Cuadro de conmutadores único
Flujo de aire vertical 1-3 ventiladores

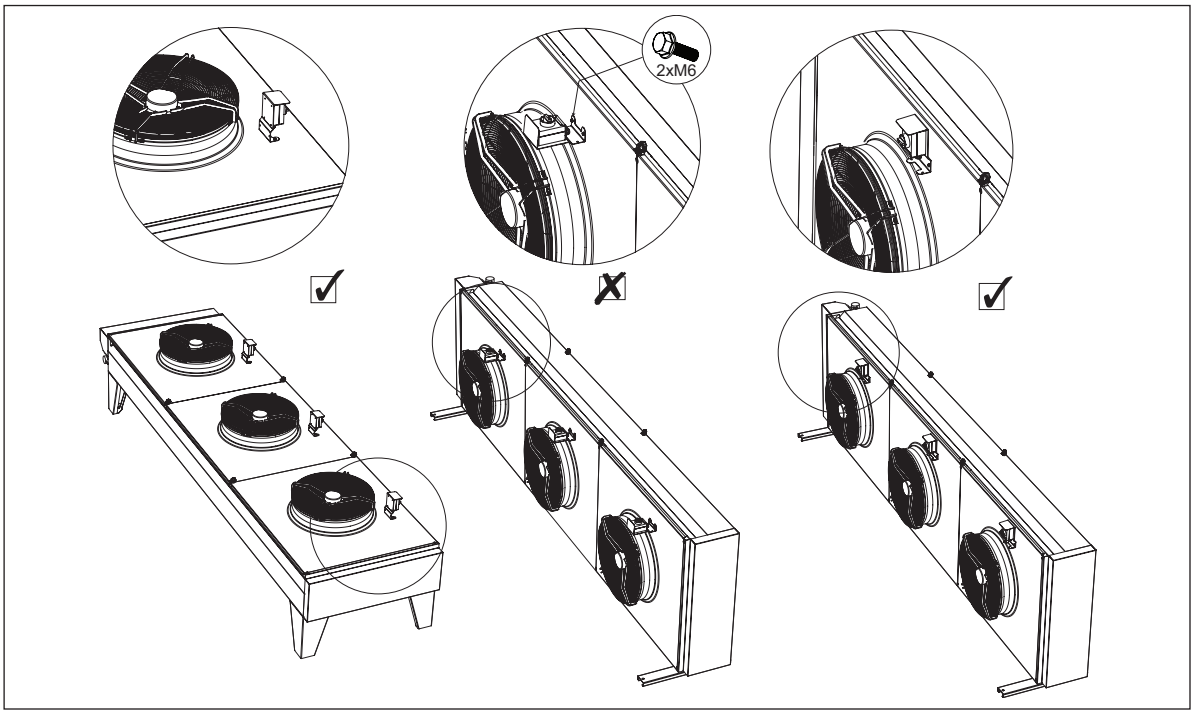


Cuadro de conmutadores único
Flujo de aire vertical 4-5 ventiladores
Controlador de velocidad del ventilador (opcional)

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

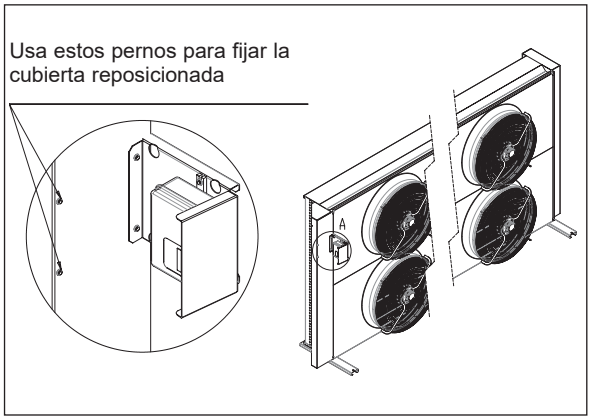
5.28 Encendido/apagado (opción SW)

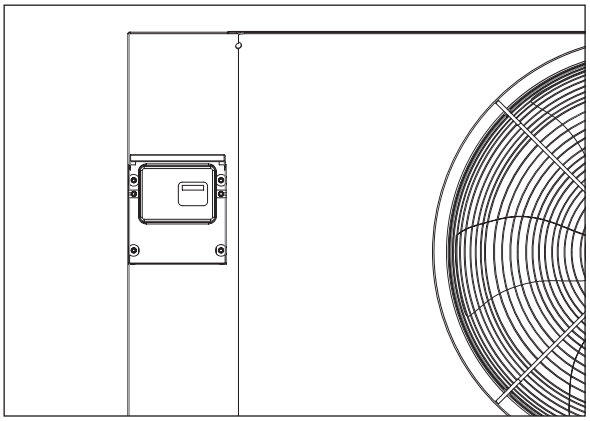
Si se selecciona la opción de encendido/apagado (SW), la posición predeterminada es para la instalación de flujo de aire vertical. El diseño de la cubierta es tal que se puede usar tanto para la instalación de flujo de aire horizontal como vertical. Para ajustar la posición del interruptor a la posición real en el lugar: desatornille los tornillos de fijación de la cubierta, gírela como se muestra y vuelva a colocar los tornillos de fijación.



5.29 Controlador maestro (opciones CBMx y ECCBMx)

Si el controlador maestro está incluido en el envío (cuando se seleccionan las opciones CBMx o ECCBMx), el posicionamiento por defecto es para la instalación de flujo de aire vertical. El diseño de la cubierta es tal que se puede usar tanto para la instalación de flujo de aire horizontal como vertical. Si las unidades se instalan con flujo de aire horizontal, puede ser necesario un reposicionamiento in situ: desatornille los tornillos de fijación de la cubierta, gírela como se muestra y vuelva a colocar los tornillos de fijación.





Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

6 Funcionamiento

6.1 Procedimiento de puesta en marcha

Es necesario llevar a cabo las siguientes comprobaciones cada vez que arranque el sistema.

- Cierre la válvula de entrada de líquido y abra la válvula de salida de líquido.
- Abra la válvula de ventilación y, a continuación, llene la unidad mientras se realiza la purga.
- Cuando se haya descargado todo el aire del circuito de líquidos, cierre la válvula de ventilación de la unidad.
- Arranque la bomba de líquidos.
- Abra la válvula de entrada del sistema despacio hasta alcanzar el flujo de líquido adecuado.
- Verifique que no haya fugas ni en el circuito de líquidos ni en las conexiones.
- Encienda la fuente de alimentación del ventilador.
- Encienda los ventiladores y compruebe su dirección.
- Después de un tiempo de funcionamiento, compruebe la ausencia de aire en el circuito de líquido (si es necesario, purgue) y verifique que la absorción de corriente actual no exceda el valor que se indica en las especificaciones técnicas.

6.2 Parada

Si la unidad requiere vaciarse para realizar el mantenimiento o bien para apagar el sistema o desmontarlo, proceda de la siguiente manera:

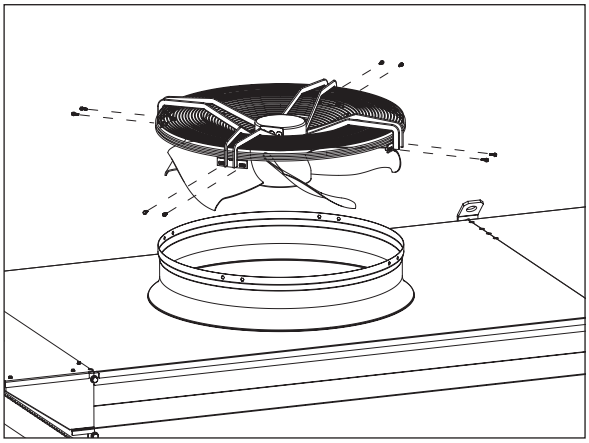
- Interrumpa el suministro de líquido y desconecte la alimentación eléctrica.
- Asegúrese de que ni el líquido ni la fuente de alimentación se puedan reanudar accidental o inesperadamente.
- Cierre las válvulas de entrada y salida de líquido.
- Instale una manguera apropiada en las válvulas de drenaje. Abra las válvulas de purga y drenaje. Atención: el líquido puede estar caliente.
- Asegúrese de que todo el líquido drenado se recoja en un recipiente adecuado.
- Utilizar aire comprimido en el circuito ayuda a agilizar el drenaje. El aire comprimido no debe contener aceite.
- Asegúrese de que ni el líquido ni la fuente de alimentación se puedan reanudar accidental o inesperadamente.
- Vierta todo el líquido en un recipiente adecuado.
- Evacúe el serpentín para eliminar cualquier líquido restante.

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

7 Mantenimiento

Siga siempre las directrices e instrucciones que constan en el manual del producto AHE00050.

7.1 Sustitución del ventilador

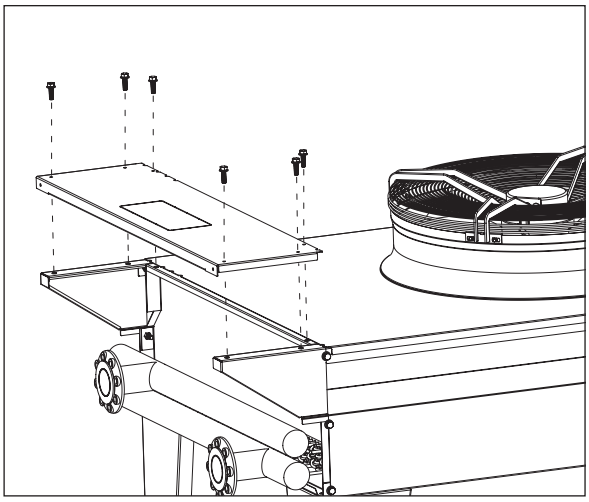


Desconecte siempre la fuente de alimentación antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento en los ventiladores y los motores de los ventiladores. Desconecte el cableado del ventilador.

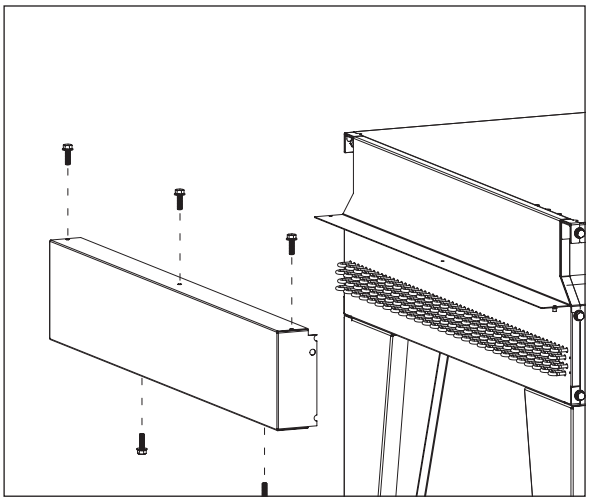
Desenrosque los pernos de fijación y retire el ventilador antiguo. Monte el nuevo ventilador en la misma posición. Al volver a montar los pernos de fijación, utilice un agente anticorrosivo.

Restablezca las conexiones eléctricas cuando haya montado el nuevo ventilador.

7.2 Tapas de los extremos

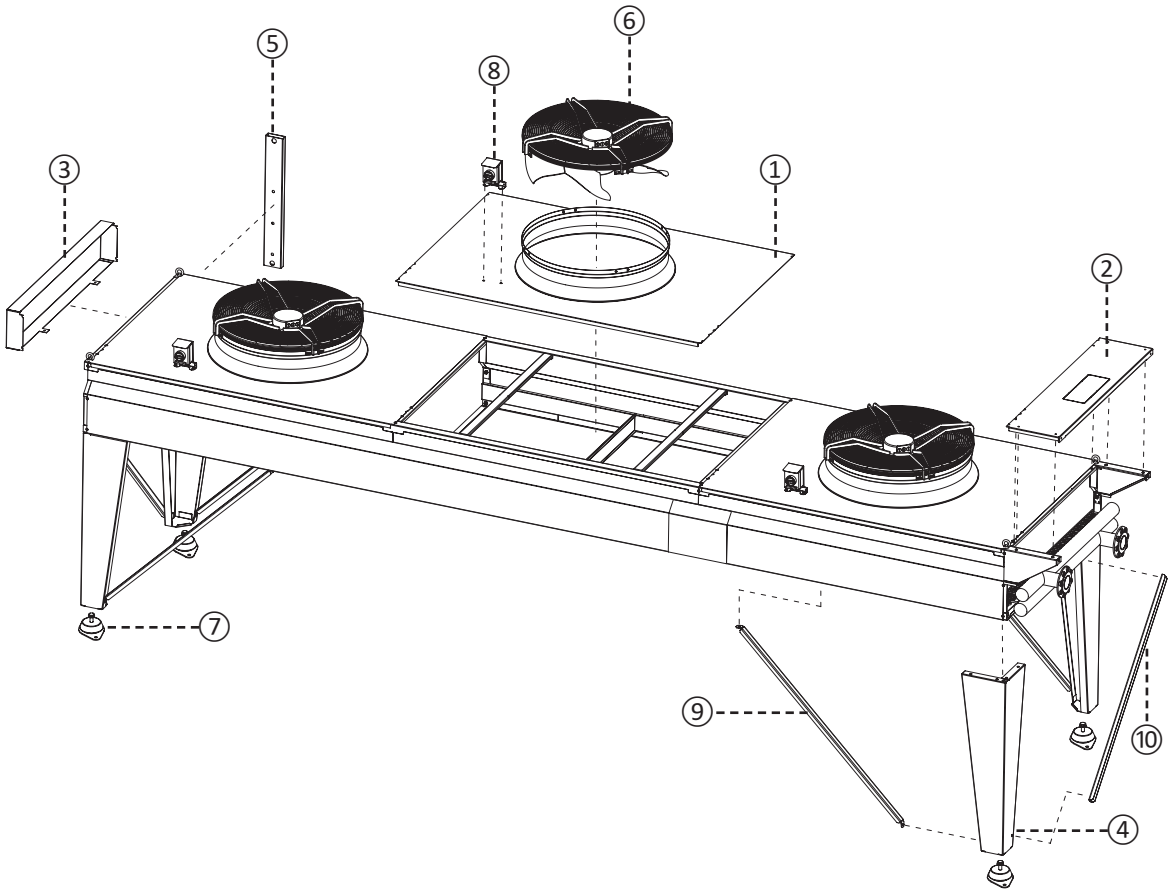


Las tapas de los extremos se pueden retirar para su inspección, limpieza y mantenimiento. Para retirarlas, afloje los pernos de fijación.



Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

8 Piezas de repuesto



Piezas de repuesto para AlfaBlue

	Componente	Explorador	A petición
①	Placa de ventilador		✓
②	Tapa de conexión		✓
③	Cubierta de codos		✓
④	Pies de montaje para flujo de aire vertical		✓
⑤	Pies de montaje para flujo de aire horizontal		✓
⑥	Ventilador	✓	
⑦	Amortiguador de vibración	✓	
⑧	Interruptor ON/OFF	✓	
⑨	Abrazaderas de viento para pies de 1200 mm (a lo largo)		✓
⑩	Abrazaderas de viento para pies de 1200 mm (a lo ancho)		✓

Contacte con su representante local de Alfa LU-VE para solicitar repuestos y asistencia.

Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

alfa.luvegroup.com