AlfaBlue Reverse BR

Manual de instrucciones

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

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES

31209475ES-02

Índice

1. Información importante
1.1 Descargo de responsabilidad 3
1.2 Uso previsto 3
1.3 Dónde encontrar información del producto 3

2. Descripción del producto
2.1 Información general y aplicación 4
2.2 Configuración estándar 4
2.3 Opciones 4
2.4 Descripción del código 5

3. Etiquetas del producto 5

4. Desembalaje e izado
4.1 Almacenamiento 7
4.2 Desembalaje 7
4.3 Izado desde arriba 8

5. Instalación
5.1 Dimensiones de montaje 10
5.2 Directrices de disposición de la instalación 11
5.3 Montaje vertical 12
5.4 Montaje horizontal 14
5.5 Pies de montaje 14
5.6 Base de montaje de hormigón 15
5.7 Amortiguadores de vibración 15
5.8 Junta de dilatación 15
5.9 Conexiones de tuberías 16
5.10 Conexiones eléctricas 17

6. Funcionamiento
6.1 Procedimiento de puesta en marcha 19
6.2 Uso del equipo 19
6.3 Parada 19

7. Mantenimiento
7.1 Limpieza 20
7.2 Sustitución del ventilador 20

8. Detección de averías 22

9. Piezas de repuesto 23

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 Reverse BR y se entrega junto con el manual de producto AHE00050 de los enfriadores de líquido refrigerados por aire. 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.

1.2 Uso previsto

Los enfriadores de líquido son máquinas parcialmente completas conforme a la directiva de máquinas 2006/42/CE y están diseñados para su incorporación en sistemas de refrigeración. Las declaraciones de incorporación están disponibles en alfa.luvegroup.com. Las unidades no deben ponerse en funcionamiento hasta que la maquinaria completa o el sistema de refrigeración se haya declarado en conformidad con las siguientes normativas 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

AlfaBlue Reverse BR

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.

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 Información general y aplicación

AlfaBlue Reverse es una gama de radiadores de gran potencia diseñados específicamente para enfriar líquidos de procesos a alta temperatura. Gracias a una amplia variedad de opciones de presión de sonido, estas unidades son perfectas para entornos exigentes y sensibles al ruido. Existen modelos de doble serpentín para el enfriamiento simultáneo de los circuitos de los motores LT/HT.
Los radiadores se utilizan a menudo para enfriar agua u otros líquidos en los sectores de procesos, acero, químico y alimentario, centrales eléctricas de (bio)diésel y gas, etc.

Adecuado para todos los líquidos que no corroan el cobre
Rango de capacidad: de 100 a 4400 kW (agua, T_{aire} = 35 °C, T_{fluido} entrada/salida = 80/60 °C).
Presión de diseño: 10 bar

2.2 Configuración de serie

- Batería:
  El diseño innovador del serpentín ofrece una excelente transferencia del calor. En la ejecución de serie, los radiadores BR están equipados con tubos de cobre liso y aletas industriales para un rendimiento duradero. El espacio entre las aletas es de 2,1 a 3,0 mm, y su grosor aumenta gradualmente desde el grosor estándar con un espaciamiento de 2,1 mm hasta el grosor doble con un espaciamiento de 3,0 mm. Configuración del serpentín optimizada de acuerdo con el flujo de líquido. Las conexiones separadas de la serie D ofrecen la oportunidad de que ambos serpentines funcionen de manera independiente. Bridas de aluminio (UNI EN 1092-4) y acero inoxidable (UNI EN 1092-1).
- Carcasa:
  La construcción del armazón proporciona una alta rigidez para la estabilidad y la protección contra la vibración y la expansión térmica. Carcasa y bastidor de chapa de acero pregalvanizado resistente a la corrosión (clase de resistencia a la corrosión C4). Pies de montaje de acero galvanizado. Secciones del ventilador separadas.
- Motores de ventilador:
  El diámetro del ventilador es de 910 mm, y sopla a través del serpentín. 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.

2.3 Opciones

- Separación de aletas no estándar
- Tubos de acero inoxidable (SS)
- Multicircuito
- Protección contra la corrosión del serpentín
  - Recubrimiento de serpentín
  - Aletas de aleación de aluminio y magnesio resistentes al agua de mar
- Carcasa con revestimiento epóxico (ambos lados)
- Rejilla de protección del serpentín
- Amortiguadores de vibración
- Opciones eléctricas
  - Interruptor de seguridad (SW)
  - Motores conectados a una caja de terminales común (CB)
  - Cuadro de conmutadores IP55
  - Aprobación EMC
  - Control de etapas del ventilador
  - Control de velocidad del ventilador
  - Motor EC

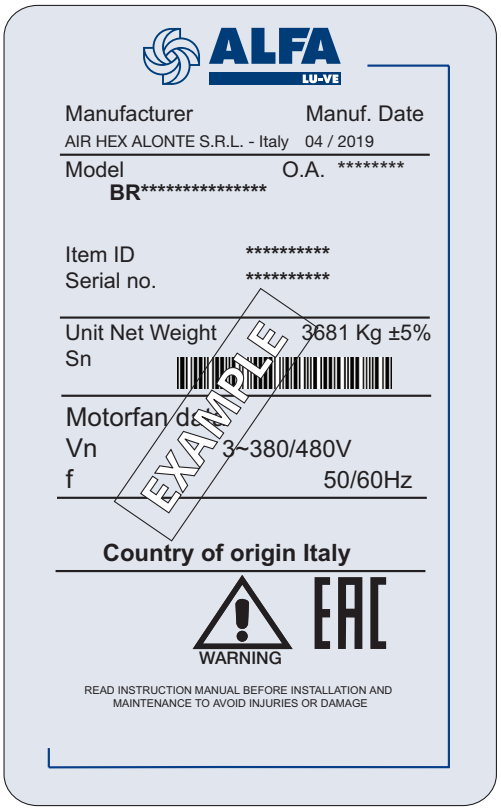
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

2.4 Descripción del código

BR	D	6	*	S	90	5	B	D	42	P	-	*	-	AL	2.3	CU	*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12		13	14	15	16

1 Radiador AlfaBlue Reverse
2 Filas de ventiladores (C=fila única de ventiladores compacta, M=fila única de ventiladores mediana, D=doble fila de ventiladores)
3 Diámetro del tubo (solo para BRD: predeterminado = 12 mm, 6 = 16 mm, Y = inox)
4 LH (solo para modelos de doble serpentín con circuitos LT/HT)
5 Nivel de sonido/código del ventilador (T=alto, S=estándar, TE=alto - motor EC, SE=estándar - motor EC)
6 Diámetro del ventilador (90=910 mm)
7 Número de ventiladores por fila de ventiladores (1-3 para BRC/BRM, 2-6 para BRD)
8 Número defilas de tubos (A=2, B=3, C=4, D=5, E=6; para LT/HT: n.º de filas de LT y HT)
9 Conexión de motor de ventilador (D=delta, Y=estrella)
10 Número de circuitos
11 Embalaje de transporte (CR=cajón, P=palé, SK=patín de contenedor)
12 Opciones eléctricas
13 Material de las aletas/recubrimiento (Al=aluminio, IF=aletas industriales, EP=recubrimiento epóxico, FC=revestimiento F, aleta R, SWR=AlMg a prueba de agua de mar)
14 Separación entre aletas (2.1, 2.3, 2.5 o 3.0 mm)
15 Material del tubo (CU=cobre)
16 Opciones

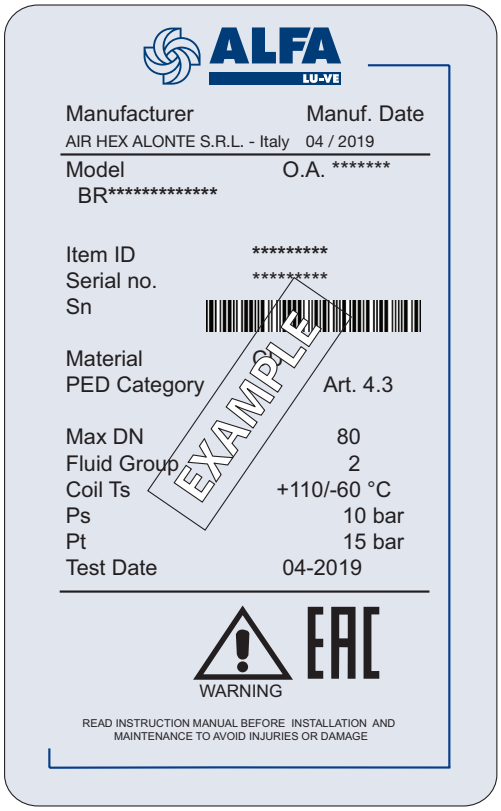
3 Etiquetas del producto



Etiqueta de producto

Modelo	Véase el párrafo "Descripción del código".
Item ID Serial no.	Comunique estos números cuando pida piezas de repuesto, ya que identifican la unidad.
O. A.	Número de reconocimiento 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.

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.



Etiquetas del producto - serpentín

Modelo	Véase el párrafo "Descripción del código".
Item ID Serial no.	Comunique estos números cuando pida piezas de repuesto, ya que identifican la unidad.
Material	Material de los tubos.
Categoría PED	Grupo de fluidos de conformidad con la directiva PED (sobre equipos a presión).
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.

Advertencia general
Riesgo de mal funcionamiento y/o daño.

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

Piezas móviles
Peligro de lesiones. No lo ponga en marcha sin la protección instalada.

Cargas en alto
No permanezca de pie ni camine por debajo de la carga.

No pisar
No camine sobre los cabezales 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.

4 Desembalaje e izado

Siga siempre las directrices e instrucciones que figuran en el manual de producto AHE00050 de los enfriadores de líquido refrigerados por aire.

Compruebe detenidamente las unidades en el momento de la entrega. Cualquier daño que presente debe anotarse en la nota de entrega con la descripción del mismo. Cuando se constate que un intercambiador de calor está dañado, incluso en el caso de que el daño no fuese visible, deberá ponerse en contacto con el transportista y con Alfa LU-VE en un plazo de 24 horas.

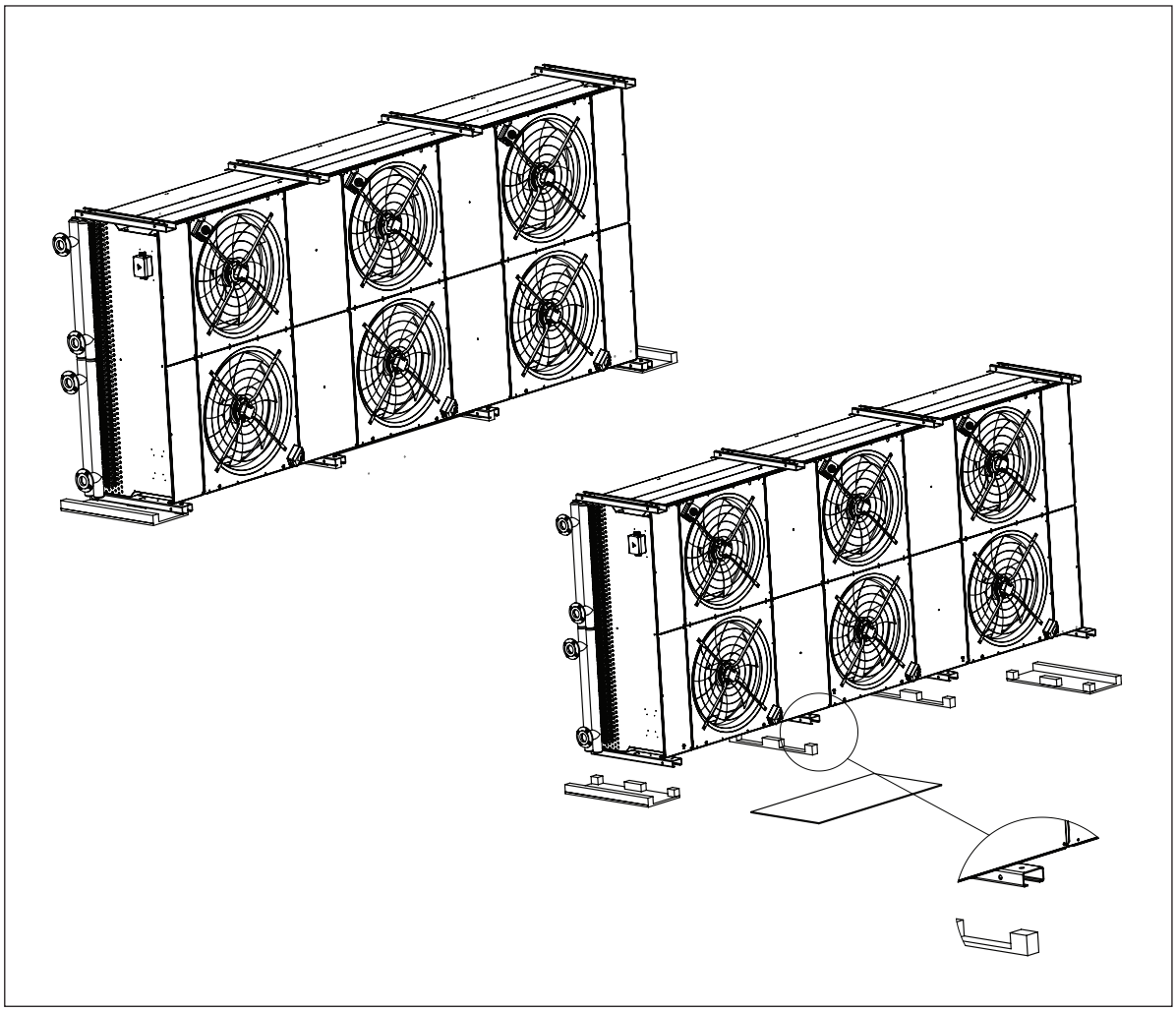
4.1 Almacenamiento

Si el equipo se debe almacenar uno o más meses antes de su instalación, es conveniente tomar las siguientes precauciones:

- Deje el enfriador en su embalaje.
- Guarde el enfriador en interior, en una estancia con condiciones adecuadas de temperatura (15 a 25 °C) y humedad (50 a 70 %).
- En un ambiente sin líquidos o vapores corrosivos.
- Si el equipo debe permanecer sin funcionar durante largos períodos (tres o más meses), es aconsejable poner en funcionamiento el o los ventiladores al menos una vez al mes, durante 3 a 4 horas cada vez.

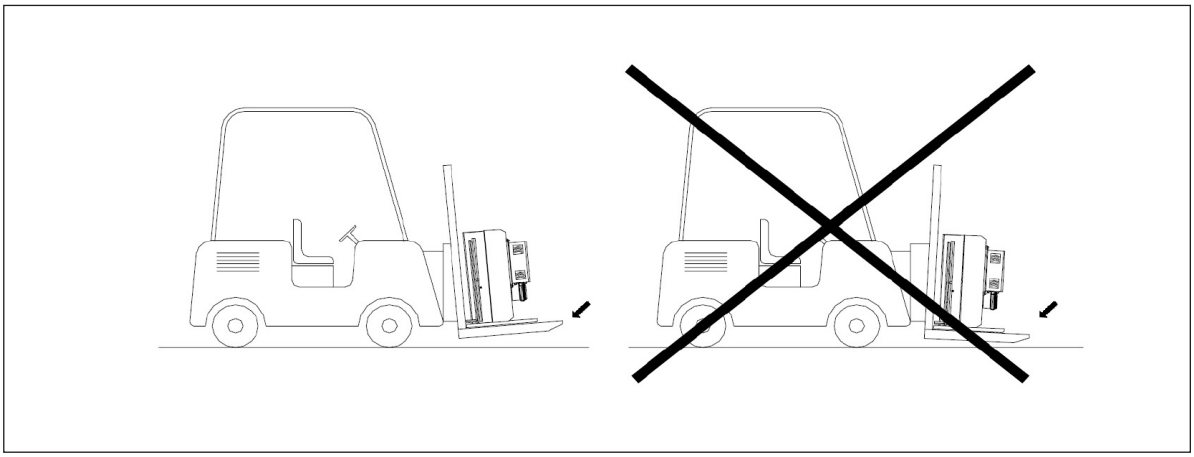
4.2 Desembalaje

Esta operación debe realizarse en el lugar de montaje.
Retire el envoltorio dejando el equipo en el palé.



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 horquillas de elevación deben colocarse debajo de las zonas apropiadas del embalaje para su correcta manipulación; pueden producirse daños si las horquillas entran en contacto directo con el equipo.

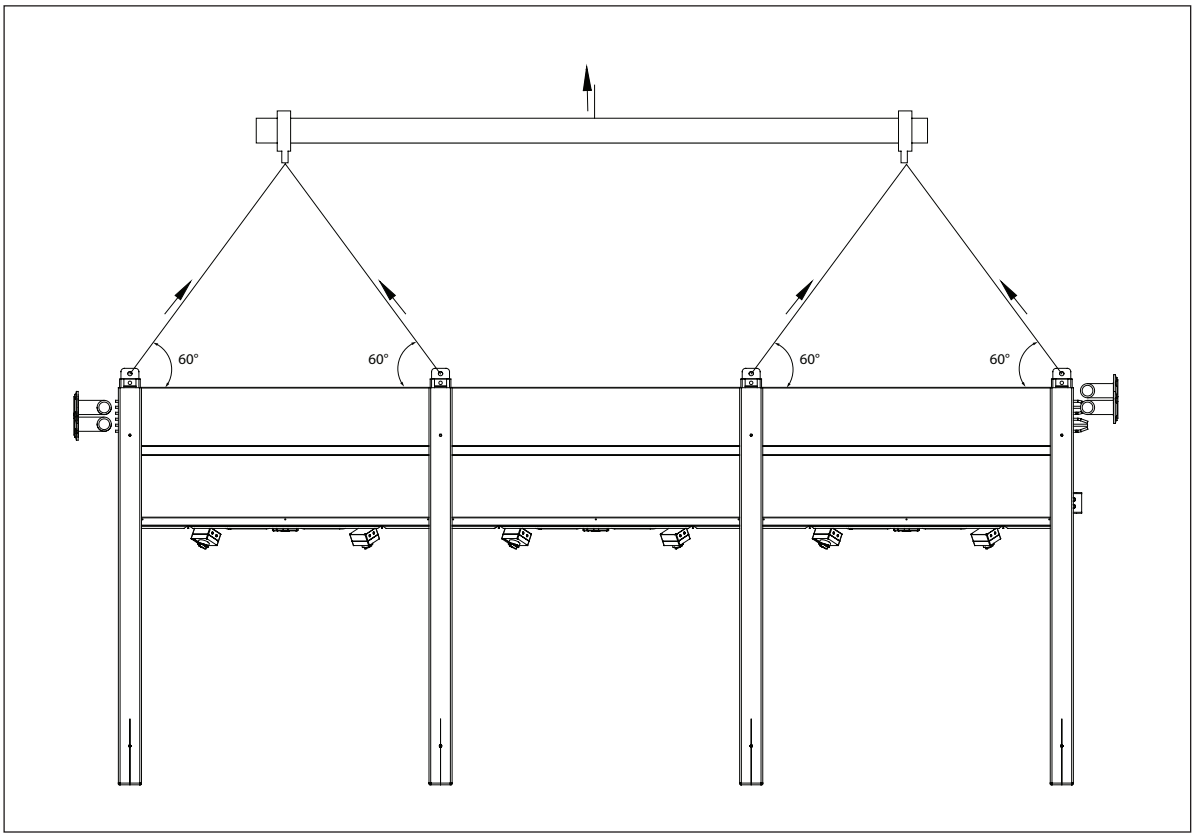


4.3 Izado desde arriba

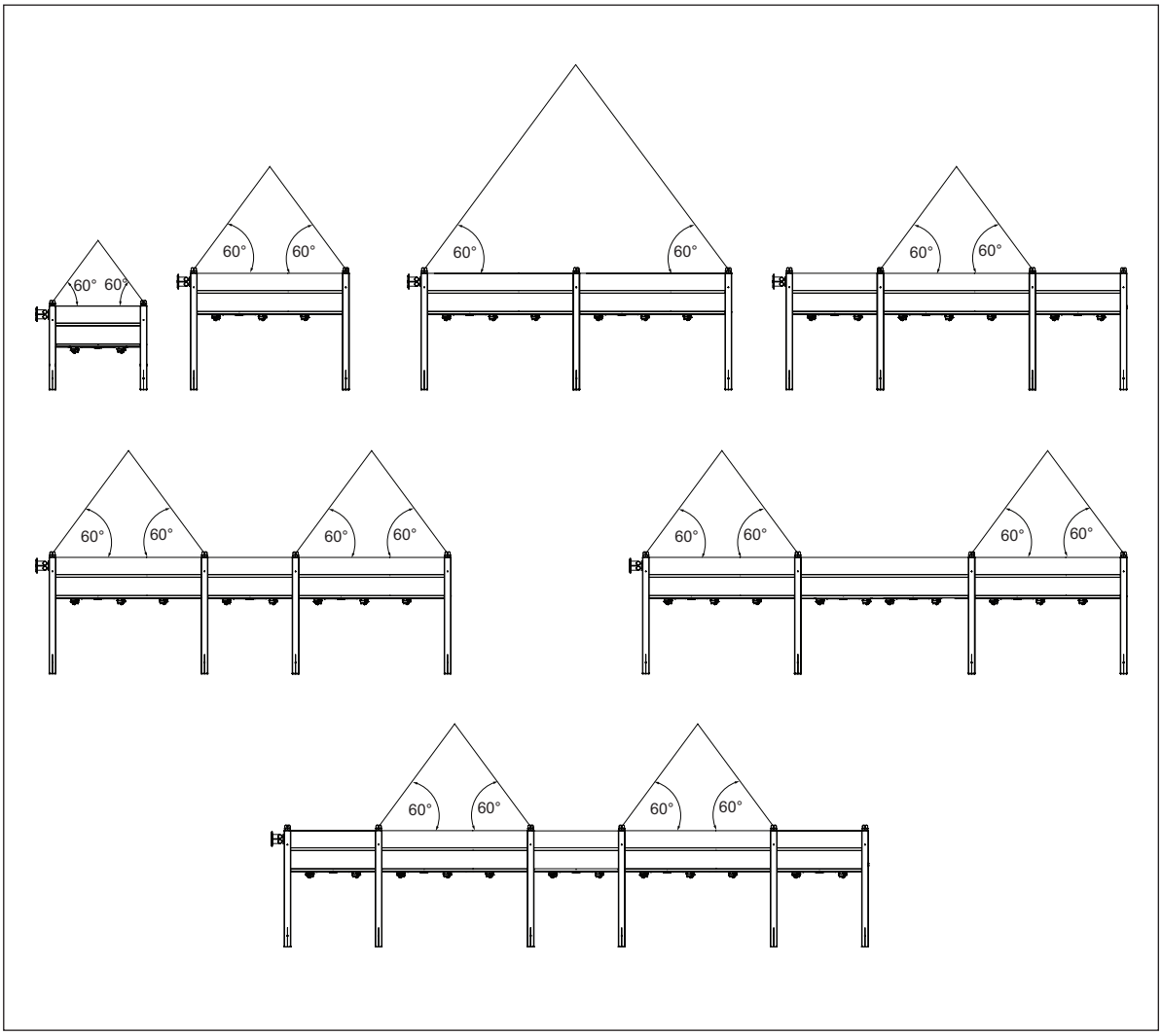
Las herramientas y los accesorios para la elevación no están incluidos en el alcance del suministro.

- Kit de llaves abiertas o combinadas (tamaños de 10 a 20 mm).
- Cadenas o eslingas de acero suficientes para soportar el peso de la unidad.
- Dispositivos de elevación:
  - Sección de acero UPN 10, longitud de 2 a 4 metros (2, 3 y 4 ventiladores por fila).
  - Sección de acero UPN 12, longitud de 4 a 8 metros (5, 6 y 7 ventiladores por fila).

Use todos los puntos de elevación de 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.

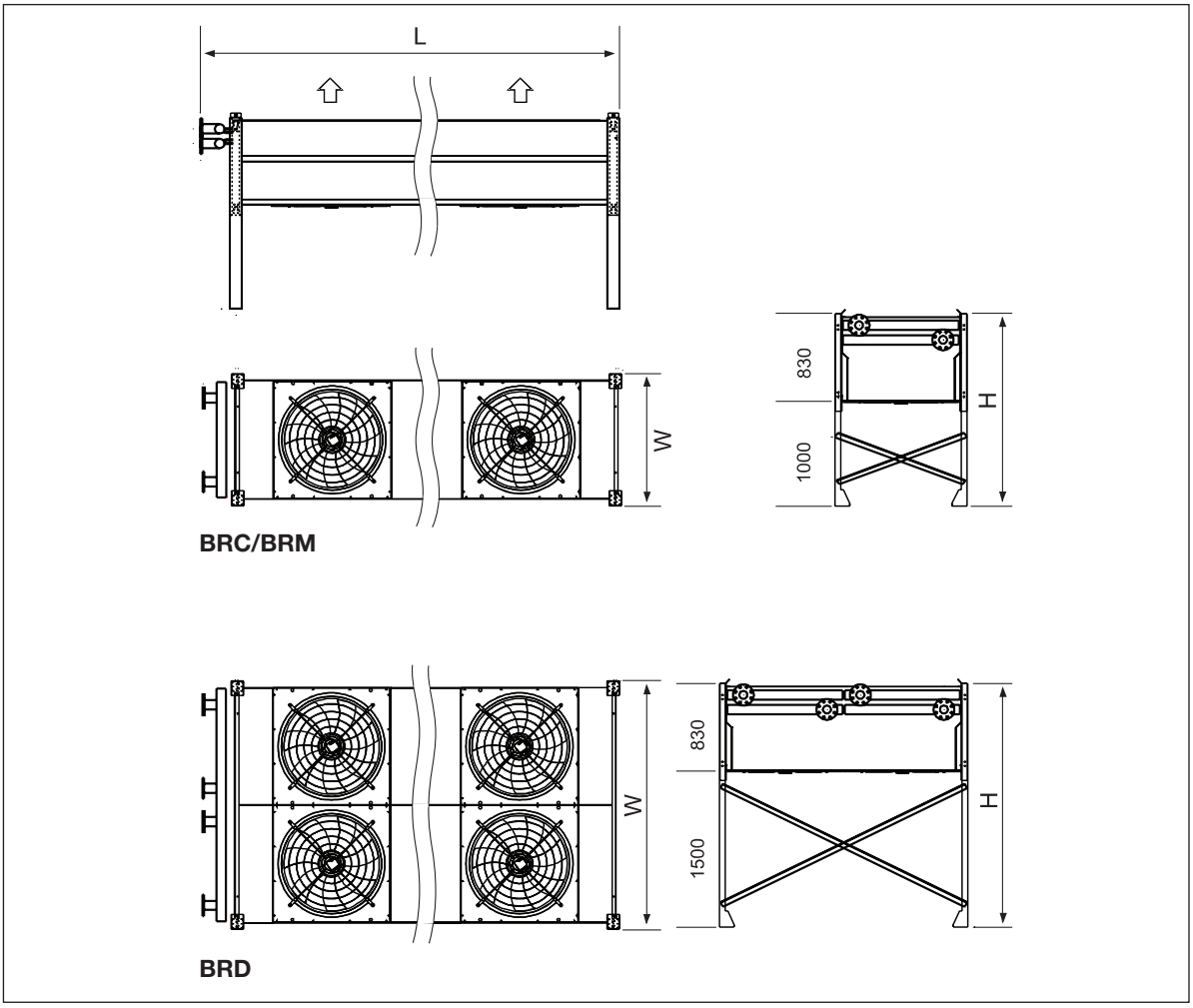


Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

5 Instalación

Siga siempre las directrices e instrucciones del manual del producto AHE00050 del enfriador de líquido.

5.1 Dimensiones de montaje



Tipo	Ventiladores	Dimensiones (mm)		
		W	I	H
BRC 901	1	1256	2200	1830
BRC 902	2	1256	4000	1830
BRC 903	3	1256	5800	1830
BRM 901	1	1736	2200	1830
BRM 902	2	1736	4000	1830
BRM 903	3	1736	5800	1830
BRD 902	4	2376	4000	2330
BRD 903	6	2376	5800	2330
BRD 904	8	2376	7600	2330
BRD 905	10	2376	9400	2330
BRD 906	12	2376	11200	2330

Planos dimensionales

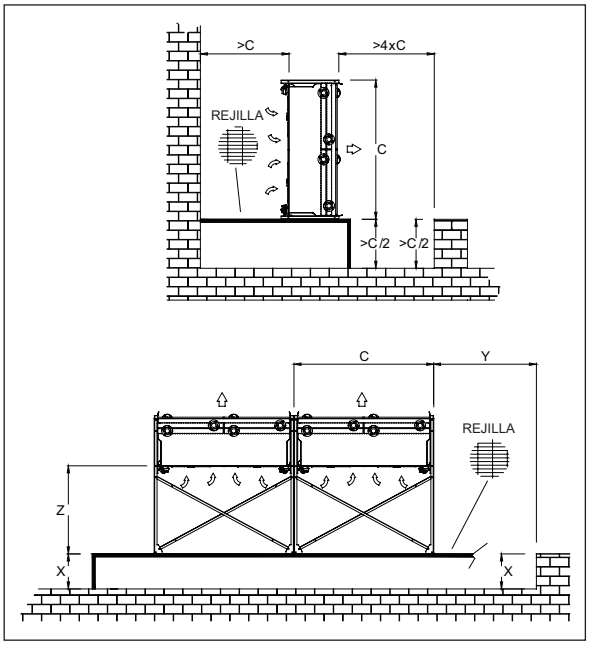
Los planos que muestran todas las dimensiones requeridas de montaje y conexión de líquido están disponibles para su descarga en alfa.luvegroup.com.

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.

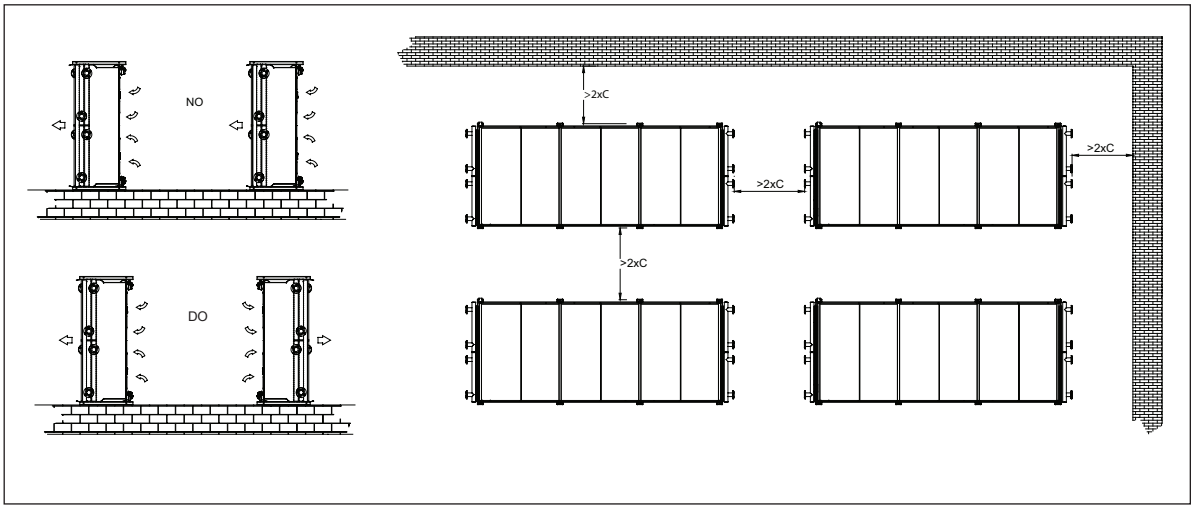
5.2 Directrices de disposición de la instalación

Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos antes del montaje:

- Verifique la capacidad de soporte de la estructura con respecto al peso del equipo.
- Evite la instalación en lugares cerrados.
- Cuando haya paredes, observe las distancias recomendadas.



Número de unidades	x	y	z	
			BRC BRM	BRD
1	0	C	1000	1500
2	C/2	2xC	1000	1500
2	C	C	1000	1500
3	C	2xC	1000	1500

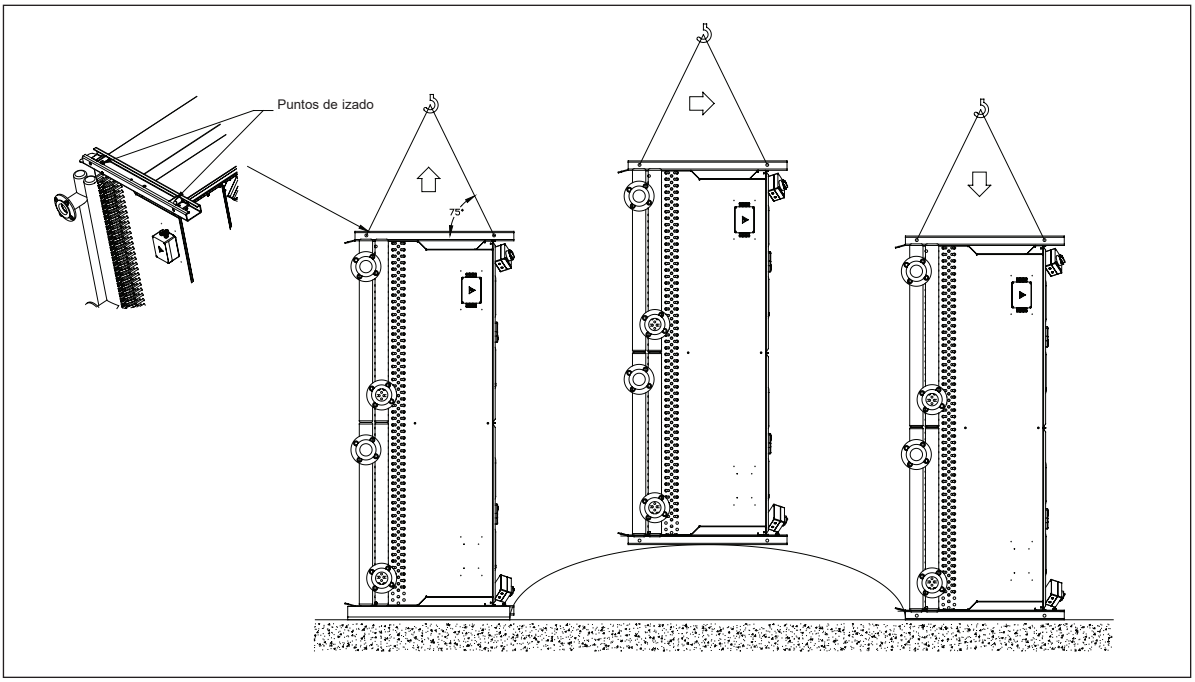


La presencia de viento, configuraciones de disposición diferentes o patas más cortas que las estándar deberán tenerse en cuenta durante la instalación para garantizar la entrada de aire fresco al refrigerador y evitar el riesgo de recirculación de aire caliente.

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.

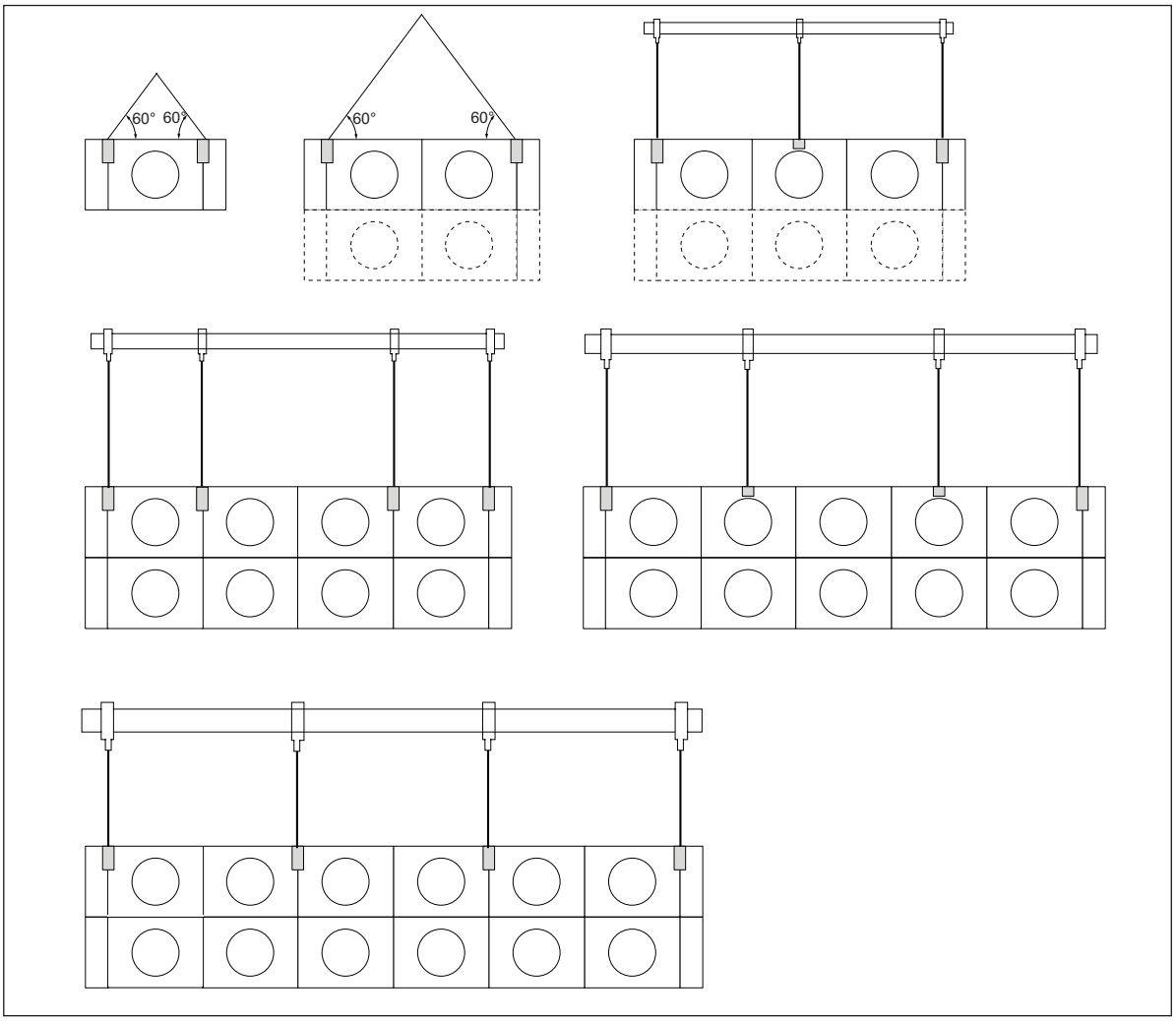
5.3 Montaje vertical

Ice la unidad desde arriba y retire el palé.
Coloque la unidad sobre las bases y ánclela al suelo.



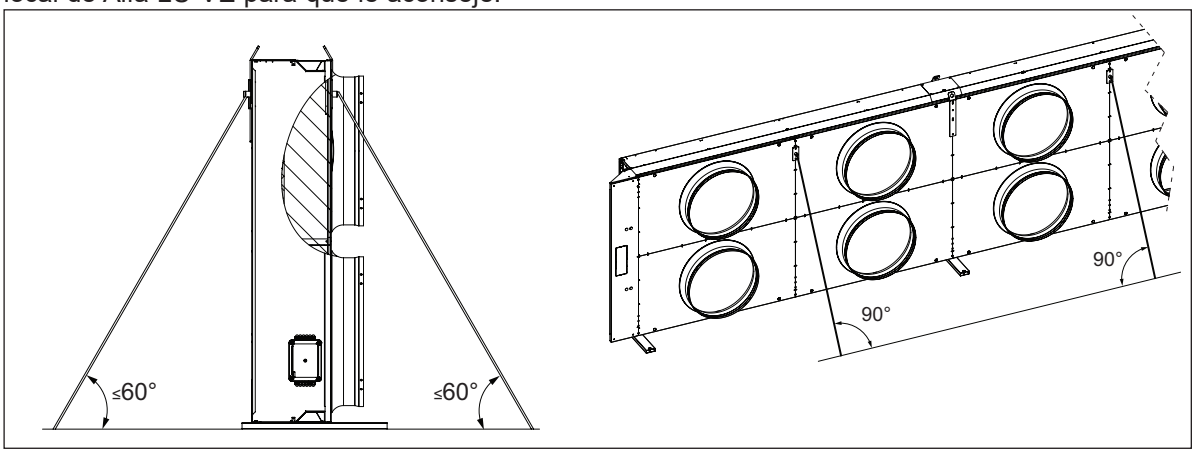
- En condiciones de viento no se recomienda izar la unidad
- Compruebe que todas las cuerdas soporten una carga similar.
- Evite los tirones violentos.
- La barra de elevación es obligatoria para las unidades con 3 o más módulos.
- Ángulos de cadena como se muestra.
- Use todos los puntos de elevación de 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.



Las unidades de doble fila de ventiladores con 3 o más módulos pueden instalarse con flujo de aire horizontal **solo** en lugares con vientos de menos de 25 m/s. Para este tipo de instalación es obligatorio anclar la unidad con abrazaderas de viento. Fije los cáncamos M16 (no incluidos en la entrega) a la unidad tanto en el lado del serpentín como en el lado del ventilador de la unidad, tal como se muestra. Fije un cable de acero a cada cáncamo. Los cables de acero no se incluyen en el suministro. Mínimo Ø 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 de las cuerdas según se muestra.

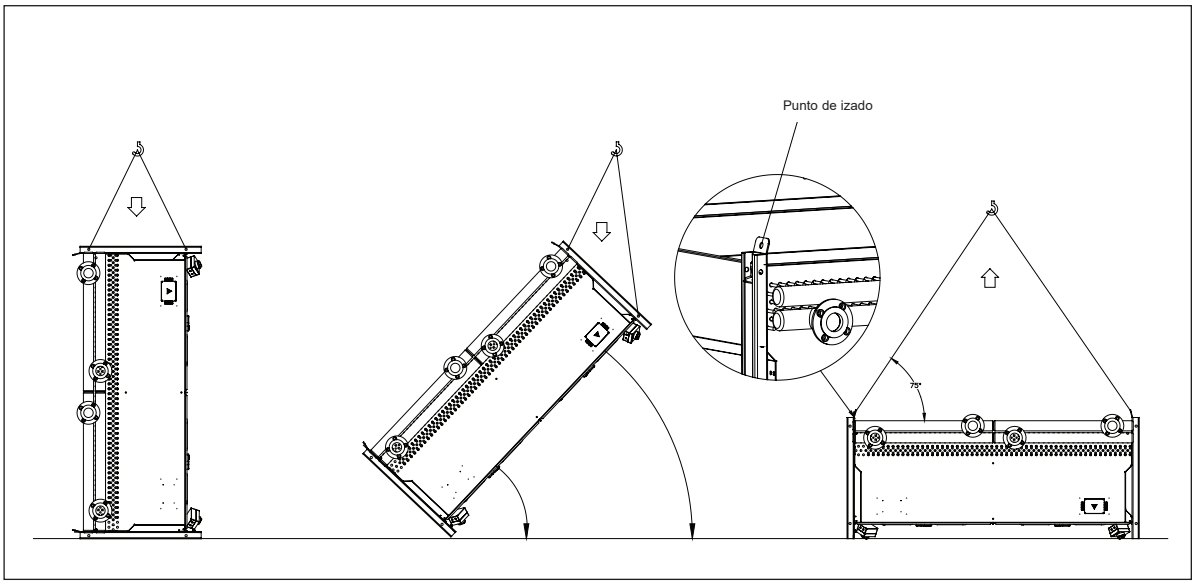
Si el lugar de instalación está expuesto a vientos de más de 25 m/s, contacte con su representante local de Alfa LU-VE para que le aconseje.



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.

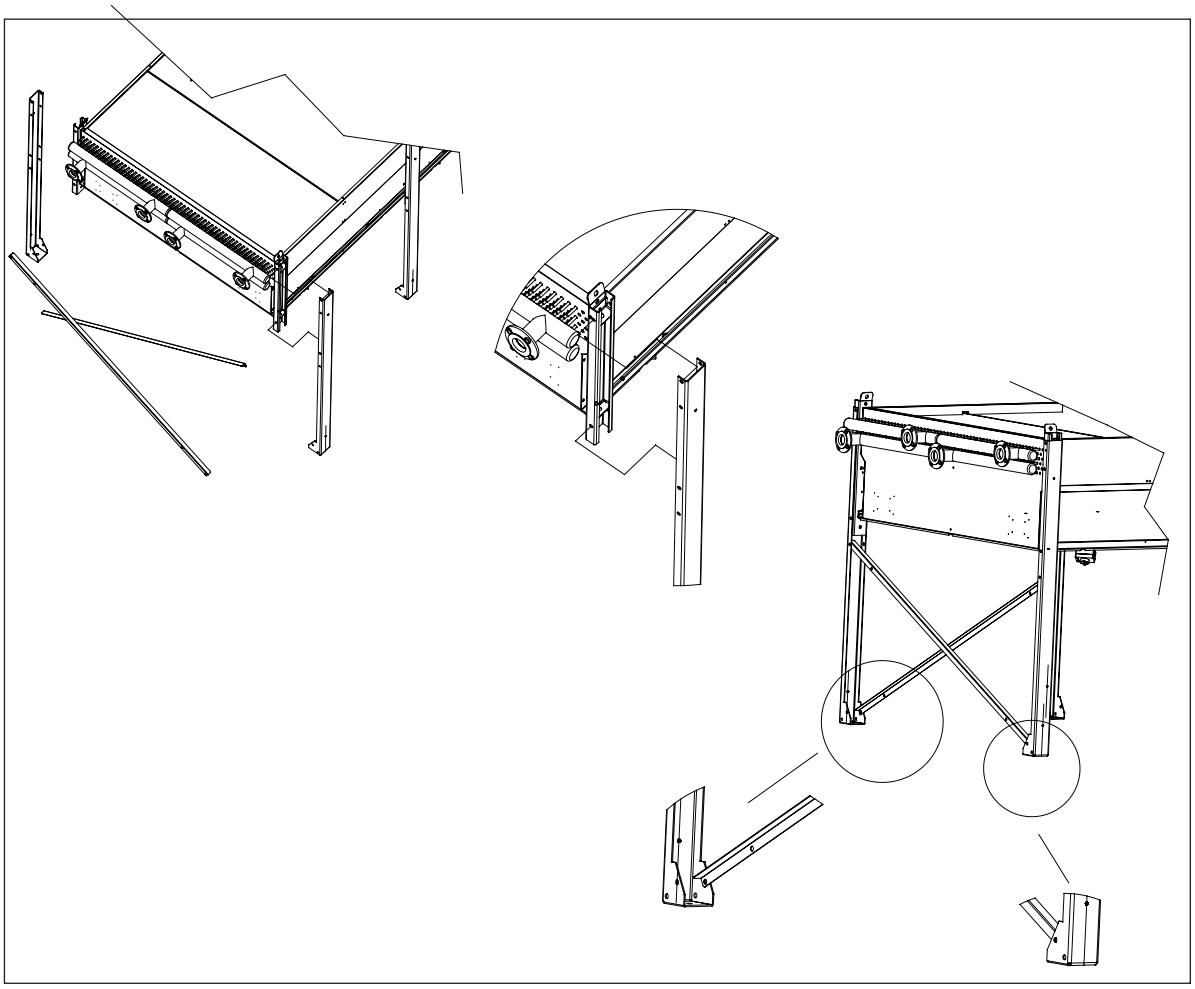
5.4 Montaje horizontal

Ice la unidad desde arriba y retire el palé.
Incline el equipo hasta echarlo sobre el suelo.



5.5 Montaje de los pies

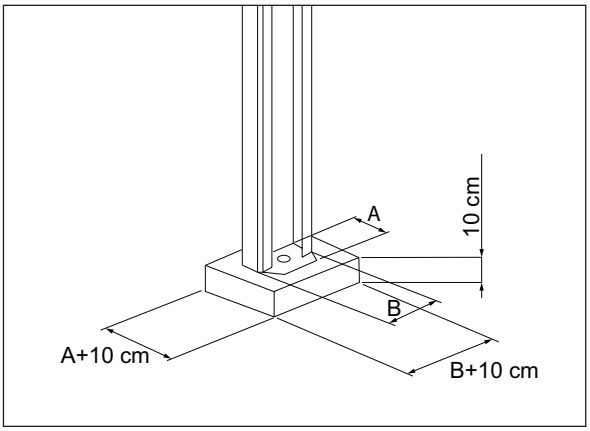
Los pies se deben montar en la instalación horizontal. Fije los pies y las abrazaderas de viento a la unidad con los tornillos y tuercas suministrados.



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.

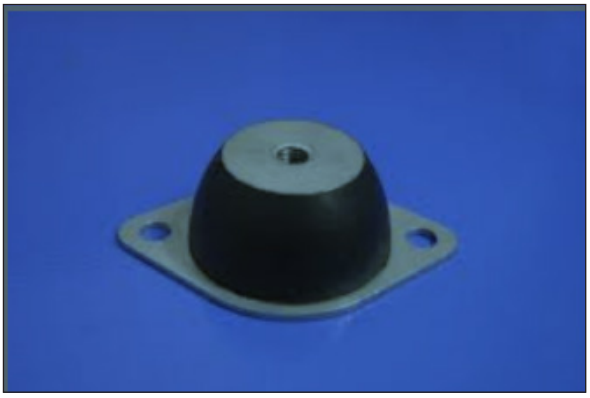
5.6 Base de montaje de hormigón

Para evitar la oxidación de los pies del equipo, se recomienda encarecidamente montar el intercambiador de calor sobre bases de montaje de hormigón. Una base para cada pie. La dimensión mínima de la base es de 10 cm de altura.



Cada base debe tener unas dimensiones mayores que las de la placa del pie (10 cm mínimo en ambas direcciones).

5.7 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.

5.8 Junta 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.

5.9 Conexiones de tuberías

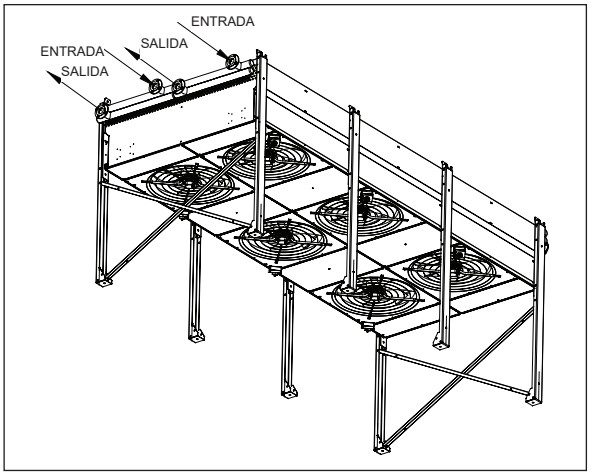
El equipo se entrega con conexiones bridadas PN 16 DIN.

El golpe de ariete es un pico de presión de corta duración que puede aparecer durante el arranque o el cierre de un sistema, y que provoca que los líquidos se muevan a través de un tubo como una onda a la velocidad del sonido. Este efecto puede producir daños considerables al equipo. Para evitar el efecto de golpe de ariete, deben instalarse válvulas reguladoras (preferentemente) en la entrada y salida del circuito externo del equipo. Debe montarse lo más cerca posible del equipo, para que pueda realizarse el mantenimiento normal sin drenar la instalación hidráulica.

Para verificar el funcionamiento, también se deben instalar termómetros en la entrada y la salida del equipo.

Dimensione los tubos para minimizar la caída de presión y obtener los valores de velocidad del refrigerante para asegurar la deriva del petróleo.
En la línea de entrega, entre las bombas y el enfriador seco, instale un dispositivo antivibratorio para reducir la transmisión de ruido y vibraciones a lo largo de la línea.
Asegúrese de que el conducto de líquido tenga un gradiente mínimo del 1 % entre la descarga del líquido y el receptor.

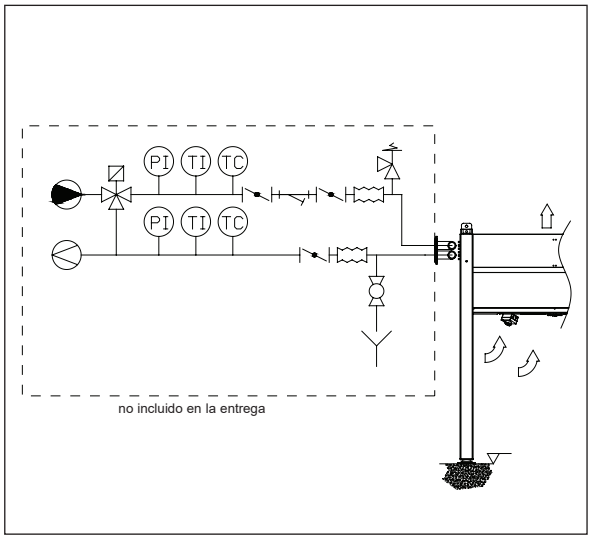
Los tamaños de las tuberías deben ser conformes con el diámetro de las bridas de las conexiones de entrada y salida de la unidad. Conecte las bridas con pernos adecuados y coloque entre medio una junta apropiada.



Apriete sugerido:

DN	PN	Apriete (Nm)
25	10/16	40
40	10/16	50
50	10/16	55
65	10/16	60
80	10/16	60
100	10/16	80
125	10/16	80
150	10/16	80

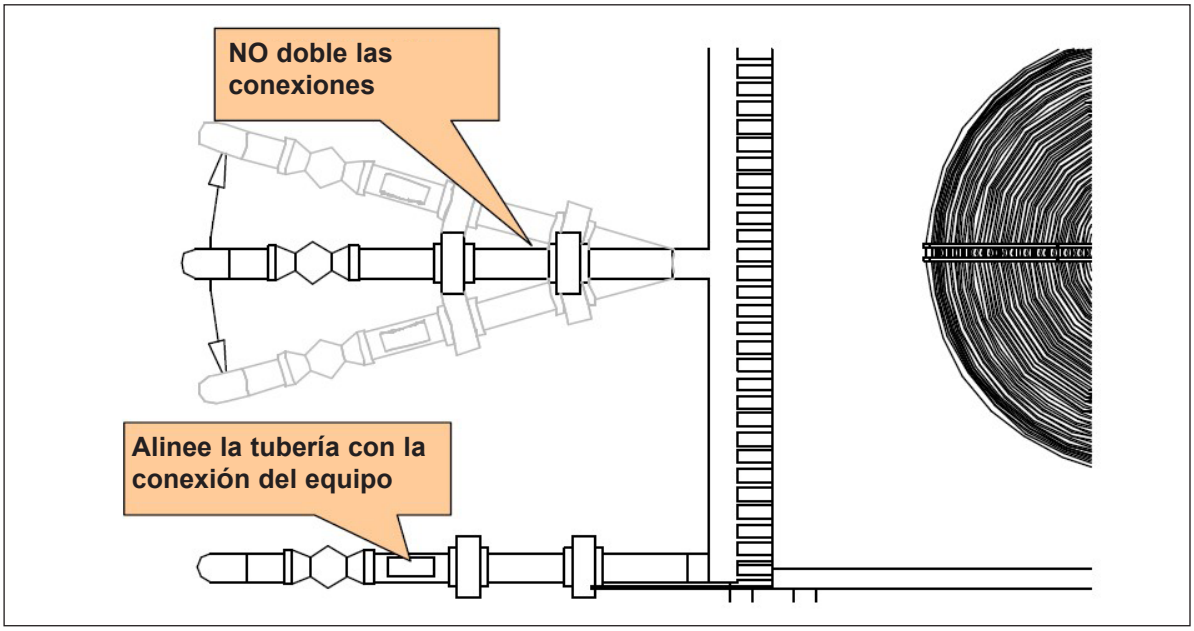
La instalación de las tuberías externas del equipo corre a cargo el cliente.



KEY	
TC	Sonda de temperatura
	Válvula de bola
	Válvula de seguridad de resorte
	Junta de dilatación
	Válvula de mariposa
	Filtro de cesta
TI	Termómetro
PI	Manómetro
	Válvula de 3 vias con servocontrol modulante eléctrico o magnético

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.

Una vez instaladas las tuberías, es preciso limpiarlas antes de conectarlas al equipo con un barrido de aire comprimido y después con agua, para eliminar la suciedad y los residuos de soldadura.
Compruebe la alineación de la tubería con los extremos de entrada y salida del equipo.



5.10 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

Conexiones eléctricas

Los diagramas de conexión eléctrica 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.

Alimentación eléctrica

El suministro de energía es conforme a la hoja de datos de la orden de compra.

La verificación de las condiciones de protección por desconexión automática de la alimentación, de acuerdo con los requisitos del punto 18.2 de la norma EN 60204-1:2006, es responsabilidad del usuario final; en particular corre por su cuenta la prueba 2 del punto 18.2.2 de la norma EN 60204-1:2006 para los sistemas de alimentación TN.
La protección frente a fallos de aislamiento debe formar parte de la fuente de alimentación de la unidad, y no la suministra el fabricante de la máquina.

Para llevar a cabo operaciones de mantenimiento seguras, se debe instalar un interruptor de encendido y apagado cerca del equipo.

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.

Ventiladores eléctricos
Las especificaciones de los motores de los ventiladores (de serie) son las siguientes:

Tipo: Jaula de ardilla de inducción
Tipo de aislamiento: Clase F
S1: Servicio continuo
Cojinetes de bolas sellados para un intervalo de temperaturas de -40 a 100 °C
Conexión: 3 fases - 400 V ± 10 % 50 Hz

Hay información adicional disponible en la hoja de datos del motor eléctrico.
Para la correcta instalación y funcionamiento de los sistemas de control de la velocidad de los ventiladores, siga las instrucciones (tipo de cable, longitud del cable, filtros, etc.) proporcionadas en el manual del convertidor.

Además de la protección contra la sobrecarga, proporcione protección contra el sobrecalentamiento del motor eléctrico (utilice los contactos térmicos cuando estén presentes).

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

El uso del equipo en condiciones diferentes a las especificadas en este manual puede generar graves daños.

6.1 Procedimiento de puesta en marcha

Es necesario llevar a cabo el siguiente procedimiento cada vez que arranque el sistema:

- Antes de la puesta en marcha, compruebe que todos los tornillos de sujeción del equipo estén bien apretados.
- Compruebe que la válvula de entrada del sistema esté cerrada y la válvula de salida esté completamente abierta.
- En primer lugar, abra la válvula de ventilación de la unidad y luego ponga en marcha la bomba de alimentación de líquido.
- Abra la válvula de entrada del sistema lentamente, hasta alcanzar el flujo inicial adecuado.
- Cuando todo el aire del equipo se haya descargado, cierre la válvula de ventilación de la unidad.
- Asegúrese de que todo el circuito, incluidas las tuberías externas, esté libre de aire.
- Una vez que el equipo esté lleno de líquido, encienda los ventiladores y compruebe la correcta rotación de los mismos como se muestra en la etiqueta.
- Verifique que no haya fugas ni en el intercambiador de calor ni en el circuito.

6.2 Funcionamiento del equipo

- Compruebe las temperaturas del líquido en la entrada y la salida.
- Compruebe que la carga de corriente indicada por una pinza amperimétrica es igual o ligeramente inferior a la nominal, cuando el o los ventiladores funcionen a las rpm nominales.

6.3 Parada

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

- Detenga el sistema y luego abra el respiradero ubicado en la parte más alta del circuito.
- Abra la válvula de drenaje (cuya instalación debe realizarla el instalador) y espere hasta que el sistema esté vacío.
- Una vez completado el drenaje, se evita la formación de hielo añadiendo a la unidad la cantidad de mezcla anticongelante.

T Aire (°C)	% glicol (Kg / Kg)
0	10
- 5	20
- 10	30
- 15	35
- 20	40
< - 20	50

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

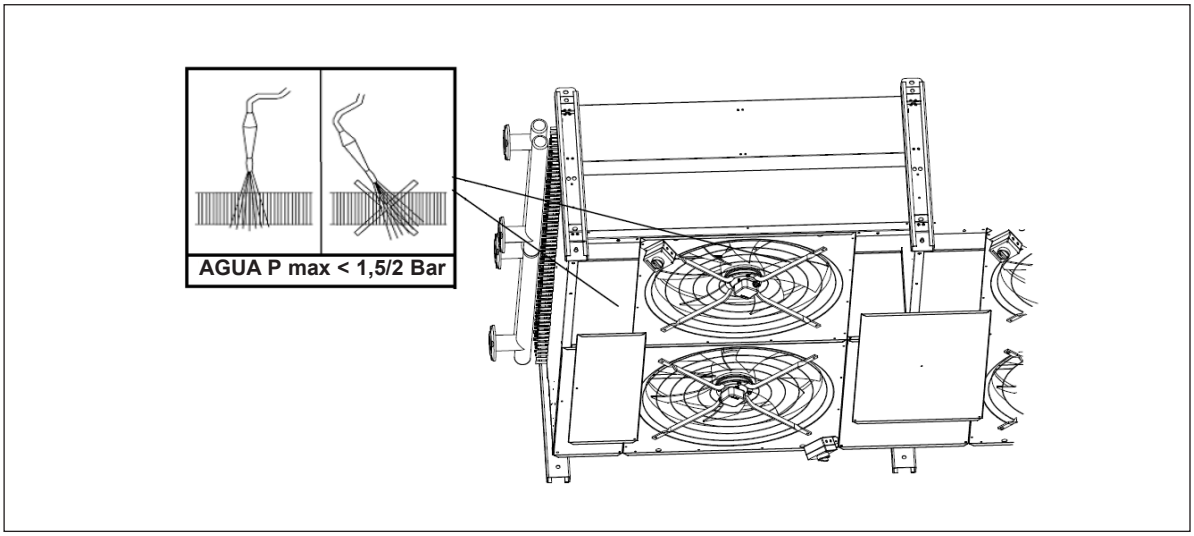
Asegúrese de que haya un aislamiento eléctrico completo antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento y siga siempre las directrices e instrucciones que se indican en el manual de producto AHE00050 de los enfriadores de líquido refrigerados por aire.

7.1 Limpieza

Para garantizar la eficiencia térmica del equipo, es necesario eliminar la suciedad depositada en los serpentines, en el lado de la succión. Se recomienda realizar la limpieza cada tres meses, pero esta frecuencia debe determinarse en función del entorno en el que se instale el equipo. Parte de la carcasa puede retirarse para una mejor limpieza del serpentín.

El grupo de aletas puede limpiarse de diferentes maneras, según la cantidad de suciedad:

- Aire comprimido (lado de la entrada de aire) perpendicular a la batería para evitar que las aletas se doblen o dañen.
- Aspiradora (lado de la entrada de aire).
- Chorro de agua perpendicular a la batería para evitar que se doblen o dañen las aletas.
- Si las aletas del serpentín están dobladas, pueden enderezarse con la herramienta de reparación (peine).

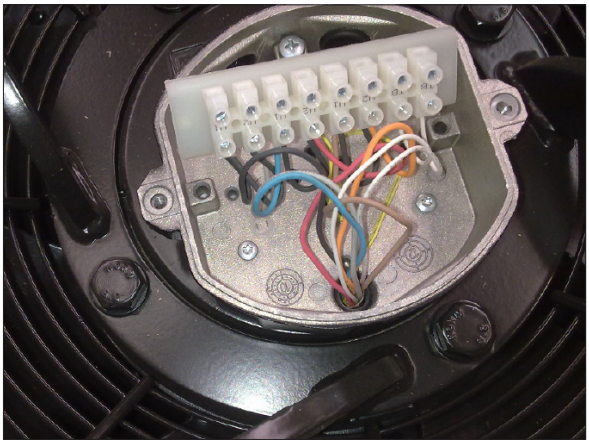


7.2 Sustitución del ventilador

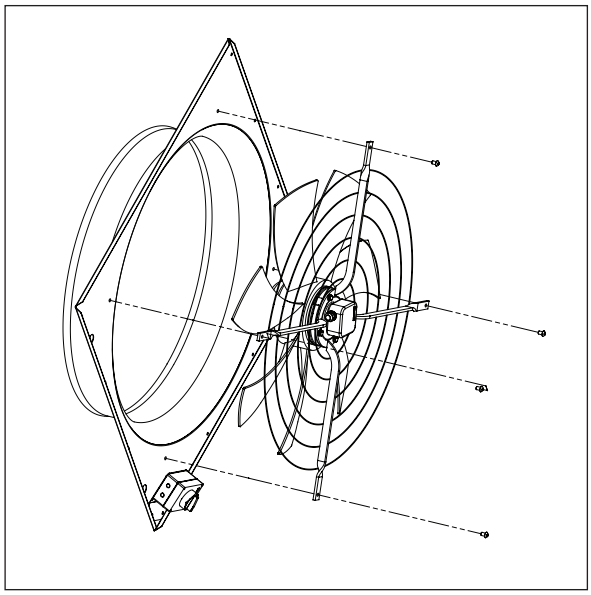
Controle periódicamente el correcto funcionamiento de los ventiladores eléctricos.

En caso de fallas eléctricas o mecánicas, el motor se debe sustituir de la siguiente manera: Asegúrese de que la fuente de alimentación se ha apagado, colocando el interruptor de seguridad en la posición OFF.

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.



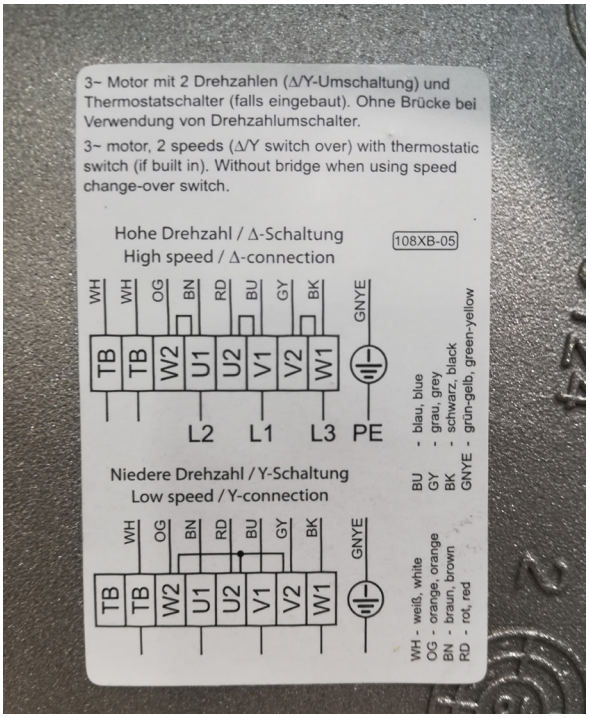
Abra la caja de derivación del motor eléctrico, desconecte y extraiga los cables eléctricos.



Desenrosque los 4 tornillos de sujeción (M10) de la rejilla y retire los ventiladores.
El peso normal de un ventilador es de 55 kg como máximo.

Coloque el nuevo grupo de ventiladores y fije la rejilla al carenado del ventilador, apretando los tornillos por pares opuestos para equilibrar.

Tenga cuidado de no dañar las aspas al manejar el ventilador
Evite el contacto directo entre el soporte del ventilador y la rejilla (usando el palé o palos de madera) para evitar daños accidentales a



la pintura que puedan provocar problemas de corrosión

Lleve a cabo las conexiones eléctricas según el diagrama de cableado que figura en la etiqueta dentro de la caja de conexiones del ventilador.

Gire el interruptor principal hasta la posición ON (encendido).

Compruebe que la dirección de rotación sea correcta.

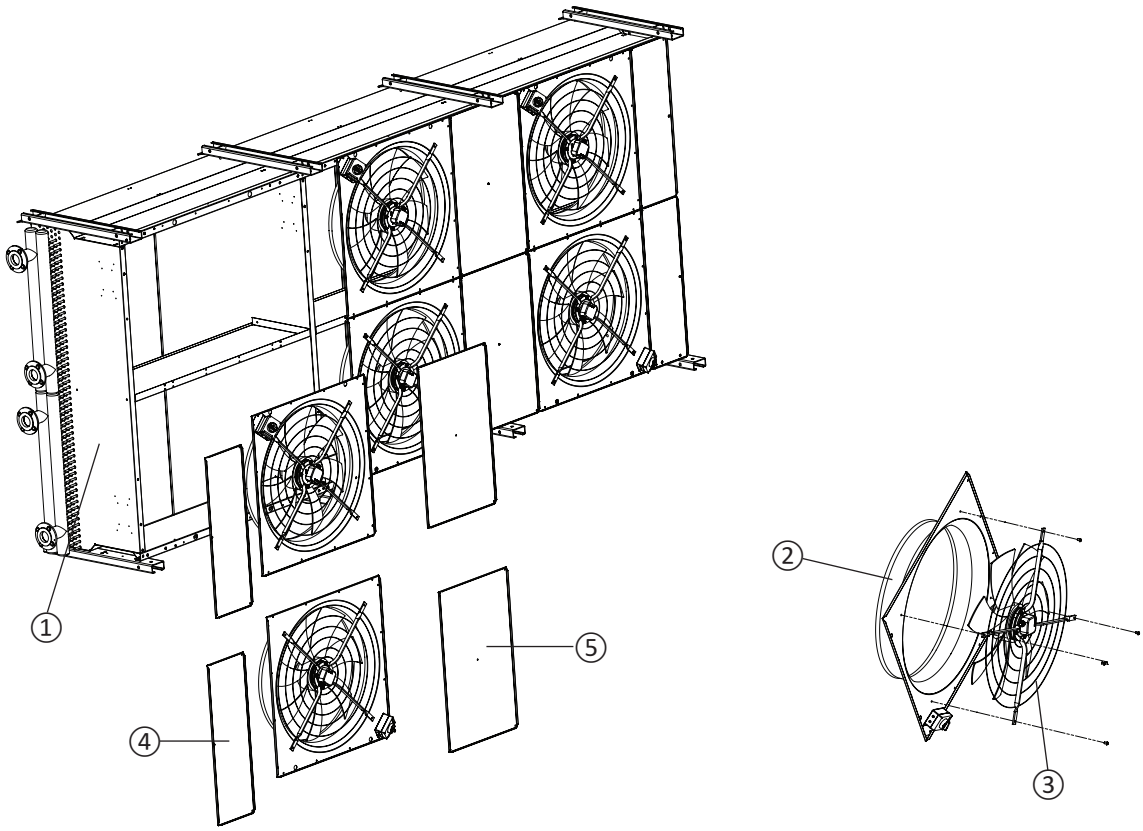
Alfa LU-VE es una marca registrada y propiedad del Grupo LU-VE.
Alfa LU-VE se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

8 Resolución de problemas

Fallo	Causa posible	Acción necesaria
La temperatura del líquido de salida es demasiado alta	El flujo de aire a la unidad está bloqueado por la suciedad en el serpentín con aletas	Limpie el serpentín
	Ventilador defectuoso	Sustitúyalo
	Dirección incorrecta del flujo de aire a través del serpentín	Invierta la dirección de rotación del ventilador, cambiando dos de las tres fases
	La temperatura del aire es demasiado alta	Contacto con Alfa LU-VE
Los ventiladores no funcionan	Motor defectuoso	Sustitúyalo
	El voltaje de la línea es inferior a los límites de tolerancia	Compruebe el valor del voltaje entre fases con un voltímetro
	Falta una fase	Mida el voltaje entre fases, compruebe la línea de suministro de energía
	Sobrecarga del motor	Compruebe con un amperímetro
Los ventiladores se averían	Obstrucción o shock eléctrico	Sustitúyalo

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.

9 Piezas de repuesto



Piezas de repuesto para AlfaBlue Reverse BR

1 Serpentín
2 Carenado del ventilador
3 Ventilador
4 Panel lateral
5 Panel de módulo

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 LU-VE

alfa.luvegroup.com