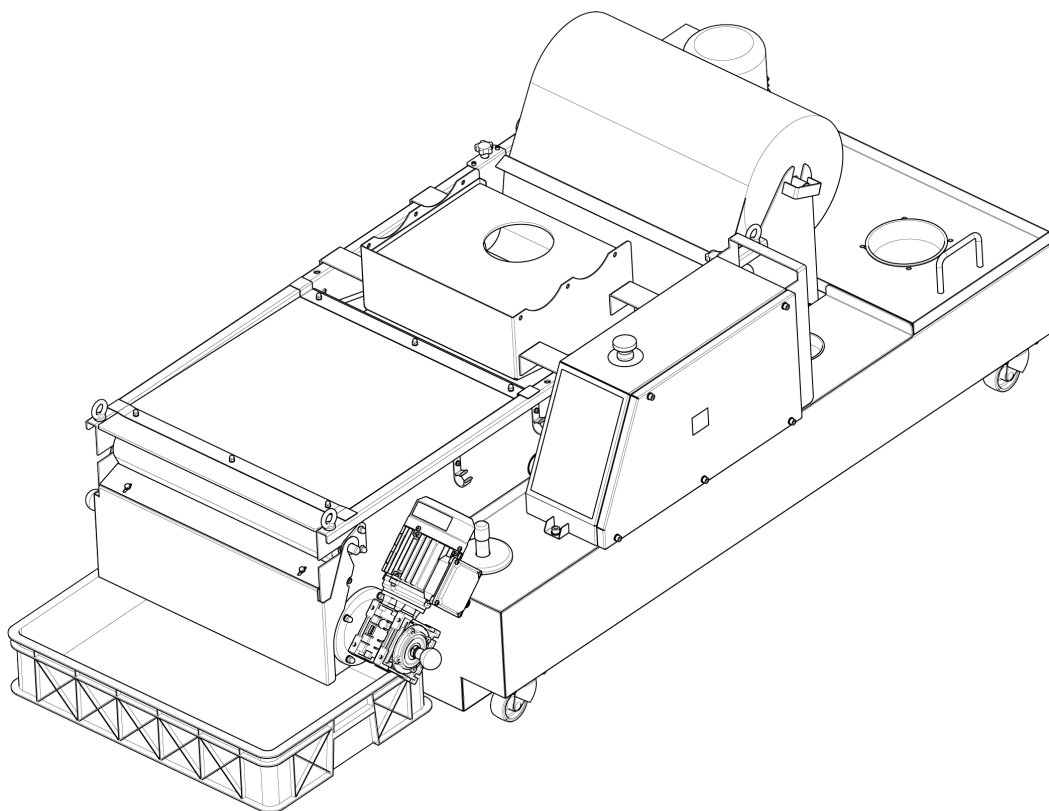


COOLIMAT-2000

CON FILTRO DE BANDA

Manual de instrucciones



Derechos de autor

El contenido de este manual es propiedad de Struers ApS. Se prohíbe la reproducción de cualquier parte de este manual sin el permiso por escrito de Struers ApS.

Todos los derechos reservados. © Struers ApS.

Índice

1	Acerca de este manual	5
1.1	Accesorios y consumibles	5
2	Seguridad	6
2.1	Uso previsto	6
2.2	Medidas de seguridad	6
2.3	Mensajes de seguridad	7
2.4	Mensajes de seguridad de este manual	8
3	Empezar: introducción	10
3.1	Descripción del dispositivo Coolimat-2000 con filtro de banda	10
3.2	Vista general	11
3.3	Panel de control	12
3.4	Vista trasera de la unidad de control	13
3.5	Parada de emergencia	13
4	Transporte y almacenamiento	14
5	Instalación	15
5.1	Desembalar la Coolimat-2000	15
5.2	Comprobar la lista de embalaje	16
5.3	Izar la Coolimat-2000	17
5.4	Montar el filtro de banda de la Coolimat-2000	18
5.4.1	Montar el rollo de papel de filtro	18
5.4.2	Indicador de nivel de agua	19
5.4.3	Bomba de recirculación	20
5.5	Preparar la unidad de refrigeración para su uso	20
5.5.1	Suministro de agua	20
5.5.2	Llenar el tanque	20
5.5.3	Suministro eléctrico	21
5.5.4	Verificar la instalación correcta	22
5.6	Conectar la Coolimat-2000 a la máquina de corte	22
5.7	Nivel de ruido	23
6	Manejo del dispositivo	23
6.1	Poner en marcha la Coolimat-2000	23
6.2	Apagado	23
6.3	Cambiar el papel en el filtro de banda	24
6.4	Ajustar el sensor del flotador de agua	26

7 Mantenimiento y servicio	27
7.1 Diariamente	28
7.1.1 El refrigerante	28
7.1.2 Comprobar el refrigerante	28
7.1.3 Reemplazar el refrigerante	29
7.2 Semanalmente	30
7.3 Mensualmente	30
7.4 Anualmente	30
7.4.1 Comprobar los dispositivos de seguridad	30
7.5 Piezas de recambio	31
7.5.1 Lista de piezas de recambio	31
7.6 Mantenimiento y reparación	32
7.7 Eliminación	32
8 Solución de problemas	33
9 Datos técnicos	34
9.1 Hoja de datos técnicos	34
9.2 Piezas del sistema de control relacionadas con la seguridad (SRP/CS)	39
9.3 Diagramas	40
9.3.1 Diagrama de circuitos	40
9.3.2 Diagrama de bloques: 16523051 A	41
9.4 Información legal y reglamentaria	42
10 Fabricante	42
Declaración de incorporación de una cuasi máquina	45

1 Acerca de este manual

**PRECAUCIÓN**

El equipo de Struers debe ser utilizado junto con el manual de instrucciones suministrado y siguiendo las indicaciones del mismo.

**Nota**

Lea atentamente el manual de instrucciones antes de usarlo y guárdelo para consultarlo en el futuro.

**Nota**

Si desea ver información específica en detalle, consulte la versión digital de este manual.

1.1 Accesorios y consumibles

Accesorios

Para obtener más información sobre la gama disponible, consulte el folleto de Coolimat-2000 en nuestro sitio web en www.struers.com.

Consumibles

La máquina se ha diseñado para ser utilizada exclusivamente con consumibles de Struers diseñados específicamente para este fin y este tipo de máquina.

Otros productos pueden contener solventes agresivos con capacidad para disolver, por ejemplo, juntas de goma. Es posible que la garantía no cubra daños en las piezas de la máquina (por ejemplo, juntas y tubos) que puedan estar directamente relacionados con el uso de consumibles distintos a los suministrados por Struers.

Para obtener más información sobre la gama disponible, visite nuestro sitio web en www.struers.com.

Requerido

- Una bomba grande con una capacidad de 65 l/min a 1 bar (17 gal/min).
- Aditivo para la unidad de recirculación y enfriamiento para evitar la corrosión y mejorar los resultados de corte.
- Papel de filtro. Le recomendamos que utilice rollos de papel de filtro con una resistencia a la tracción de 20 N y una longitud de 100 m/328 ft.

Recomendado

- Para facilitar la limpieza, utilice un inserto de plástico (forro) para recoger el exceso de material de desecho.

Opcional

- Una bomba de recirculación adicional. – Se puede montar una segunda bomba para suministrar refrigerante a 2 máquinas. Al adquirirla en Struers, la bomba viene equipada con un cable que se puede conectar directamente en la parte trasera de la unidad de control.

2 Seguridad

2.1 Uso previsto

La Coolimat-2000 se ha diseñado para filtrar, enfriar y recircular el líquido de refrigeración que contiene desechos del mecanizado de materiales. La Coolimat-2000 está diseñada para su uso con las máquinas de esmerilado y corte de Struers.

La máquina debe ser utilizada exclusivamente por personal debidamente cualificado/capacitado. La máquina se ha diseñado para un uso en entornos de trabajo profesionales como, por ejemplo, laboratorios de metalografía.

La máquina está concebida para usarla exclusivamente con los líquidos de refrigeración y materiales de filtro especificados para este fin y para este tipo de máquina. Para la función prevista de la Coolimat-2000 se requiere una señal procedente de la máquina.

La máquina no debe utilizarse para los siguientes fines:

Filtrado de cualquier tipo de material explosivo y/o inflamable y/o inestable procedente del proceso de corte.

Además, no debe utilizarse la máquina con consumibles (líquidos de refrigeración, materiales de filtro) que no sean compatibles con la función y los materiales de la Coolimat-2000.

Modelo

Coolimat-2000 BF (filtro de banda)

2.2 Medidas de seguridad



Leer detenidamente antes de usar la máquina

1. La máquina debe instalarse con arreglo a lo dispuesto en el reglamento de seguridad local. Todas las funciones de la máquina y de los equipos conectados deben poder usarse y funcionar sin problemas.
2. El operario debe leer las medidas de seguridad y el Manual de instrucciones, así como las secciones relevantes de los manuales de los equipos y accesorios conectados.
3. No utilice un líquido refrigerante que no sea agua mezclada con aditivos compatibles con la máquina.

4. El operario debe leer el manual de instrucciones y, si procede, las fichas de datos de seguridad de los consumibles empleados.
5. Respete la normativa de seguridad vigente relativa a la manipulación, mezcla, llenado, vaciado y eliminación de refrigerante con aditivos. Extreme las precauciones, ¡el refrigerante puede estar caliente!
6. Guarde una copia del manual en un lugar de fácil acceso para consultas futuras.
7. Hacer caso omiso de esta información y usar el equipo de un modo incorrecto puede provocar graves lesiones físicas y daños materiales.
8. Usar el equipo de un modo incorrecto o modificarlo puede provocar graves lesiones corporales y daños materiales.
9. Para lograr la máxima seguridad y vida útil de la máquina, utilice solo consumibles originales de Struers.
10. Debe desconectarse la máquina del suministro eléctrico antes de iniciar cualquier tipo de servicio.
11. Use siempre guantes protectores y gafas de seguridad durante la limpieza y el llenado del tanque.
12. La bomba de recirculación debe desconectarse del suministro eléctrico para poder desmontarla de la unidad de refrigeración. Se recomienda usar calzado de seguridad al manipular la bomba.
13. Todas las funciones de seguridad deben estar en perfecto estado de funcionamiento. Si no es así, deberán sustituirse o repararse antes de poder usar la máquina.
14. Mantenga limpia y libre de derrames toda la zona adyacente al tanque.
15. Si observa fallos de funcionamiento u oye ruidos anómalos, apague la máquina y avise al servicio técnico.
16. Struers recomienda usar un sistema de evacuación, ya que el proceso de corte puede emitir polvo o gases perjudiciales para la salud.
17. En caso de incendio, alerte a todas las personas que se encuentren cerca y al cuerpo de bomberos. Desconecte el suministro eléctrico. Utilice un extintor de incendios de polvo. No utilice agua.
18. La máquina debe instalarse en un lugar bien ventilado e iluminado (300 lux).
19. El equipo de Struers debe ser utilizado junto con el manual de instrucciones suministrado y siguiendo las indicaciones del mismo.
20. La máquina se ha diseñado para ser utilizada exclusivamente con consumibles de Struers diseñados específicamente para este fin y este tipo de máquina.
21. Struers declina toda responsabilidad por las lesiones que sufra el usuario o los daños que se produzcan en el equipo por causa de un uso indebido, instalación incorrecta, modificación, negligencia, accidente o reparación inadecuada.
22. El desmontaje de cualquier parte del equipo durante el mantenimiento o la reparación lo deberá realizar exclusivamente un técnico cualificado (electromecánico, electrónico, mecánico, neumático, etc.).

2.3 Mensajes de seguridad

Struers utiliza las siguientes señales para indicar posibles peligros.



PELIGRO ELÉCTRICO

Esta señal indica un peligro eléctrico, que si no se evita, podría ocasionar lesiones graves o mortales.



ADVERTENCIA

Esta señal indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría ocasionar lesiones graves o mortales.



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Esta señal indica un peligro de aplastamiento que, si no se evita, podría ocasionar lesiones leves, moderadas o graves.



PRECAUCIÓN

Esta señal indica un peligro con un nivel bajo de riesgo que, si no se evita, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.



Parada de emergencia

Esta señal indica que hay disponible información relativa a la parada de emergencia.

Mensajes generales



Nota

Esta señal indica que existe el riesgo de que se produzcan daños en la propiedad, o que es necesario proceder con especial atención.



Sugerencia

Esta señal indica que hay disponibles información y consejos adicionales.

2.4 Mensajes de seguridad de este manual



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Use calzado de seguridad al manipular maquinaria pesada.



PELIGRO ELÉCTRICO

Desconecte el suministro eléctrico antes de instalar equipos eléctricos.



PELIGRO ELÉCTRICO

La máquina debe estar conectada a tierra.

**PELIGRO ELÉCTRICO**

Asegúrese de que la tensión del suministro eléctrico real se corresponda con la tensión que se indica en la placa de identificación de la máquina. Una tensión incorrecta puede dañar el circuito eléctrico.

**ADVERTENCIA**

Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.

**PRECAUCIÓN**

El equipo de Struers debe ser utilizado junto con el manual de instrucciones suministrado y siguiendo las indicaciones del mismo.

**PRECAUCIÓN**

La exposición prolongada a ruidos fuertes puede causar daños permanentes en la audición. Utilice protección auditiva si la exposición al ruido sobrepasa los niveles establecidos en la normativa local.

**PRECAUCIÓN**

Use guantes y gafas de seguridad cuando manipule el refrigerante.

**PRECAUCIÓN**

Extreme las precauciones, el refrigerante puede estar caliente.

**PRECAUCIÓN**

Use calzado de seguridad cuando manipule la bomba.

**PRECAUCIÓN**

El recipiente colector es pesado cuando está lleno y no debe manipularse sin ayuda.

**PRECAUCIÓN**

Evite derramar refrigerante cuando llene, vacíe o rellene el tanque.

**PRECAUCIÓN**

Utilice calzado de seguridad con suela antideslizante.

**ADVERTENCIA**

No utilice la máquina con dispositivos de seguridad defectuosos. Póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.

**ADVERTENCIA**

En caso de incendio, informe a las personas que se encuentren cerca, llame a los bomberos e interrumpa el suministro eléctrico. Utilice un extintor de incendios de polvo. No utilice agua.

**ADVERTENCIA**

Los componentes esenciales para la seguridad deben sustituirse, como máximo, después de un ciclo de vida de 20 años. Póngase en contacto con Struers Service para obtener más información.

3 Empezar: introducción

3.1 Descripción del dispositivo Coolimat-2000 con filtro de banda

La Coolimat-2000 con filtro de banda es una máquina de filtrado y recirculación para refrigerante que contiene desechos/escombros, normalmente residuos y partículas procedentes de discos de corte. Está diseñada para filtrar y enfriar el refrigerante de hasta dos máquinas de corte y/o esmerilado.

El refrigerante se dirige al papel de filtro que está colocado en una barra metálica. El refrigerante filtrado se recoge en un tanque situado debajo de la unidad de filtro y, a continuación, se recircula a la máquina de corte empleando hasta dos bombas instaladas en el tanque. El refrigerante debe llenarse/rellenarse correctamente mezclado y reemplazarse conforme a las especificaciones.

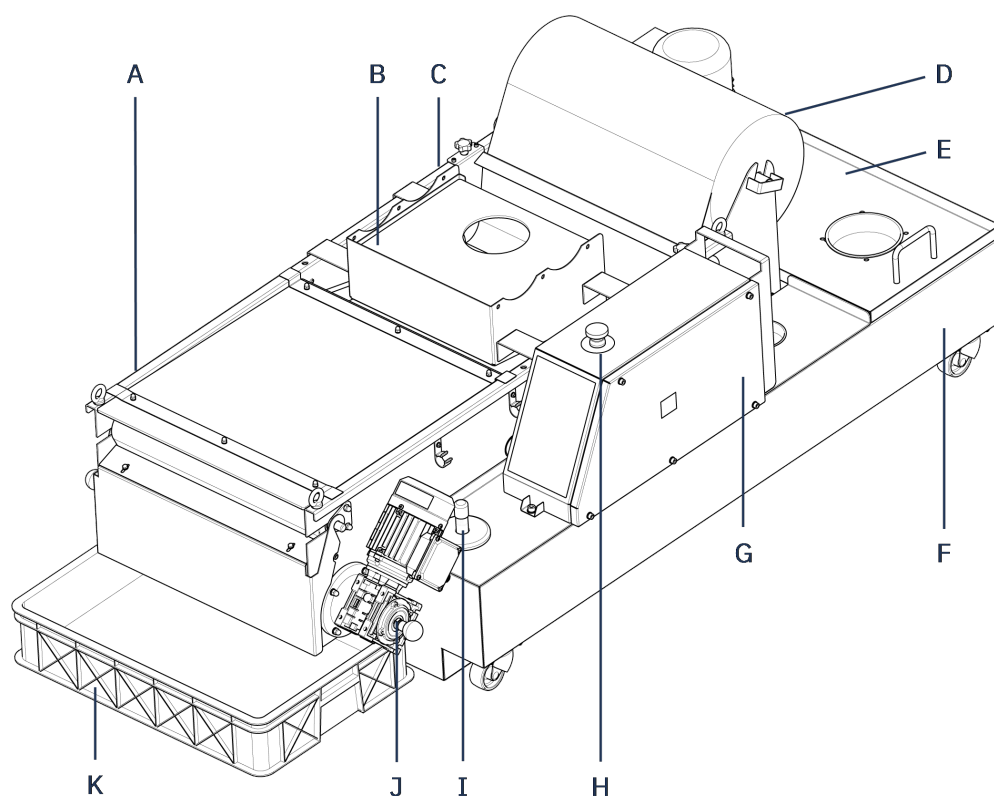
El papel de filtrado se mueve automáticamente para garantizar que la capacidad de filtrado se adapte a la cantidad de escombros. Un dispositivo de flotación activa el filtro de banda metálica motorizado cuando se alcanza el nivel máximo de agua por encima del papel de filtro. Esto garantiza que la banda posicione continuamente una sección de papel de filtro nuevo bajo la entrada del refrigerante.

Los escombros se transportan automáticamente hasta un recipiente colector de residuos situado en la parte delantera de la máquina. Cuando el papel de filtro se mueve, se desprenden los escombros del papel de filtro usado y se depositan en un recipiente colector de residuos. El recipiente colector de residuos se puede retirar para desechar los escombros. Cuando se termina el papel de filtro desechable, el operario lo puede sustituir fácilmente.

La Coolimat-2000 no tiene botones de inicio y apagado. Se activa o detiene mediante señales enviadas a través del cable de control desde la máquina a la que está conectada. Esto significa que normalmente arranca y se detiene de forma simultánea con una máquina maestra, y permanece en posición de espera cuando no se requiere circulación.

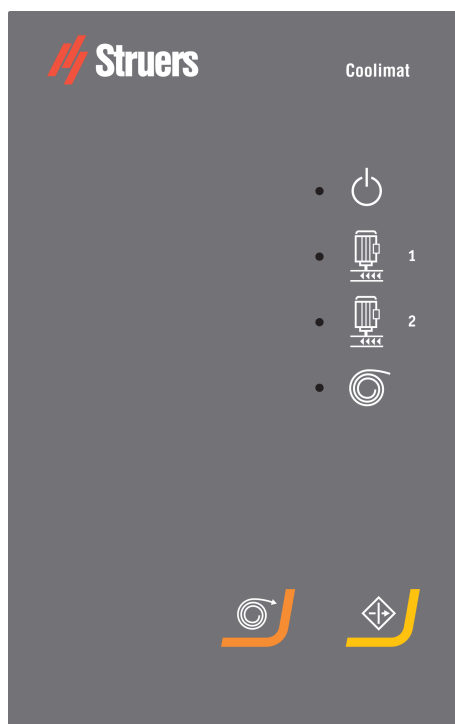
Si la parada de emergencia está activada en la máquina maestra, la Coolimat-2000 también se detendrá. Una parada de emergencia de categoría 0 corta el suministro eléctrico a la Coolimat-2000.

3.2 Vista general



- | | |
|---|--|
| A Unidad de filtro de banda con tapa | G Unidad de control |
| B Placa de dispersión de agua con tapa | H Botón de parada de emergencia |
| C Conducto de entrada de agua | I Indicador de nivel de agua |
| D Rollo de papel de filtro (consumible) en su eje de soporte | J Motor de filtro de banda |
| E Cubierta de la bomba | K Recipiente colector de residuos |
| F Tanque de refrigerante (montado sobre ruedas) | |

3.3 Panel de control



Encendido/apagado (alimentación)



LED verde: modo de espera.

LED rojo: error de la unidad (después del encendido, el bombeo o la parada de emergencia).

Bomba (bomba 1 + 2)



LED verde: la bomba está energizada.

LED rojo: error de la bomba (no conectada o fallo/sobrecarga de bomba).

Enrollado de papel



LED verde: el enrollado de papel está energizado.

LED rojo: Error de enrollado de papel (por ejemplo, la bomba no está conectada, está sobrecargada o hay un error de la unidad). (Solo para la versión con filtro de banda).



Enrollado manual del papel

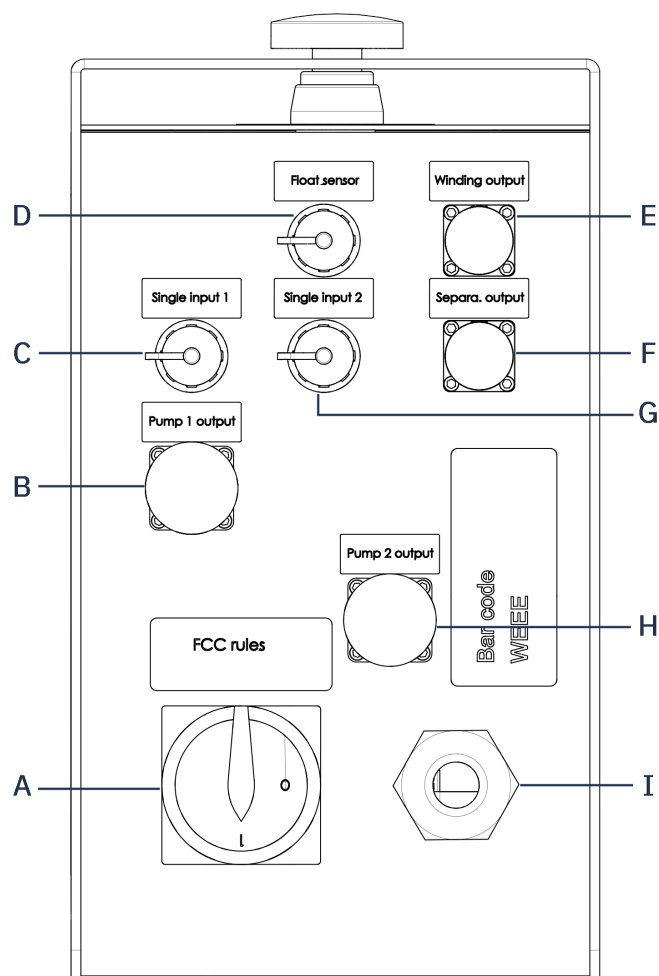
Para iniciar el enrollado del papel.



Reanudar

Para activar la unidad después del encendido o una parada de emergencia.

3.4 Vista trasera de la unidad de control



- | | |
|--|--|
| A Interruptor principal | F Salida de accesorios opcional (no utilizada) |
| B Salida de la bomba 1 | G Señal de la entrada 2 sencilla para controlar la salida de la bomba 2 |
| C Señal de la entrada 1 sencilla para controlar la salida de la bomba 1 | H Salida de la bomba 2 |
| D Entrada del sensor del flotador | I Cable de suministro eléctrico |
| E Salida del motor de enrollado | |

3.5 Parada de emergencia



Parada de emergencia

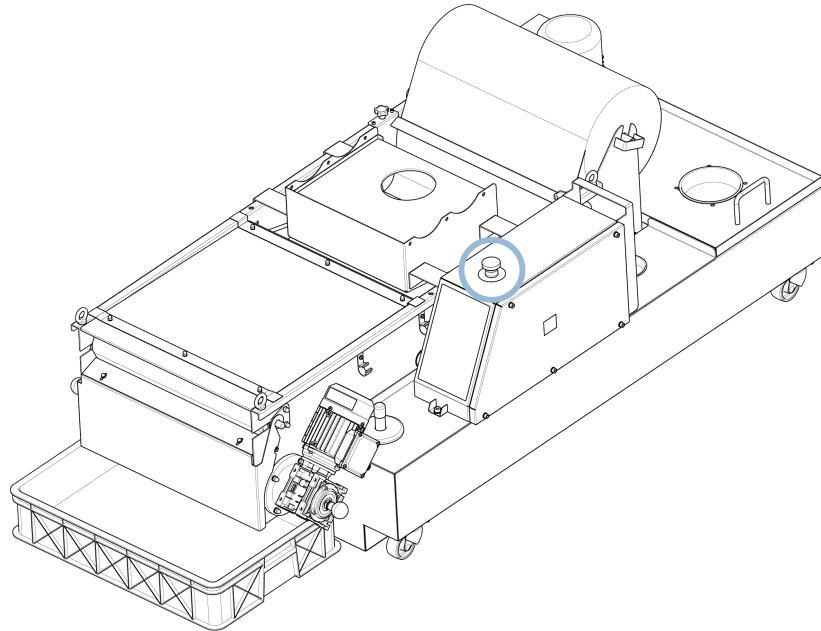
No utilice el botón de parada de emergencia para detener el funcionamiento de la máquina en condiciones de funcionamiento normales.



Parada de emergencia

Antes de liberar (desenclavar) la parada de emergencia, determine por qué se ha activado y adopte las medidas correctivas necesarias.

El botón de parada de emergencia está en la parte superior de la unidad de control.



El botón de parada de emergencia inicia una parada de seguridad de todos los movimientos y fuentes de energía.

La parada de emergencia funciona tanto en combinación con la máquina de corte como de forma independiente.

1. Presione el botón para activarla.
2. Para liberarla, gire el botón en sentido horario.

4 Transporte y almacenamiento

Si, en cualquier momento después de la instalación, tiene que mover la unidad o almacenarla, existen una serie de directrices que le recomendamos seguir.

- Embale la unidad de forma segura antes de transportarla. Un embalaje deficiente podría causar daños en la unidad e invalidar la garantía. Póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.
- Recomendamos que utilice los elementos y anclajes del embalaje original.

Transporte

1. Desconecte el suministro eléctrico.

2. Limpie y seque la unidad de filtro y el tanque.
3. Eleve la Coolimat-2000, colóquela sobre el palé y muévala a la nueva ubicación.

En la nueva ubicación

1. Los suministros requeridos deben estar disponibles.
2. Verifique la lista de comprobación previa a la instalación.

Almacenamiento a largo plazo o envío

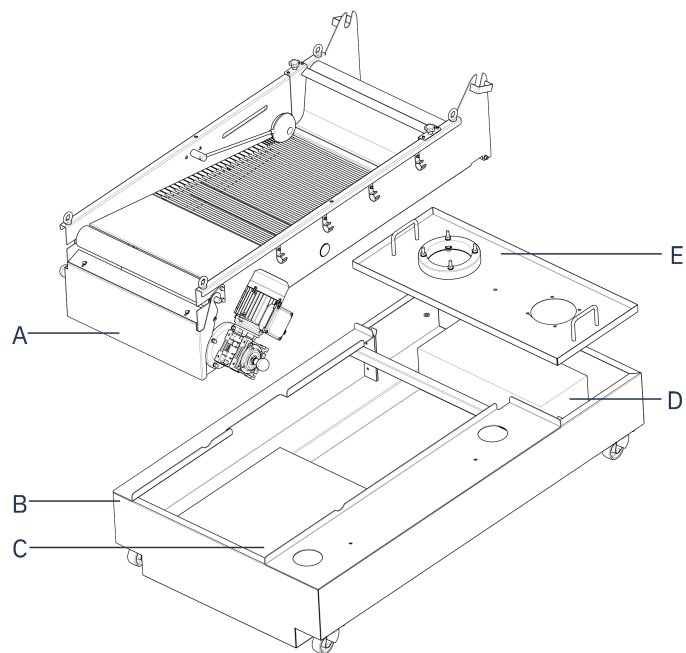
1. Retire la unidad de control, la(s) bomba(s) y el indicador de nivel de agua y colóquelos en una caja.
2. Coloque la caja en el tanque.
3. Monte una caja alrededor de la máquina.
4. Para mantener la máquina seca, envuelva la máquina con plástico e introduzca en su interior una bolsa de desecante (gel de sílice).
5. Coloque una tapa en la caja.

5 Instalación

5.1 Desembalar la Coolimat-2000

**Nota**

Recomendamos que conserve todos los elementos y anclajes del embalaje original para usos futuros.



A Unidad de filtro

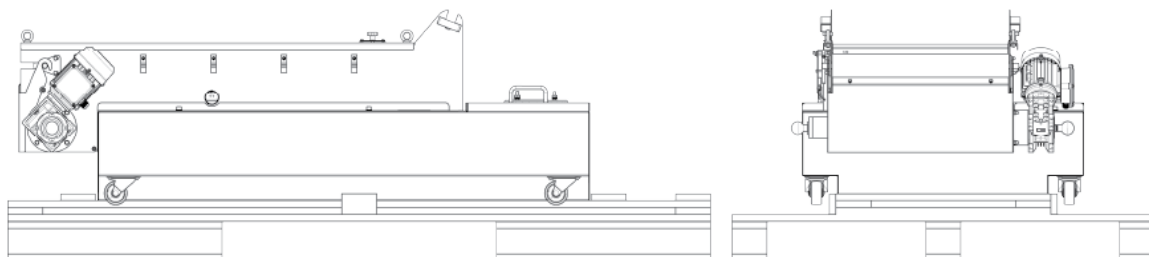
B Tanque

C Piezas sueltas

D Bomba

E Cubierta de la bomba

La Coolimat-2000 se entrega en un palé y sujeta con bridas para cable.



Las piezas sueltas y la bomba se encuentran en el interior del recipiente colector de residuos.

La unidad de control está embalada por separado.

1. Retire la caja de transporte.
2. Retire la envoltura de plástico.
3. Guarde el embalaje y el palé para utilizarlos en el futuro.
4. Eleve la unidad de filtro y la cubierta de la bomba y extraiga el recipiente colector de residuos y el indicador de nivel de líquido del interior del tanque.

5.2 Comprobar la lista de embalaje

La caja de embalaje contiene los siguientes artículos:

Uds.	Descripción
1	tanque de la unidad de refrigeración, 200 litros
1	recipiente colector de residuos
1	unidad de filtro: filtro de banda
1	indicador de nivel de agua
1	bomba de recirculación
1	unidad de control de Coolimat-2000
1	cable de control 24 V/CAN
1	Manual de instrucciones

**Nota**

El cable de suministro eléctrico viene sin conector.

Componentes opcionales

Uds.	Descripción
1	bomba de recirculación adicional (para montaje en el tanque)

**Nota**

El papel de filtro de banda no forma parte de la entrega (se trata de un consumible adicional).

5.3 Izar la Coolimat-2000

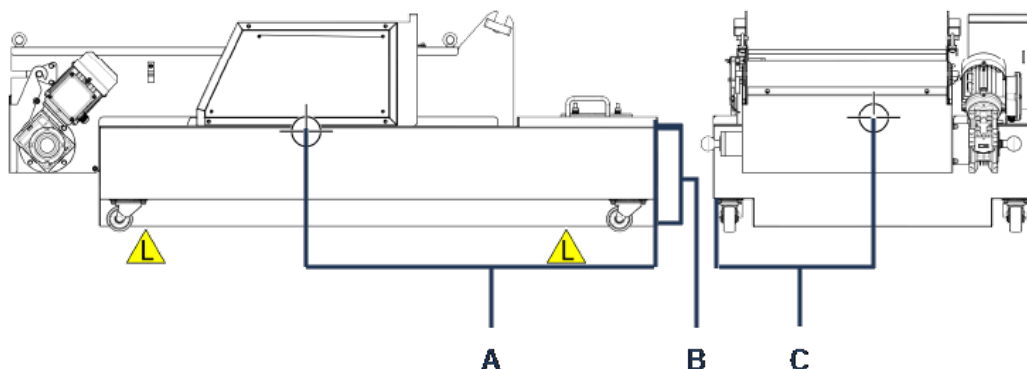
**PELIGRO DE APLASTAMIENTO**

Use calzado de seguridad al manipular maquinaria pesada.

Peso	
Coolimat-2000 con filtro de banda	136 kg (299,8 lb)

Para obtener información más concreta, consulte [Hoja de datos técnicos ► 34](#).

Puntos de elevación (L) y centro de gravedad



A 902 mm (35,5")

C 414 mm (16,3")

B 251 mm (9,9")

Cuando se utiliza una grúa

1. Coloque las dos eslingas debajo de la máquina de modo que queden en el lateral interno de las rueditas.
 - Se recomienda usar una barra de izado para mantener ambas eslingas separadas por debajo del punto de elevación.
 - Si utiliza una grúa para elevar el tanque, coloque las eslingas en paralelo a las partes delantera y trasera del tanque.
2. Eleve el tanque del palé.
3. Coloque el tanque en el suelo junto a la máquina a la que desee conectarlo.

Cuando 2 personas lo eleven manualmente

- Levante la unidad de filtro y retire los elementos sueltos del interior del tanque.

5.4 Montar el filtro de banda de la Coolimat-2000

1. Coloque la unidad del filtro y la cubierta de la bomba sobre el tanque.
2. Monte la unidad de control en el tanque utilizando los tornillos suministrados.
3. Conecte el medidor de nivel de agua y el motor de enrollado a la unidad de control.

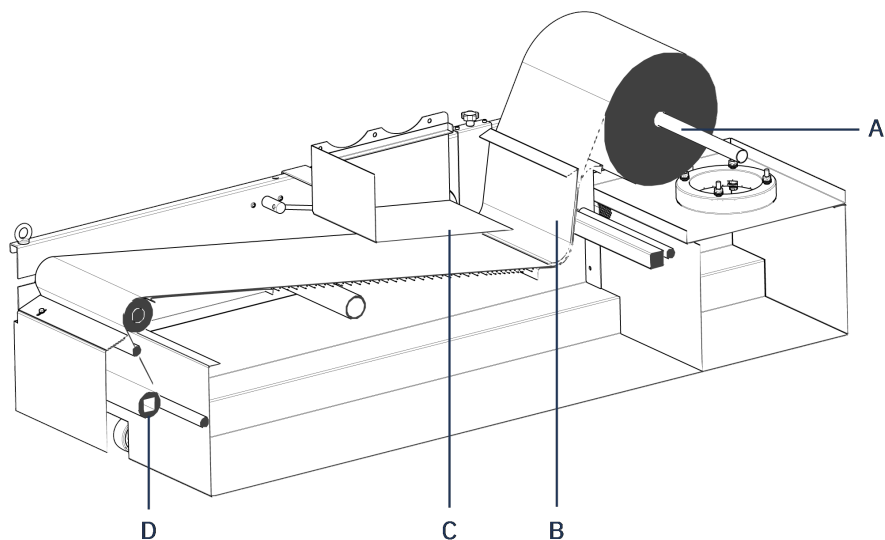
5.4.1 Montar el rollo de papel de filtro

1. Inserte el eje del soporte de papel en el rollo de papel de filtro.
2. Monte el rollo de papel de filtro en el soporte del rollo.
3. Desenrolle aproximadamente 2 metros del rollo de papel de filtro.
4. Guíe el papel por debajo del carril de guía y colóquelo plano sobre el filtro de banda.

5. Sujete con cinta adhesiva el extremo del papel de filtro al eje de recogida suministrado con el rollo de papel de filtro.

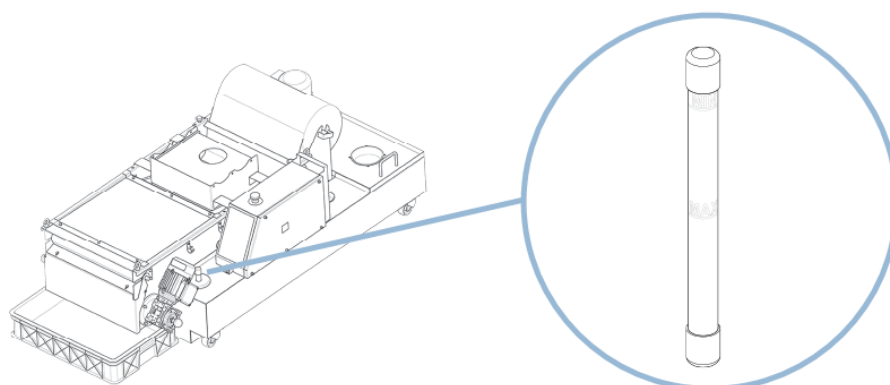


6. Pulse el botón de enrollado manual del papel en la unidad de control.
7. Enrolle de 10 a 20 cm de papel de filtro en el eje de recogida.



A Eje	C Placa de dispersión de agua
B Carril de guía	D Eje de recogida

5.4.2 Indicador de nivel de agua



- Coloque el indicador de nivel de agua en el orificio previsto al efecto.

Cuando el nivel sea excesivamente bajo, llene o rellene el tanque de refrigerante. Consulte [El refrigerante ► 28](#).

5.4.3 Bomba de recirculación

- Monte la bomba de recirculación en el orificio previsto al efecto. Consulte [Vista trasera de la unidad de control ► 13](#).

Bomba n.º 2

Se puede montar una bomba adicional en el segundo orificio. Esto es necesario si la Coolimat-2000 con filtro de banda va a funcionar con dos máquinas de corte.

1. Retire la cubierta del segundo orificio y coloque el anillo adaptador sobre el orificio.
2. Monte la segunda bomba de recirculación.
3. Conecte la segunda bomba de recirculación al panel de control.

5.5 Preparar la unidad de refrigeración para su uso

5.5.1 Suministro de agua

Entrada de agua

El depósito de recirculación de la Coolimat-2000 se llena con agua del suministro de agua principal (no se suministra manguera).

Conducto de entrada de agua: 115 mm (4,5") de diámetro.

Salida de agua (desagüe)

Para vaciar el depósito de recirculación, utilice la bomba de recirculación o una bomba de dragado externa (no suministrada).



Nota

El refrigerante contiene aditivo y residuos de corte y no debe desecharse por el desagüe de aguas residuales.

El refrigerante debe desecharse conforme al reglamento de seguridad local vigente.

5.5.2 Llenar el tanque

1. Utilice refrigerante compuesto por 192 l (50,7 galones) de agua y 8,0 l (2,1 galones) de Cooli Additive o Cooli Additive Plus.
2. Llene el tanque con el refrigerante por el orificio de la carcasa de la bomba.



Nota

No llene el tanque vertiendo agua en la cámara de corte, ya que sería difícil comprobar el aumento del nivel en el tanque.

**Nota**

La unidad de refrigeración es muy pesada cuando está llena.

Antes de llenar el tanque:

- Compruebe que la unidad de refrigeración esté en su posición final.
- O asegúrese de que el tanque se encuentre directamente frente a su posición final con la unidad de control orientada hacia delante, de modo que esté listo para poder empujarlo a su posición sin necesidad de moverlo a la derecha o la izquierda.

**Nota**

Para evitar la corrosión, recomendamos utilizar Struers Additive, Cooli Additive o Cooli Additive Plus en el refrigerante (porcentaje indicado en el contenedor de aditivo).

Recuerde agregar Struers Additive cada vez que rellene con agua.

5.5.3 Suministro eléctrico

**PELIGRO ELÉCTRICO**

Desconecte el suministro eléctrico antes de instalar equipos eléctricos.

**PELIGRO ELÉCTRICO**

La máquina debe estar conectada a tierra.

**PELIGRO ELÉCTRICO**

Asegúrese de que la tensión del suministro eléctrico real se corresponda con la tensión que se indica en la placa de identificación de la máquina.

Una tensión incorrecta puede dañar el circuito eléctrico.

La Coolimat-2000 viene montada de fábrica con un cable de alimentación de 1,8 m (5,9 ft) de longitud.

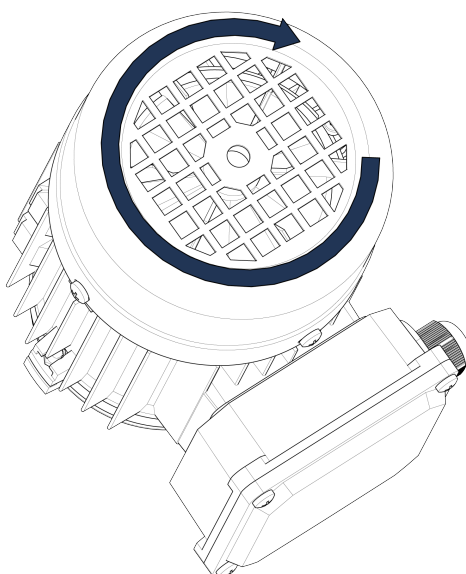
- Monte un conector homologado en el cable o conecte el cable directamente a la toma del suministro eléctrico conforme a las especificaciones eléctricas de su unidad y la normativa local:

Cable UE	
L1	Marrón
L2	Negro
L3	Negro o gris
Tierra	Verde/amarillo
Neutro	Azul (no se utiliza)

Cable UL	
L1	Negro
L2	Rojo
L3	Naranja/turquesa
Tierra	Verde/amarillo
Neutro	Blanco (no se utiliza)

5.5.4 Verificar la instalación correcta

1. El ventilador de debajo de la cubierta de admisión debe girar en sentido horario.
2. Si el ventilador gira en sentido antihorario, invierta dos de las fases.



5.6 Conectar la Coolimat-2000 a la máquina de corte

La máquina de corte controla la bomba de recirculación.

El agua se dirige desde la máquina de corte a la Coolimat-2000 a través del tubo de salida de agua suministrado con la máquina de corte.

En las máquinas de corte grandes de suelo de Struers, las tuberías son rígidas. Se suministra un codo de drenaje con el que el tubo de salida encaja en el conducto de entrada de agua de la cubierta de la unidad de filtro.

1. Conecte el cable de control de 24 V/CAN a la unidad de control de la Coolimat-2000 enchufando un extremo a la toma de control de la máquina (consulte el manual de la máquina para más información) y el otro extremo a la toma situada en el panel trasero de la unidad de control de la Coolimat-2000.
2. Conecte un extremo de la manguera de agua de la Coolimat-2000 al acoplamiento rápido que hay en la bomba y conecte el otro extremo a la entrada de agua de la máquina de corte.

3. Monte el codo de drenaje en la salida de agua de la máquina de corte e insértelo por encima de la placa de dispersión de agua.

5.7 Nivel de ruido



PRECAUCIÓN

La exposición prolongada a ruidos fuertes puede causar daños permanentes en la audición.

Utilice protección auditiva si la exposición al ruido sobrepasa los niveles establecidos en la normativa local.

Para obtener información sobre el valor del nivel de presión sonora, consulte la [Hoja de datos técnicos](#) ► 34.

6 Manejo del dispositivo

6.1 Poner en marcha la Coolimat-2000

La Coolimat-2000 se pone en marcha automáticamente cuando la máquina de corte comienza a cortar. La Coolimat-2000 entra en modo de espera cuando deja de cortar.

1. Encienda el interruptor principal.



2. Compruebe que el LED de encendido esté en verde.



En caso contrario, pulse Reanudar.



Nota

Esté atento a posibles reacciones exotérmicas dependiendo de la combinación de residuos metálicos producidos durante el corte. Para obtener más información, consulte [Eliminación](#) ► 32.

6.2 Apagado

Antes de apagar el filtro de banda de la Coolimat-2000:



- Pulse el botón de enrollado manual del papel para sustituir el papel mojado usado por papel nuevo y seco.

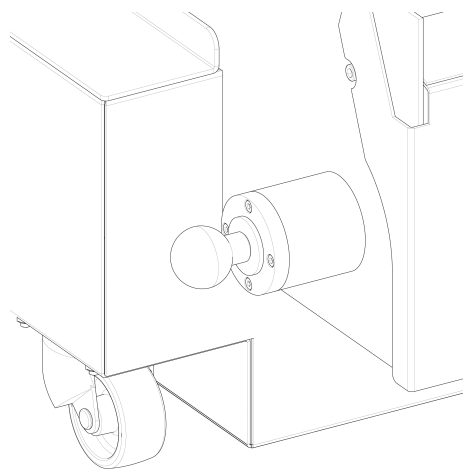
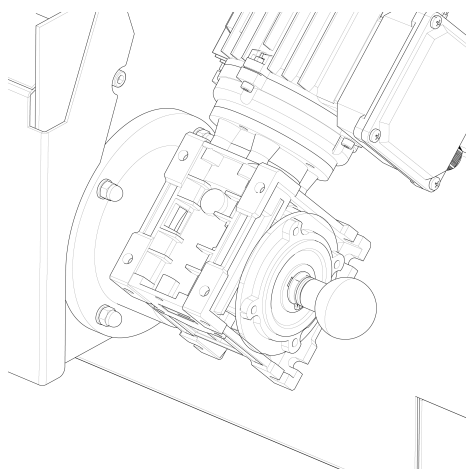
Consulte [Cambiar el papel en el filtro de banda ▶ 24](#).

Para desconectar el suministro eléctrico a la Coolimat-2000:

- Apague el interruptor principal.

6.3 Cambiar el papel en el filtro de banda

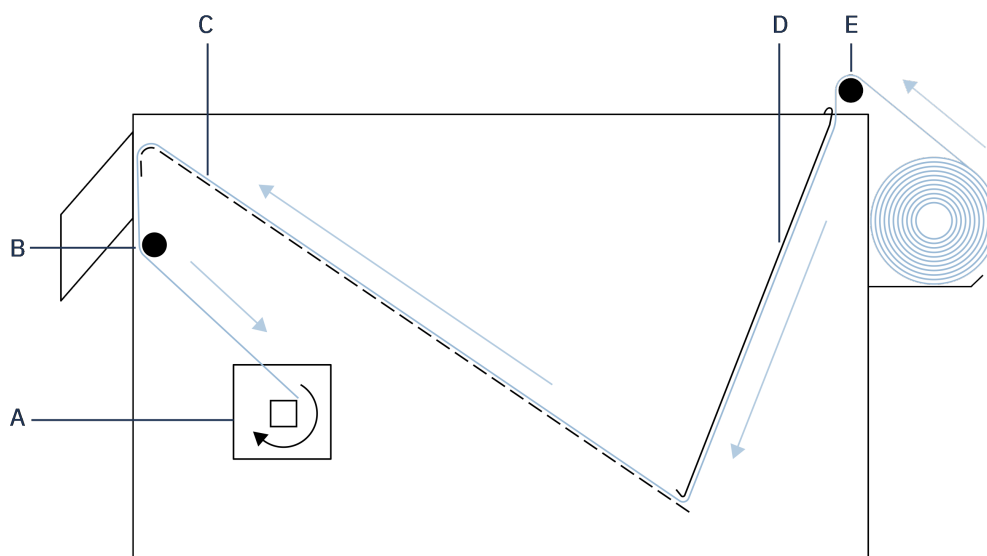
1. Gire el interruptor principal a la posición OFF para desconectar el suministro eléctrico y espere 10 segundos.
2. Retire el recipiente colector de residuos.
3. Retire el papel restante.
4. Limpie las superficies que estén en contacto con el papel de filtro.
5. A cada lado de la unidad de filtro de banda, tire hacia fuera de las manijas de los lados derecho e izquierdo para liberar el carrete.



6. Retire el carrete de papel usado junto con el eje de recogida y deséchelo.
7. Coloque un nuevo eje de recogida.

Insertar papel de filtro

1. Monte un rollo del papel de filtro en su soporte.
2. Retire la placa metálica (que sujeta el papel de filtro en su posición).
3. Guíe el papel de filtro sobre el rodillo de guía, pasándolo alrededor de la barra de guía, y asegúrelo sobre el eje de recogida (véase la ilustración).
4. Deslice la placa metálica de nuevo en su posición.



- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| A Eje de recogida | D Placa metálica |
| B Barra de guía | E Rodillo de guía |
| C Placa inferior perforada | |

5. Compruebe el funcionamiento del mecanismo del flotador de nivel subiendo y bajando el flotador.
6. Compruebe que el flotador de nivel esté posicionado correctamente, de modo que el papel de filtro se sustituya antes de que el nivel del refrigerante alcance el borde de la placa inferior perforada.
Si es necesario, ajuste el ángulo del flotador de nivel aflojando el tornillo de ajuste situado en el extremo del brazo del flotador de nivel.
Vuelva a apretar el tornillo una vez completado el ajuste.
7. Coloque la unidad de filtro de banda en su posición en el compartimento de la unidad de refrigeración.
8. Encienda el interruptor principal.



9. Pulse en Reanudar para activar la Coolimat-2000.

**Nota**

Vacío regularmente el recipiente colector de residuos para evitar obstrucciones.

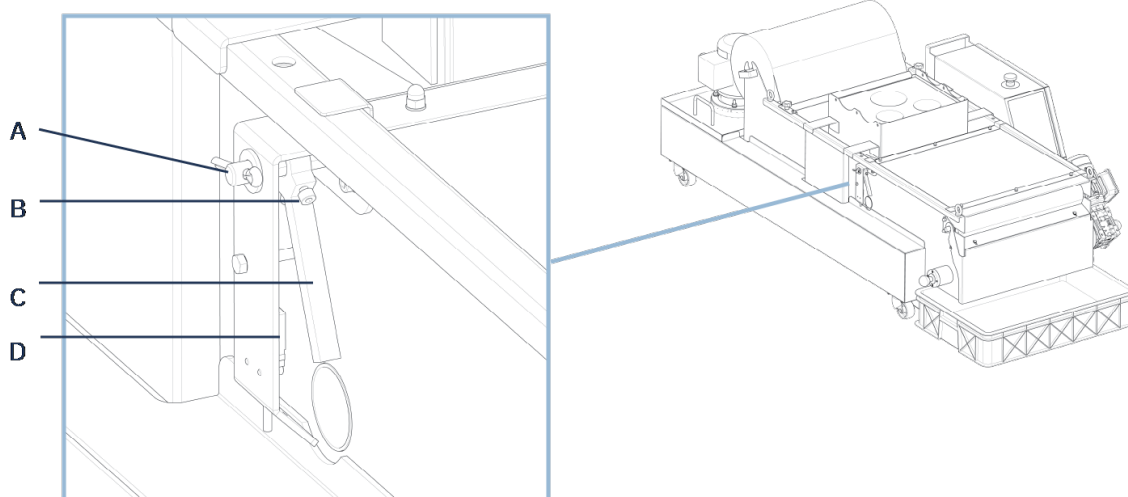
6.4 Ajustar el sensor del flotador de agua

El flotador se ajusta antes del envío del filtro de banda. Es posible ajustar la posición del flotador para lograr una mayor filtración de agua o un menor consumo de papel.

1. Asegúrese de que la máquina conectada no esté realizando ninguna operación de corte.
2. Espere hasta que no haya agua sobre el papel.
3. Suelte el rollo de papel gastado del mecanismo de enrollado (o realice un ajuste antes de introducir papel nuevo).



4. Eleve el flotador por la parte inferior, hasta que el LED de enrollado de papel del panel de control se ilumine en color verde (este es el nivel de agua ajustado para esta máquina).
5. Ajuste la posición de la varilla de activación (en milímetros):
 - Afloje el tornillo de apriete.
 - Eleve el flotador para reducir el consumo de papel.
 - Baje el flotador para mejorar la filtración.
 - Mueva la varilla de activación hasta que el sensor se active y el LED de enrollado de papel se ilumine en color verde.
 - Apriete el tornillo.



A Brazo del flotador
B Tornillo

C Varilla de activación
D Sensor

6. Vuelva a colocar el rollo de papel usado en el mecanismo de enrollado.



7. Pulse Enrollado manual del papel para comprobar la función.

**Nota**

No deje el equipo sin comprobar que el nuevo ajuste funciona correctamente y que el enrollado automático de papel se activa del modo necesario.

7 Mantenimiento y servicio

Para maximizar el tiempo de actividad y la vida útil operativa de la máquina, se requiere un mantenimiento adecuado. El mantenimiento es importante para garantizar un funcionamiento continuo y seguro de la máquina.

Los procedimientos de mantenimiento que se describen en esta sección los debe realizar personal debidamente cualificado o formado.

Piezas del sistema de control relacionadas con la seguridad (SRP/CS)

Para conocer las piezas específicas relacionadas con la seguridad, consulte la sección “Piezas del sistema de control relacionadas con la seguridad (SRP/CS)” en la sección “Datos técnicos” de este manual.

Preguntas técnicas y piezas de recambio

Al formular cualquier pregunta de carácter técnico o al realizar un pedido de piezas de recambio, indique el número de serie y la tensión/frecuencia. El número de serie y la tensión se indican en la placa de identificación de la máquina.

Para asegurar una larga vida útil de su máquina, le recomendamos encarecidamente limpiarla de forma periódica.

**ADVERTENCIA**

Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.

**PRECAUCIÓN**

Use guantes y gafas de seguridad cuando manipule el refrigerante.

**PRECAUCIÓN**

Use calzado de seguridad cuando manipule la bomba.

**PRECAUCIÓN**

Extreme las precauciones, el refrigerante puede estar caliente.

**PRECAUCIÓN**

El recipiente colector es pesado cuando está lleno y no debe manipularse sin ayuda.

**Nota**

Una acumulación de suciedad y residuos puede obstruir o dañar las válvulas de entrada de agua.

7.1 Diariamente

7.1.1 El refrigerante

El nivel de refrigerante

Durante el uso, el refrigerante se evapora, y el nivel en el tanque disminuye con el paso del tiempo. Por lo tanto, el operario lo debe rellenar periódicamente.

- El nivel de refrigerante debe estar aproximadamente 25 mm (1") por debajo del borde superior del tanque (siga la marca en el flotador).

La mezcla de refrigerante

Para que el refrigerante funcione según lo previsto, mantenga siempre una mezcla constante de aditivo y refrigerante.

Recuerde agregar aditivo Struers Additive, Cooli Additive o Cooli Additive Plus.

Utilice un refractómetro para comprobar la concentración de aditivo.

Proporción de mezcla:

- una parte de aditivo por 25 partes de agua.
- Concentración = 1,9 x valor Brix.
- La concentración del aditivo debería ser siempre del 4 %.

Agregue Cooli Additive o Cooli Additive Plus si la concentración es demasiado baja.

Tenga siempre en cuenta la información que figura en el aditivo refrigerante.

**Sugerencia**

Recomendamos el uso de Struers Additive, Cooli Additive o Cooli Additive Plus para minimizar la formación de espuma en el refrigerante.

7.1.2 Comprobar el refrigerante

1. Compruebe y, si es necesario, sustituya el refrigerante. Consulte [Reemplazar el refrigerante ► 29](#).
2. Añada refrigerante si es necesario. Consulte [El refrigerante ► 28](#).

**Nota**

Sustituya el refrigerante inmediatamente si advierte que está infectado por algas o bacterias.
Enjuague el tanque y los tubos con un desinfectante antibacteriano adecuado, por ejemplo, Struers Unitclean.

3. Compruebe y, si es necesario, vacíe y limpie el recipiente colector de residuos.
4. Compruebe y, si es necesario, sustituya el rollo de papel de filtro.

**Nota**

Asegúrese siempre de que haya suficiente papel de filtro en el rollo. La unidad de filtro de banda continuará funcionando incluso si se agota el papel de filtro.

7.1.3 Reemplazar el refrigerante

**PRECAUCIÓN**

Evite derramar refrigerante cuando llene, vacíe o rellene el tanque.

**PRECAUCIÓN**

Lleve calzado de seguridad con suelas antideslizantes.

Vaciar el tanque de la unidad de refrigeración

**Nota**

El refrigerante contiene aditivo y residuos de corte, por lo que no debe desecharse por el desagüe principal.
El refrigerante debe desecharse conforme al reglamento de seguridad local vigente. Consulte [Eliminación ► 32](#).

**Nota**

No deje el equipo desatendido cuando vacíe el tanque de la unidad de refrigeración.

Si utiliza la bomba de recirculación

1. Desconecte la manguera de salida de agua de la unidad de refrigeración del acoplamiento rápido de la máquina de corte.
2. Coloque el extremo abierto de la manguera en un contenedor adecuado.
3. Ponga en marcha la bomba de recirculación activando la pistola de lavado de la máquina de corte.
4. Apague la Coolimat-2000 mediante el interruptor principal cuando el tanque esté vacío.

Si utiliza una bomba de dragado industrial

1. Coloque el extremo abierto de la manguera en un contenedor adecuado.
2. Vacíe completamente la unidad de refrigeración y saque todo el agua y los escombros del tanque.
3. Limpie minuciosamente el tanque y los tubos conectados.

Rellenar el tanque de la unidad de refrigeración

- Vacíe cualquier escombros que pueda haber quedado en el tanque antes de rellenarlo. Consulte [Llenar el tanque ► 20](#).



Nota

Recuerde añadir Struers Additive cada vez que rellene con agua.



Nota

Mantenga siempre la concentración correcta de Struers Additive, Cooli Additive o Cooli Additive Plus en el refrigerante (porcentaje indicado en el contenedor del aditivo).

7.2 Semanalmente

- Limpie todas las superficies que estén en contacto con el papel de filtro.

7.3 Mensualmente

- Limpie todas las superficies con un trapo húmedo.

7.4 Anualmente

7.4.1 Comprobar los dispositivos de seguridad



ADVERTENCIA

No utilice la máquina con dispositivos de seguridad defectuosos. Póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.

La prueba de seguridad la deberá realizar exclusivamente personal debidamente formado o capacitado.

Prueba 1

1. Inicie un proceso de corte. Se inician tanto la máquina de corte como la Coolimat-2000.
2. Active la parada de emergencia en la máquina de corte.

- La(s) bomba(s) de filtro, el motor del filtro de banda y los equipos auxiliares opcionales se detienen.
- La máquina de corte se detiene.

De no ser así, apague la Coolimat-2000 mediante el interruptor principal y póngase en contacto con Struers Service.

Prueba 2

1. Inicie un proceso de corte. Se inician tanto la máquina de corte como la Coolimat-2000.
2. Active la parada de emergencia en la Coolimat-2000.

- La(s) bomba(s) de filtro, el motor del filtro de banda y los equipos auxiliares opcionales se detienen.

De no ser así, apague la máquina mediante el interruptor principal y póngase en contacto con Struers Service.

7.5 Piezas de recambio

Para conocer las piezas específicas relacionadas con la seguridad, consulte la sección “Piezas del sistema de control relacionadas con la seguridad (SRP/CS)” en la sección “Datos técnicos” de este manual.

Preguntas técnicas y piezas de recambio

Al formular cualquier pregunta de carácter técnico o al realizar un pedido de piezas de recambio, indique el número de serie y el año de fabricación. Esta información figura en la placa de características de la máquina.

Para más información o para comprobar la disponibilidad de piezas de recambio, póngase en contacto con el servicio técnico de Struers. La información de contacto está disponible en [Struers.com](http://www.struers.com).

7.5.1 Lista de piezas de recambio

A continuación, se proporciona una lista de las piezas de desgaste que es posible que sea necesario sustituir durante la vida útil de la máquina.

Para obtener más información o para comprobar la disponibilidad de otras piezas de recambio, póngase en contacto con el departamento de Struers Service local. La información de contacto está disponible en [Sitio web de Struers](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>).

Pieza de recambio	Referencia de Struers
Rueda giratoria Ø65 mm (2,6"), 2 uds.	RGB00120
Conjunto del flotador	R6160022

7.6 Mantenimiento y reparación

Recomendamos realizar un mantenimiento regular anualmente o después de cada 1500 horas de funcionamiento.

Cuando se enciende la máquina, en la pantalla se muestra información sobre el tiempo total de funcionamiento y la información para el mantenimiento de la máquina.

Después de 1500 horas de funcionamiento, en la pantalla se mostrará un mensaje que recuerda al usuario que debe programarse una revisión de mantenimiento.



Nota

El mantenimiento lo debe realizar exclusivamente un técnico cualificado (electromecánico, electrónico, mecánico, neumático, etc.).
Póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.

7.7 Eliminación



Los equipos marcados con el símbolo de WEEE contienen componentes eléctricos y electrónicos, y no deben ser desechados como residuos generales.

Póngase en contacto con las autoridades locales para obtener información sobre el método de eliminación correcto en conformidad con la legislación nacional.

Para la eliminación de consumibles y del líquido de recirculación, siga las normativas locales.



ADVERTENCIA

En caso de incendio, informe a las personas que se encuentren cerca, llame a los bomberos e interrumpa el suministro eléctrico. Utilice un extintor de incendios de polvo. No utilice agua.



Nota

El líquido de recirculación contiene aditivos y residuos de corte o esmerilado. No vierta el líquido de recirculación a la red de alcantarillado. Siga las normativas de seguridad aplicables para la manipulación y eliminación de residuos y aditivos de líquido de recirculación.

Tenga en cuenta los metales que corte o esmerile y la cantidad de residuo generada.

Dependiendo de los metales que corte o esmerile, es posible que la combinación del residuo metálico de los metales con una gran diferencia en la electropositividad dé lugar a reacciones exotérmicas si las condiciones son favorables.

Ejemplos:

Los siguientes son ejemplos de combinaciones que podrían provocar reacciones exotérmicas si se produce una gran cantidad de residuo durante el corte o esmerilado en la misma máquina y cuando se den unas condiciones favorables:

- Aluminio y cobre

- Zinc y cobre

8 Solución de problemas

Error	Causa	Acción
Fuga de agua.	Una fuga en la manguera de agua de la unidad de refrigeración.	Compruebe si la manguera presenta fugas y apriete su abrazadera.
	El drenaje de la máquina de corte está obstruido por escombros.	Compruebe y limpie el drenaje y los tubos.
	El agua rebosa en el tanque de agua	Elimine el exceso de agua del tanque.
La unidad de refrigeración se ha detenido y no se puede poner en marcha de nuevo	Fusibles fundidos	Póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.
Corrosión de las muestras, de la unidad de refrigeración o del equipo	Aditivo insuficiente para el refrigerante.	Agregue aditivo refrigerante en la concentración correcta al refrigerante. Haga una comprobación con un refractómetro. Siga las instrucciones que se proporcionan en El refrigerante ► 28 .
La bomba se ha detenido	Se ha activado la parada de emergencia de la máquina de corte. Esto detendrá la bomba.	Libere la parada de emergencia. Al pulsar el botón de parada de emergencia en la Coolimat-2000 no se detendrá la máquina de corte.
El papel de filtro no se mueve y/o el nivel del agua sube.	Cuando el papel de filtro está saturado con residuos, el nivel del agua sube y un flotador activa el motor de enrollado, que alimenta automáticamente papel de filtro nuevo.	Compruebe que el flotador funcione correctamente. Ajuste el sensor de agua si es necesario. Compruebe que el papel de filtro no esté roto cerca del mecanismo de enrollado.

Error	Causa	Acción
No hay flujo de refrigerante en la máquina de corte o este es bajo.	La dirección de la bomba es incorrecta.	Invierta dos de las fases. Consulte Verificar la instalación correcta ► 22.
	La entrada de agua de la máquina de corte está obstruida.	Compruebe si la manguera de entrada de agua presenta obstrucciones. Para máquinas de corte con filtro en línea, consulte el Manual de instrucciones de la máquina.

9 Datos técnicos

9.1 Hoja de datos técnicos

Bomba	Caudal	65 l/min a 1 bar (17 gal/min a 14,5 psi)
	Potencia nominal	0,75 kW (1 CV)
	Salida de agua	GEKO 3/4"
Normas de seguridad		Consulte la Declaración de conformidad
Entorno de funcionamiento	Temperatura ambiente	5-40 °C (41-104 °F)
	Humedad	<85 % de humedad relativa sin condensación
Condiciones de almacenamiento y transporte	Temperatura ambiente	0-60 °C (21-140 °F)
	Humedad	<85 % de humedad relativa sin condensación

Suministro eléctrico 1	Tensión/frecuencia	3 x 200 V (50 Hz)
	Entrada de alimentación	3L + (N) + PE
	Corriente, carga nominal (1 bomba/filtro de banda)	3,7 A/10,3 A
	Corriente, máx. (1 bomba/filtro de banda)	7,5 A/20,6 A
	Carga nominal en amperios del motor o la carga más grande (1 bomba/filtro de banda)	3,7 A/3,7 A
Suministro eléctrico 2	Tensión/frecuencia	3 x 200-210 V (60 Hz)
	Entrada de alimentación	3L + (N) + PE
	Corriente, carga nominal (1 bomba/filtro de banda)	3,8 A/10,6 A
	Corriente, máx. (1 bomba/filtro de banda)	7,6 A/21,2 A
	Carga nominal en amperios del motor o la carga más grande (1 bomba/filtro de banda)	3,8 A/3,8 A

Suministro eléctrico 3	Tensión/frecuencia	3 x 220-240 V (60 Hz)
	Entrada de alimentación	3L + (N) + PE
	Corriente, carga nominal (1 bomba/filtro de banda)	3,3 A/9,2 A
	Corriente, máx. (1 bomba/filtro de banda)	6,6 A/18,4 A
	Carga nominal en amperios del motor o la carga más grande (1 bomba/filtro de banda)	3,3 A/3,3 A
Suministro eléctrico 4	Tensión/frecuencia	3 x 380-415 V (50 Hz)
	Entrada de alimentación	3L + (N) + PE
	Corriente, carga nominal (1 bomba/filtro de banda)	1,9 A/5,2 A
	Corriente, máx. (1 bomba/filtro de banda)	3,7 A/10,4 A
	Carga nominal en amperios del motor o la carga más grande (1 bomba/filtro de banda)	1,9 A/1,9 A

Suministro eléctrico 5	Tensión/frecuencia	3 x 460-480 V (60 Hz)
	Entrada de alimentación	3L + (N) + PE
	Corriente, carga nominal (1 bomba/filtro de banda)	1,7 A/4,7 A
	Corriente, máx. (1 bomba/filtro de banda)	3,3 A/9,4 A
	Carga nominal en amperios del motor o la carga más grande (1 bomba/filtro de banda)	1,7 A/1,7 A

Nivel de rendimiento del circuito de seguridad	Parada de emergencia, bomba 1	PL c
	Parada de emergencia, bomba 2	PL c
	Parada de emergencia, enrollado	PL c
	Parada de emergencia desde la máquina principal, bomba 1, interruptor de parada de emergencia Schlegel	PL c
	Parada de emergencia desde la máquina principal, bomba 2, interruptor de parada de emergencia Schlegel	PL c
	Parada de emergencia desde la máquina principal, bomba 1, interruptor de parada de emergencia Omron	PL c
	Parada de emergencia desde la máquina principal, bomba 2, interruptor de parada de emergencia Omron	PL c
Nivel de ruido	Nivel de presión acústica de emisión ponderado A en las estaciones de trabajo	LpA = 65,5 dB(A) (valor medido). Incertidumbre K = 4 dB (En combinación con Magnutom-5000 cortando una barra de aleación de aluminio de Ø110 mm)

Dimensiones y peso (Tanque)	Anchura	80 cm (31")
	Profundidad	140 cm (55")
	Altura	27,5 cm (10,8")
	Volumen	200 l (52,8 gal)
	Peso	48 kg (105,8 lb)
Dimensiones y peso (Bomba)	Anchura	22 cm (8,7")
	Profundidad	22 cm (8,7")
	Altura	52 cm (20,5")
	Peso	10 kg (22 lb)
Dimensiones y peso (Filtro de banda con tanque y bomba)	Anchura	83 cm (32,7")
	Profundidad	162,5 cm (64")
	Profundidad incl. canasta de desechos	182,5 cm (71,9")
	Altura con rollo de papel de filtro	62 cm (24,4")
	Altura sin rollo de papel de filtro	54,5 cm (21,5")
	Peso	136 kg (299,8 lb)

9.2 Piezas del sistema de control relacionadas con la seguridad (SRP/CS)



ADVERTENCIA

Los componentes esenciales para la seguridad deben sustituirse, como máximo, después de un ciclo de vida de 20 años. Póngase en contacto con Struers Service para obtener más información.



Nota

La sustitución de componentes esenciales para la seguridad la tiene que realizar exclusivamente un ingeniero de Struers o un técnico cualificado (electromecánico, electrónico, mecánico, neumático, etc.). Los componentes esenciales para la seguridad tienen que sustituirse exclusivamente por componentes con el mismo nivel de seguridad, como mínimo. Póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.

**Sugerencia**

Las SRP/CS (piezas relacionadas con la seguridad de un sistema de control) son partes que influyen en el funcionamiento seguro de la máquina.

Pieza relacionada con la seguridad	Fabricante/Descripción del fabricante	Referencia del fabricante	Ref. eléctrica	Referencia de Struers
Parada de emergencia	Schlegel	Rondex RV diám. 22	S1	2SA10400
Parada de emergencia	Schlegel	Soporte de módulo MHR-5	S1	2SA41605
Parada de emergencia	Schlegel	Interruptor MTO NC	S1.2, S1.3, S1.4, S1.5	2SB10071
Contactor de motor	ABB	AF09Z-30-10-21	K6, K7	2KM11310
Contactor de motor	Omron	J7KNA-12-10-24VD-VS	K4, K5	2KM70911

9.3 Diagramas

**Nota**

Si desea ver información específica en detalle, consulte la versión digital de este manual.

9.3.1 Diagrama de circuitos

Consulte el número de diagrama en la placa de identificación del equipo y póngase en contacto con el servicio técnico de Struers a través de [Struers.com](https://www.struers.com).

9.4 Información legal y reglamentaria

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Este equipo ha sido comprobado y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase B conforme al apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han diseñado para ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en una instalación domiciliaria. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala y utiliza del modo indicado en las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, algo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o cambie de lugar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de un circuito diferente al que está conectado el receptor.

De conformidad con el apartado 15.21 de las normas de la FCC, cualquier cambio o modificación realizados en este equipo y que no hayan sido expresamente aprobados por Struers ApS podrían causar interferencias perjudiciales y anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

EN ISO 13849-1:2015

Todas las piezas de los sistemas de mando relativas a la seguridad (SRP/CS) tienen una vida útil limitada a 20 años. Una vez finalizado este periodo será necesario sustituir todos estos componentes.

10 Fabricante

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Dinamarca
Teléfono: +45 44 600 800
Fax: +45 44 600 801
www.struers.com

Responsabilidad del fabricante

Deben respetarse las siguientes limitaciones, ya que su infracción podría provocar la cancelación de las obligaciones legales de Struers.

El fabricante declina toda responsabilidad por errores en el texto y/o las ilustraciones de este manual. La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso. Es posible que en el manual se haga referencia a accesorios o piezas no incluidos en la versión suministrada del equipo.

El fabricante solo se considerará responsable de los efectos sobre la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento del equipo si el equipo se utiliza, repara y mantiene del modo indicado en las instrucciones de uso.

Declaración de incorporación de una cuasi máquina

Fabricante	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dinamarca
Nombre	Coolimat-2000 con filtro de banda Coolimat-2000 con filtro estático
Modelo	N/A
Función	Unidad de recirculación y enfriamiento
Tipo	0652
Referencia	06526129, 06526130, 06526136, 06526154, 06526146, 06526229, 06526230, 06526236, 06526246, 06526254
Número de serie	

La máquina mencionada anteriormente se ha diseñado para utilizarla exclusivamente con maquinaria y consumibles Struers, y no se pondrá en funcionamiento hasta que la máquina final a la que se vaya a incorporar haya sido declarada conforme con esta normativa, cuando proceda.

En respuesta a un requerimiento debidamente motivado de las autoridades nacionales, proporcionaremos en formato electrónico la información pertinente relativa a la cuasi máquina. La dirección de contacto es la dirección del fabricante.

Declaramos que el producto mencionado cumple las siguientes normas, directivas y legislación:

2006/42/CE	EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13850:2015, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr.:2020
2011/65/UE	EN 63000:2018
2014/30/UE	EN 61000-6-2:2005/Corr.:2005, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-2:2014
Normas adicionales	NFPA 79, FCC 47, CFR parte 15 subparte B

Autorizado para compilar el expediente
técnico/
Firmante autorizado

Fecha: [Fecha de publicación]
Ballerup (Dinamarca)

en For translations see
bg За преводи вижте
cs Překlady viz
da Se oversættelser på
de Übersetzungen finden Sie unter
el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
es Para ver las traducciones consulte
et Tõlked leiate aadressilt
fi Katso käännökset osoitteesta
fr Pour les traductions, voir
hr Za prijevode idite na
hu A fordítások itt érhetők el
it Per le traduzioni consultare
ja 各種文書の翻訳版は次を参照
lt Vertimai patalpinti
lv Tulkojumus skatīt
nl Voor vertalingen zie
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
pt Consulte as traduções disponíveis em
ro Pentru traduceri, consultați
se För översättningar besök
sk Preklady sú dostupné na stránke
sl Za prevode si oglejte
zh 翻译见

www.struers.com/Library