LaboDoser-100

Manual de instrucciones

Traducción de las instrucciones originales

N.º de doc.: 16377025-02_A-es
Fecha de publicación: 2026.04.07

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 **4**

2 Seguridad **4**

2.1 Uso previsto 4

2.2 Medidas de seguridad 4

2.3 Mensajes de seguridad 5

2.4 Mensajes de seguridad de este manual 6

3 Introducción **6**

3.1 Descripción del dispositivo 6

3.2 Vista general 7

4 Transporte y almacenamiento **7**

4.1 Almacenamiento a largo plazo o envío 7

5 Instalación **8**

5.1 Desembalar la unidad 8

5.2 Comprobar la lista de embalaje 8

5.3 Conectar la LaboDoser-100 a una LaboForce-100 8

6 Manejar el dispositivo **10**

7 Mantenimiento y servicio **10**

7.1 Limpieza general 10

7.2 Cambiar la suspensión de diamante/lubricante 10

7.3 Cambiar los tubos 11

7.4 Diariamente 13

7.5 Piezas de recambio 13

7.6 Mantenimiento y reparación 13

7.7 Eliminación 13

8 Solución de problemas **14**

9 Datos técnicos **14**

9.1 Hoja de datos técnicos 14

9.2 Diagramas 14

9.2.1 Diagrama de circuitos 14

9.2.2 Diagrama de bloques: 16363050 D 15

9.3 Información legal y reglamentaria 16

10 Fabricante **16**

Declaración de incorporación de una cuasi máquina **17**

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 en línea de este manual.

2 Seguridad

2.1 Uso previsto

LaboDoser-100 es una unidad dosificadora para 4 suspensiones de diamante abrasivas o lubricantes.

LaboDoser-100 se ha diseñado para su uso en combinación con:

- LaboForce-100

El dispositivo se ha diseñado para ser utilizado exclusivamente con consumibles de Struers diseñados especialmente para este fin y este tipo de dispositivo.

El dispositivo no debe utilizarse para los siguientes fines:	Otros equipos distintos a los indicados en la sección “Uso previsto”. LaboDoser-100 no se ha diseñado para la dosificación de suspensiones de pulido de óxido.
Modelo	LaboDoser-100

2.2 Medidas de seguridad

Leer detenidamente antes de usar la máquina

Hacer caso omiso de esta información y usar el equipo de un modo incorrecto puede provocar graves lesiones físicas y daños materiales.

Medidas de seguridad generales

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. Este dispositivo debe montarse de forma segura en la máquina.
3. 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.
4. Si observa fallos de funcionamiento u oye ruidos anómalos, apague la máquina y avise al servicio técnico.
5. Consumibles: utilice exclusivamente consumibles desarrollados específicamente para el uso con este tipo de máquina materialográfica. Consumibles con base de alcohol: siga las normas de seguridad vigentes para la manipulación, mezcla, llenado, vaciado y eliminación de líquidos con base de alcohol.
6. 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.
7. Esta máquina debe ser utilizada y mantenida exclusivamente por personal debidamente formado/cualificado.
8. Apague siempre el suministro eléctrico y retire el enchufe o el cable de alimentación antes de desmontar la máquina o de instalar componentes adicionales.
9. Debe desconectarse la máquina del suministro eléctrico antes de iniciar cualquier tipo de servicio. Espere 5 minutos para dar tiempo a que se descargue el potencial residual de los condensadores.
10. El equipo de Struers debe ser utilizado junto con el manual de instrucciones suministrado y siguiendo las indicaciones del mismo.
11. La máquina se ha diseñado para ser utilizada exclusivamente con consumibles de Struers diseñados específicamente para este fin y este tipo de máquina.
12. 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.
13. 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.

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

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

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

3 Introducción

3.1 Descripción del dispositivo

LaboDoser-100 es una unidad dosificadora que aporta suspensión de diamante/lubricante en un disco de preparación durante la preparación (esmerilado o pulido) de materiales para posteriores inspecciones materialográficas.

LaboDoser-100 está controlada por LaboForce-100.

LaboDoser-100 admite hasta 4 botellas que se pueden llenar con suspensión de diamante/lubricante. La suspensión de diamante/el lubricante se bombean a través de tubos conectados a LaboForce-100.

El dispositivo se ha diseñado para ser utilizado exclusivamente con consumibles de Struers diseñados especialmente para este fin y este tipo de dispositivo.

3.2 Vista general

A	LaboForce-100	**C**	LaboPol
B	LaboDoser-100		

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.

4.1 Almacenamiento a largo plazo o envío

Para obtener instrucciones sobre cómo preparar la unidad para su almacenamiento a largo plazo o envío, consulte el manual de la máquina específica.

Preste especial atención a lo siguiente:

- Desconecte la unidad del suministro eléctrico.
- Retire la unidad.
- Coloque la unidad y los accesorios en su embalaje original.

5 Instalación

5.1 Desembalar la unidad

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

1. Corte la cinta adhesiva de la parte superior de la caja.
2. Retire las piezas sueltas.
3. Saque la unidad de la caja.

5.2 Comprobar la lista de embalaje

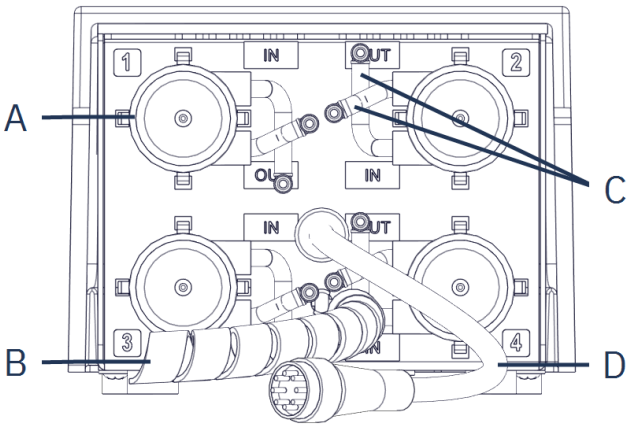
Es posible que los accesorios opcionales estén en la caja de embalaje.

La caja de embalaje contiene los siguientes artículos:

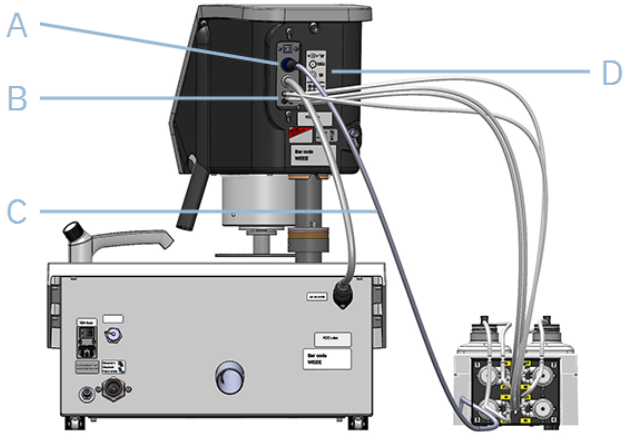
Uds.	Descripción
1	LaboDoser-100
4	Conectores rápidos
1	Juego de tubos: – 4 tubos cortos desde las botellas a las bombas – 4 tubos largos desde las bombas a LaboForce-100
1	Protector en espiral para envolver alrededor de los tubos
4	Tubos de silicona de la bomba para productos con base de alcohol
1	Juego de manuales de instrucciones

5.3 Conectar la LaboDoser-100 a una LaboForce-100

Nota
Las bombas y las conexiones situadas en la parte trasera del cabezal del portamuestras están numeradas para ayudarle a conectar los tubos a la bomba correcta.



A	Bombas	**C**	Tubos cortos de las bombas con conectores rápidos
B	Protector en espiral para cables	**D**	Cable para suministro eléctrico



A	Salida de suministro eléctrico	**C**	Cable para suministro eléctrico
B	Conexiones para los tubos largos de las bombas	**D**	Etiqueta con conexiones numeradas

1. Coloque la LaboDoser-100 junto a la máquina.
2. Encaje los conectores rápidos con los tubos en las botellas de suspensión.
3. Conecte los tubos cortos desde las botellas a las bombas marcadas con "IN".
4. Conecte un extremo de los tubos largos a la parte trasera de la LaboForce-100.
5. Conecte el otro extremo de los tubos largos a las bombas marcadas con "OUT".
6. Asegúrese de que los tubos no estén tirantes, de modo que el cabezal rotatorio pueda moverse libremente.
7. Conecte el cable de suministro eléctrico a la salida de suministro eléctrico de la LaboForce-100.
8. Coloque el tubo espiral protector alrededor de los cables eléctricos y los tubos.

6 Manejar el dispositivo

Para obtener instrucciones sobre la forma de usar el dispositivo, consulte el manual de la máquina específica.

Consulte también la sección “Uso previsto” del manual de la máquina específica.

7 Mantenimiento y servicio

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.

7.1 Limpieza general

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

Nota
No utilice un paño seco, ya que las superficies no son resistentes a arañazos.

Nota
No utilice acetona, benceno ni disolventes similares.

Sugerencia
La grasa y el aceite pueden eliminarse con etanol o isopropanol.

Si no se va a utilizar la unidad durante un período de tiempo prolongado

- Limpie la unidad minuciosamente.

7.2 Cambiar la suspensión de diamante/lubricante

Struers recomienda usar una tapa de botella individual para cada consumible.

Para usar la tapa de botella con otro consumible:

1. Retire la botella.
2. Sujete la botella firmemente y quite la tapa de la botella.
3. Vacíe la botella y llénela con una solución de jabón.

4. Abra la válvula y limpie la boquilla de dosificación.
5. Cambie el agua con jabón por agua limpia y repita el procedimiento anterior.
6. Coloque la tapa de la botella en una botella de suspensión de diamante/lubricante Struers.

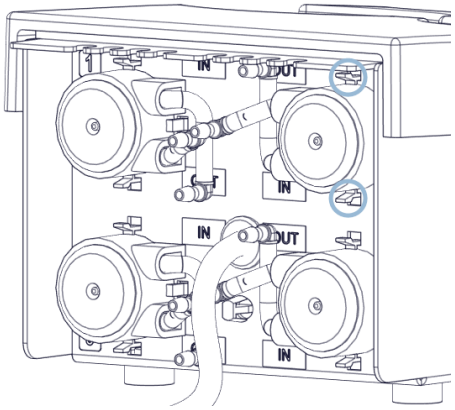
7.3 Cambiar los tubos

Cuando usa lubricantes con base de alcohol, los tubos de Novoprene montados en las bombas se endurecerán con el paso del tiempo. La silicona presenta una mayor resistencia al alcohol.

Puede sustituir los tubos por el juego de tubos de silicona suministrado con la unidad.

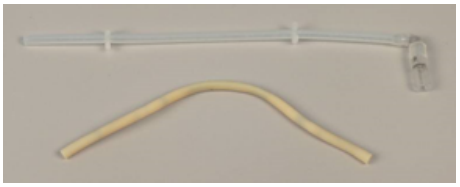
Procedimiento

1. Retire la placa trasera.
2. Retire el tubo de la unidad de la bomba:
   El conector blanco debe dejarse en el tubo conectado a LaboForce-100.



3. Presione las dos pestañas que hay en la base de la bomba y retire la bomba del eje.

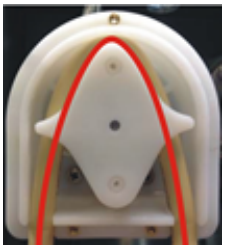
4. Extraiga los tres rodillos.



5. Retire el tubo de Novoprene.

6. Anote la distancia entre los dos clips blancos del tubo de Novoprene.
7. Coloque los clips blancos y el conector blanco en el nuevo tubo de silicona.

8. Instale el tubo nuevo en la caja y ejerza presión para encajarlo con firmeza en su posición.
9. Encaje los tres rodillos en la caja de la bomba.

Correcto	Incorrecto	
		
	Tubo de la bomba demasiado flojo	**Tubo de la bomba demasiado apretado**
	Un exceso de volumen entre las rueditas impulsará “olas” de líquido que estirarán el tubo. La vida útil del tubo se reducirá.	El tubo está tenso. La vida útil del tubo se reducirá.

10. Monte el tubo correctamente en la bomba.
11. Vuelva a montar la cubierta inferior.
12. Empuje la bomba para volver a colocarla sobre el eje.
13. Vuelva a conectar los tubos.
14. Asegúrese de que los tubos estén conectados correctamente de modo que se bombee líquido a LaboForce-100.

7.4 Diariamente

- Limpie todas las superficies accesibles con un trapo suave y húmedo.
- Compruebe y rellene las botellas de dosificación según se requiera.

Sugerencia
Si no se va a utilizar la suspensión de diamante/el lubricante durante un periodo de tiempo prolongado, retire la botella de su soporte y almacénela en posición vertical.

7.5 Piezas de recambio

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. 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.

7.6 Mantenimiento y reparación

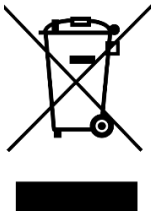
Recomendamos realizar un mantenimiento regular anualmente o después de cada 1500 horas de funcionamiento.

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.

8 Solución de problemas

Para obtener orientación sobre la solución de problemas, consulte el manual de la máquina específica.

9 Datos técnicos

9.1 Hoja de datos técnicos

Normas de seguridad/directivas/legislación		Véase la Declaración de incorporación de una cuasi máquina.
REACH		Para obtener información sobre REACH, contacte con su delegación local de Struers.
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 (32-140 °F)
	Humedad	<85 % de humedad relativa sin condensación
Dimensiones y peso	Anchura	19,0 cm (7,5”)
	Profundidad	30,6 cm (12,0”)
	Altura	11,5 cm (4,5”)
	Peso	1,9 kg (4,2 lb)

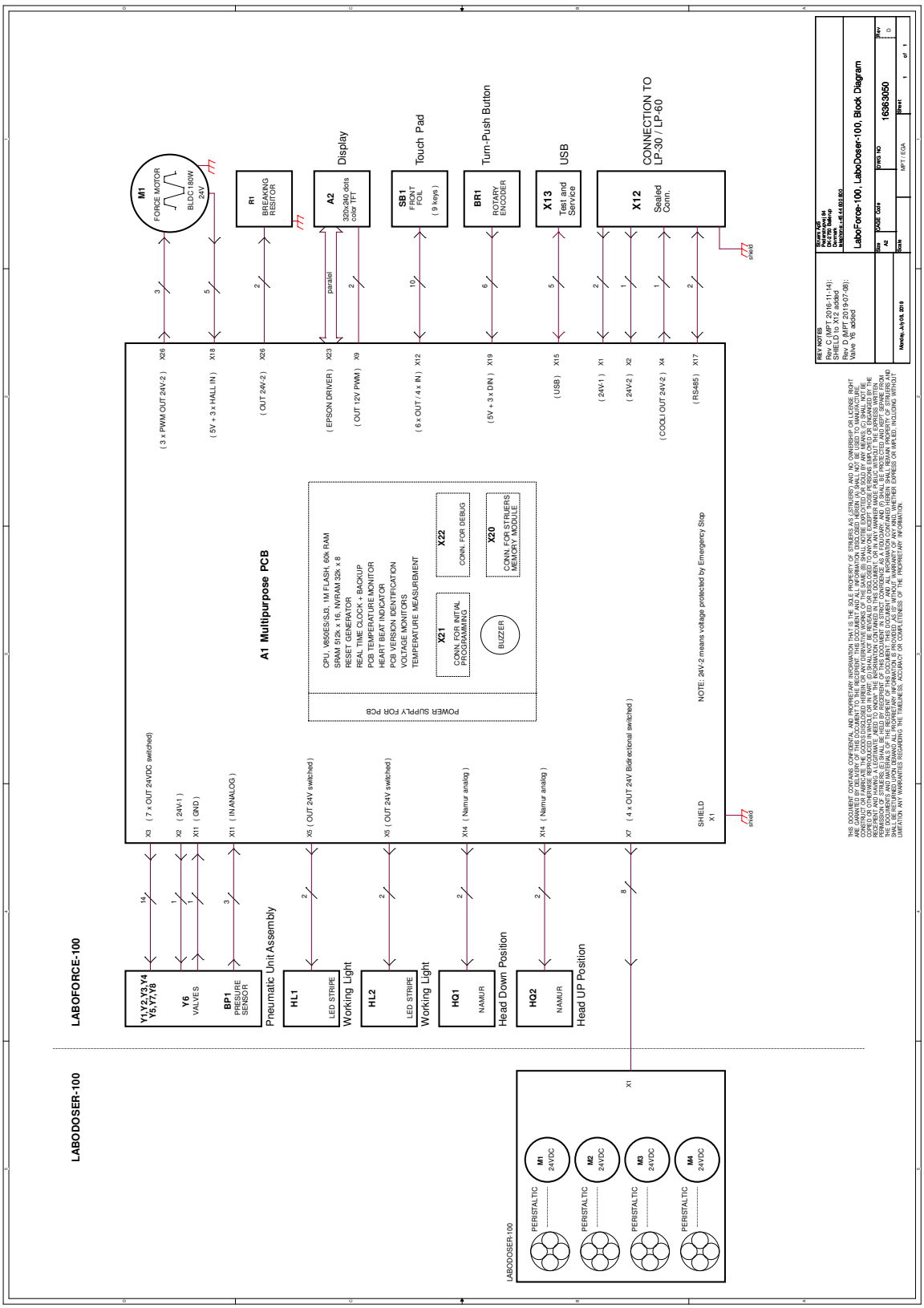
9.2 Diagramas

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

9.2.1 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.

9.2.2 Diagrama de bloques: 16363050 D



9.3 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.

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.

Basado en: 16377903 F

Declaración de incorporación de una cuasi máquina

Fabricante	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dinamarca
Nombre	LaboDoser-100
Modelo	LaboDoser-100
Función	Unidad dosificadora LaboDoser-100 controlada por LaboForce-100 cuando está montada en una máquina de esmerilado/pulido LaboPol-30 o LaboPol-60
Tipo	637
Referencia	06376104

La máquina mencionada anteriormente se ha diseñado para utilizarla exclusivamente con LaboForce-100, LaboPol-30, LaboPol-60 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.

Número de serie

CE Módulo H, según el enfoque global UE

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

2006/42/CE	EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr.:2020
2011/65/UE	EN 63000:2018
2014/30/UE	EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-1:2007, 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

Vicepresidente de operaciones

Fecha: [Release date]

Struers
Ensuring Certainty

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	翻訳については、
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