

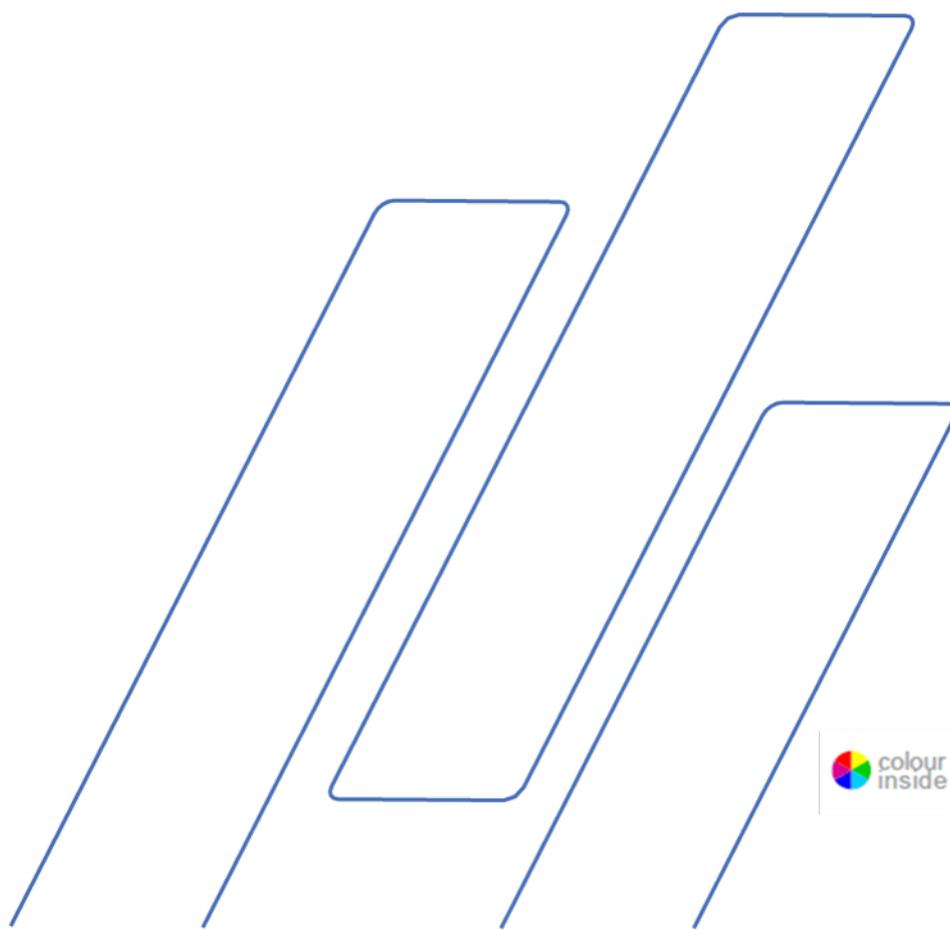
Accutom-100

Manual de instrucciones

Manual N°: **16177025-04**

Revisión **A**

Fecha de publicación: **2021-10-25**



Índice	Página
Uso previsto	2
Ficha de medidas de seguridad.....	4
Guía del usuario	8
Guía de referencia rápida.....	83
Apéndice:	
Accutom-10/-100, lista de comprobación previa a la instalación	113
Contenido de la Declaración de Conformidad.....	122

Uso previsto

Máquina profesional y automática para el corte o esmerilado de materiales a fin de realizar distintas inspecciones metalográficas. Solo debe ser utilizada por personal cualificado/capacitado.

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

La máquina se ha diseñado para el uso en entornos de trabajo profesionales (p. ej.: un laboratorio de metalografía).

La máquina no debe utilizarse para:

El corte o esmerilado de materiales no macizos adecuados para estudios metalográficos. En particular, la máquina no debe utilizarse para cortar ningún tipo de material explosivo y/o inflamable, ni materiales no estables durante el mecanizado, calentamiento o presión.

La máquina no puede utilizarse con discos de corte que no sean compatibles con los requisitos de la máquina (p. ej.: discos de corte dentados).

Modelos:

Accutom-100

**NOTA:**

LEER detenidamente el manual de instrucciones antes de usar el equipo.

Guarde una copia del manual en un lugar de fácil acceso para consultas futuras.

Cuando realice consultas técnicas o pedidos de repuestos, indique siempre el *nº de serie* y el *voltaje/frecuencia* de la máquina. Esta información se indica siempre en la placa de identificación de la propia máquina. También es posible que necesitemos la *fecha* y la *referencia* del manual. Esta información se proporciona en la portada del manual.

Las siguientes limitaciones deben respetarse ya que en caso contrario podría provocar la cancelación de las obligaciones legales de Struers:

Manuales de instrucciones: El manual de instrucciones de Struers se utilizará exclusivamente con el equipo de Struers que se trate en dicho manual de instrucciones.

Struers declina toda responsabilidad frente a cualquier error en el texto/ilustraciones del 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 incluidas en la versión actual del equipo.

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

Todos los derechos reservados. © Struers 2019.

Struers
Pederstrupvej, 84
DK 2750 Ballerup
Dinamarca
Teléfono: +45 44 600 800
Fax: +45 44 600 801



Ficha de medidas de seguridad¹

Leer detenidamente antes de usar la máquina

1. Hacer caso omiso de esta información y usar el equipo de un modo incorrecto puede provocar graves lesiones corporales y daños materiales.
2. 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.
3. El(los) operario(s) debe(n) leer las secciones de la Guía de seguridad de este manual, así como las secciones relevantes de los manuales de cualquier equipo y/o accesorios que se conecte(n). El(los) operario(s) debe(n) leer las instrucciones de uso y, siempre que sea relevante, las hojas de datos de seguridad de los consumibles empleados.
4. Esta máquina debe ser utilizada y mantenida exclusivamente por personal formado/cualificado.
5. Utilice solamente discos de corte intactos. Los discos de corte deben estar aprobados para una velocidad mínima de 5.000 rpm.
6. La máquina debe instalarse sobre una mesa segura y estable a una altura de trabajo adecuada que permita colocar la máquina, accesorios adicionales y consumibles.
7. Los operarios deben asegurarse de comprobar que el voltaje de alimentación eléctrica se corresponda con el voltaje indicado en la parte trasera de la máquina. La máquina debe estar conectada a tierra. Siga los requisitos normativos locales. Apague siempre la máquina y quite el cable o saque el enchufe de la toma antes de desmontar la máquina lo instalar componentes adicionales.
8. Consumibles: utilice exclusivamente consumibles desarrollados específicamente para uso con este tipo de máquina materialográfica.
9. Respete el reglamento de seguridad vigente relativo a la manipulación, mezcla, llenado, vaciado y eliminación del aditivo para el líquido de refrigeración.

¹ De la ficha Medidas de seguridad, revisión B

Evite que el aditivo empleado en el líquido de refrigeración entre en contacto con la piel.

10. Al elevar la tapa de protección, tenga cuidado con el enganche de seguridad que sobresale.
11. La pieza de trabajo debe fijarse de forma segura con un dispositivo de sujeción.
12. Se recomienda utilizar guantes de trabajo ya que las muestras pueden estar muy calientes y tener bordes afilados.
13. También se recomienda llevar gafas de seguridad al utilizar la manguera de lavado. Utilice exclusivamente la manguera de lavado para limpiar el interior de la cámara de corte.
14. Si observa fallos de funcionamiento o escucha ruidos inusuales, detenga la máquina y avise al servicio técnico.
15. La máquina debe desconectarse del suministro eléctrico principal antes de iniciar cualquier tipo de mantenimiento. Espere 15 minutos para dar tiempo a que se descargue la carga residual de los condensadores.
16. No conecte/desconecte el suministro eléctrico del equipo más de una vez cada tres minutos. Si lo hace, se producirán daños en el accionamiento.
17. En caso de incendio, informe a las personas que se encuentren cerca, llame a los bomberos e interrumpa el suministro eléctrico. Utilizar un extintor de incendios de polvo. No use agua.

El equipo solo debe utilizarse para el fin para el que se ha previsto y del modo descrito en el Manual de instrucciones.

El equipo se ha diseñado para ser utilizado con los consumibles suministrados por Struers. 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.

El desmontaje de cualquier parte del equipo, durante el mantenimiento o reparación, la realizará exclusivamente un técnico cualificado (electromecánico, electrónico, mecánico, neumático, etc.).

Iconos y tipografía

Stuers utiliza los siguientes iconos y convenciones tipográficas. Un listado de mensajes de seguridad que se utilizan en este manual se proporciona en el capítulo [Declaraciones de advertencia](#).

Consulte siempre el Manual de instrucciones para obtener información sobre los posibles riesgos que señalan los iconos de la propia máquina.

Iconos y mensajes de seguridad



PELIGRO ELÉCTRICO

indica un riesgo eléctrico, que si no se evita, las consecuencias pueden ser la muerte o lesiones muy graves.



PELIGRO

indica una situación con un nivel alto de riesgo que, si no se evita, las consecuencias pueden ser la muerte o lesiones muy graves.



ADVERTENCIA

indica una situación con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, las consecuencias pueden ser la muerte o lesiones muy graves.



PRECAUCIÓN

indica una situación con un nivel bajo de riesgo que, si no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones moderadas o de poca gravedad.



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

indica un riesgo de aplastamiento que, si no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones graves, moderadas o de poca gravedad.



PARADA DE EMERGENCIA

Mensajes generales



NOTA

indica un riesgo de daños a la propiedad o la necesidad de proceder con especial atención.



SUGERENCIA

indica información adicional y consejos.

Color dentro del logotipo



El color dentro del logotipo, en la portada de este Manual de instrucciones, indica que contiene colores que se consideran útiles para comprender correctamente su contenido. Por ello, los usuarios deberían imprimir este documento usando una impresora en color.

Convenciones tipográficas

Negrita	indica las etiquetas de los botones o las opciones de los menús en los programas de software
<i>Cursiva</i>	indica los nombres de los productos, los elementos de los programas de software o los títulos de las ilustraciones
<u>Texto azul</u>	indica un enlace a otra sección o página web
■ Puntos o viñetas	indica un paso de trabajo necesario

Guía del usuario

Índice	Página
1. Introducción	11
Descripción del dispositivo.....	11
Comprobación del contenido de la caja de embalaje	12
Desembalaje de Accutom	12
Colocación de Accutom	13
Dimensiones recomendadas de la mesa de trabajo.....	13
Familiarizarse con la Accutom	14
Parte delantera de Accutom.....	15
Parte trasera de Accutom.....	15
Cierre de seguridad.....	17
Suministro eléctrico.....	18
Llenado del depósito de recirculación con líquido de refrigeración ..	19
Manguera de lavado	21
Recogida de residuos	22
Nivel de ruido	22
Ruido de trabajo (durante el funcionamiento).....	22
Colocación del disco de corte.....	23
Montaje de la copa de diamante.....	25
Montaje de un porta muestras	27
Conexión de un dispositivo de succión al sistema de vacío.....	27
2. Funcionamiento básico.....	28
Panel frontal	28
Controles en el panel frontal.....	29
Lectura de la pantalla.....	30
Desplazarse por la estructura de menús	31
Señales acústicas.....	31
Modo de espera.....	31
Configuración del software	32
Posiciones cero	33
Cambiar idioma.....	33
Editar valores numéricos.....	34
Editar valores alfanuméricos	35
Menú principal.....	36
Edición de un método	37
Parámetros del método de corte	38
Disco de corte.....	39
MultiCut.....	40
Posición de retorno.....	40
Nivel de fuerza de corte.....	41
Parámetros de los métodos de esmerilado.....	42
Teclas de posicionamiento	44

Ajuste de la posición cero relativa.....	44
Inicio de un proceso de corte.....	46
Fijación de la pieza de trabajo.....	46
Posicionamiento de la pieza de trabajo	46
La pantalla del proceso de corte.....	47
Parada manual	48
Reinicio del corte	48
Cambio de parámetros durante el corte.....	48
Retracción de la pieza de trabajo.....	48
Inicio de un proceso de esmerilado.....	49
Sujeción de la muestra	49
Posicionamiento de la muestra	49
La pantalla del proceso de esmerilado.....	50
Parada manual	51
Reinicio del esmerilado	51
Cambio de parámetros durante el esmerilado.....	51
Retracción de la muestra.....	51

3. Operaciones avanzadas 52

Menú Mantenimiento.....	52
Menú Funciones de servicio.....	52
Menú Funciones de restablecimiento	52
Limpieza de pistas de corte.....	52
Menú Configuración.....	53
Menú Opciones.....	53
Cambiar el modo de funcionamiento	54
Nuevo código de acceso	55
Cómo crear un disco de corte definido por el usuario en la base de datos.....	55
Cómo crear una copa de diamante definida por el usuario en la base de datos.....	56
Parámetros del método de corte	57
Rotación del soporte.....	58
MultiCut Tamaño igual.....	59
MultiCut Tamaño diferente	60
Nivel de fuerza de corte:.....	61
Optimización de los resultados de corte	62
Parámetros del método de esmerilado.....	63
Rotación del soporte.....	64
Modo de posicionamiento.....	64
Esmerilado de secciones delgadas.....	66
Preparación de placas de vidrio	66
Esmerilado de la muestra.....	66
Longitud de esmerilado.....	67

4. Mantenimiento 68

Limpieza general.....	68
Inspección diaria	68
Comprobación de la cubierta de protección	68
Comprobación del cierre de seguridad	68
Mantenimiento diario.....	69

Semanalmente	70
Limpieza de la cámara de corte	70
Comprobación del depósito de líquido de refrigeración	71
Tubo para el líquido de refrigeración sin agua.....	71
Limpieza del depósito del líquido de refrigeración	72
Anualmente	73
Inspección de la cubierta de protección.....	73
Comprobación de los dispositivos de seguridad	73
Parada de emergencia	73
Cierre de seguridad	74
Botón de accionamiento mantenido.....	74
Repuestos	74
Mantenimiento de los discos de corte y las copas de diamante.....	75
Discos de corte abrasivos	75
Discos de corte CBN y de diamante	75
Afilado de discos de corte CBN y de diamante.....	76
Comprobación de discos de corte.....	76
Cambio de los tubos de la bomba de refrigeración.....	77
Repuestos	78
5. Declaraciones de advertencia	79
6. Transporte y almacenamiento.....	81
7. Eliminación	82

1. Introducción

Descripción del dispositivo

Accutom-100 es una máquina automática para el corte y esmerilado de la mayoría de materiales macizos y estables (no explosivos). Posee movimiento Y del disco de corte, un brazo X motorizado y una unidad de recirculación y refrigeración integrada. El disco de corte y el brazo X solo se pueden mover cuando la tapa de protección está cerrada o al pulsar el botón de accionamiento mantenido usando las teclas de posicionamiento.

El operario selecciona y monta el disco de corte/disco de copa e introduce los parámetros para iniciar el proceso.

El operario monta la pieza de trabajo en la herramienta de sujeción. A continuación, se monta la herramienta de sujeción directamente en el brazo de corte a través de una conexión de cola de milano.

La tapa de protección se bloquea cuando el operario pone en marcha la máquina. Esta permanece bloqueada hasta que se detienen todos los movimientos y la mesa de corte/disco de copa se encuentra en la posición de parada seleccionada.

Las muestras pueden calentarse durante el proceso. Por ello, se recomienda usar guantes al manipular las muestras procesadas.

Se recomienda conectar la máquina Accutom-100 a un sistema extractor externo para eliminar el humo generado durante el proceso.

Si se produce una interrupción del suministro eléctrico durante el proceso, la tapa de protección permanecerá bloqueada. Utilice la llave especial para desbloquear y abrir la cubierta de protección.

La parada de emergencia interrumpe el suministro eléctrico de todas las piezas móviles. La tapa de protección se puede abrir, una vez desactivada la parada de emergencia.

Comprobación del contenido de la caja de embalaje

En la caja de embalaje encontrará las siguientes piezas:

- 1 Accutom-100
- 2 Cables de alimentación
- 1 Llave triangular para desbloquear el cierre de seguridad
- 1 Palanca de sujeción
- 1 Llave de tubo, 17 mm
- 1 Bandeja (con papel)
- 1 Llave Allen, 3 mm
- 1 Cepillo (para limpieza)
- 1 Manguera para conexión a escape, diámetro 51 mm, longitud 2 m
- 1 Abrazadera para tubo, 40-60 mm de diámetro.
- 1 Tornillo embridado para copa de diamante
- 1 Tornillo largo de boquilla para copa de diamante
- 1 Manuales de instrucciones

Desembalaje de Accutom



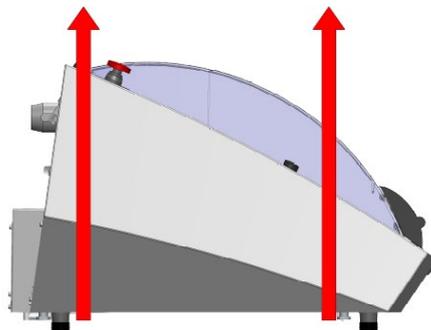
NOTA:

Eleve siempre la máquina sujetándola por debajo

Para sacar la Accutom fuera del² palet de transporte se necesitan una grúa y dos eslingas.

Antes de elevar la máquina Accutom para colocarla en su ubicación:

- Retire los tornillos que hay alrededor de la base del embalaje y levante completamente la parte superior de la caja.
- Retire los anclajes metálicos que sujetan Accutom al palet (se requiere una llave Allen de 4 mm para quitar los 8 tornillos que sujetan los anclajes metálicos).
- Retire el depósito de recirculación.
- Coloque las dos eslingas de elevación por debajo de Accutom.
- Coloque las eslingas por debajo de Accutom, de tal forma que queden por la parte interna de los pies de apoyo. Ver ilustración.



- Utilice correas de elevación que sean lo suficientemente largas como para no ejercer presión sobre la cubierta de protección (use correas de aprox. 3-3½ m. de longitud).
- Se recomienda usar una barra de elevación para que ambas eslingas queden separadas por debajo del punto de elevación.

² La grúa y las eslingas de elevación deben estar preparadas para soportar, como mínimo, el doble del peso de la máquina.

- Eleve la máquina Accutom y colóquela sobre la mesa.
- Levante la parte delantera de Accutom y colóquela con cuidado en su ubicación.



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Tenga cuidado de no pillarse los dedos al manipular la máquina. Al manipular maquinaria pesada lleve siempre calzado de seguridad.



SUGERENCIA:

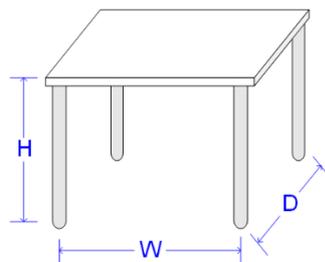
Guarde la caja de embalaje, los pernos y los anclajes para usarlos siempre que sea necesario transportar o reubicar la máquina Accutom.

No utilizar el embalaje ni las protecciones originales podría ocasionar daños importantes en la máquina e invalidar su garantía.

Colocación de Accutom

- La máquina debe instalarse sobre una mesa segura y estable a una altura de trabajo adecuada y que permita colocar la máquina, accesorios adicionales y consumibles.
- Asegúrese de que el lugar de trabajo tiene una iluminación adecuada. Evite el deslumbramiento directo (fuentes de luz deslumbrante en la línea de visión del operario) y los reflejos (reflejos de las fuentes de luz).

Dimensiones recomendadas de la mesa de trabajo



Altura: se recomienda 80 cm / 31,5"
Ancho: mín. 70 cm / 27,6"
Profundidad: mín. 80 cm / 31,5"

- Compruebe que los 4 pies de goma de Accutom se apoyan correctamente sobre la mesa. (Para maximizar la precisión, la máquina debe estar completamente nivelada; tolerancia ± 1 mm).
- La máquina debe colocarse cerca del suministro eléctrico.
- La máquina debe utilizarse en una sala bien ventilada o conectada a un sistema extractor.

Espacio recomendado

Para facilitar el acceso durante las tareas de reparación y/o mantenimiento, se debe dejar espacio suficiente alrededor de la máquina.

Familiarizarse con la Accutom

Dedique unos momentos a familiarizarse con la ubicación y los nombres de los componentes de Accutom.

INTERRUPTOR PRINCIPAL

El interruptor principal se encuentra en la parte trasera de la máquina.



La PARADA DE EMERGENCIA se encuentra en la parte delantera de la máquina.

Parada de emergencia

- Pulse el botón rojo para activarla.
- Girar el botón rojo a la derecha para liberarla.



NOTA:

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

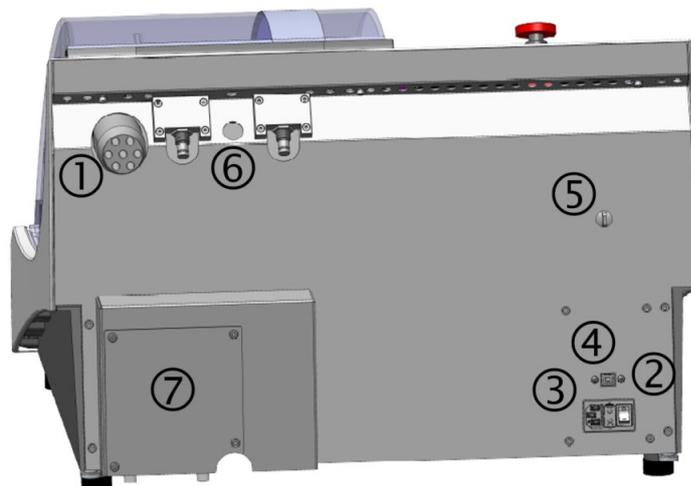
ANTES de liberar (desactivar) la parada de emergencia, determine el motivo que la ha activado y adopte las medidas correctivas necesarias.

Parte delantera de Accutom



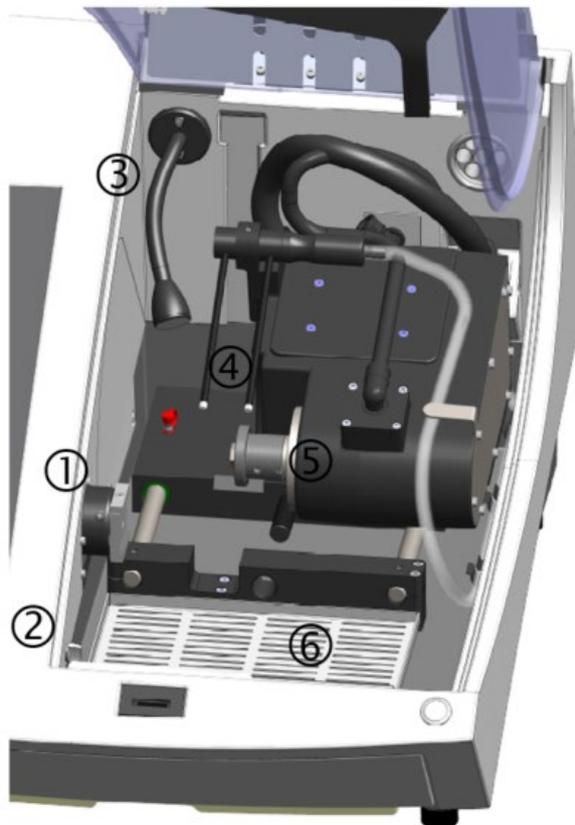
- | | |
|--|---|
| ① Parada de emergencia | ⑤ Manguera de lavado |
| ② Panel frontal (más detalles en la Sección 2.)
Funcionamiento básico | ⑥ Motor de corte |
| ③ Cubierta de protección | ⑦ Botón de accionamiento mantenido |
| ④ Evacuación | ⑧ Depósito del líquido de refrigeración |

Parte trasera de Accutom



- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| ① Evacuación | ⑤ Conexión de vacío (enchufe) |
| ② Interruptor principal | ⑥ Bisagras |
| ③ Conexión de alimentación eléctrica | ⑦ Cubierta para recirculación bomba |
| ④ Conector de servicio | |

Interior de la cámara



- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| ① Brazo del soporte para muestras | ④ Boquillas de refrigeración |
| ② Conexión de vacío | ⑤ Eje del disco |
| ③ Luz LED flexible | ⑥ Bandeja para muestras cortadas |

Cierre de seguridad

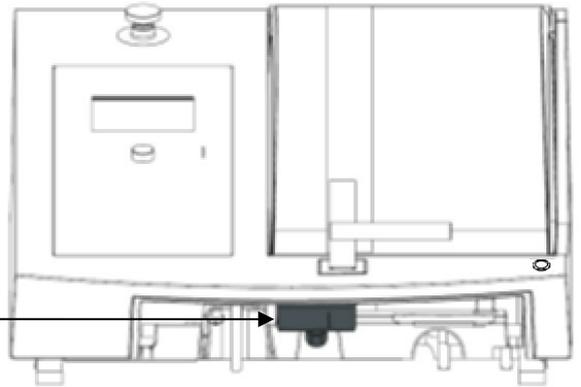


NOTA:

La tapa protectora de Accutom solo puede abrirse cuando la máquina está conectada a la alimentación y el interruptor principal está encendido.

Para abrir la tapa protectora si el suministro eléctrico no está conectado:

- Retire el depósito del líquido de refrigeración.



- Utilice la llave triangular (suministrada) para abrir el cierre de seguridad.
Gire la llave 180°.
¡No la fuerce!



SUGERENCIA:

Recuerde reactivar el cierre del bloqueo de seguridad antes de poner en funcionamiento la máquina Accutom.

Suministro eléctrico



PELIGRO ELÉCTRICO

Desconecte la alimentación al instalar equipos eléctricos.
La máquina debe estar conectada a tierra.
Compruebe que la tensión del suministro eléctrico se corresponde con la tensión indicada en la placa de identificación situada en un lateral de la máquina.
Si el voltaje no es correcto podrían producirse daños en el circuito eléctrico.

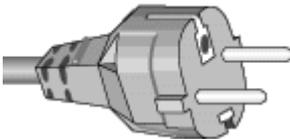
Toma de alimentación eléctrica

La toma de alimentación eléctrica debe estar situada en un lugar de fácil acceso y de 0,6 a 1,9 m del suelo. (Se recomienda una altura máxima de 1,7 m).

La máquina Accutom se suministra con 2 tipos de cables de alimentación eléctrica:

Suministro monofásico

El enchufe (Schuko europeo) de 2 patillas se utiliza en conexiones monofásicas.



Si el enchufe de este cable no está homologado en el país de instalación del equipo, deberá sustituirse por otro enchufe homologado. Los cables deben conectarse del modo siguiente:

Amarillo/verde: conexión a tierra (masa)
Marrón: línea (fase)
Azul: neutro

Suministro trifásico

El enchufe (NEMA norteamericano) de 3 patillas se utiliza en conexiones trifásicas.



Si el enchufe de este cable no está homologado en el país de instalación del equipo, deberá sustituirse por otro enchufe homologado. Los cables deben conectarse del modo siguiente:

Verde: conexión a tierra (masa)
Negro: línea (fase)
Blanco: línea (fase)

Conexión a la máquina



- Conecte el cable de alimentación a la máquina. (Conector IEC 320).
- Conecte a la alimentación eléctrica principal.

Llenado del depósito de recirculación con líquido de refrigeración

La máquina Accutom posee un sistema de líquido de refrigeración integrado. El líquido que sale de las boquillas pasa por encima del disco de corte/copa de diamante y se recoge en el desagüe en la cámara, desde donde regresa al depósito que se encuentra debajo de la cámara.



PRECAUCIÓN

Lea la ficha de datos de seguridad del aditivo para el líquido de refrigeración antes de usarlo.
Evite que el aditivo empleado en el líquido de refrigeración entre en contacto con la piel.
Se recomienda utilizar guantes y gafas de seguridad.

- Con el depósito en su posición debajo de la cámara. Llene el depósito con una **solución al 4%** de aditivo de Struers, Cooli Additive:
190 ml de Cooli Additive y 4,5 l de agua, a través del orificio que hay en la base de la cámara.
Para materiales sensibles al agua, utilice líquido de refrigeración sin agua de Struers.



NOTA:

¡Tenga cuidado y no llene el depósito en exceso!



SUGERENCIA:

Es muy importante que la concentración de Cooli Additive en el líquido de refrigeración **sea del 3 % al 6 %**.
Comprobar la concentración de Cooli Additive con un refractómetro.

Concentración Cooli Additive = 2,4 x valor Brix.

Materiales sensibles al agua

El líquido de Struers libre de agua está indicado para cortar materiales sensibles al agua.



NOTA:

El tubo de la bomba de refrigeración DEBE ser sustituido por un tubo especial si se utiliza el líquido para corte sin contenido en agua. El tubo estándar solo durará unos días ya que reacciona con el líquido para corte sin contenido en agua.
Los tubos indicados para este líquido exento de agua están disponibles como accesorio (n.º de cat.: 05996921).

Si desea leer las instrucciones para la sustitución del tubo, consulte la sección [Cómo cambiar los tubos de la bomba de refrigeración](#) en la sección **Mantenimiento** del manual.

Optimizar la refrigeración

Es muy importante que haya suficiente refrigeración para garantizar una calidad de corte óptima, además de evitar quemaduras en la pieza de trabajo y daños en el disco de corte.

Consejos para optimizar el efecto refrigerante:

- Utilice siempre un aditivo para proteger la máquina de la corrosión y para mejorar la calidad del corte y la refrigeración.
- Asegúrese de que hay suficiente agua en el depósito para una refrigeración óptima.
- Mantenga la concentración correcta de aditivo en el líquido de refrigeración (porcentaje indicado en el recipiente del aditivo de Struers, Cooli Additive).
- Recuerde añadir aditivo de Struers cada vez que rellene con agua. Consulte la sugerencia que se proporciona en la página [19](#).
- Por ello, se recomienda cambiar el líquido de refrigeración al menos una vez al mes para evitar el crecimiento de microorganismos.
- Utilice exclusivamente los propios aditivos de Struers. **No** utilice aceite, gasolina ni aditivos con aguarrás, ya que pueden afectar a los tubos para el líquido de refrigeración.

Manguera de lavado

Accutom se suministra con un sistema de lavado. Este permite limpiar con agua la cámara para eliminar residuos o desechos generados durante el proceso de corte/esmerilado. El lavado se controla con las teclas del panel de control y el botón de accionamiento mantenido.

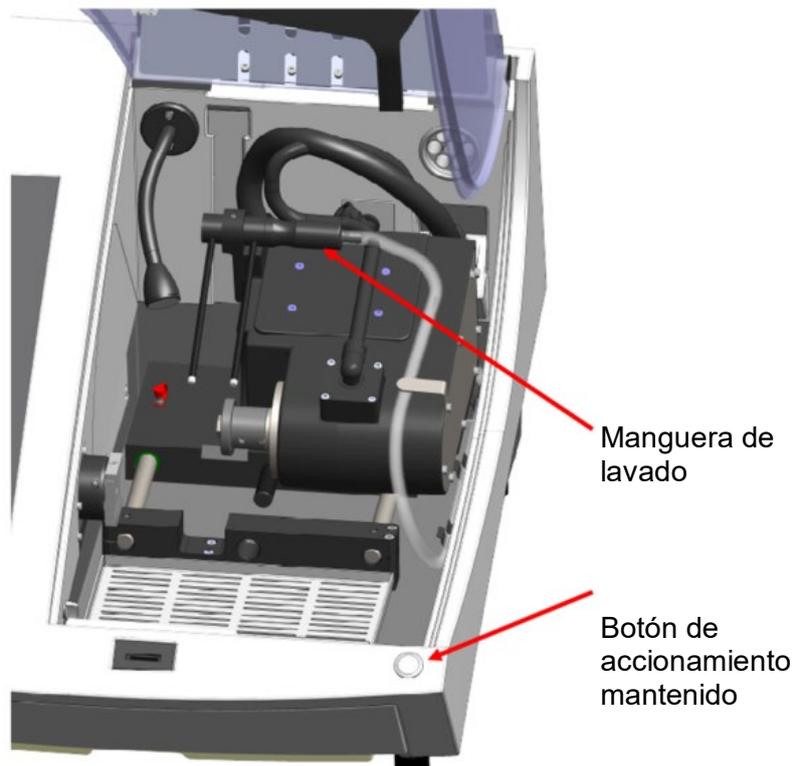


PRECAUCIÓN

Evite que el aditivo empleado en el líquido de refrigeración entre en contacto con la piel. Utilice siempre guantes y gafas de seguridad.

No inicie el lavado hasta que la pistola de lavado esté orientada hacia la cámara de corte.

- Retire la manguera de su soporte.



- Pulse LAVAR .
- Oriente la manguera hacia el interior de la cámara de corte
- Mantenga pulsado el botón de accionamiento mantenido para iniciar el lavado.
- Para detener el lavado, suelte el botón de accionamiento mantenido.

Para iniciar de nuevo el lavado, repita los pasos descritos anteriormente.



NOTA:

Cuando haya terminado, no se olvide de volver a colocar la manguera en su soporte.

Recogida de residuos

Accutom cuenta con tres sistemas para impedir que los residuos contaminen el líquido de corte o que lleguen a bloquear las boquillas.

- La bandeja con papel para filtrar los residuos del corte y recoger las muestras cortadas.
- La cesta de drenaje que impide la entrada de residuos de mayor tamaño en el depósito.
- El imán en el depósito que recoge las partículas magnéticas.



NOTA:

Compruebe la cesta de drenaje y el imán por si hubiera residuos antes de iniciar el proceso de corte. Si el desagüe se bloquea, el agua puede desbordarse, por lo tanto quedaría una cantidad demasiado escasa en el depósito para garantizar una refrigeración óptima.

Conexión a un sistema de evacuación externo

Struers recomienda usar un sistema de escape ya que las piezas de trabajo pueden generar polvo o gases perjudiciales para la salud. La unidad está preparada para la conexión a un sistema de escape a través de un acople de 50 mm de diámetro en la parte trasera de la máquina.

- Acople la manguera de escape a la brida de ventilación en la parte trasera de la máquina.
- Conecte la manguera de escape al sistema de escape local.

Nivel de ruido

Consulte [Datos técnicos](#) en la parte trasera del Manual de instrucciones donde se proporciona información sobre el valor del nivel de ruido.

Ruido de trabajo (durante el funcionamiento)

Diferentes materiales presentan distintas características de ruido. Al disminuir la velocidad de rotación y/o la fuerza con la que el disco de corte ejerce presión contra la pieza de trabajo, los ruidos se reducirán.

El tiempo de procesamiento puede prolongarse.



PRECAUCIÓN

La exposición prolongada a ruidos intensos puede causar daños permanentes a nivel auditivo. Usar protección auditiva si la exposición al ruido sobrepasa los niveles establecidos en la normativa local.

Colocación del disco de corte

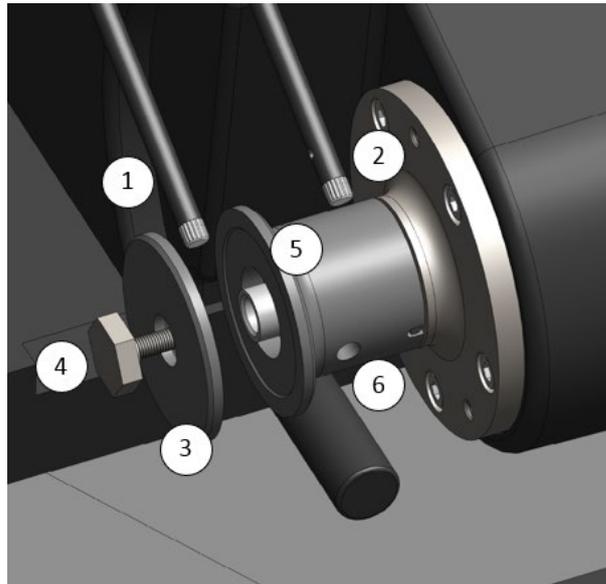


- Levante la tapa protectora hasta la posición "abierta" (punto en el que se queda estable y abierta al soltarla).

PRECAUCIÓN

Tenga cuidado con el enganche de seguridad que sobresale al elevar la tapa protectora.

- Levante las boquillas del líquido de refrigeración para poder montar el disco de corte.



- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| ① Boquilla de enfriamiento | ④ Tornillo embreado |
| ② Boquilla de enfriamiento | ⑤ Brida interior |
| ③ Brida exterior | ⑥ Agujero para el pasador de soporte |

- Inserte el pasador en el agujero del eje de giro. Utilice la llave de tubo de 17 mm para aflojar el tornillo embreado.



SUGERENCIA:

En Accutom, el eje de giro tiene el roscado hacia la izquierda.

- Retire la brida exterior.



NOTA:

La tolerancia entre el eje y la brida interior es muy pequeña, por lo que ambas superficies deben estar totalmente limpias. No intente nunca meter a presión el disco de corte sobre el eje, ya que esto podría dañar el eje o el disco de corte. Si hay rebabas pequeñas, utilice papel de lija con un tamaño de grano de 1.200 para su eliminación.

- Antes de colocar el disco de corte, compruebe si presenta algún tipo de daño. Consulte [Comprobación de los discos de corte](#) en la página 76.
- Monte el disco de corte en posición plana respecto a la brida interior.
- Vuelva a montar la brida exterior, con la superficie mecanizada hacia la brida interior.
- Monte el tornillo embridado.
- Inserte la palanca en el agujero del eje de giro.
- Apriete con cuidado el tornillo embridado con ayuda de la llave de tubo de 17 mm.
(La tuerca debe apretarse con una fuerza máxima de 5 Nm/4 lb pies).



SUGERENCIA:

Compruebe que el disco de corte está fijado de forma segura entre la brida interior y la exterior.
Si el disco de corte se puede inclinar hacia los lados, indicará que se ha montado incorrectamente. Esto provocará un desgaste desigual del disco o su rotura.

- Baje las boquillas del líquido de refrigeración a su posición de trabajo.

Montaje de la copa de diamante

Al utilizar Accutom-100 para el esmerilado, se requiere un juego de bridas para la copa de diamante.

Retire el juego de bridas estándar tirando hacia afuera para separarlo del eje de giro y sustitúyalo por el juego de bridas específico de la copa de diamante.



SUGERENCIA:

Guarde el tornillo embreadado estándar junto con el juego de bridas estándar.

- Levante la tapa protectora hasta la posición "abierta" (punto en el que se queda estable y abierta al soltarla).



PRECAUCIÓN

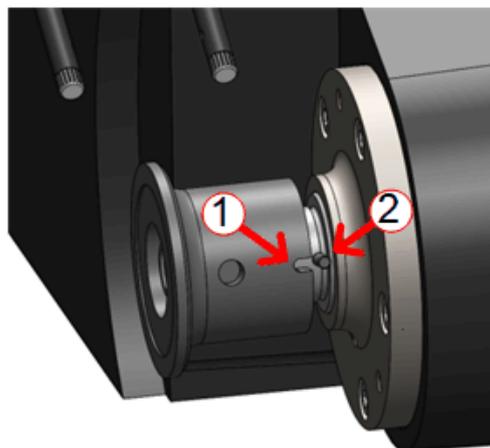
Al elevar la tapa de protección, tenga cuidado con el enganche de seguridad que sobresale.



NOTA:

La tolerancia entre el eje y la brida interior es muy pequeña, por lo que ambas superficies deben estar totalmente limpias. Nunca intente meter a presión el disco de corte sobre el eje, ya que esto podría dañar el eje o el propio disco. Si hay rebabas pequeñas, utilice papel de lija con un tamaño de grano de 1.200 para su eliminación.

- Levante las boquillas del líquido de refrigeración para poder acceder a la copa de diamante.
- Deslice la brida interior sobre el eje hasta que se vea el extremo del eje y coloque la copa de diamante de modo que la superficie toque la brida interior.
- Mueva con cuidado la copa de diamante y la brida interior a lo largo del eje.
Consejo: Empuje la copa de diamante hasta el centro, sin sujetar los bordes del disco.
- Empuje la copa de diamante hasta que la brida interior esté en su posición, con el pasador de posicionamiento en la ranura.



① Ranura

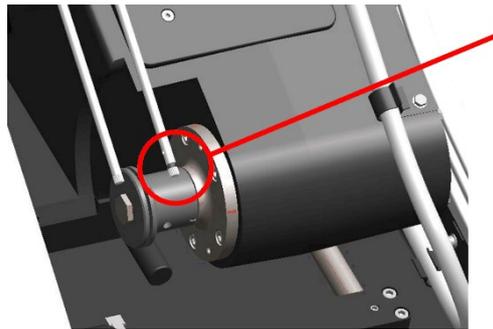
② Pasador de posicionamiento

- Vuelva a montar la brida exterior, con la superficie mecanizada hacia la copa de diamante.
- Inserte la palanca en el agujero del eje de giro.
- Apriete con cuidado el tornillo embridado de la copa de diamante con ayuda de la llave de tubo de 17 mm.
(La tuerca debe apretarse con una fuerza máxima de 5 Nm/4 lb-pies).

Durante el esmerilado, no se requiere líquido de refrigeración de la boquilla de la derecha.

- Sustituya el tornillo pequeño que hay en el extremo de la boquilla de la derecha por el tornillo largo y enrósquelo en la boquilla para detener el paso de líquido de refrigeración.

Tornillo de
boquilla



- Baje las boquillas del líquido de refrigeración a sus posiciones de trabajo.
Asegúrese de que las boquillas del líquido de refrigeración no atrapan la muestra; si fuera necesario, eleve la boquilla de refrigeración e incline el orificio de esta hacia abajo.

Montaje de un porta muestras

- Fije la pieza de trabajo en un porta muestras de cola de milano.
- Fije el porta muestras en el brazo de dicho soporte deslizándolo sobre la sujeción de cola de milano y apriete el tornillo.

Conexión de un dispositivo de succión al sistema de vacío (Accesorio opcional)

Antes de utilizar por primera vez el dispositivo de vacío, es necesario conectarlo a una bomba de vacío.

- (Para soporte de vacío CATAP: retire el fino tubo de vacío del dispositivo de succión).
- Instale una boquilla de manguera en la sección más corta de la manguera de vacío (50 cm).
- Instale el otro extremo del tubo en el dispositivo de succión.
- Desenrosque el tapón pequeño que hay en la parte izquierda de la cámara y conecte el tubo de vacío en la boquilla.
- Instale una boquilla en una longitud de tubo más larga (1 m) y conéctela a la bomba de vacío.
SUGERENCIA: Esta longitud de tubo puede acortarse para reducir la distancia entre Accutom-100 y la bomba de vacío.
- Conecte el otro extremo del tubo a la entrada de vacío que hay en la parte trasera de la máquina.



NOTA:

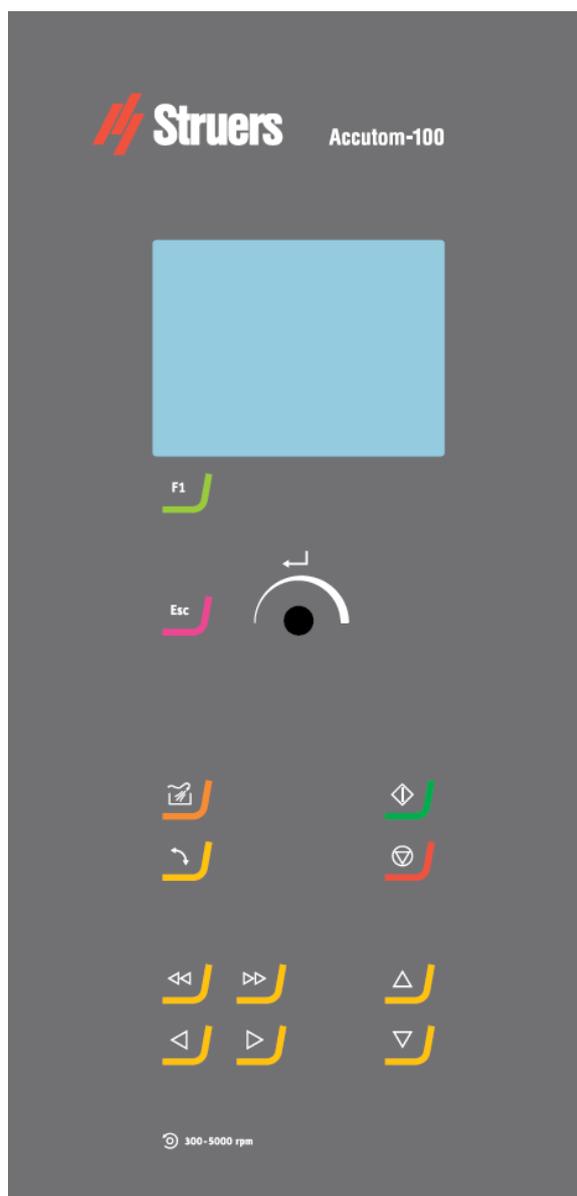
No utilice la rotación al trabajar con el soporte de vacío. El tubo de vacío se envolverá alrededor del soporte. En su lugar, utilice la oscilación.

2. Funcionamiento básico

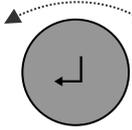
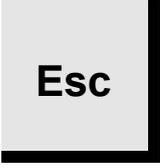
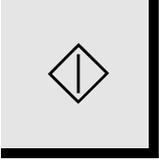
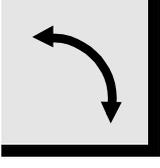
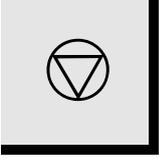
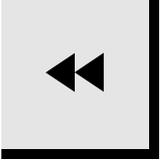
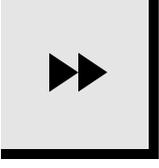
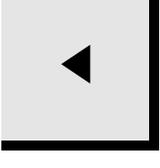
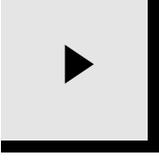
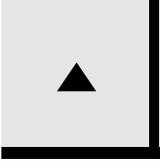
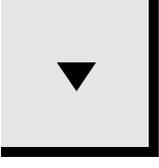
En este capítulo se describe el funcionamiento básico de la máquina.

La información sobre funciones avanzadas se puede encontrar en la sección [Funcionamiento avanzado](#) del Manual de instrucciones.

Panel frontal



Controles en el panel frontal

Nombre	Tecla	Función	Nombre	Tecla	Función
TECLA DE FUNCIÓN		Tecla multifunción que depende del menú. Consulte la línea inferior de las pantallas individuales.	Botón de giro/pulsación		Mando multifunción. Gire el mando para mover el cursor o ajustar valores. Pulse el botón para seleccionar (ENTER).
ESC		Sale del menú actual.			
LAVAR		Inicia la función de lavado.	INICIO		Inicia el proceso de corte o esmerilado dependiendo del método pre-seleccionado.
Girar soporte		Gira el soporte 90° para facilitar su posicionamiento. Mantenga pulsado el botón para que el soporte gire continuamente. La dirección de giro cambia cada vez que se pulsa el botón	PARADA		Detiene el proceso de corte o esmerilado.
POSICIÓN RÁPIDA IZQUIERDA		Cambia al menú POSICIÓN o mueve el porta muestras a la izquierda en la dirección X en pasos de 100 µm. Mantenga pulsado el botón para aumentar la velocidad.	POSICIÓN RÁPIDA DERECHA		Cambia al menú POSICIÓN o mueve el porta muestras a la derecha en la dirección X en pasos de 100 µm. Mantenga pulsado el botón para aumentar la velocidad.
POSICIÓN IZQUIERDA		Cambia al menú POSICIÓN o mueve el porta muestras lentamente a la izquierda en la dirección X en pasos de 5 µm. Mantenga pulsado el botón para aumentar la velocidad.	POSICIÓN DERECHA		Cambia al menú POSICIÓN o mueve el porta muestras lentamente a la derecha en la dirección X en pasos de 5 µm. Mantenga pulsado el botón para aumentar la velocidad.
POSICIÓN ARRIBA		Mueve el eje del disco hacia atrás (en la dirección Y) en pasos de 100 µm. Mantenga pulsado el botón para aumentar la velocidad.	POSICIÓN ABAJO		Mueve el eje del disco hacia delante (en la dirección Y) en pasos de 100 µm. Mantenga pulsado el botón para aumentar la velocidad.

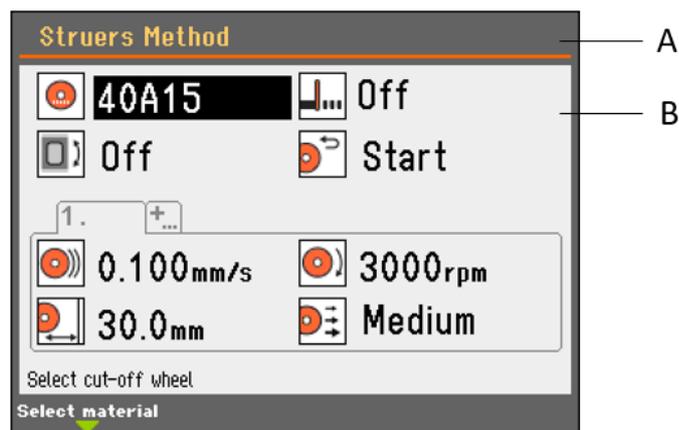
Lectura de la pantalla

La pantalla que se encuentra en el panel delantero proporciona diferentes niveles de información de estado. Cuando, por ejemplo, se enciende la máquina con el interruptor principal situado en la parte trasera, en el lado izquierdo de la máquina, la pantalla le informa sobre la configuración física de Accutom y la versión del software que está instalada:



Al utilizar Accutom, esta pantalla es la interfaz de usuario del software de Accutom.

La pantalla se divide en 2 áreas principales. La posición de estas áreas y la información que contiene se explica en la siguiente ilustración, en la que se utiliza el menú Método de corte como ejemplo:



- A** Encabezado: sirve de ayuda para la navegación, ya que le indica su posición en la jerarquía del software.
- B** Campos de información: estos datos corresponderán a valores numéricos o campos de texto y proporcionan información asociada con el proceso que se muestra en el encabezado. La posición del cursor se indica con un sombreado en el texto.

Desplazarse por la estructura de menús

Para seleccionar elementos de menú:



Gire el botón para seleccionar un menú, grupo de métodos o parámetros.



Pulse el botón para abrir o activar la selección.

Esc Pulse **Esc** para volver al Menú principal.

Señales acústicas

Al pulsar una tecla, se escuchará un breve pitido indicando que se ha aceptado el comando, mientras que un largo pitido indicará que la tecla no puede activarse en ese momento.

Este sonido "corto" puede activarse o desactivarse en el menú *Opciones*.

Modo de espera

Para prolongar la vida útil de la pantalla, la retroiluminación se atenúa automáticamente cuando Accutom no se utiliza durante 10 minutos.

- Pulse cualquier tecla para volver a activar la retroiluminación.

Configuración del software

Al conectar por primera vez la Accutom, se mostrará el cuadro de diálogo emergente *Select language* (Seleccionar idioma) (para cambiar el idioma posteriormente, consulte la sección [Cambiar idioma](#)).



Gire el mando para seleccionar el idioma que prefiere.

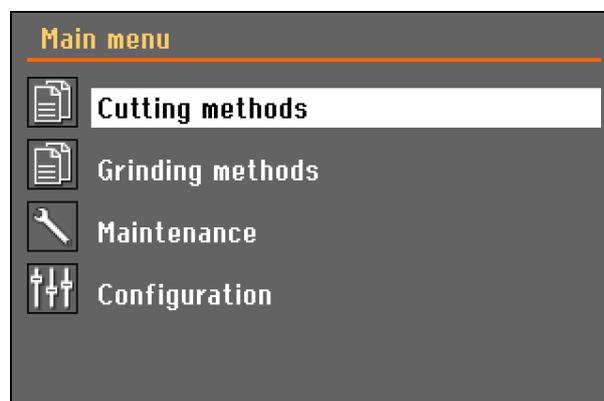


Pulse el mando para confirmar el idioma.

Ahora aparecerá el menú Principal en el idioma que haya seleccionado.

Durante el funcionamiento normal, inmediatamente después de conectar la máquina, donde se muestra la pantalla de bienvenida, el software mostrará la última pantalla en la que se encontraba antes de desconectar la máquina. Así, podrá continuar exactamente en el lugar donde lo dejó la última vez que utilizó la máquina.

Para acceder al *menú Principal*, utilice la tecla **Esc**. El *menú Principal* es el nivel más alto en la estructura de menús. Desde este menú, es posible acceder al resto de menús.



Posiciones cero

Las posiciones cero se calibran después de cada arranque o si se han perdido las posiciones de referencia.

Cambiar idioma



Gire el mando para seleccionar *Configuración*.



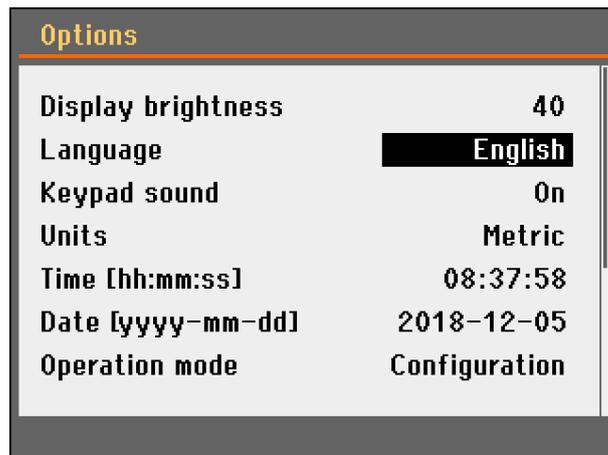
Pulse el mando para activar el *menú Configuración*.



Pulse el botón para activar el *menú Opciones*.



Gire el mando para seleccionar *Idioma*.



Pulse el mando para activar el *menú emergente Seleccionar idioma*.



 Gire el mando para seleccionar el idioma que prefiere.



 Pulse el mando para confirmar el idioma.

Al hacerlo, se mostrará el menú *Opciones* en el idioma que haya elegido.

Compruebe si necesita modificar cualquier otra opción del menú *Opciones*. Si no es así, pulse **ESC** para volver al menú principal.

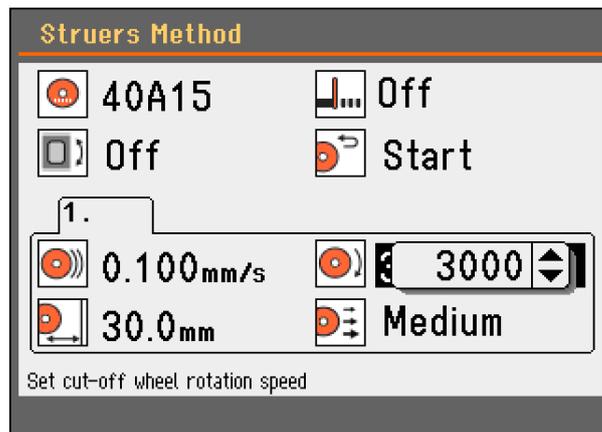
Si tiene que realizar más cambios, utilice el mando de giro/pulsar para seleccionar y cambiar las opciones necesarias.

Editar valores numéricos

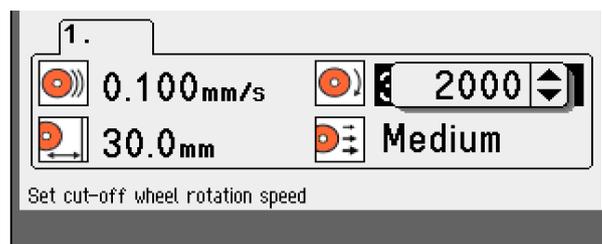
 Gire el mando para seleccionar el valor que desea cambiar, por ejemplo, *Velocidad de disco*:

 Pulse el mando para editar el valor.

Se mostrará un cuadro de desplazamiento alrededor del valor.



 Gire el mando para aumentar o reducir el valor numérico.

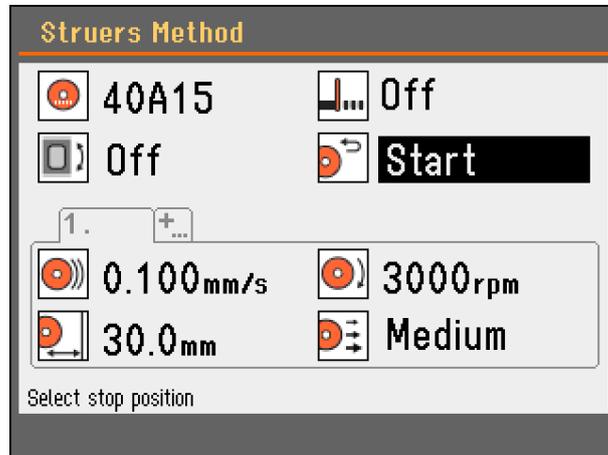


 Pulse el mando para confirmar el nuevo valor.
(Si pulsa la tecla **ESC**, se anularán los cambios, manteniendo el valor original).

Editar valores alfanuméricos

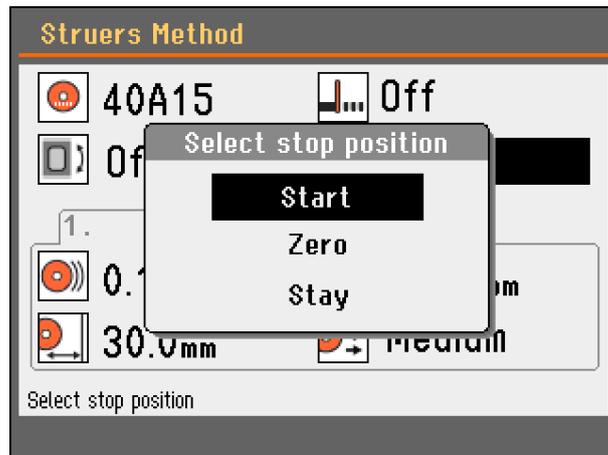


Gire el mando para seleccionar el valor alfanumérico que desea cambiar, por ejemplo, *Posición de retorno*



Pulse el mando para editar el valor.

Se mostrará un menú emergente.



Gire el mando para seleccionar la elección correcta.



Pulse el mando para aceptar la nueva selección y continuar o bien, regresar a la pantalla anterior. (Si pulsa la tecla Esc, se anularán los cambios, manteniendo el ajuste original).

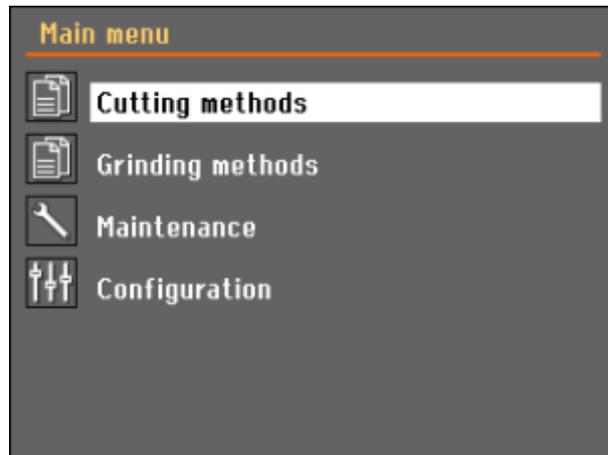


NOTA:

Si solo hay dos opciones, el cuadro emergente no se mostrará. Pulsando el mando (ENTRAR) podrá alternar entre las dos opciones.

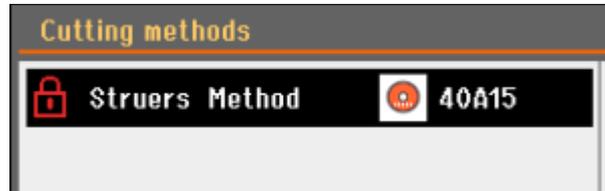
Menú principal

El *menú Principal* es el nivel más alto en la estructura de menús. Desde este menú, puede acceder a los menús *Métodos de corte*, *Métodos de esmerilado*, *Mantenimiento* y *Configuración*.



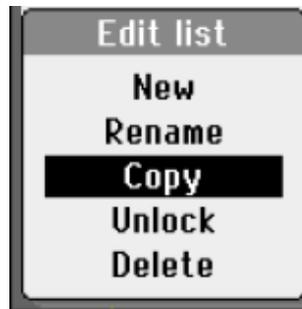
Edición de un método

Desde la pantalla del método de corte:



 Pulse F1:

Se mostrará un menú emergente.



 Gire el botón para seleccionar **Copiar**.

↓
 Pulse el botón para hacer una copia del método.



SUGERENCIA:

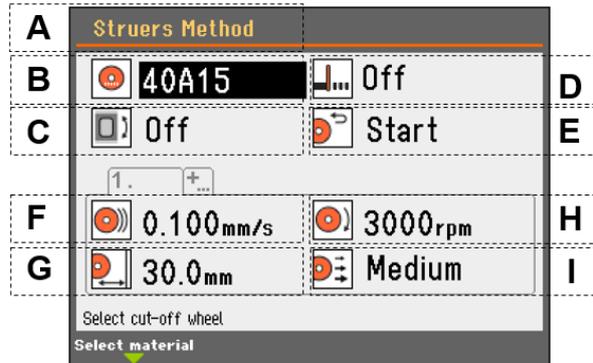
Los métodos pueden bloquearse para impedir cambios.



Consulte la sección sobre [Cambio del modo de operación](#), más adelante en el manual.

Al guardar los cambios, el método original se sobrescribirá.
Para mantener el método original, haga una copia del método y renómbrela.

Parámetros del método de corte



- | | | | |
|----------|----------------------------|----------|-----------------------------|
| A | Método de corte | F | Velocidad de avance |
| B | Disco de corte | G | Longitud de corte |
| C | Rotación | H | Rotación del disco de corte |
| D | MultiCut | I | Fuerza de corte |
| E | Retorno del disco de corte | | |

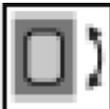
Disco de corte



- Seleccione **Disco de corte** y pulse el botón.
- Seleccione el disco de corte en los menús emergentes.

O bien,

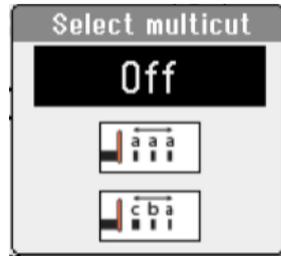
- Pulse F1 para acceder al menú *Guía de materiales*. Seleccione su material y el diámetro del **disco de corte** en el menú emergente y la máquina Accutom le sugerirá los discos de corte de Struers adecuados y recuperará automáticamente la velocidad de rotación recomendada para dicho disco.

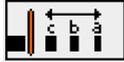
	Parámetro	Ajuste	Cambiar incremento	Valor predeterminado
	Velocidad del disco	300 - 5.000 rpm	50 rpm	Ajuste recomendado para disco de corte
	Velocidad de avance	0,005 - 3.000 mm/s (0,002 a 0,2 "/s).	0,005 mm/s	0,100 mm/s
	Longitud de corte	1 - 110 mm	0,1 mm	30 mm
	Rotación	DESACTIVADO		Apagar
		Rotar: Velocidad 1, 2 o 3.		1
		Oscilar: Velocidad 1, 2 o 3. Ángulo 10-400°	1°	1 30°

MultiCut
(Solo Accutom-100)



Están disponibles dos modos MultiCut:



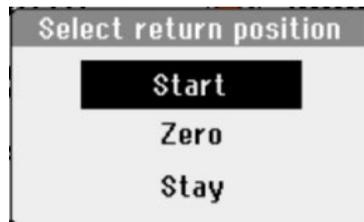
Icono	Modo:	
	Desactiva	Corte individual
	MultiCut 1	Corta hasta 20 muestras de grosor idéntico
	MultiCut 2	Corta hasta 20 muestras de grosor variable

Si desea obtener información sobre la opción [MultiCut](#) y cómo usarla, consulte la sección **Guía de referencia** del Manual de instrucciones.

Posición de retorno



Hay tres opciones disponibles para la posición en la que el disco de corte regresará tras completar el proceso de corte:



Posición inicial:	El disco de corte vuelve a la posición inicial.
Posición cero:	El disco de corte vuelve a la posición cero.
Permanecer:	El disco de corte no se mueve después del corte.



NOTA:

Al usar Retorno a posición cero o Inicio, asegúrese de que la posición de parada Y se ha ajustado correctamente. Si la pieza no se corta completamente antes de la retracción, es posible que el disco de corte se dañe.

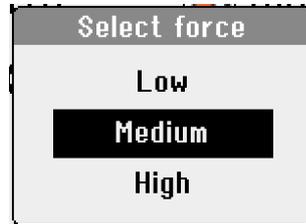
NOTA:

Utilice la función Permanecer si está usando discos de diamante con ligante de baquelita o de CBN, ya que durante la retracción se puede destruir el borde del disco de corte.

Nivel de fuerza de corte

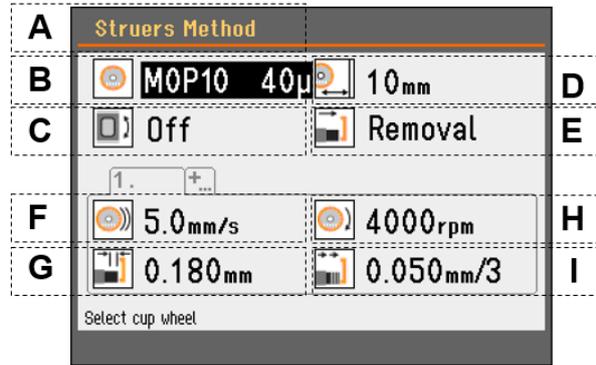


Existen tres niveles de fuerza:



Para obtener información detallada sobre los [Parámetros del método de corte](#) y su uso, consulte la sección **Guía de referencia** del Manual de instrucciones.

Parámetros de los métodos de esmerilado



- | | | | |
|----------|------------------------|----------|----------------------------------|
| A | Método de esmerilado | F | Velocidad de avance |
| B | Copa de diamante | G | Eliminación |
| C | Rotación | H | Velocidad de la copa de diamante |
| D | Longitud de esmerilado | I | Parámetro de barrido |
| E | Modo de eliminación | | |

Copa de diamante



- Seleccione **Copa de diamante** y pulse el mando.
- Seleccione la copa de diamante en el menú emergente.

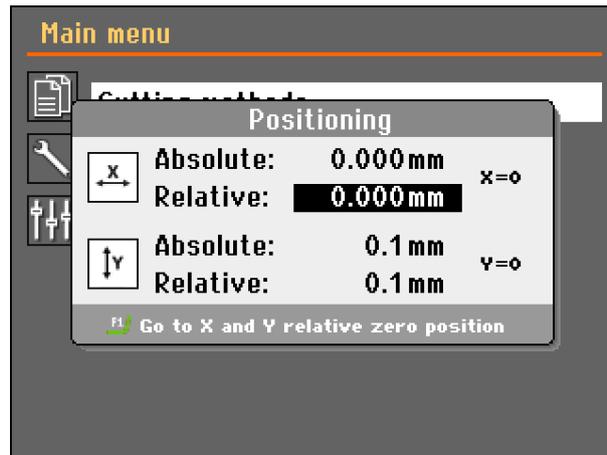
	Parámetro	Ajuste	Cambiar incremento	Valor predeterminado
	Velocidad del disco	300 - 5.000 rpm	50 rpm	Ajuste recomendado para copa de diamante
	Velocidad de avance	0,1 - 7,5 mm/s	0,1 mm/s	Ajuste recomendado para copa de diamante
	Rotación	DESACTIVADO		Apagar
		Oscilar: Velocidad 1, 2 o 3. Ángulo 10-400°	1°	1 30°
	Modo de eliminación	Extracción o Relativa		Eliminación
	Posición de parada	0,005 - 5.000 mm	0,005 mm	0 mm
	Parámetro de barrido	Incremento X: 0,005 - 1.000 mm	0,005 mm	0 mm
		N.º de barridos: 1-10	1	3
	Longitud de esmerilado	1 - 110 mm	0,1 mm	0 mm

Para obtener información detallada sobre los [Parámetros del método de esmerilado](#) y su uso, consulte la sección **Guía de referencia** del Manual de instrucciones.

Teclas de posicionamiento

El menú Posicionamiento se muestra al pulsar una vez las teclas de posicionamiento.

- Pulse el botón de accionamiento mantenido y las teclas de posicionamiento para mover el brazo del soporte para muestras/disco de corte con la tapa de protección abierta.

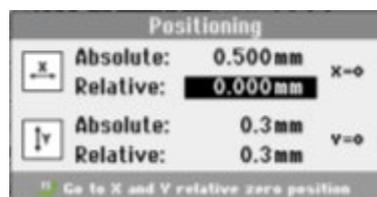


La pantalla de posicionamiento desaparece después de 5 segundos o al pulsar Esc.

Ajuste de la posición cero relativa

Al cortar o esmerilar piezas de trabajo/muestras idénticas, se puede establecer una posición cero relativa:

- Mueva la pieza de trabajo/muestra a la posición X deseada y después, pulse Entrar. Esta será ahora la posición cero relativa X.

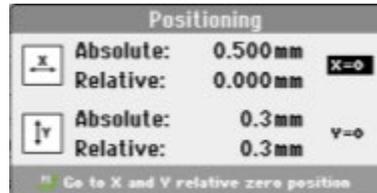


- Mueva el disco de corte/copa de diamante a la posición Y deseada y después, pulse Entrar. Esta será ahora la posición cero relativa Y.

Movimiento a la posición cero relativa

Para mover la pieza de trabajo a la posición cero relativa X:

- Cierre la tapa de protección
- Seleccione **X = 0**, y después pulse Entrar.



Para mover el disco de corte a la posición cero relativa Y:

- Cierre la tapa de protección
- Seleccione **Y = 0**, y después pulse Entrar.

Para mover simultáneamente la pieza de trabajo y el disco de corte a la posición cero relativa X e Y:

- Cierre la tapa de protección.
- Pulse F1.

Inicio de un proceso de corte.
Fijación de la pieza de trabajo

- Sujete la pieza de forma segura en el soporte para muestras. Al cortar con rotación u oscilación, la pieza y el soporte porta muestras deberían fijarse de modo que puedan rotar de manera uniforme alrededor de la pieza. De esta manera se obtiene la máxima velocidad de corte ya que el disco de corte estará cortando la mayor parte del tiempo y se reduce la posibilidad de que sufra daños.



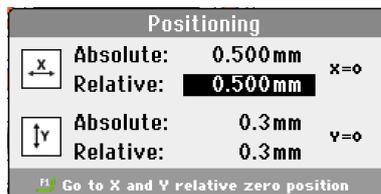
NOTA:

Asegúrese de que la pieza o el soporte para muestras no entra en contacto con el disco de corte ni con las boquillas del líquido de refrigeración.

Si se hace caso omiso a este aviso, pueden producirse daños.

Posicionamiento de la pieza de trabajo

- Mueva la pieza de trabajo a la posición de inicio correcta, cerca del disco de corte, con el botón de accionamiento mantenido y las teclas de posicionamiento.



NOTA:

Compruebe que no hay obstáculos en la cámara de corte antes de iniciar el proceso de corte.

NOTA:

Compruebe la cesta de drenaje y el imán por si hubiera residuos antes de iniciar el proceso de corte. Si el desagüe se bloquea, el agua puede desbordarse, por lo tanto quedaría una cantidad demasiado escasa en el depósito para garantizar una refrigeración óptima.

- Cierre la tapa protectora de la máquina.
- Pulse el botón ARRANCAR



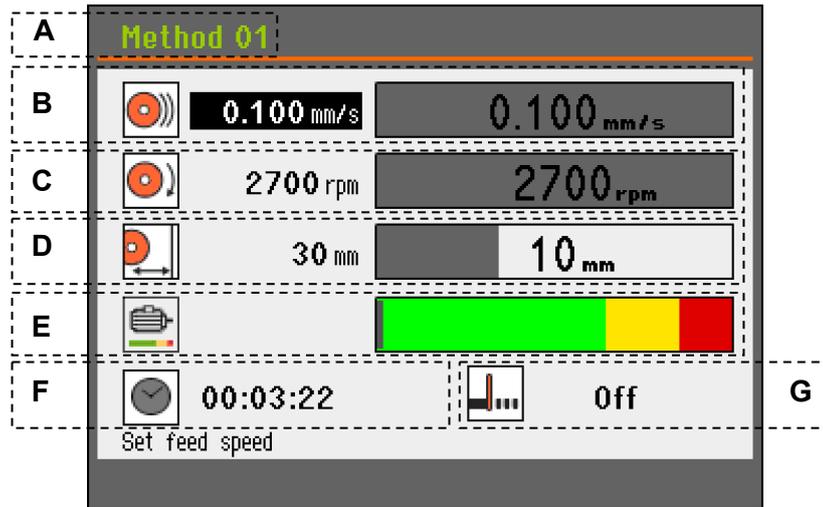
NOTA:

Compruebe que el caudal de líquido de refrigeración por las boquillas es constante.

La pantalla del proceso de corte de corte

La pantalla del proceso de corte muestra información sobre el proceso de corte, incluidos:

- Parámetros de corte
- Información del motor
- Temporizador de cuenta atrás



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| A Método | E Carga del motor |
| B Velocidad de avance | F Temporizador de cuenta atrás |
| C Velocidad del disco de corte | G MultiCut |
| D Longitud de corte | |

Velocidad de avance



Valor seleccionado Velocidad de avance actual



Velocidad del disco



Valor seleccionado Velocidad de disco actual



Longitud de corte



Valor seleccionado Longitud actual



Carga del motor



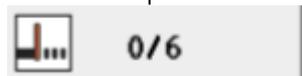
Carga del motor actual



MultiCut



Opción MultiCut desactivado/activada



Temporizador de cuenta atrás



Estimación del tiempo restante para que finalice el proceso de corte.

Parada manual

La Accutom se detiene automáticamente al finalizar el proceso de corte, aunque puede detenerse en cualquier momento pulsando STOP (Parar) ⏹.

Reinicio del corte

- Pulse el botón ARRANCAR ⬠ para reanudar el corte.

Cambio de parámetros durante el corte

Es posible cambiar la velocidad de avance, la velocidad de disco y la longitud de corte durante el proceso de corte. Por ejemplo, si la carga del motor es excesiva, es posible reducir la velocidad de avance

- Seleccione la velocidad de avance.
- Pulse Enter ↵ y cambie el valor de la velocidad de avance.
- Vuelva a pulsar Enter ↵ de nuevo para confirmar el cambio o Esc para cancelar.

Retracción de la pieza de trabajo

Si es necesario, el disco de corte puede retraerse de la pieza después de que haya comenzado el proceso de corte.

- Pulse STOP ⏹ para detener el proceso de corte.
- Pulse la tecla de posicionamiento ▲ para alejar el eje de giro del soporte.
- Pulse el botón ARRANCAR ⬠ para reanudar el corte.

A continuación, el disco de corte comenzará a avanzar a la velocidad de avance preconfigurada.

OptiFeed

Si el motor se sobrecarga durante el corte, la función OptiFeed reducirá automáticamente la velocidad de avance. Cuando se haya reducido la sobrecarga, la velocidad de avance aumentará hasta el nivel pre-ajustado.

En el caso de que se vayan a cortar piezas similares después, la velocidad de avance debería reducirse a un nuevo valor o a un valor inferior.

Inicio de un proceso de esmerilado

Sujeción de la muestra

- Sujete la muestra de forma segura en el soporte para muestras.
Al esmerilar con oscilación, la muestra y el soporte para muestras deben fijarse de modo que puedan rotar de manera uniforme alrededor de la pieza.



NOTA:

Asegúrese de que el soporte para muestras no entra en contacto con la copa de diamante ni con la boquilla del líquido de refrigeración.

Si se hace caso omiso a este aviso, pueden producirse daños.

Posicionamiento de la muestra

- Mueva la muestra hasta la posición de inicio correcta, cerca de la copa de diamante, con ayuda del botón de accionamiento mantenido y las teclas de posicionamiento.
 - Mueva la muestra en la dirección X hasta que toque ligeramente la superficie de esmerilado de la copa de diamante.
NOTA: El disco aún debería poder girar libremente de forma manual.
 - Mueva la copa de diamante en dirección Y hasta que la muestra se aleje de la superficie de esmerilado de la copa de diamante.



NOTA:

Compruebe que no haya obstáculos en la cámara de corte antes de iniciar el proceso de esmerilado.

NOTA:

Compruebe la cesta de drenaje y el imán por si hubiera residuos del corte antes de iniciar el proceso de esmerilado. Si el desagüe se bloquea, el agua puede desbordarse, por lo tanto quedaría una cantidad demasiado escasa en el depósito para garantizar una refrigeración óptima.

- Cierre la tapa protectora de la máquina.
- Pulse el botón ARRANCAR



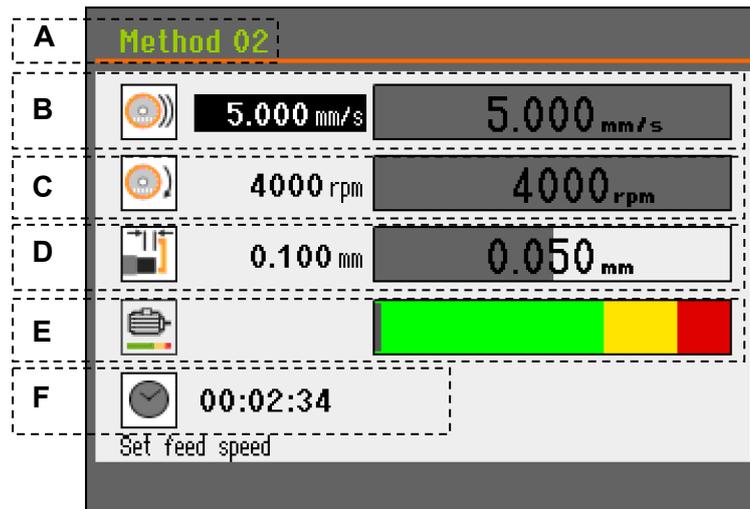
NOTA:

Compruebe que el caudal de líquido de refrigeración de las boquillas sea constante.

La pantalla del proceso de esmerilado

La pantalla del proceso de esmerilado muestra información sobre el proceso de esmerilado, incluidos:

- Parámetros de esmerilado
- Información del motor
- Temporizador de cuenta atrás



- | | |
|---|---------------------------------------|
| A Método | D Eliminación |
| B Velocidad de avance | E Carga del motor |
| C Velocidad de la copa de diamante | F Temporizador de cuenta atrás |

Velocidad de avance



Valor
seleccionado

Velocidad de avance actual



Velocidad de disco



Valor
seleccionado

Velocidad de disco actual



Eliminación



Valor
seleccionado

Longitud actual



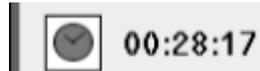
Carga del motor



Carga del motor actual



Temporizador de cuenta atrás



Una estimación del tiempo restante para que finalice el proceso de esmerilado.

Parada manual

La Accutom detiene automáticamente el esmerilado una vez finalizado el proceso, aunque puede detenerse en cualquier momento pulsando STOP .

- Pulse el botón STOP  para detener e interrumpir manualmente el proceso de esmerilado.

Reinicio del esmerilado

- Pulse el botón START  para reanudar el esmerilado.

Cambio de parámetros durante el esmerilado

Es posible cambiar la velocidad de avance, la velocidad de disco y la longitud de corte durante el proceso. Por ejemplo, si la carga del motor es excesiva, es posible reducir la velocidad de avance.

- Seleccione la velocidad de avance.
- Pulse Enter  y cambie el valor de la velocidad de avance.
- Vuelva a pulsar Enter  de nuevo para confirmar el cambio o Esc para cancelar.

Retracción de la muestra

Si es necesario, la copa de diamante puede retraerse de la muestra después de que haya comenzado el proceso de esmerilado.

- Pulse el botón STOP  para interrumpir el proceso de esmerilado.
- Pulse la tecla de posicionamiento  para alejar el eje de giro del soporte.
- Pulse el botón START  para reanudar el esmerilado.

A continuación, la copa de diamante comenzará a avanzar a la velocidad de avance preconfigurada.

OptiFeed

Si el motor se sobrecarga durante el esmerilado, la función OptiFeed reducirá automáticamente la velocidad de avance. Cuando se haya reducido la sobrecarga, la velocidad de avance aumentará hasta el nivel pre-ajustado.

Para muestras similares a esmerilar con posterioridad, la velocidad de avance se reducirá a un nuevo valor o inferior.

3. Operaciones avanzadas

Menú Mantenimiento

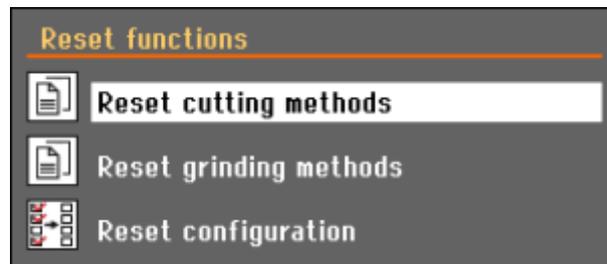


Menú Funciones de servicio

Información relativa al equipo, principalmente para usarla en relación con el mantenimiento.

Menú Funciones de restablecimiento

Todos los métodos de corte, métodos de esmerilado o los parámetros del *menú Configuración* se pueden restablecer a sus valores predeterminados.

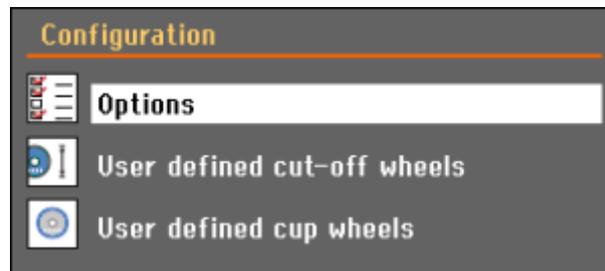


Limpieza de pistas de corte

Para mover el motor de corte en todo su rango de movimiento hacia delante y hacia atrás para mantener la pista de corte libre de suciedad.

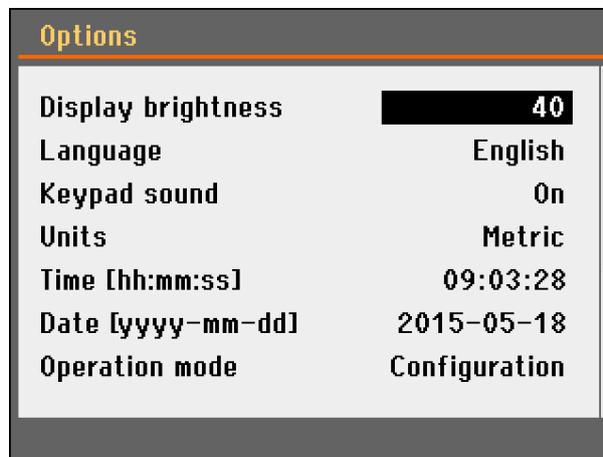


Menú Configuración



Menú Opciones

El menú *Opciones* contiene los parámetros que se aplican a todos los métodos.



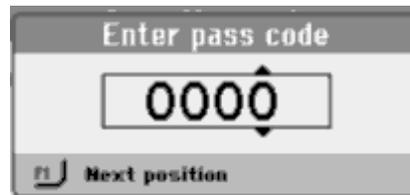
Brillo de la pantalla	El brillo de la pantalla se puede ajustar para adaptarla a las preferencias del usuario. Puede ajustarse de 20 a 100.
Idioma	Seleccione el idioma preferido.
Sonido del teclado	Se puede ajustar en Activado o Desactivado.
Unidades	Las unidades que se muestran se puede ajustar en el sistema métrico (mm/s, mm) (predeterminado) o en el sistema imperial (mil/s, pulgadas).
Modo operación	Es posible seleccionar dos modos de funcionamiento distintos: Configuración o Producción.
Uso de agua	Se puede seleccionar Sí o No. Sin embargo, Struers recomienda que el líquido de refrigeración se configure en "Sí" durante el corte y esmerilado.
Grosor de vidrio predeterminado / Grosor de pegamento predeterminado	La máquina Accutom posee una calculadora integrada para ayudar al operario a calcular la cantidad de material que se va a esmerilar. Los valores predeterminados se indican en la pantalla de la calculadora.

Barridos finales	Para lograr el mejor acabado de superficie, es posible ajustar el número de barridos finales a un máximo de 10.
Alinear antes de esmerilar	Se puede seleccionar Sí (predeterminado) o No. Para lograr una precisión de esmerilado óptima, el brazo del soporte para muestras se alinea moviendo el eje X hacia atrás y luego hacia delante.

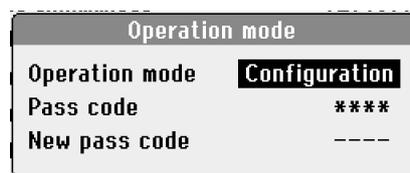
Cambiar el modo de funcionamiento

Para cambiar el modo de funcionamiento, acceda al menú *Configuración* y, a continuación, al menú *Opciones*. Seleccione **Modo de funcionamiento** para acceder al menú *Modo de funcionamiento*.

Pulse el botón para seleccionar Código de acceso.



Utilice la tecla F1 y el botón para introducir el código de acceso actual (el código de acceso predeterminado es "2750"):
Utilice la tecla F1 para seleccionar los dígitos.
Gire el botón para cambiar los dígitos y pulse el botón para introducir el código de acceso.



Pulse el botón para seleccionar **Configuración**.



Seleccione el modo de funcionamiento que desea y pulse el botón para confirmar.

Configuración	Todas las funciones.
Producción	Acceda a ARRANCAR, PARAR, <i>posición de parada</i> y movimiento del disco de corte/copa de diamante, contraste de la pantalla y sonido del teclado en el menú <i>Opciones</i> .

Nuevo código de acceso



NOTA:

Cuando se ha configurado un código de acceso, el operario dispone de 5 intentos para introducir el correcto y si no lo hace, la máquina Accutom se bloqueará.

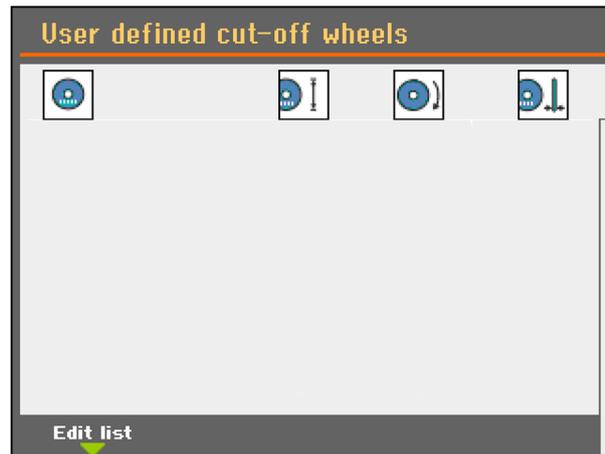
Reinicie Accutom con el interruptor principal y, a continuación, introduzca el código de acceso correcto.

NOTA:

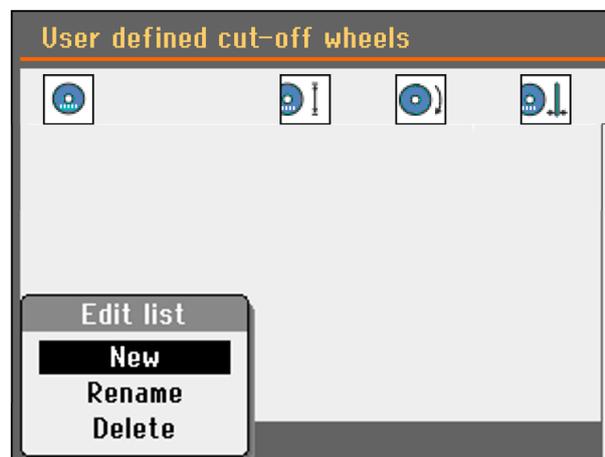
No se olvide de anotar el nuevo código de acceso ya que no será posible volver a cambiar el código de acceso si no se dispone del configurado.

Cómo crear un disco de corte definido por el usuario en la base de datos

Seleccione un disco de corte definido por el usuario.



Pulse F1 y seleccione *Nuevo*.



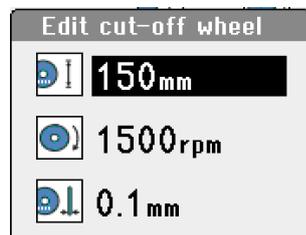
Pulse F1 y seleccione *Renombrar*.



Introduzca un nombre para el disco con el editor de texto. Utilice el botón y las teclas arriba y abajo para seleccionarlo y, a continuación, introduzca el texto que desee. (Pulse F1 para alternar entre mayúsculas y minúsculas).



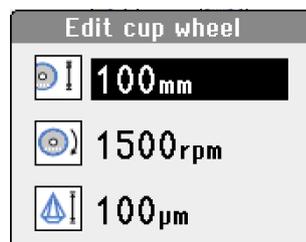
(Pulse ESC para cancelar los cambios y mantener la configuración original, pulse el botón ESC dos veces para volver al *menú Principal*).



Introduzca los parámetros del disco.
Pulse **Esc** dos veces para volver al *menú Principal*.

Cómo crear una copa de diamante definida por el usuario en la base de datos

Las copas de diamante definidas por el usuario se introducen en la base de datos del mismo modo que los discos de corte.



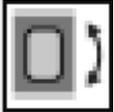
Parámetros del método de corte

Dependiendo de los requisitos específicos, es posible ajustar los parámetros de corte para alcanzar los objetivos requeridos. La siguiente tabla se puede utilizar como guía a la hora de seleccionar el disco de corte y los parámetros de corte dependiendo del material a cortar.

Parámetros de corte recomendados				
Material	Dureza [HV]	Nivel de fuerza	Velocidad de avance [mm/s]	Velocidad de disco [rpm]
Cerámicas, minerales y cristales	> 800	BAJA	0,005-0,15	5.000
		BAJA	0,005-0,20	4.000
		ALTA	0,005-0,30	3.200
		ALTA	0,005-0,30	2.700
Carburos sinterizados y cerámicas duras	> 800	MEDIA	0,005-0,25	3.200
		MEDIA	0,005-0,25	2.700
Metales ferrosos extremadamente duros	> 500	MEDIA	0,005-0,25	5.000
Metales ferrosos duros y muy duros	350-800	MEDIA	0,05-0,30	1.000-5.000
		MEDIA	0,05-0,30	1.000-5.000
Metales ferrosos duros y muy duros de mayores dimensiones	350-800	MEDIA	0,05-0,30	1.000-5.000
Metales blandos y semiblandos	30-350	MEDIA	0,05-0,30	1.000-5.000
		MEDIA	0,05-0,30	1.000-5.000
Metales no ferrosos blandos y dúctiles	70-400	MEDIA	0,05-0,30	1.000-5.000
Plásticos y metales muy blandos	< 100	MEDIA	0,05-0,30	máx. 1.200

Si necesita más ayuda para desarrollar métodos, contacte con nuestro equipo de especialistas en aplicaciones en application_dk@struers.dk.

Rotación del soporte



La *rotación* se utiliza generalmente para cortar piezas redondas. Al mover la superficie de corte, es posible aumentar la velocidad de avance y la velocidad del disco de corte sin causar una acumulación excesiva de calor.

La muestra también presentará un patrón de rayado más uniforme en la superficie y una mejor planitud.

Además, las rebabas que se generan al final del corte, se producirán en el centro de la muestra. Esto facilitará la eliminación de rebabas durante la siguiente preparación.

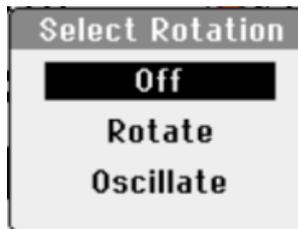


PRECAUCIÓN

Extreme las precauciones al trabajar con máquinas con piezas giratorias para que la ropa y/o el pelo no se enganchen con dichas piezas.

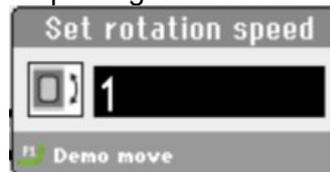
La *oscilación* es útil cuando se cortan materiales duros, ya que reducirá la acumulación de energía térmica.

La *oscilación* también se utiliza para materiales frágiles gracias a una mejor distribución de la fuerza utilizada para cortar la pieza.

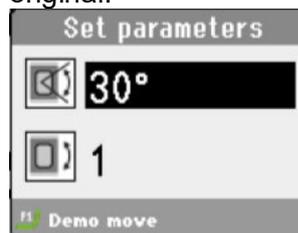


Desactivada: La pieza no gira.

Rotación: La pieza gira alrededor de su centro.



Oscilación: La pieza oscila alrededor de su centro. La rotación es hacia delante y luego regresa a la posición original.

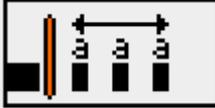


Para ver una demostración del movimiento:

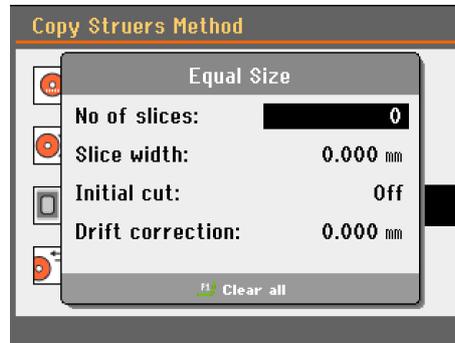
Pulse F1 para iniciar la rotación/oscilación y compruebe si la alineación es correcta.

Pulse F1 de nuevo para detener el movimiento.

MultiCut Tamaño igual



La primera opción MultiCut permite cortar varias muestras del mismo ancho.



- | | |
|--------------------------------------|---|
| Nº de muestras: | Este parámetro establece el número de muestras que se cortarán. |
| Ancho de la muestra | Este parámetro establece el ancho de las muestras que se cortarán. |
| Corte inicial | Seleccione este parámetro si necesita realizar un corte inicial, antes de comenzar a cortar las muestras que necesita. Esta opción permite cortar una muestra de prueba que no utilizará. Si, por ejemplo, la pieza tiene un borde irregular. |
| Valor de corrección de desvío | Los valores del grosor nominal para todos los discos de corte de Struers ya están guardados en las definiciones de discos. Cada vez que se selecciona un disco de corte, se utilizará automáticamente dicho grosor de disco. Sin embargo, para discos definidos por el usuario, el grosor tiene que introducirse manualmente durante la configuración de los discos en el menú Configuración. |

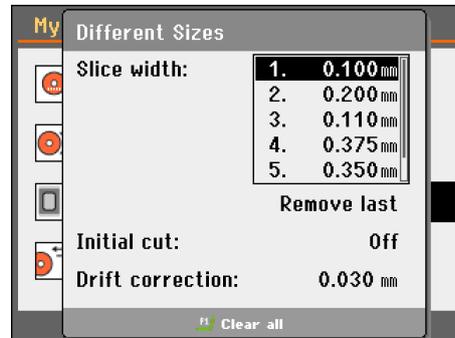
La máquina Accutom compensa automáticamente el grosor del disco de corte cuando se utiliza MultiCut. Sin embargo, debido a las diferencias en la velocidad de avance y la velocidad de disco entre los diferentes métodos en los que se utiliza el mismo disco, podría ser necesaria una compensación adicional:

Después de cortar unas cuantas muestras de prueba, se mide el grosor obtenido y, a continuación, se introduce la desviación del grosor pre-ajustado como valor de corrección de desviación.

MultiCut Tamaño diferente



La segunda opción MultiCut permite cortar varias muestras de diferentes tamaños.



Ancho de la muestra

Este parámetro establece el ancho de la muestra a cortar.

Corte inicial

Seleccione este parámetro si necesita realizar un corte inicial, antes de comenzar a cortar las muestras que necesita. Esta opción permite cortar una muestra de prueba que no utilizará. Si, por ejemplo, la pieza tiene un borde irregular.

Valor de corrección de desvío

Los valores del grosor nominal para todos los discos de corte de Struers ya están guardados en las definiciones de discos. Cada vez que se selecciona un disco de corte, se utilizará automáticamente dicho grosor de disco. Sin embargo, para discos definidos por el usuario, el grosor tiene que introducirse manualmente durante la configuración de los discos en el menú Configuración.

La máquina Accutom compensa automáticamente el grosor del disco de corte cuando se utiliza MultiCut. Sin embargo, debido a las diferencias en la velocidad de avance y la velocidad de disco entre los diferentes métodos en los que se utiliza el mismo disco, podría ser necesaria una compensación adicional:

Después de cortar unas cuantas muestras de prueba, se mide el grosor obtenido y, a continuación, se introduce la desviación del grosor pre-ajustado como valor de corrección de desviación.

Nivel de fuerza de corte:



Durante el corte, Accutom mide continuamente la carga en el motor de corte. Los factores que determinan la carga son la forma y las propiedades de la pieza de trabajo.

Siempre que se alcance la carga de motor máxima permitida, la función OptiFeed reduce automáticamente la velocidad de avance. Tan pronto como se reduce la carga por debajo del límite ajustado, la velocidad aumentará hasta alcanzar el ajuste original.

Nivel de fuerza	OptiFeed se activa cuando la carga del motor es:
Baja:	45 %
Media:	60 %
Alta:	100 %

Optimización de los resultados
de corte

En la siguiente tabla se proporcionan algunas directrices sobre cómo lograr algunos objetivos comunes:

Objetivo	Recomendación
Mejor corte	Fije la pieza de forma segura con la gama de soportes para muestras de Struers.
Mejor calidad de superficie	Utilice la velocidad de avance más baja recomendada, la velocidad de disco más alta recomendada y no utilice la rotación del soporte para muestras.
Menor desgaste de discos	Utilice la velocidad de avance más baja recomendada, la velocidad de disco más alta recomendada y no utilice la rotación del soporte para muestras. Esto es muy importante cuando se usan discos con ligante de resina y todos los discos de corte abrasivos.
¿Tiene problemas con los discos de corte abrasivos?	Los discos de corte abrasivos no deberían utilizarse fuera de su rango de velocidad de avance recomendado. A velocidades de avance inferiores a las recomendadas, se producirán superficies de corte irregulares. A velocidades de avance superiores, se producirá un desgaste excesivo de los discos además de aumentar el riesgo de rotura.
Muestras más planas	Utilice principalmente velocidades bajas de avance, la velocidad de disco más alta recomendada y no utilice la rotación del soporte para muestras. El corte inicial es especialmente crítico. Si la velocidad de avance inicial es demasiado alta, el disco se doblará y comenzará el corte con un ángulo. Este corte nunca ofrecerá como resultado una superficie plana.
Mejor paralelismo	Utilice la velocidad de avance más baja recomendada.
Corte más rápido	Oriente la pieza de modo que el disco corte la sección transversal más pequeña posible y, a continuación, utilice la velocidad de avance máxima recomendada.
Corte de materiales compuestos	Utilice el nivel de fuerza más bajo recomendado para los materiales del compuesto. Consulte Parámetros del método de corte .

Parámetros del método de esmerilado

Utilice la siguiente tabla como guía para seleccionar los parámetros de esmerilado acorde al material de la muestra.

Parámetros del método de esmerilado							
Material	Dureza [HV]	Disco	Precisión	Velocidad de avance [mm/s]	Incremento X	N.º de barridos finales	Velocidad de disco [rpm]
Cerámicas, minerales y cristales	> 800	MOPXX	ALTA	0,1-0,2	5-10 µm	10	4.000 (100 mm de diám.) 2.650 (150 mm de diám.)
			MEDIA	0,2-4,0	10-20 µm	5	
			BAJA	4,0-7,5	20-30 µm	2	
Carburos sinterizados, cerámicas duras y materiales compuestos duros	> 600	B0PXX	ALTA	0,1-0,3	5-10 µm	10	4.000
			MEDIA	0,3-0,5	10-20 µm	5	
			BAJA	0,5-1,0	20-30 µm	2	
Dúctil		10P13					

Si necesita más ayuda para desarrollar métodos, contacte con nuestro equipo de especialistas en aplicaciones en application_dk@struers.dk.

Rotación del soporte

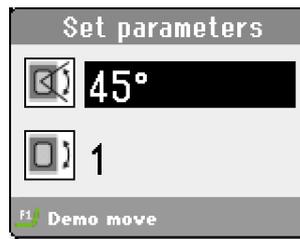


La *oscilación* se utiliza cuando se requiere un patrón de rayado más uniforme en la superficie y una planitud óptima.

La *oscilación* también se utiliza para materiales frágiles gracias a una mejor distribución de la fuerza utilizada durante el esmerilado.

Desactivada: El soporte no gira.

Oscilación: El soporte oscila alrededor de su centro.



Para ver una demostración del movimiento:

Pulse F1 para iniciar la oscilación y compruebe si la alineación es correcta.

Pulse F1 de nuevo para detener el movimiento.

Modo de posicionamiento

Eliminación Para eliminar una determinada cantidad de material.

Relativa Para eliminar material hasta que se alcanza una posición relativa ajustada.

Eliminación:

Para eliminar una cantidad precisa de material:

Por ejemplo, un componente se encuentra exactamente 0,125 mm por debajo de la superficie de la muestra:

Mueva la muestra hasta situarla lo más cerca posible de la copa de diamante, sin tocarse entre sí utilizando la ► tecla de posicionamiento.

Mantenga pulsado el botón de accionamiento mantenido y pulse la ► tecla de posicionamiento para mover la muestra lentamente en dirección a la copa de diamante, hasta que haya contacto entre la muestra y la copa.

Ajuste la posición X relativa a cero.

Tras haber definido la cantidad de material a eliminar, aleje ligeramente la muestra de la copa de diamante en la dirección Y.

Pulse START ◊ y después de completar el proceso de esmerilado, la Accutom se detendrá con precisión según la profundidad predefinida.

Relativa:

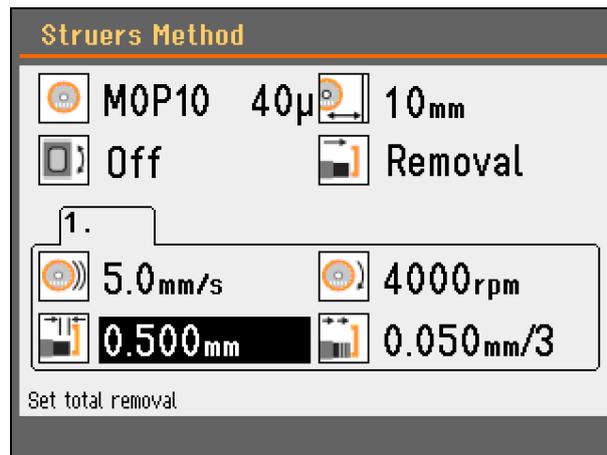
Por ejemplo, un componente se encuentra exactamente 0,125 mm por debajo de la superficie de la muestra:

Mueva la muestra hasta situarla lo más cerca posible de la copa de diamante, sin tocarse entre sí utilizando la ► tecla de posicionamiento.

Mantenga pulsado el botón de accionamiento mantenido y pulse la ► tecla de posicionamiento para mover la muestra lentamente en dirección a la copa de diamante, hasta que haya contacto entre la muestra y la copa.

Ajuste la posición X relativa a cero.

Pulse ESC y, a continuación, ajuste la posición de parada a 0,125 mm.



Tras haber definido la cantidad de material a eliminar, aleje ligeramente la muestra de la copa de diamante en la dirección Y. Pulse START ◊ y después de completar el proceso de esmerilado, la Accutom se detendrá en la posición predefinida.

Esmerilado de secciones delgadas

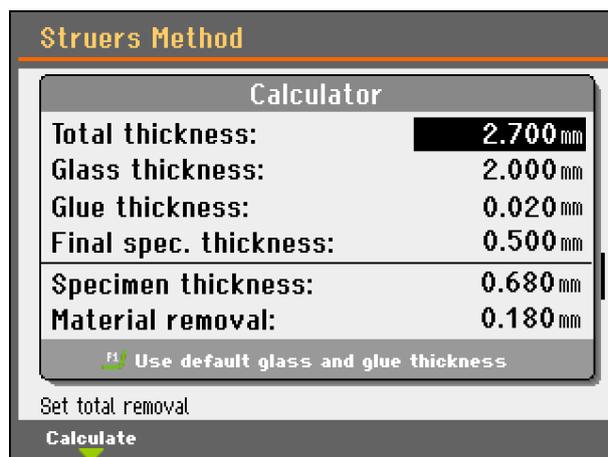
Preparación de placas de vidrio

Este método se utiliza principalmente en mineralogía. Esmerile la placa de cerámica del soporte de vacío de manera que quede plana y en paralelo a la copa de diamante. Ajuste la posición X relativa a cero. Cambie el modo de eliminación a Relativa. Introduzca el grosor final que desea para la placa de vidrio que quiere esmerilar ajustando la posición de parada en el valor requerido. Por ejemplo, para placas con un grosor exacto de 1,950 mm, ajuste la posición de parada relativa en -1,950 mm. Aleje el soporte de la copa de diamante para poder insertar la placa de vidrio. Coloque la placa de vidrio en el soporte de vacío. Acerque el soporte a la copa de diamante. Aleje ligeramente la copa de diamante del soporte de vacío. Pulse START \diamond para esmerilar el vidrio hasta alcanzar el grosor pre-ajustado.

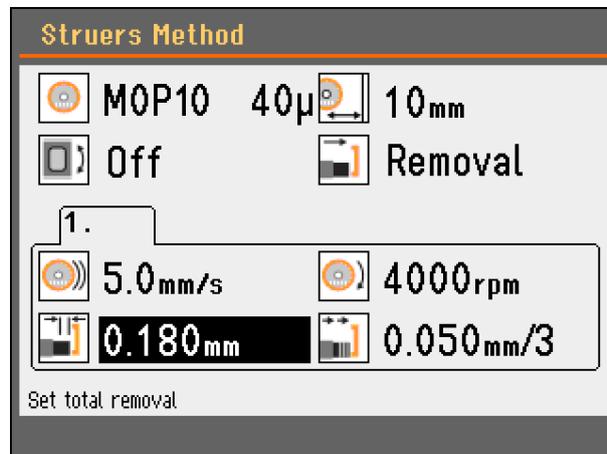
Ahora será posible preparar placas adicionales del mismo grosor montando el soporte y acercándolo a la copa de diamante y, a continuación, iniciando el proceso de esmerilado.

Esmerilado de la muestra

Monte la muestra sobre una placa de vidrio pre-esmerilada. Mida el grosor total del vidrio y de la muestra. Inserte la placa de cristal con la muestra en el soporte. Pulse F1 para que se muestre la calculadora e introduzca los valores. En el ejemplo siguiente, para obtener una muestra de 0,500 mm de grosor, es necesario eliminar 0,180 mm de material.



Tras ajustar el modo de posicionamiento en Eliminación, introduzca la cantidad de material a eliminar.



Vuelva a colocar la muestra cerca de la copa de diamante.
Pulse START \diamond para esmerilar la muestra hasta alcanzar el grosor correcto.



SUGERENCIA:

Alternativamente, ajuste en cero la posición X tras esmerilar la última placa.

Tras ajustar el modo de posicionamiento en Relativa, introduzca la posición de parada como grosor de la muestra – 0, 500 mm.



SUGERENCIA:

Para evitar un esmerilado excesivo, se recomienda realizar el proceso en etapas hasta alcanzar el grosor requerido.

Por ejemplo, si se van a eliminar 180 µm de material, en la primera etapa se eliminarán 150 µm de material. Tras realizar una inspección de la muestra y volver a medirla, la siguiente etapa se ajustará para eliminar 5-10 µm de material.

Este proceso se repite hasta que se alcanza el grosor de muestra correcto.

Longitud de esmerilado

Movimiento de la copa de diamante en dirección Y.

4. Mantenimiento

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

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

Limpieza general

Para prolongar la vida útil de Accutom, Struers recomienda encarecidamente limpiar a diario la cámara de corte. Limpie la cámara de corte minuciosamente si no va a utilizar Accutom durante un período de tiempo prolongado.

Inspección diaria

La máquina Accutom-100 se debe revisar antes de empezar a utilizarla. La máquina no debe utilizarse hasta que no se repare cualquier daño que pueda presentar.

Comprobación de la cubierta de protección

- Realice una inspección visual de la cubierta de protección para comprobar si presenta desgaste o daños (por ejemplo, deformaciones, grietas, daños en el borde de sellado).

Consulte la sección [Sustitución de la cubierta de protección](#) si esta está dañada.

La tapa de protección debería **sustituirse inmediatamente** si se ha debilitado por la colisión de objetos proyectados o si presenta señales visibles de deterioro o daño.

Comprobación del cierre de seguridad

Es muy importante comprobar la lengüeta de enclavamiento con regularidad para asegurarse de que no presenta daños y de que encaja a la perfección.

- Compruebe que la lengüeta de enclavamiento funciona correctamente. Debe deslizarse sin obstrucciones dentro del mecanismo de cierre.

Mantenimiento diario
Máquina

- Limpie todas las superficies accesibles con un trapo suave y húmedo.



NOTA:

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

La grasa y el aceite puede eliminarse con etanol o isopropanol.

NOTA:

No usar nunca acetona, benceno ni disolventes similares.

- Limpie la cámara usando la manguera de lavado.



PRECAUCIÓN

Lea la ficha de datos de seguridad del aditivo para el líquido de refrigeración antes de usarlo.

Evite que el aditivo empleado en el líquido de refrigeración entre en contacto con la piel.

Se recomienda utilizar guantes y gafas de seguridad. El líquido de refrigeración puede contener virutas (residuos del corte/esmerilado u otras partículas).

No inicie el lavado hasta que la manguera de lavado esté orientada hacia el interior de la cámara de corte.

- Si es necesario, limpie la bandeja, la rejilla del drenaje y el imán en el depósito.
- Limpie el brazo del soporte para muestras y las sujeciones de cola de milano.
- Limpie las bridas.



SUGERENCIA:

Deje la cubierta de protección abierta cuando la máquina no se utilice para permitir que se seque completamente.

Semanalmente

Accutom debe limpiarse con regularidad para evitar daños en la propia máquina y en las muestras debido a granos abrasivos o partículas metálicas.

- Limpie las superficies pintadas y el panel de control con un paño suave humedecido y un limpiador doméstico común. Para una limpieza a fondo, utilice el limpiador de Struers (N.º n.º 49900027).
- Limpie la cubierta de protección con un paño suave humedecido y un limpiador de cristales doméstico anti-estático.
- No utilice productos de limpieza agresivos ni abrasivos.



NOTA:

Asegúrese de que al limpiar el equipo no caen residuos de limpiadores al interior del depósito de la unidad de refrigeración ya que podría generar un exceso de espuma.

Limpieza de la cámara de corte

- Retire el porta muestras
 - Limpie el soporte para muestras: piezas móviles, dispositivos de avance de cola de milano y tornillos. Lubrique con aceite (por ejemplo, un aceite doméstico universal).
 - Guarde el soporte para muestras en un lugar seco.
- Limpie a fondo la cámara, la bandeja y la tapa de protección.
- Compruebe la rejilla que hay en el drenaje y el imán. Si el drenaje se obstruye podría provocar un desbordamiento de agua y, con ello, una reducción del nivel de agua en el depósito que no permita garantizar una refrigeración adecuada. Esto podría provocar daños en la pieza de trabajo o en el disco de corte/copa de diamante.
- Aplique aceite en el eje/casquillo del disco donde va montado el disco de corte (p. ej. aceite doméstico universal).
- Limpie las pistas de corte.
 - Elimine todos los obstáculos de la cámara de corte y cierre la tapa de protección.
 - Seleccione *Limpiar pistas de corte* en el *menú Mantenimiento*. Pulse **Entrar** para continuar.

Comprobación del depósito de líquido de refrigeración

- Compruebe el nivel del líquido de refrigeración después de 8 horas de uso o, como mínimo, una vez a la semana. Rellene si es necesario.
Cambie el líquido de refrigeración si parece sucio (acumulación de residuos de corte).
Recuerde añadir el aditivo de Struers, Cooli Additive.
Utilice un refractómetro para comprobar la concentración de aditivo. Consulte las instrucciones de uso de la etiqueta.
Es recomendable cambiar el líquido de refrigeración al menos una vez al mes para evitar el crecimiento de microorganismos.



PRECAUCIÓN

Lea la ficha de datos de seguridad del aditivo para el líquido de refrigeración antes de usarlo.
Evite que el aditivo empleado en el líquido de refrigeración entre en contacto con la piel.
Se recomienda utilizar guantes y gafas de seguridad. El líquido de refrigeración puede contener virutas (residuos del corte/esmerilado u otras partículas).

Boquillas del líquido de refrigeración

- Si se bloquean las boquillas de líquido de refrigeración, elimine el bloqueo usando un trozo de alambre fino (por ejemplo, un clip).
Es posible retirar el tornillo del extremo de la boquilla de la derecha para facilitar la limpieza.

Tubo para el líquido de refrigeración sin agua

Cuando se trabaja con líquido de corte sin agua, el tubo estándar montado en la bomba de líquido de refrigeración solo durará unos días.
Existe un tubo especial resistente a los componentes del líquido de corte sin agua que se puede adquirir como pieza de repuesto. (N.º N: 05996921)
Consulte la sección [Cambio de los tubos de la bomba de refrigeración](#) donde se proporciona más información sobre el cambio del tubo de la bomba.

Una vez montado, el tubo para líquido de refrigeración libre de agua debe revisarse regularmente para comprobar su desgaste. La frecuencia de cambio del tubo variará dependiendo de las condiciones específicas. Por ello, se recomienda comprobar visualmente el desgaste del tubo del líquido de refrigeración sin agua después de 5 horas de uso.

Limpeza del depósito del líquido de refrigeración

Sustituya el líquido de refrigeración de la unidad de recirculación y refrigeración, como mínimo, una vez al mes.

- Deslice el depósito del líquido de refrigeración hacia fuera con cuidado.



- Quite el tapón de rosca y vierta el líquido de refrigeración usado en un contenedor aprobado para residuos químicos.
- Enjuague el depósito con agua limpia, agitando el depósito regularmente para liberar toda la suciedad que se haya acumulado en su parte inferior. Repita el proceso de enjuague hasta que el depósito quede completamente limpio.
- Vuelva a colocar el tapón de rosca.
- Deslice el depósito de nuevo a la posición inicial.
- Llene el depósito con una **solución al 4 %** de aditivo de Struers, Cooli Additive:
190 ml de Cooli Additive y 4,5 l de agua, a través del orificio que hay en la base de la cámara.
Para materiales sensibles al agua, utilice líquido de refrigeración sin agua de Struers.



NOTA:

¡Tenga cuidado y no llene el depósito en exceso!

Enjuague el sistema de recirculación y enfriamiento con agua limpia si la máquina Accutom no se va a utilizar durante un período de tiempo prolongado. Esto evitará que cualquier residuo seco del material de corte dañe el interior de la bomba.



PRECAUCIÓN

Lea la ficha de datos de seguridad del aditivo para el líquido de refrigeración antes de usarlo.
Evite que el aditivo empleado en el líquido de refrigeración entre en contacto con la piel.
Se recomienda utilizar guantes y gafas de seguridad. El líquido de refrigeración puede contener virutas (residuos del corte/esmerilado u otras partículas).

No inicie el lavado hasta que la manguera de lavado esté orientada hacia la cámara de corte.

Anualmente

Inspección de la cubierta de protección

La cubierta de protección se compone de un bastidor de metal y un material compuesto que protege al operario. Si se daña, será más débil y ofrecerá menos protección.

- Realice una inspección visual de la cubierta de protección para comprobar si presenta desgaste o daños (por ejemplo, deformaciones, grietas).



NOTA:

Realice inspecciones a intervalos más regulares si Accutom se utiliza durante más de un turno de trabajo de 7 horas de duración.

Sustitución de la cubierta de protección

La cubierta de protección debe **sustituirse inmediatamente** si se ha debilitado por la colisión de objetos proyectados o si presenta señales visibles de deterioro.



ADVERTENCIA

Para garantizar la seguridad del diseño, la tapa de protección debe sustituirse cada 3 años³. En la cubierta de protección hay una etiqueta donde se indica cuándo debe sustituirse.



Comprobación de los dispositivos de seguridad

La tapa de protección posee un sistema de interruptores de seguridad que evita que el motor del disco de corte/copa de diamante arranque con esta tapa abierta. Además, un mecanismo de bloqueo impide al operario abrir la tapa de protección hasta que el motor deja de girar.



NOTA:

La comprobación la debe realizar siempre un técnico cualificado (electromecánico, electrónico, mecánico, neumático, etc).

Parada de emergencia

- Inicie un proceso de corte.
- Active la parada de emergencia.
Si el proceso no se detiene, pulse STOP  y avise al Servicio Técnico de Struers.
- Active la parada de emergencia.
- Pulse el botón ARRANCAR .
- Si la máquina se pone en marcha, pulse STOP  y póngase en contacto con el Servicio Técnico de Struers.

³ Es obligatorio que la nueva cubierta cumpla los requisitos de seguridad establecidos en la norma europea EN 16089.

Cierre de seguridad

- Inicie un proceso.
- Intente abrir la cubierta de protección, NO la fuerce.
Si se abre, pulse STOP (Parar) ⏹ y póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.
- Abra la cubierta de protección.
- Pulse el botón ARRANCAR ⏪.
Si el proceso se inicia, pulse STOP ⏹ y contacte con el Servicio Técnico de Struers.
- Inicie un proceso.
- Pulse el botón PARAR ⏹.
Si es posible abrir la tapa de protección mientras el disco de corte/copa de diamante sigue girando, contacte con el servicio técnico de Struers.

Botón de accionamiento mantenido

- Abra la tapa de protección.
- Sin pulsar el botón de accionamiento mantenido, utilice las teclas para mover el brazo de corte.
Si el brazo de corte se mueve, contacte con el servicio técnico de Struers.
- Abra la tapa de protección.
- Sin pulsar el botón de accionamiento mantenido, utilice las teclas para mover el disco de corte/copa de diamante.
Si se mueve, contacte con el Servicio Técnico de Struers.
- Abra la cubierta de protección.
- Pulse LAVAR .
Si el líquido de refrigeración comienza a fluir, pulse FLUSH (Lavar)  o STOP (Parar) ⏹ y póngase en contacto con el Servicio Técnico de Struers.



ADVERTENCIA

NO use la máquina si los dispositivos de seguridad están defectuosos.
Póngase en contacto con el servicio de técnico de Struers.

Repuestos

Consulte [Repuestos y diagramas](#) en la sección Guía de referencia rápida del Manual de instrucciones.

Mantenimiento de los discos de corte y las copas de diamante



SUGERENCIA:

Para obtener instrucciones de mantenimiento detalladas para los discos de corte y las copas de diamante, consulte el Manual de instrucciones que se suministra con ellos.

Discos de corte abrasivos

Los discos de corte son sensibles a la humedad. Por lo tanto, no mezcle discos de corte nuevos y secos con discos húmedos. Guarde los discos de corte en un lugar seco en posición horizontal sobre un soporte plano.

Discos de corte CBN y de diamante

La precisión de los discos de corte CBN y de diamante (y la calidad del corte) depende del correcto cumplimiento de las siguientes instrucciones:

- No esponga nunca el disco de corte a cargas mecánicas pesadas ni al calor.
- Almacene los discos de corte en un lugar seco, horizontalmente sobre una superficie plana, preferiblemente bajo una ligera presión.
- Los discos de corte limpios y secos no se corroen. Por ello, limpie y seque todos los discos de corte antes de almacenarlos. Si es posible, utilice limpiadores domésticos normales para la limpieza.
- El afilado regular de los discos de corte forma también parte del mantenimiento general.

Afilado de discos de corte CBN y de diamante

Un disco de corte recién afilado realizará un corte óptimo. Los discos de corte con un mantenimiento y afilado deficientes, requerirán mayor presión de corte, lo cual provocará mayor calor por fricción. También pueden doblarse y provocar una inclinación del corte. La combinación de ambos factores puede causar daños en el disco de corte.

Para afilar el disco de corte, utilice la barra de afilado de óxido de aluminio suministrada con el disco de corte.

- Monte la barra de afilado como si fuera una pieza de trabajo.
- Corte con la barra de afilado ejerciendo una presión de corte moderada.
- Repita el tratamiento si el disco de corte no corta de forma satisfactoria.



NOTA:

No afile más de lo necesario, ya que provocará un desgaste innecesario del disco.

NOTA:

Es un hecho conocido que un afilado deficiente es la razón más frecuente de daños en los discos.

Comprobación de discos de corte

Los discos de corte deben someterse a inspección antes de usarlos.

Para comprobar si un disco de corte abrasivo está dañado:

- Realizar una inspección visual de la superficie para comprobar si presenta grietas y virutas.
- Montar el disco de corte, cerrar la cubierta de protección y permitir que gire a la máxima velocidad.
- Si no hay daños visibles y no se rompió durante la prueba a alta velocidad, pasó la prueba. Si el disco de corte muestra grietas, no será seguro usarlo.

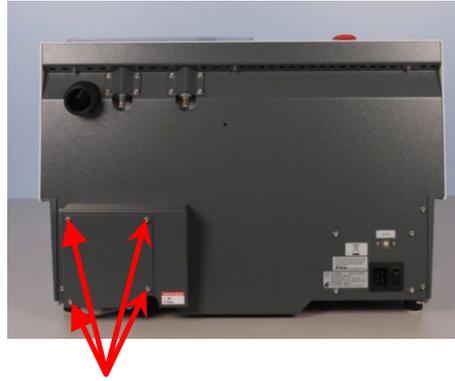
Para comprobar un disco de corte de diamante/CBN, realice una prueba de anillo:

- Deje que el disco de corte cuelgue de su dedo índice.
- Con un lápiz (no metálico), golpee suavemente el disco de corte alrededor del borde.
- El disco pasará la prueba si se escucha claramente un tono metálico al golpear el borde. Si el disco emite un ruido sordo o atenuado en algún punto, indicará que está agrietado. No lo use.

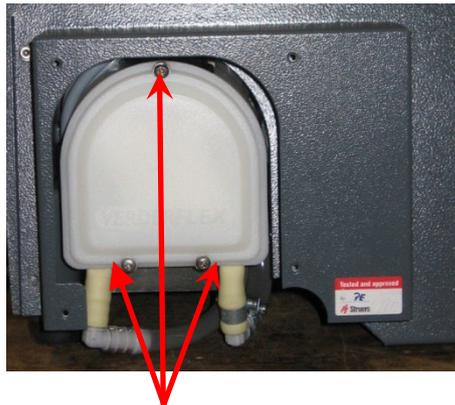
Cambio de los tubos de la bomba de refrigeración

Para cambiar el tubo:

- Retire los cuatro tornillos de la placa de protección que se encuentra en la parte trasera de la máquina.

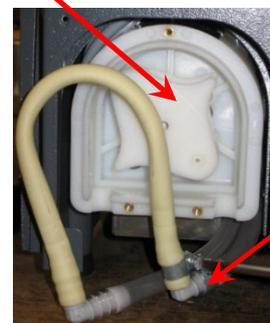


- Retire los tres tornillos de la cubierta de la bomba de refrigeración.



- Retire el tubo del eje de la bomba.

Eje de la bomba

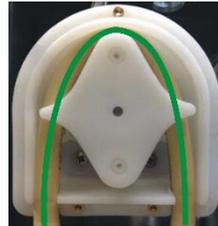


Abrazadera de manquera

- Afloje la abrazadera de tubo y separe los extremos del tubo de las boquillas con cuidado.
- Una el nuevo tubo a los conectores y apriete la abrazadera (esta debería estar en el extremo del tubo que guía el agua hasta la cámara de corte, ya que tendrá mayor presión; vea la imagen).

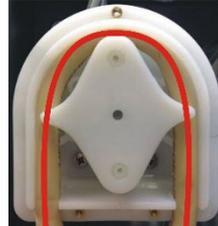
- Lubrique el tubo en toda su longitud con la grasa de silicona incluida (esto ayudará a que los rodillos de la bomba giren suavemente).
- Empuje el tubo hasta colocarlo en su posición alrededor del eje de la bomba. Monte el tubo en la bomba de forma correcta:

Correcto:



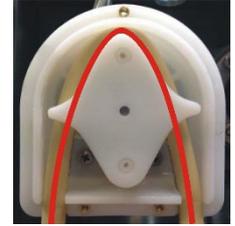
Incorrecto:

Demasiado flojo



Un exceso de volumen entre los rodillos impulsará "olas" de líquido que estirarán el tubo. La vida útil del tubo se reducirá.

Demasiado apretado



El tubo está estirado. La vida útil del tubo se reducirá.

- Vuelva a colocar la cubierta de la bomba y la placa de protección.

Repuestos

Para más información o para comprobar la disponibilidad de repuestos, contacte con el departamento de servicio local de Struers. La información de contacto está disponible en Struers.com.

5. Declaraciones de advertencia



ADVERTENCIA

Para garantizar la seguridad del diseño, la tapa de protección debe sustituirse cada 3 años⁴. En la cubierta de protección hay una etiqueta donde se indica cuándo debe sustituirse.



ADVERTENCIA

NO use la máquina si los dispositivos de seguridad están defectuosos.
Póngase en contacto con el servicio de técnico de Struers.



ADVERTENCIA

En caso de incendio, informar de ello a las personas que se encuentren cerca, llamar a los bomberos e interrumpir el suministro eléctrico. Utilizar un extintor de incendios de polvo. No usar agua.



ADVERTENCIA

Los componentes esenciales para la seguridad deben sustituirse, como máximo, después de un ciclo de vida de 20 años .
La cubierta de protección debe sustituirse después de un ciclo de vida de 3 años.

Si desea obtener más información, póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.



PELIGRO ELÉCTRICO

Desconecte la alimentación al instalar equipos eléctricos.
La máquina debe estar conectada a tierra.
Compruebe que la tensión del suministro eléctrico se corresponde con la tensión indicada en la placa de identificación situada en un lateral de la máquina.
Si el voltaje no es correcto podrían producirse daños en el circuito eléctrico.

⁴ Es obligatorio que la nueva cubierta cumpla los requisitos de seguridad establecidos en la norma europea EN 16089.



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Tenga cuidado de no pillarse los dedos al manipular la máquina. Póngase siempre calzado de seguridad al manipular maquinaria pesada.



PRECAUCIÓN

Evite que el aditivo empleado en el líquido de refrigeración entre en contacto con la piel. Utilice siempre guantes y gafas de seguridad.
No inicie el lavado hasta que la manguera de lavado esté orientada hacia la cámara de corte.



PRECAUCIÓN

La exposición prolongada a ruidos intensos puede causar daños permanentes a nivel auditivo.
Usar protección auditiva si la exposición al ruido sobrepasa los niveles establecidos en la normativa local.



PRECAUCIÓN

Tenga cuidado con el enganche de seguridad que sobresale al elevar la tapa protectora.



PRECAUCIÓN

Lea la ficha de datos de seguridad del aditivo para el líquido de refrigeración antes de usarlo.
Evite que el aditivo empleado en el líquido de refrigeración entre en contacto con la piel.
Se recomienda utilizar guantes y gafas de seguridad. El líquido de refrigeración puede contener virutas (residuos del corte/esmerilado u otras partículas).
No inicie el lavado hasta que la manguera de lavado esté orientada hacia la cámara de corte.



PRECAUCIÓN

Extreme las precauciones al trabajar con máquinas con piezas giratorias para que la ropa y/o el pelo no se enganchen con dichas piezas.

6. Transporte y almacenamiento



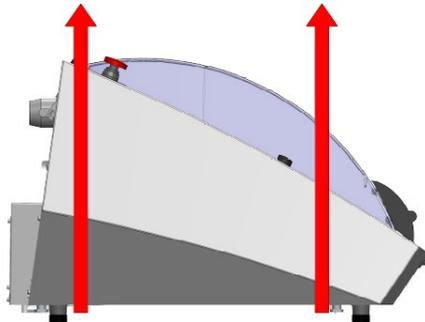
NOTA:

Realice un embalaje seguro de la máquina antes de transportarla. Un embalaje deficiente podría causar daños en la máquina e invalidar la garantía. Si necesita asesoramiento, póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.

Struers recomienda conservar todos los elementos y sujeciones del embalaje original para usos futuros.

Siga estos pasos:

- Limpie la máquina.
- Desconecte el suministro eléctrico y el sistema de evacuación.
- Deslice el depósito del líquido de refrigeración hacia fuera con cuidado.
- Vacíe el depósito de refrigeración y enjuáguelo con agua limpia.
- Coloque las eslingas de elevación ⁵ en la máquina Accutom.



- Mover la máquina hasta su nueva ubicación.

Si la máquina se va a almacenar durante un largo período de tiempo o si se va a transportar, realice el siguiente procedimiento adicional:

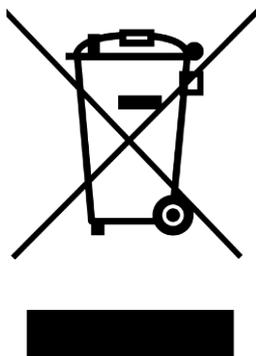
- Coloque la máquina sobre bloques en el palé original.
- Asegure la máquina utilizando los soportes de transporte originales.
- Levante la caja de embalaje.
- Introduzca los accesorios así como el resto de elementos sueltos en la caja de embalaje.
- Para mantener la máquina seca, envuélvala con plásticos y coloque en el interior una bolsa de desecante (gel de sílice).

En la nueva ubicación, compruebe que se dispone de todos los suministros requeridos.

- Compruebe la lista de preinstalación..

⁵ La grúa y las eslingas deben estar preparadas para soportar, como mínimo, el doble del peso de la máquina.

7. Eliminación



Los equipos marcados con el símbolo WEEE  contienen componentes eléctricos y electrónicos y no deben desecharse como residuos generales.

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

NOTA:

Las virutas deben desecharse del modo indicado en los reglamentos de seguridad relativos a la manipulación y desecho de virutas/aditivo para el líquido de refrigeración.

NOTA:

El líquido de refrigeración contiene aditivos y virutas procedentes del corte/esmerilado por lo que **NO** deben desecharse a través del desagüe principal.

El líquido de refrigeración debe desecharse conforme al reglamento de seguridad local vigente.

Observación:

Dependiendo de qué metales se están cortando/esmerilando, es posible que la combinación de las virutas metálicas (desechos del corte) generada por metales con una gran diferencia de electropositividad (gran distancia en la serie electroquímica), pueda dar lugar a reacciones exotérmicas si se dan unas condiciones "favorables".

Por lo tanto, siempre es una buena práctica tener en cuenta qué metales se están cortando y la cantidad de virutas producidas.

Ejemplos:

Los siguientes son ejemplos de combinaciones que podrían provocar reacciones exotérmicas si se produce un gran volumen de virutas durante el corte/esmerilado en la misma máquina y cuando se dan unas condiciones favorables:

Aluminio y cobre

Zinc y cobre



ADVERTENCIA

En caso de incendio, informar de ello a las personas que se encuentren cerca, llamar a los bomberos e interrumpir el suministro eléctrico. Utilizar un extintor de incendios de polvo. No usar agua.

Guía de referencia rápida

Índice	Página
1. Conocimientos de Struers	84
2. Accesorios y Consumibles	85
Accesorios	85
Consumibles	85
Copas de diamante	85
3. Solución de problemas	87
4. Mantenimiento	95
Comprobación de servicio	96
5. Repuestos y diagramas	97
Partes de seguridad relativas a los Sistemas de Control (SRP/CS)	97
Repuestos	99
Diagramas	100
6. Requisitos legales y reglamentarios	108
Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)	108
EN ISO 13849-1:2015	108
7. Datos técnicos	109

1. Conocimientos de Struers

El análisis de microestructuras empieza con el seccionamiento metalográfico. Un buen nivel de comprensión del proceso de corte abrasivo puede contribuir a seleccionar métodos de sujeción y corte adecuados y, por lo tanto, a garantizar un corte de alta calidad. Minimizar los objetos de corte ayudará al resto de procesos metalográficos y actuará como base para una preparación eficiente y de alta calidad.



SUGERENCIA:

Para obtener más información, consulte la sección [Corte](#) en la página web de Struers.

Si necesita más ayuda, contacte con nuestro equipo de especialistas en aplicaciones en application_dk@struers.dk.

2. Accesorios y Consumibles

Accesorios

Consulte el [folleto de la Accutom](#) donde se proporciona información sobre la gama disponible.

Consumibles

*Se recomienda utilizar consumibles de Struers.
Otros productos (por ejemplo, líquidos refrigerantes) puede contener solventes agresivos con capacidad para disolver, por ejemplo, sellos de goma. La garantía no cubre 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 de Struers.*

Discos de corte

Consulte la Guía de selección en el [Catálogo de consumibles de Struers](#).

Copas de diamante

Consulte la lista de copas de diamante en el [Catálogo de consumibles de Struers](#).

Otros consumibles

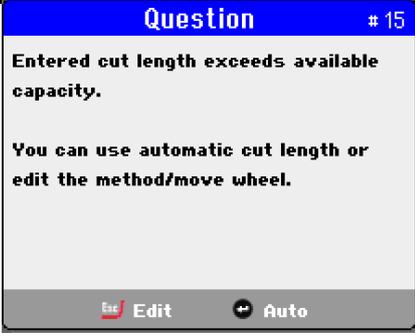
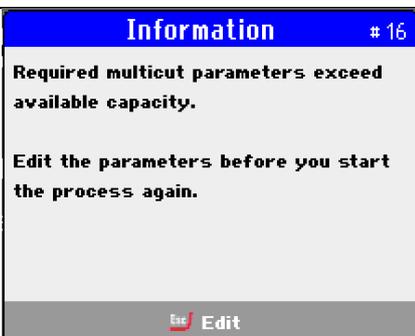
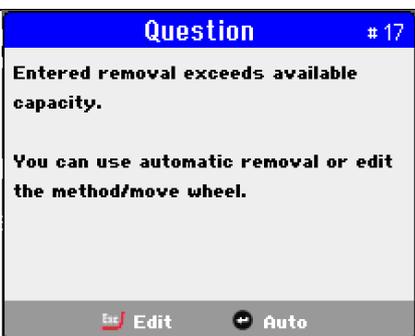
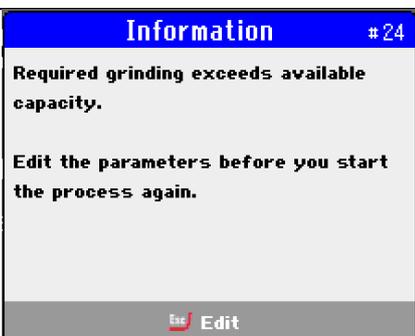
Especificación	Ref. N°:
<p><i>Cooli Additive</i> Aditivo para agua de recirculación durante corte y esmerilado. Aditivo para proteger la máquina de la corrosión y mejorar las propiedades de corte/esmerilado y refrigeración. Concentración recomendada: 4 % 1 l 4 l</p>	<p>49900074 49900073</p>
<p><i>Cooli Additive Plus</i> Aditivo de corte de alto rendimiento para agua de recirculación. Aditivo para proteger la máquina de la corrosión y mejorar las propiedades de corte y refrigeración. Concentración recomendada: 4 % 1 l 4 l</p>	<p>49900071 49900072</p>
<p><i>Corrozip-Cu</i> Aditivo para el líquido de refrigeración. Para proteger la máquina de la corrosión y mejorar las propiedades de corte y refrigeración. Indicado para la unidad de recirculación y refrigeración. Para máquinas con las que se corte principalmente cobre y aleaciones de cobre. 1 l 5 l</p>	<p>49900068 49900069</p>
<p><i>Líquido de corte libre de agua</i> Líquido de corte libre de agua para corte de materiales sensibles al agua 5 l</p>	<p>49900070</p>
<p><i>Tubo para líquido de corte libre de agua</i> Tubo de la bomba para uso con líquido de corte libre de agua 1 ud.</p>	<p>05996921</p>
<p><i>Barra de afilado</i> Barra de afilado de óxido de aluminio. 1 ud.</p>	<p>40800044</p>

Visite el portal de la tienda electrónica de Struers donde encontrará los consumibles más recientes de nuestra gama.

www.e-shop.struers.com.

3. Solución de problemas

Mensaje	#	Explicación	Acción
	1		Reinicie. Si el error persiste, contacte con el servicio técnico de Struers. Anote el <i>código del motivo</i> que se muestra.
	7	Tapa de protección abierta al iniciar un proceso.	Cierre la tapa de protección para continuar el proceso. Si la tapa de protección está cerrada, compruebe que se ha reactivado el cierre de seguridad.
	8		Reinicie la máquina e introduzca el código de acceso correcto. Restablezca la máquina a los ajustes de fábrica si se ha olvidado del código de acceso.
	12	Se ha alcanzado la capacidad máxima de almacenamiento de la base de datos.	Elimine uno o más de los métodos, ya que esto liberará espacio para almacenar nuevos métodos. Nota: no es posible eliminar los métodos de Struers.

Mensaje	#	Explicación	Acción
 <p>Question # 15 Entered cut length exceeds available capacity. You can use automatic cut length or edit the method/move wheel. Edit Auto</p>	15	No hay suficiente espacio para la longitud de corte seleccionada.	Sí - la máquina cortará hasta la longitud máx. disponible. No - Edite la longitud de corte o reposicione la pieza.
 <p>Information # 16 Required multicut parameters exceed available capacity. Edit the parameters before you start the process again. Edit</p>	16	No hay suficiente espacio para el proceso MultiCut seleccionado.	Edite el método o reposicione la pieza.
 <p>Question # 17 Entered removal exceeds available capacity. You can use automatic removal or edit the method/move wheel. Edit Auto</p>	17	No hay suficiente espacio para el proceso de esmerilado.	Sí - la máquina esmerilará hasta la longitud máx. disponible. No - Edite el método o reposicione la muestra.
 <p>Information # 24 Required grinding exceeds available capacity. Edit the parameters before you start the process again. Edit</p>	24	No hay suficiente espacio para el proceso de esmerilado.	Edite los parámetros de esmerilado o reposicione la muestra.

Mensaje	#	Explicación	Acción
<p>Warning #27</p> <p>Communication with Real Time Clock (RTC) failed. Time/date stamp cannot be used for event log.</p> <p>Try to reboot the machine. If the problem persists please contact Struers technical support.</p> <p>Accept</p>	27		Reinicie. Si el error persiste, contacte con el servicio técnico de Struers.
<p>Information #35</p> <p>Main motor is overheated.</p> <p>Let the motor cool down and then continue with lower feed speed and/or lower force.</p> <p>Accept</p>	35		Espere unos 20-30 minutos hasta que el motor se haya enfriado, y luego continúe con una carga menor.
<p>Error #42</p> <p>Problem with safety wiring detected. Restart machine. If problem persists after restart contact Struers technical support.</p> <p>Accept</p>	42		Compruebe que se ha reactivado el cierre de seguridad. A continuación, reinicie la máquina.
<p>Information #50</p> <p>Frequency inverter reported an error. Process halted.</p> <p>Error code is on bottom.</p> <p>0</p> <p>Accept</p>	50		Póngase en contacto con el servicio de técnico de Struers. Anote el <i>Código de error</i> que se muestra.

Mensaje	#	Explicación	Acción
	27		Reinicie. Si el error persiste, avise al servicio técnico de Struers.

Error	Explicación	Acción
Problemas de la máquina		
No hay líquido de refrigeración o el nivel es insuficiente.	El nivel en el depósito del líquido de refrigeración es excesivamente bajo.	Compruebe que hay agua suficiente en el depósito del líquido de refrigeración.
	Boquillas del líquido de refrigeración atascadas.	Limpie las boquillas.
Fuga de agua.	Fuga en el tubo del líquido de refrigeración.	Compruebe el tubo de la bomba de refrigeración. Sustitúyalo si es necesario.
	El agua rebosa en el depósito del líquido de refrigeración.	Retire el exceso de agua.
	La rejilla para los detritos de corte está bloqueada.	Limpie la rejilla.
Piezas de trabajo oxidadas.	El aditivo agregado al líquido de refrigeración es insuficiente.	Compruebe la concentración de Cooli Additive en el líquido de refrigeración. Siga las instrucciones que se proporcionan en la sección Mantenimiento .
Cámara de corte oxidada.	El aditivo agregado al líquido de refrigeración es insuficiente.	Compruebe la concentración de Cooli Additive en el líquido de refrigeración. Siga las instrucciones que se proporcionan en la sección Mantenimiento .
	La cubierta de protección se ha dejado cerrada tras usar la máquina.	Deje la cubierta de protección abierta para permitir que la cámara de corte se seque.
La cámara de corte muestra signos de corrosión.	La pieza de trabajo son de cobre/aleaciones de cobre.	Use Corrozip-Cu.

Accutom-100
Manual de instrucciones

Error	Explicación	Acción
Problemas de corte		
Decoloración o quemado de la muestra.	La dureza del disco de corte es inadecuada para la dureza/dimensiones de la pieza.	<p>Seleccione otro disco de corte. Alternativamente, reduzca la velocidad de rotación.</p> <p>SUGERENCIA: Consulte los folletos donde se proporciona información sobre la gama disponible.</p>
	Enfriamiento inadecuado.	<p>Compruebe la posición de las boquillas de líquido de refrigeración. Si es necesario, limpie las boquillas.</p>
		<p>Compruebe que hay agua suficiente en el depósito del líquido de refrigeración.</p>
		<p>Compruebe la concentración de Cooli Additive en el líquido de refrigeración.</p>
Rebabas no deseadas.	Disco de corte demasiado duro.	<p>Seleccione otro disco de corte. Alternativamente, reduzca la velocidad de rotación.</p> <p>SUGERENCIA: Consulte los folletos donde se proporciona información sobre la gama disponible.</p>
	Velocidad de avance excesiva al final de la operación.	<p>Reduzca la velocidad de avance cuando esté próximo al final del proceso.</p>
	Fijación incorrecta de la pieza.	<p>Fije la pieza de forma segura con, por ejemplo, el soporte para muestras CATAL de Struers que se ha diseñado para fijar a ambos lados las piezas de trabajo más largas.</p> <p>SUGERENCIA: Consulte el folleto de la Accutom-10/-100 donde se proporciona información detallada de los soportes porta muestras disponibles.</p>

Accutom-100
Manual de instrucciones

Error	Explicación	Acción
La calidad de corte no es homogénea.	Enfriamiento inadecuado.	Compruebe la posición de las boquillas de líquido de refrigeración. Si es necesario, limpie las boquillas.
		Compruebe que hay agua suficiente en el depósito del líquido de refrigeración.
		Compruebe la concentración de Cooli Additive en el líquido de refrigeración.
El disco de corte se rompe.	Montaje incorrecto del disco de corte	Compruebe que el orificio/agujero central tiene el diámetro correcto. El tornillo debe estar correctamente apretado.
	Fijación incorrecta de la pieza.	Fije la pieza de forma segura con, por ejemplo, el soporte porta muestras CATAL de Struers que se ha diseñado para fijar a ambos lados las piezas de trabajo más largas. SUGERENCIA: Consulte el folleto de la Accutom donde se proporciona información sobre los soportes porta muestras disponibles.
	Disco de corte demasiado duro.	Seleccione otro disco de corte. Alternativamente, reduzca la velocidad de rotación. SUGERENCIA: Consulte los folletos donde se proporciona información sobre la gama disponible.
	La velocidad de avance se ha ajustado en un nivel demasiado alto.	Reduzca la velocidad de avance.
	La fuerza se ha ajustado en un nivel excesivamente alto.	Reduzca el nivel de fuerza.
	El disco de corte se dobla al entrar en contacto con la pieza.	Haga un primer corte a una velocidad de avance más baja.

Accutom-100
Manual de instrucciones

Error	Explicación	Acción
El disco de corte se desgasta muy rápidamente.	Velocidad de avance excesivamente alta.	Reduzca la velocidad de avance.
	La velocidad de rotación es excesivamente baja.	Aumente la velocidad de rotación.
	El enfriamiento es insuficiente.	Compruebe que hay agua suficiente en el depósito del líquido de refrigeración. Compruebe la posición de las boquillas de líquido de refrigeración. Si es necesario, limpie las boquillas.
El disco de corte no corta completamente la pieza.	La velocidad de rotación es excesivamente baja.	Aumente la velocidad de rotación.
	Selección incorrecta del disco de corte.	Consulte los folletos donde se proporciona información sobre la gama disponible.
	Disco de corte desgastado.	Sustituya el disco de corte.
La pieza se rompe al fijarla.	El disco de corte se atasca en la pieza de trabajo durante el corte.	Fije la pieza de trabajo por ambos lados del disco de corte de forma que el corte permanezca abierto con, por ejemplo, el soporte para muestras CATAL que se ha diseñado para fijar a ambos lados piezas de trabajo más largas. SUGERENCIA: Consulte el folleto de la Accutom donde se proporciona información detallada de los soportes porta muestras disponibles.
	La pieza es frágil.	Coloque la pieza de trabajo entre dos placas de plástico/caucho. Alternativamente, monte la pieza. Para obtener más información, consulte la sección <i>Embutición</i> en la página web de Struers. NOTA: Corte siempre las piezas frágiles con mucho cuidado.

Accutom-100
Manual de instrucciones

Error	Explicación	Acción
La muestra presenta signos de corrosión.	La muestra se ha dejado en la cámara de corte demasiado tiempo.	Sacar la muestra directamente después del corte. Deje la cubierta de protección de la cámara de corte abierta al abandonar la máquina.
	El aditivo agregado al líquido de refrigeración es insuficiente.	Compruebe la concentración de Cooli Additive en el líquido de refrigeración.

4. Mantenimiento

Accutom ofrece información detallada sobre las condiciones de los distintos componentes.

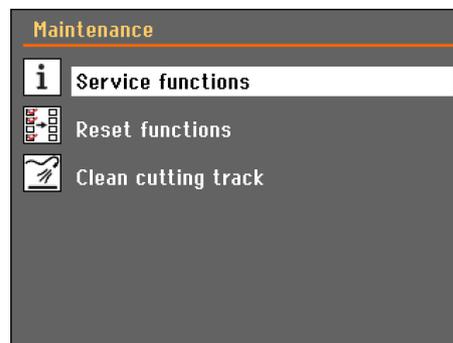


SUGERENCIA:

Información de servicio disponible exclusivamente en inglés

Para acceder a esta función:

- Acceda al menú *Mantenimiento* y seleccione: *Funciones de servicio*.



Al hacerlo, se mostrarán distintos temas sobre el estado de los distintos componentes.

La información de servicio también puede compartirse con el servicio técnico de Struers para realizar diagnósticos remotos de los equipos. La información de servicio es de solo lectura, la configuración de la máquina no puede cambiarse ni modificarse.

La información sobre el tiempo total de funcionamiento y mantenimiento de la máquina se muestra en la pantalla de inicio:



Después de 1400 horas de funcionamiento, se mostrará un mensaje para recordar al usuario que debería programar una comprobación de mantenimiento.

Después de 1500 horas de funcionamiento, se habrá excedido el tiempo y la información de servicio cambiará para avisar al usuario de que se ha excedido el intervalo de mantenimiento recomendado: "¡Período de mantenimiento expirado!".

- Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Struers para realizar un mantenimiento a la máquina.

Comprobación de servicio



NOTA:

El mantenimiento lo realizará exclusivamente un técnico de Struers o un técnico cualificado (electromecánico, electrónico, mecánico, neumático, etc.).

Si desea obtener más información, póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.

Struers recomienda realizar una comprobación de servicio regular anualmente o después de cada 1 500 horas de uso.

Struers ofrece una amplia gama de planes de mantenimiento para satisfacer los requisitos de nuestros clientes. Esta gama de servicios se denomina **ServiceGuard**.

Los planes de mantenimiento incluyen la inspección del equipo, la sustitución de piezas de desgaste, los ajustes/calibración que garanticen una operatividad óptima y una prueba funcional final.

5. Repuestos y diagramas

Para más información o para comprobar la disponibilidad de otros repuestos, póngase en contacto con el departamento de servicio de Struers local. La información de contacto está disponible en Struers.com.

Partes de seguridad relativas a los Sistemas de Control (SRP/CS)

Parte relativa a la seguridad	Fabricante / Descripción del Fabricante	N.º de cat. del fabricante:
Cierre de seguridad	Schmersal Interbloqueo por solenoide	AZM 170SK-11-02ZRK-2197, 24 V CA/CC
Convertidor de frecuencia	Schneider Conv. de frec. 1x200-240 V 550 W 200-240 V, 50/60 Hz	ATV320U06M2C
Botón de parada de emergencia	Schlegel Cabezal tipo seta	ES Ø22 tipo RV
Contacto de parada de emergencia	Schlegel Contacto modular, momentáneo	1 NC tipo MTO
Módulo soporte	Schlege Módulo soporte. 5 elem. MHR-5	MHR-5
Cubierta de protección	Struers	16170044
Sensor magnético	Sensor magnético Schmersal	BNS-120-02z
Unidad de relé de seguridad	Relé de seguridad Omron	G9SB-3012-A
Tarjeta de monitorización de velocidad	Tarjeta de monitorización de velocidad REER	SV MR0
Sensor de velocidad; motor principal	Sensores inductivos termorresistentes de Balluff	BES05RP
Sensor de velocidad, movimiento-Y	Sensores inductivos de proximidad	IMB08-02BPSVU2K
Botón de accionamiento mantenido	Interruptores de línea Metal Schurter	1241.6931.1120000
Relé de bloqueo	Módulos de interfaz de relé	38.51.0.024.0060

Los números de catálogo de Struers se enumeran en la lista de repuestos.



ADVERTENCIA

Los componentes esenciales para la seguridad deben sustituirse, como máximo, después de un ciclo de vida de 20 años .
La cubierta de protección debe sustituirse después de un ciclo de vida de 3 años.

Si desea obtener más información, póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.



NOTA:

La sustitución de componente esenciales de seguridad, la realizará exclusivamente un técnico de Struers o un técnico cualificado (electromecánico, electrónico, mecánico, neumático, etc).

Los componentes esenciales de seguridad se sustituirán exclusivamente por componentes con el mismo nivel de seguridad, como mínimo.

Si desea obtener más información, póngase en contacto con el servicio técnico de Struers.

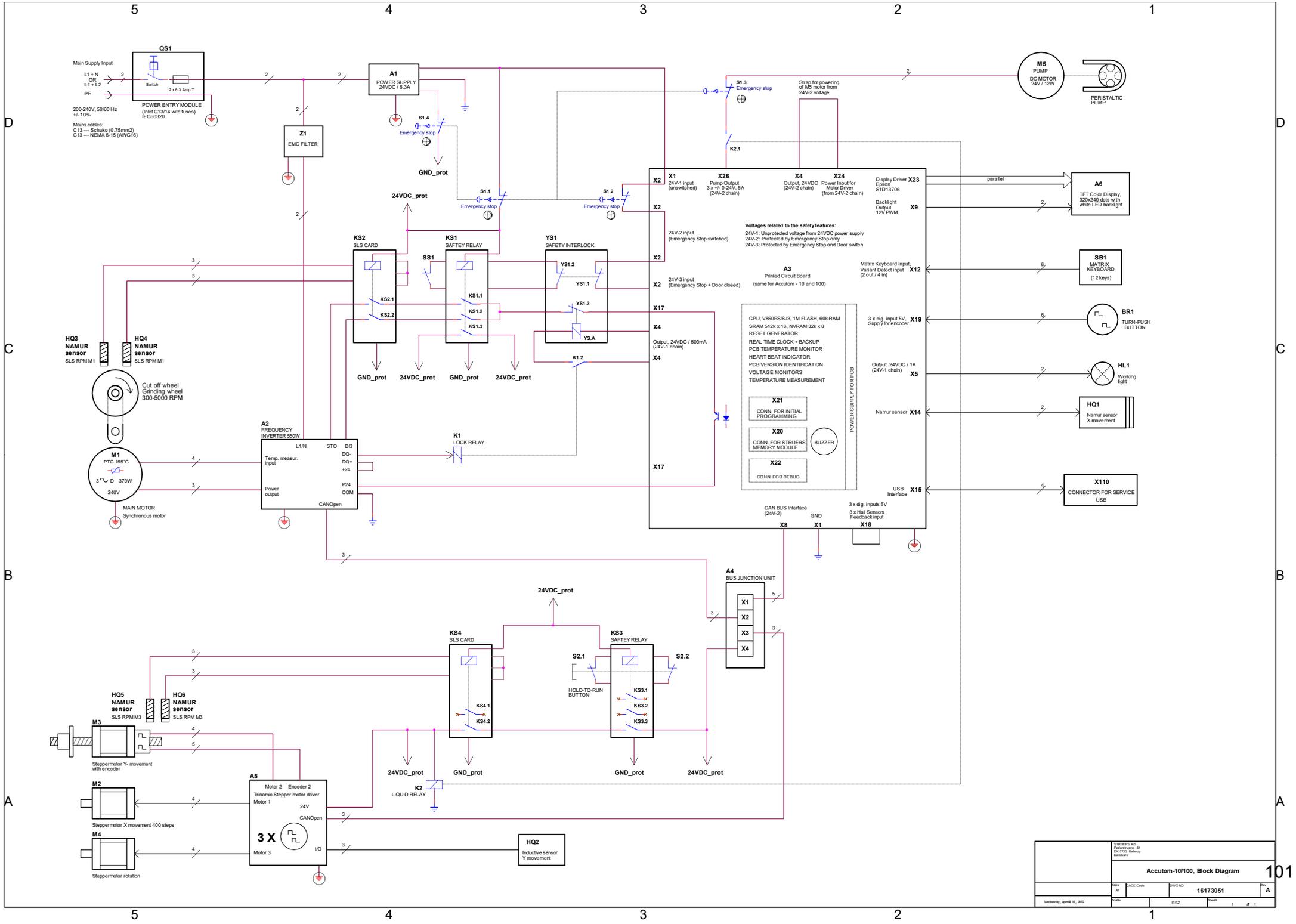
Repuestos

Repuestos	Ref. el.	cat.:
Cierre de seguridad	YS1	2SS00025
Convertidor de frecuencia	A2	2PU32056
Botón de parada de emergencia	S1	2SA10400
Contacto de parada de emergencia	S1	2SB10071
Soporte de módulo	S1	2SA41605
Cubierta de protección	-	16170044
Sensor magnético	SS1	2SS00130
Unidad de relé de seguridad	KS1, KS3	2KS10006
Tarjeta de monitorización de velocidad	KS2, KS4	2KS10034
Sensor de velocidad; motor principal	HQ3, HQ4	2HQ50502
Sensor de velocidad, movimiento-Y	HQ5, HQ6	2HQ00032
Botón de accionamiento mantenido	S2	2SA00023
Relé de bloqueo, relé de líquido	K1, K2	2KL23851

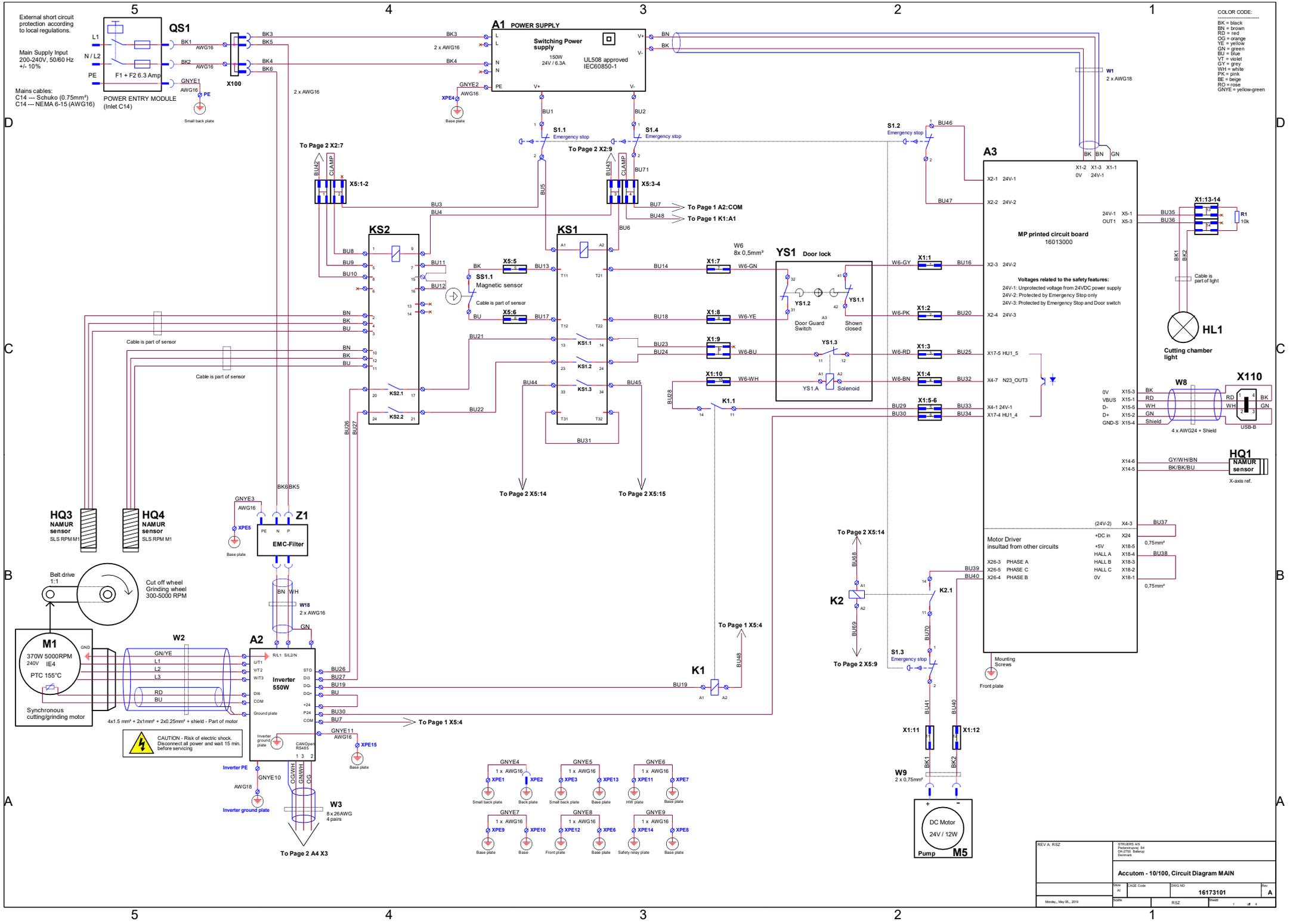
Diagramas

Título	Nº:
Diagrama de bloques, Accutom	16173051
Diagrama de eléctrico, Accutom (4 páginas)	16173101
Diagrama de aire, Accutom	16171004
Diagrama de agua, Accutom	16171003

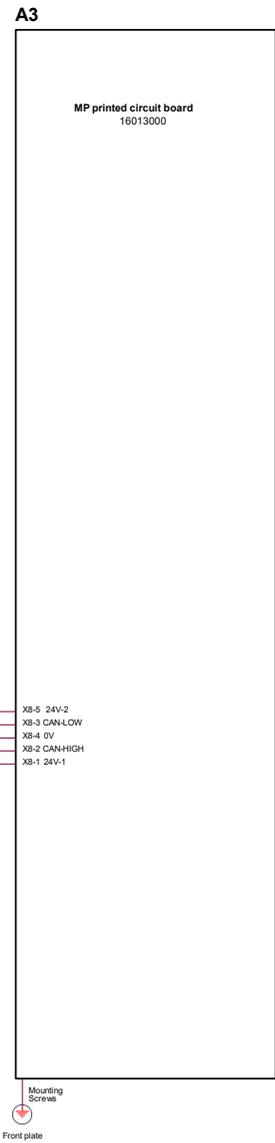
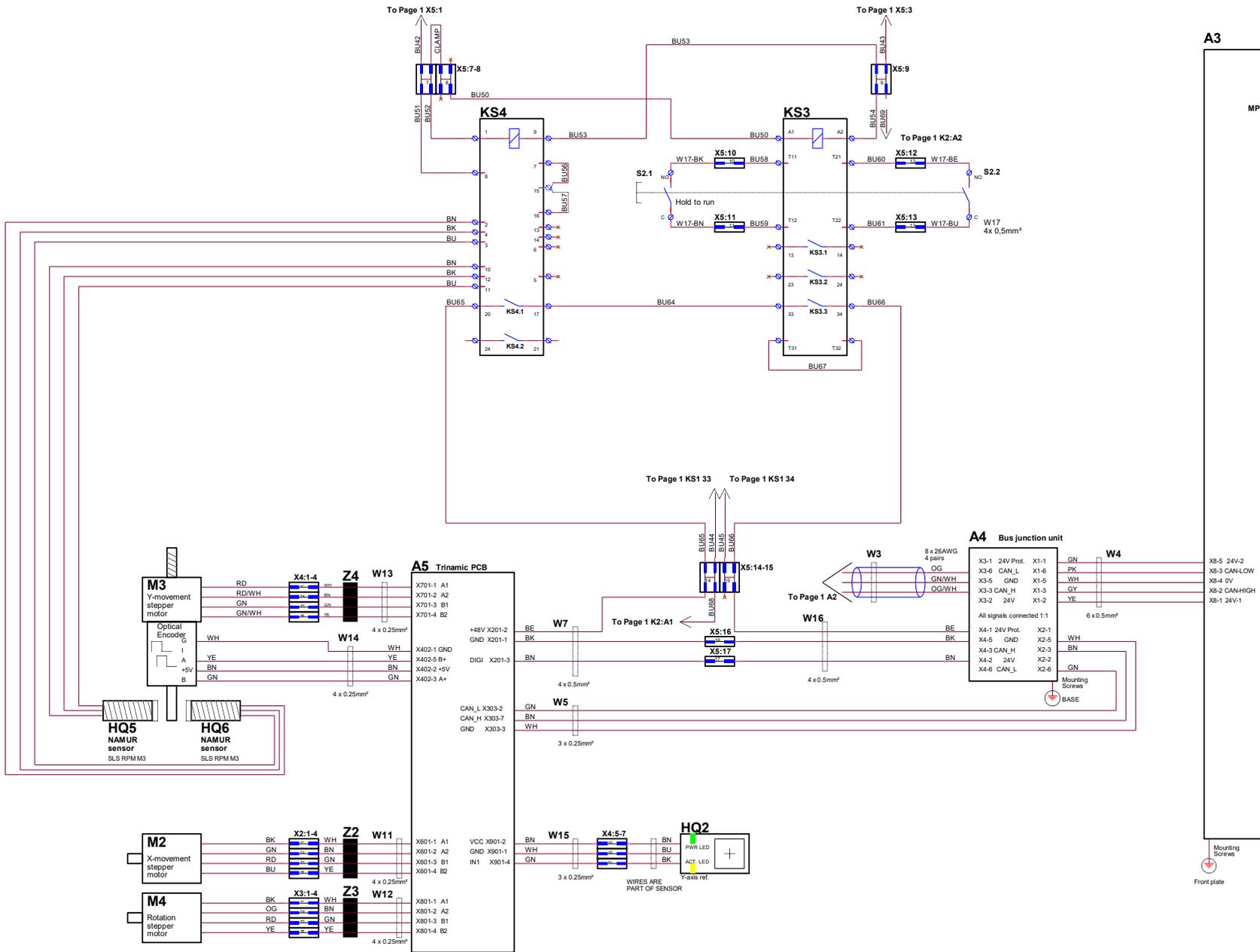
Consulte las páginas siguientes.



SITELINK A3 Eigenschaften A4 20/25 Release Demans		Accutom-10/100, Block Diagram		101
Rev. 01	Edat Code	Doc No	16173051	A
Wednesday, April 10, 2019	Rev	RSZ	Page	1 of 1

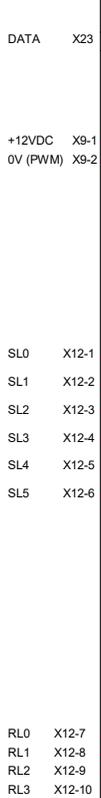
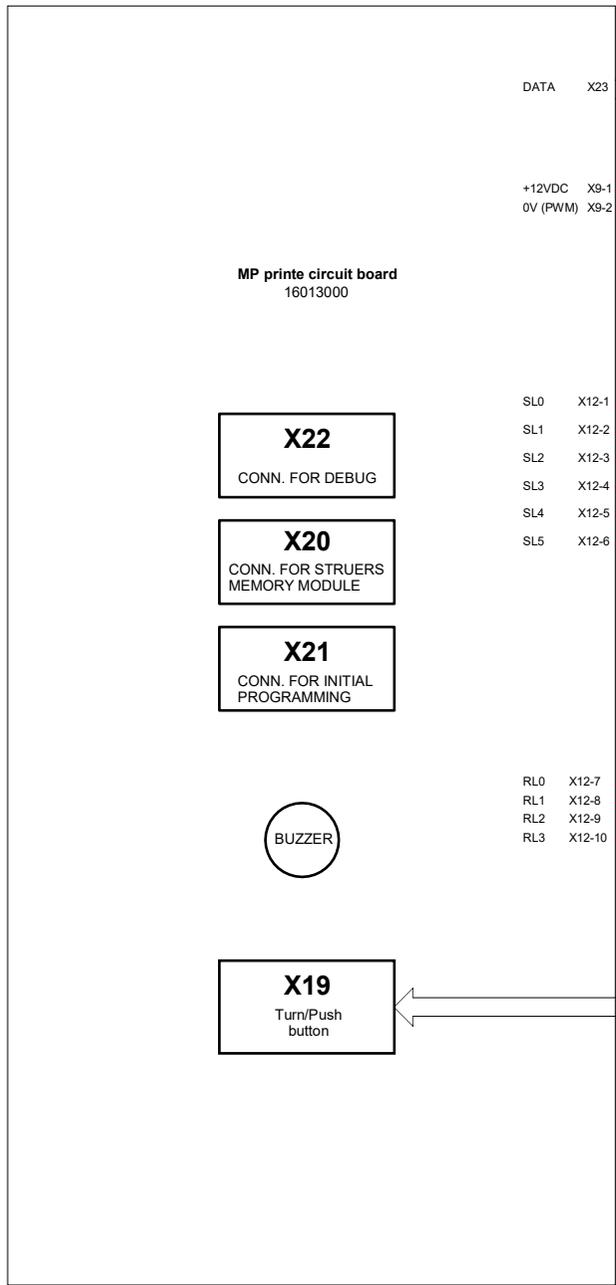


REV A RSZ	11/16/2016	Accutum - 10/100, Circuit Diagram MAIN	DWG NO	16173101	Rev	A
Size	Code	Scale	1:1	1 of 4		
Date	RSZ	Print				



REV A. RSZ		STRUKTUR A3 Hauptstruktur 04 20/07/2016 Dietmar	
Accutom - 10/100, Circuit Diagram SLS			
Blatt	PAGE Code	DWG NO	Rev
A1		16173101	A
Version	Mod/Gr.	RSZ	2 of 4

A3



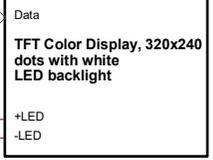
W10

40 wire flat cable 0.5mm pitch



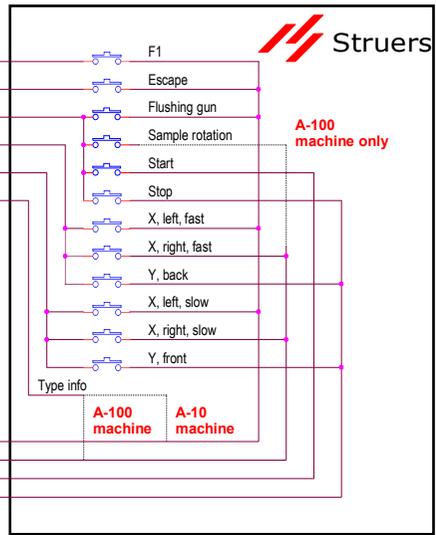
2x 0.25mm²

A6



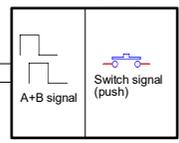
SB1

Matrix Keyboard



BR1

Turn/Push Button

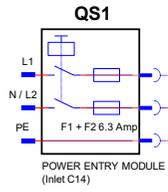


6 wire flat cable

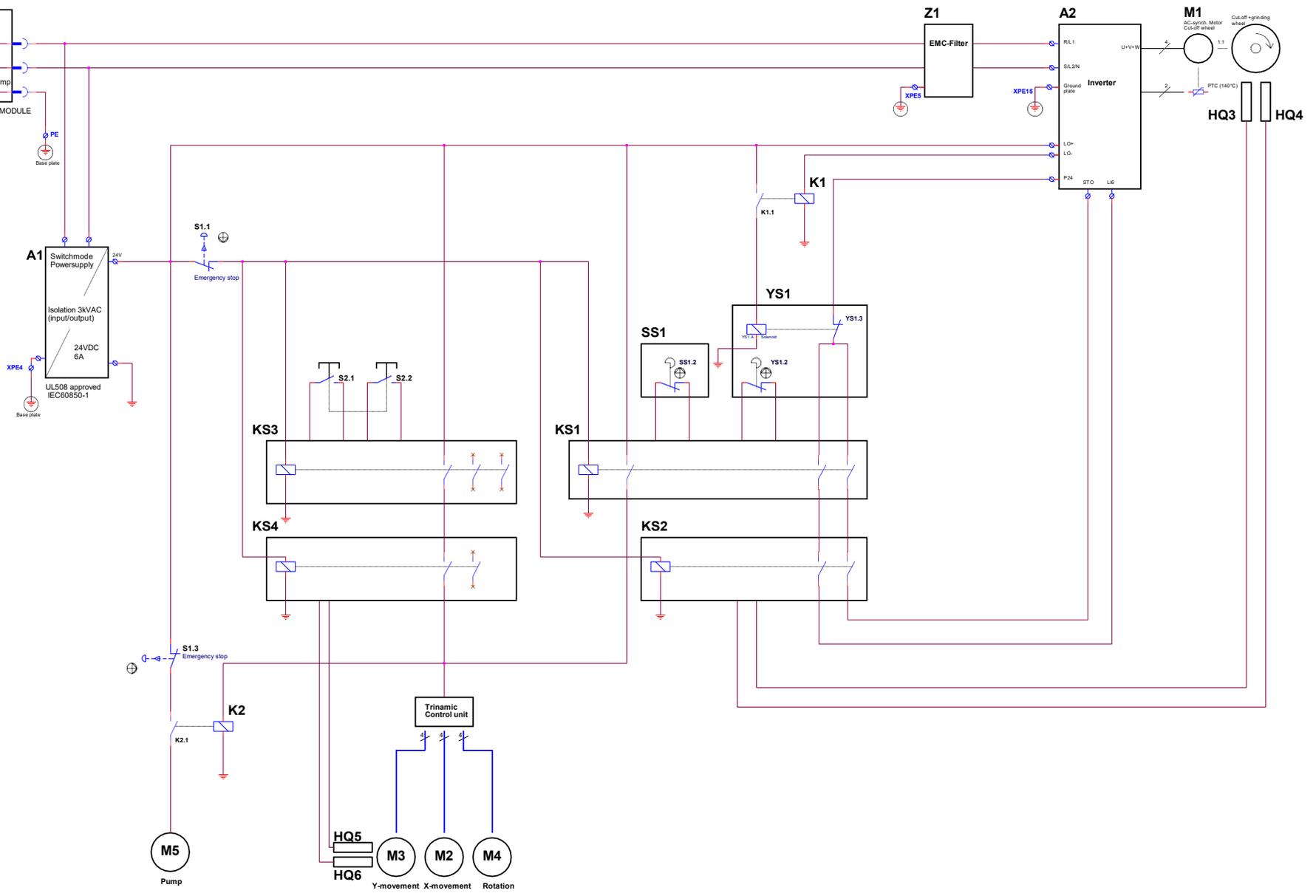
- COLOR CODE:
- BK = black
 - BN = brown
 - RD = red
 - OG = orange
 - YE = yellow
 - GN = green
 - BU = blue
 - VT = violet
 - GY = grey
 - WH = white
 - PK = pink
 - BE = beige
 - RO = rose
 - GNYE = yellow-green

REV: RSZ		STRUERS AIS Preststrøvej 84 DK-7250 Ballerup Denmark	
Accutom - 10/100, Circuit Diagram CONTROL PANEL			
Size A2	EAGE Code	DWG NO 16173101	Rev A
Scale		RSZ	Sheet 3 of 4
Wednesday, August 23, 2018			

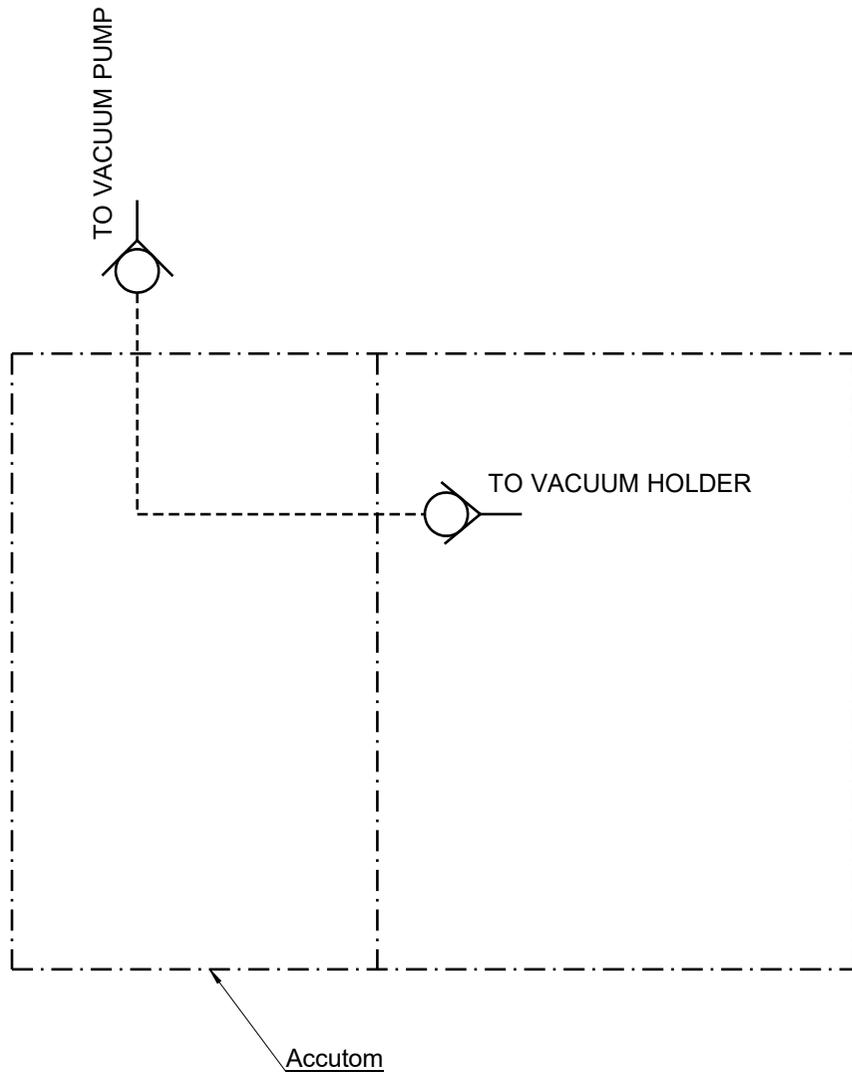
External short circuit protection according to local regulations.
Main Supply Input 200-240V, 50/60 Hz +/- 10%



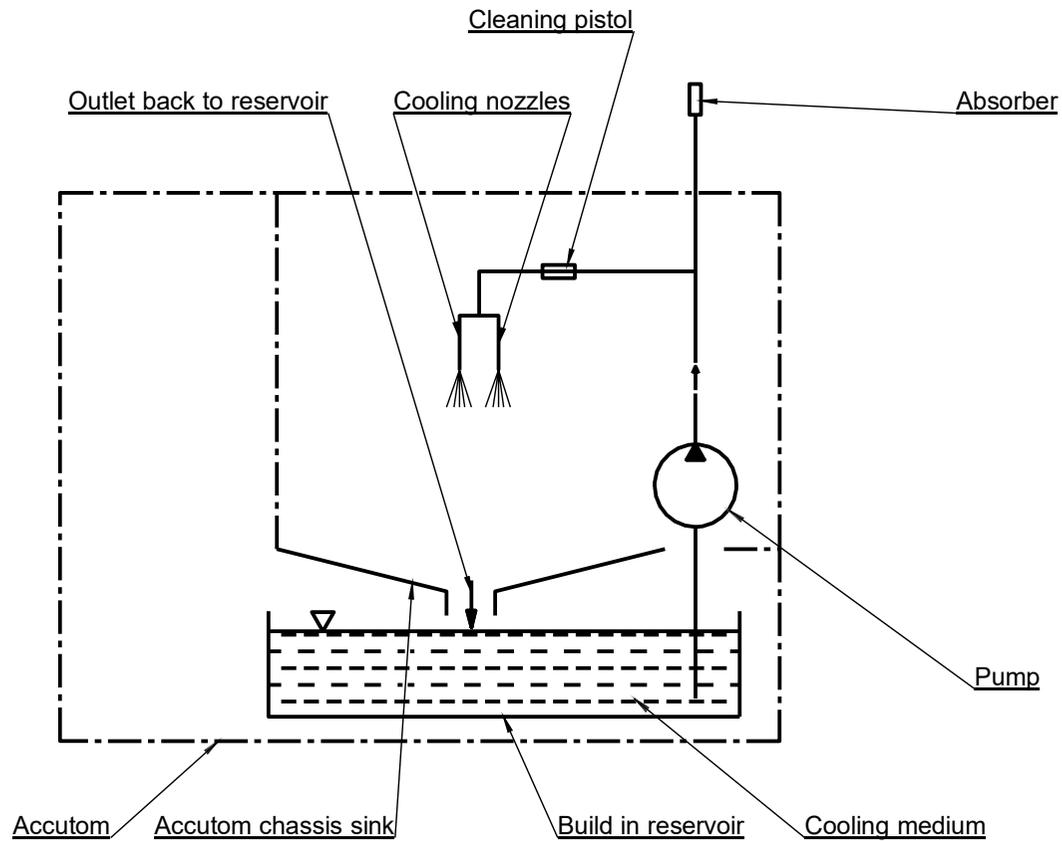
CAUTION - Risk of electric shock.
Disconnect all power and wait 15 min. before servicing



REV A: RS2	STW/ERS AS Electrical AS Mechanical AS Software AS	Accutom - 10/100, Safety circuit		105
Drawn: AS	DATE Code	DRWG NO	16173101	Sheet: A
Checked: RSZ	RSZ	Printed: 2	of 4	



A	2019-01-10	First version	RMA	2019-01-10	RSZ
Revision	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
 <small>Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup/Copenhagen Denmark Phone: +45 44 600 800 Fax: +45 44 600 804</small>	 ID:	Material: Description: 16171004 - Air diagram	Scale: 1:1	Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768- Weight :
					g
					Rev: A



A	2018-11-20		RMA	2019-03-26	RSZ
Revision	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
		Material:	Scale: 1:1	Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768- Weight: g
ID: 		Description: 16171003 Water diagram			Rev: 107 A

6. Requisitos legales y reglamentarios

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Este equipo ha sido comprobado y cumple las normas establecidas para dispositivos digitales de Clase A 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 entornos comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala y utiliza del modo indicado en el Manual de instrucciones puede provocar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en zonas residenciales puede provocar interferencias perjudiciales, en cuyo caso se requerirá al usuario la corrección de dichas interferencias a su criterio.

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 accionar el equipo.

EN ISO 13849-1:2015

Las piezas de seguridad del sistema de control (SRP/CS) han sido evaluadas conforme a la norma EN 13849-1:2015 y EN 60204-1:2006.

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

7. Datos técnicos

Componente	Especificaciones
Rotación y oscilación del soporte para muestras	Sí
Rotación automática de soporte para muestras	Sí
Velocidad de rotación del motor	300-5.000 rpm regulable en incrementos de 50 rpm
Esmerilado - Velocidad de avance:	0,5 - 7,5 mm/s regulable en incrementos de 0,5 mm/s
Corte - Velocidad de avance:	0,005 - 3 mm/s regulable en incrementos de 0,005 mm/s
Velocidad de posicionamiento	Y= 13 mm/s X= 10 mm/s
Rango de posicionamiento	Dirección X: 60 mm (precisión 0,005 mm) Dirección Y: 110 mm (precisión 0,1 mm)
Especificaciones físicas	
Capacidad de corte	
Disco de corte:	75 mm - 150 mm Diámetro (3 - 6") Dimensiones del husillo: 12,7 mm
Longitud de muestra cortada:	40 mm / 195 mm (1,6" / 7,7") para diám. de 25 mm.
Longitud de pieza a fijar:	250 mm (9,8")
Ancho y altura de la pieza:	50 x 130 mm (2" x 5,1")
Sección transversal de la pieza:	54 mm (2,1") sin rotación / 108 mm (4,2") con rotación
Capacidad de esmerilado	
Copa de diamante:	Diám. 100 mm - 150 mm Diámetro (4 - 6") Dimensiones del husillo: 12,7 mm
Muestra de trabajo:	95 x 95 mm (3,7" x 3,7")

Accutom-100
Manual de instrucciones

Componente	Especificaciones
Software y electrónica	
Controles	Panel táctil y botón de pulsación/giro
Memoria	FLASH-ROM/RAM/NV-RAM
Pantalla LC	TFT-color 320 x 240 puntos con retroiluminación LED
Entorno de operaciones	
Nivel de ruido ⁶	Nivel de presión acústica de emisión ponderado A en las estaciones de trabajo L _{PA} = 67 dB(A) (valor medido) Incertidumbre K = 4 dB(A) Medidas realizadas de conformidad con EN ISO 11202.
Temperatura de funcionamiento	5 – 40 °C / 41 – 104 °F
Humedad de funcionamiento	35 – 85 % humedad relativa, sin condensación
Temperatura de almacenamiento	-25 – 55 °C / -13 – 113 °F
Humedad de almacenamiento	< 85 % humedad relativa, sin condensación
Directivas de la UE	Consulte la Declaración de conformidad
Unidad de recirculación y refrigeración	
Índice	4,75 l (1¼ galones)
Caudal	1,6 litros/minuto (0,4 galones/minuto)
Suministro	
Voltaje / frecuencia	200-240 V / 50-60 Hz
Entrada de alimentación	Monofásica (N+L1+PE) o bifásica (L1+L2+PE) La instalación eléctrica debe cumplir con la "Categoría de instalación II.
Potencia, carga nominal	1.080 W
Potencia, reposo	45 W
Corriente nominal	4,5 A
Corriente, máx.	9,1 A
Intensidad, carga más alta	1,45 A

⁶ Nivel de ruido: Las cifras indicadas son niveles de emisiones y no son necesariamente niveles de trabajo seguros. Aunque existe una correlación entre las emisiones y los niveles de exposición, esta no puede utilizarse de manera fiable para determinar si se requiere o no adoptar otras medidas de precaución. Los factores que influyen en el nivel actual de exposición de los trabajadores incluyen las características de la sala y otras fuentes de ruidos, es decir, el número de máquinas y otros procesos adyacentes. Además, el límite permisible de exposición varía en cada país. Sin embargo, esta información permitirá que el usuario de la máquina pueda evaluar mejor los riesgos y los peligros.

Accutom-100
Manual de instrucciones

Componente	Especificaciones
Directivas de la UE	Consulte la Declaración de conformidad
Categorías del circuito de seguridad	
Sistema de interruptor de seguridad con tapa de protección	EN60204-1. Categoría de parada 0 EN ISO 13849-1. Cat. 3, PL d
Bloqueo de tapa de protección	EN60204-1. Categoría de parada 0 EN ISO 13849-1. Cat. 3, PL b
Función de accionamiento mantenido	EN60204-1. Categoría de parada 0 EN ISO 13849-1. Cat. 3, PL d
Parada de emergencia	EN60204-1. Categoría de parada 0 EN ISO 13849-1, Cat. 1, PL c
Arranque no intencionado del sistema de fluido	EN ISO 13849-1. Cat. 3, PL b
Monitorización de velocidad; consola de movimiento de disco de corte/copa de diamante	EN60204-1. Categoría de parada 0 EN ISO 13849-1. Cat. 3, PL d
Velocidad de rotación del disco de corte/monitorización de copa de diamante.	EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Evacuación	Diám. 50 mm / 2" Capacidad mínima: 30 m ³ /h / 1,060 pies ³ /h at 0 mm / 0" medidor de agua.
Dimensiones	
Altura	44 cm (17,3") protección cerrada 106,5 cm (42") protección abierta
Ancho	65 cm (25")
Profundidad	71 cm (28") 78 cm (30,9") con enchufe
Peso	68 kg

Apéndice:

Accutom-10/-100, lista de comprobación previa a la instalación

Lea las instrucciones de instalación que se proporcionan en el Manual de instrucciones *antes* de instalar la máquina.

Requisitos de instalación

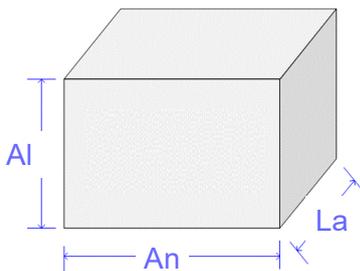
- Una grúa y dos correas de elevación ⁷
- Destornillador/punta: TX30 , PH2  y H4 

Accesorios y consumibles requeridos (se piden por separado) (Consulte el [folleto de la Accutom](#) y el [Catálogo de consumibles de Struers](#) donde se proporciona más información sobre la gama disponible).

Recomendado

Sistema de evacuación: 30 m³/h / 1,060 pies³/h a 0 mm/0" medidor de agua.

Especificaciones del embalaje

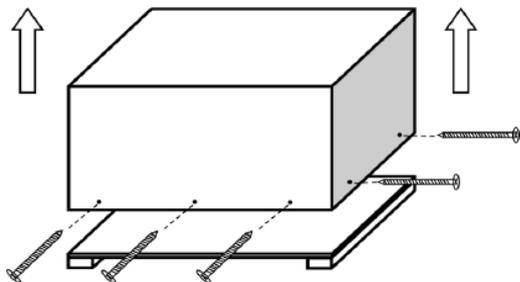


	Accutom-10	Accutom-100
An	88 cm / 34.6"	
Al	92 cm / 36"	
La	92 cm / 36"	
Peso	103 kg / 227 lbs	106 kg / 234 lbs

⁷

La grúa y las correas deben estar aprobadas para soportar, como mínimo, el doble del peso de la máquina.

Desembalaje

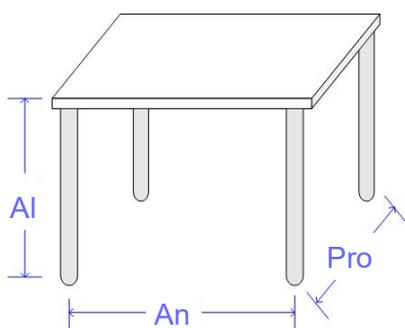


- Abra con cuidado la caja de embalaje y retire la parte superior y los laterales.
- Retire los anclajes de transporte que sujetan la máquina al palet.

Ubicación

La máquina debe ubicarse cerca de una conexión eléctrica. La máquina se ha diseñado para colocarse sobre una mesa estable de laboratorio y con una superficie horizontal. Asegúrese de que el lugar de trabajo tiene una iluminación adecuada. Evite el deslumbramiento directo (fuentes de luz deslumbrante en la línea de visión del operario) y los reflejos (reflejos de las fuentes de luz).

Dimensiones recomendadas:



Altura: se recomienda 80 cm / 31,5"

Ancho: mín. 70 cm / 27,6"

Profundidad: mín. 80 cm / 31,5"



SUGERENCIA:

Entre sus accesorios, Struers dispone de una mesa diseñada para máquinas de sobremesa con n.º de Cat.: N.º: 06266101.

Espacio recomendado

Para facilitar el acceso durante las tareas de reparación y/o mantenimiento, se debe dejar espacio suficiente alrededor de la máquina.

Parte delantera:

Espacio recomendado para la parte delantera: 100 cm / 40"

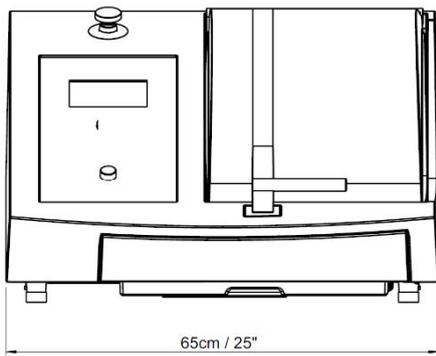
Parte trasera:

La máquina puede colocarse pegada a la pared.

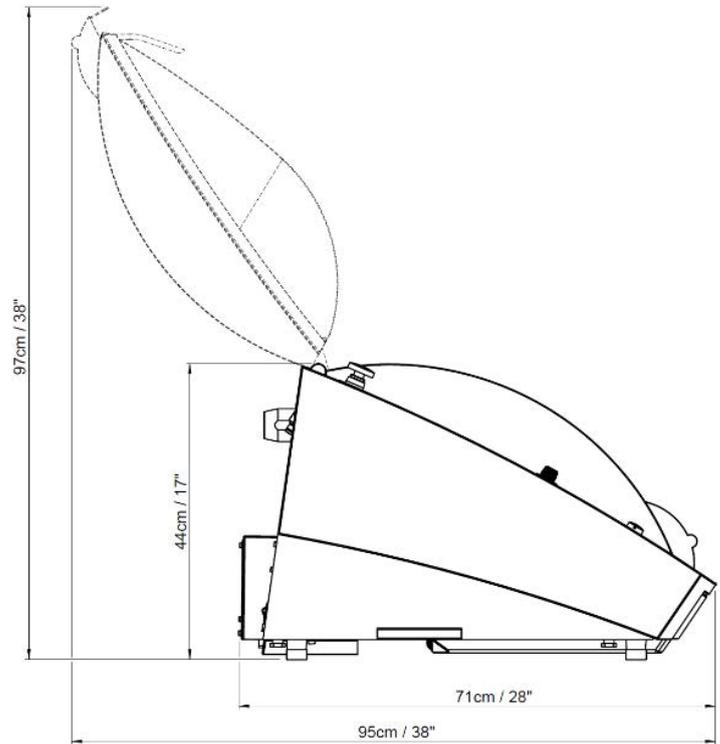
- Compruebe que haya suficiente espacio por detrás de la mesa para poder abrir completamente la tapa protectora (vea la ilustración).
- Compruebe que quede al menos un espacio de aprox. 15 cm / 5,9" entre la pared y la parte trasera de la máquina para poder colocar la manguera de evacuación.

Dimensiones

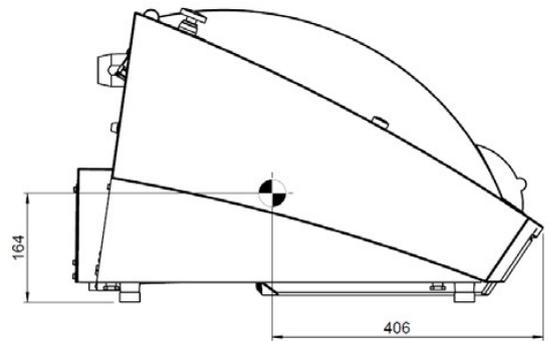
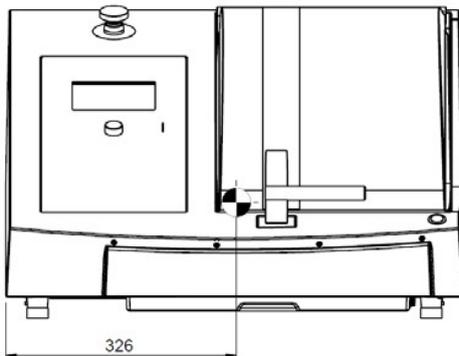
Vista frontal



Vista lateral



Centro de gravedad



Elevación



NOTA:

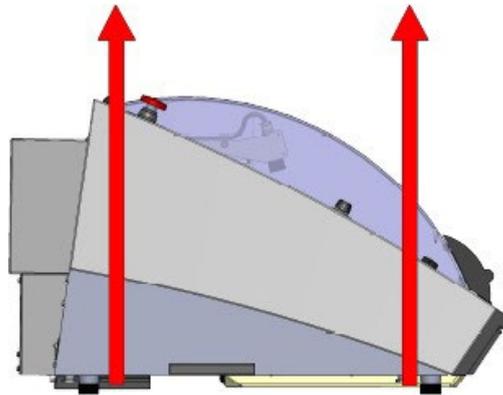
No eleve la Accutom por la zona de color gris claro. Retire el depósito de recirculación antes de elevar la Accutom. Eleve siempre la máquina por debajo.

Con una grúa

Para elevar la máquina del palé de transporte se requieren una grúa y 2 eslingas de elevación. Se recomienda usar una barra de elevación para que las dos eslingas queden separadas por debajo del punto de elevación.

- Retire el depósito de recirculación.
- Coloque las dos eslingas de elevación por debajo de Accutom.

Coloque las eslingas por debajo de Accutom, de tal forma que queden por la parte interna de los pies de apoyo. Ver ilustración.



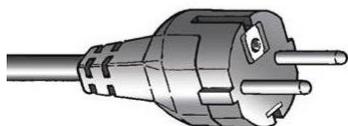
- Eleve la máquina Accutom y colóquela sobre la mesa.
- Levante la parte delantera de Accutom y colóquela con cuidado en su ubicación.

Suministro eléctrico

Toma eléctrica

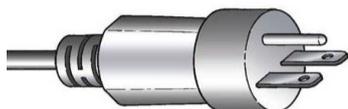
La toma de alimentación eléctrica debe estar situada en un lugar de fácil acceso y entre 0,6 a 1,9 m del suelo. (Se recomienda una altura máxima de 1,7 m).

La máquina se suministra con dos tipos de cables de alimentación (longitud 2,5 m/ 8,2').



El enchufe (Schuko europeo) de 2 patillas se utiliza en conexiones monofásicas.

Si el enchufe de este cable no está homologado en el país de instalación del equipo, deberá sustituirse por otro enchufe homologado.



El enchufe (NEMA 6-15P norteamericano) de 3 patillas se utiliza en conexiones bifásicas.

Si el enchufe de este cable no está homologado en el país de instalación del equipo, deberá sustituirse por otro enchufe homologado.

Datos eléctricos

	Accutom-10/100
Voltaje / frecuencia	200-240 V / 50-60 Hz
Entrada de alimentación	Monofásica (N+L1+PE) o bifásica (L1+L2+PE) La instalación eléctrica debe cumplir con la "Categoría de instalación II".
Potencia, carga nominal	1080 W
Potencia, reposo	45 W
Corriente nominal	4.5 A
Corriente, máx.	9.1 A
Intensidad, carga más alta	1.45 A

Funciones de seguridad

Categorías del circuito de seguridad

Designed to comply with a minimum of	
Sistema de interruptor de seguridad con tapa de protección	EN60204-1. Categoría de parada 0 EN ISO 13849-1. Cat. 3, PL d
Bloqueo de tapa de protección	EN60204-1. Categoría de parada 0 EN ISO 13849-1. Cat. 3, PL b
Función de accionamiento mantenido	EN60204-1. Categoría de parada 0 EN ISO 13849-1. Cat. 3, PL d
Parada de emergencia	EN60204-1. Categoría de parada 0 EN ISO 13849-1, Cat. 1, PL c
Arranque no intencionado del sistema de fluido	EN ISO 13849-1. Cat. 3, PL b
Monitorización de velocidad; consola de movimiento de disco de corte/copa de diamante movimiento	EN60204-1, Categoría de parada 0 EN ISO 13849-1, Cat. 3, PL d
Velocidad de rotación del disco de corte/monitorización de copa de diamante.	EN ISO 13849-1. Cat. 3, PL d
Sistema de interruptor de seguridad con tapa de protección	EN60204-1. Categoría de parada 0 EN ISO 13849-1. Cat. 3, PL d

Accutom-10/-100,
Lista de comprobación previa a la instalación

Suministro de agua	<input type="checkbox"/> Requerido	<input checked="" type="checkbox"/> Opción
---------------------------	---	---

El agua de refrigeración es suministrada desde una unidad de recirculación integrada (capacidad 4,75 l / 1,25 galones). Como accesorio opcional, está disponible un kit para la conexión a una unidad de recirculación externa.

Salida de agua - Drenaje	<input type="checkbox"/> Requerido	<input type="checkbox"/> Opción
---------------------------------	---	--

La máquina se suministra con un pequeño tubo de drenaje que dirige el agua de refrigeración al interior de la unidad de recirculación.

Aire comprimido	<input type="checkbox"/> Requerido	<input type="checkbox"/> Opción
------------------------	---	--

No se requiere.

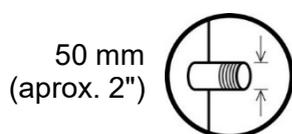
Evacuación	<input type="checkbox"/> Requerido	<input checked="" type="checkbox"/> Opción
-------------------	---	---

Recomendado:

Capacidad mínima: 30 m³/h / 1060 pies³/h a 0 mm. medidor de agua.

Conexión de evacuación:

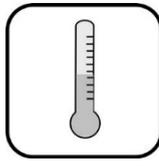
La máquina se suministra con un tubo de evacuación 1,5 m / 4,9" de largo con un diámetro de 50 mm / 2"



Bomba de vacío	<input type="checkbox"/> Requerido	<input type="checkbox"/> Opción
-----------------------	---	--

La Accutom-100 puede utilizarse con un dispositivo de succión que requiere la conexión de una bomba de vacío a la máquina. La bomba de vacío debe ser capaz de crear un vacío mínimo de 900 mbar.

Condiciones ambientales



5 - 40 °C
41 - 104 °F



< 85 % humedad relativa sin condensación

Accesorios y consumibles

Consulte el [folleto de la Accutom](#) y el [Catálogo de consumibles de Struers](#) donde se proporciona más información sobre la gama disponible.

Consumibles

Se recomienda utilizar consumibles de Struers. Otros productos (por ejemplo, líquidos refrigerantes) pueden contener disolventes agresivos con capacidad para disolver, por ejemplo, juntas de goma. La garantía no cubre daños en las partes de la máquina (por ejemplo, juntas y tubos) que puedan estar directamente relacionados con el uso de consumibles distintos a los de Struers.

Declaration of Conformity

Doc:
16177901 F

EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÚ / AB

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark

Manufacturer / Производител / Výrobce / Producent / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Valmistaja / Fabricant / Proizvodač / Gyártó / Fabricante / Gamintojas / Ražotājs / Fabrikant / Producent / Fabricante / Producătorul / Výrobca / Proizvajalec / Tillverkare / 販売元 / 製作者 / Produsent / Изготовитель / Ímalatçı / 製造商

Декларация за съответствие	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	Verklaring van overeenstemming	適合宣言書
Prohlášení o shodě	Déclaration de conformité	Deklaracija zgodnosti	적합성 선언서
Overensstemmelseserklæring	Izjava o sukladnosti	Declaração de conformidade	Samsvarserklæring
Konformitátserklárung	Megfelelősségi nyilatkozat	Declarație de conformitate	Заявление о соответствии
Δήλωση συμμόρφωσης	Dichiarazione di conformità	Vyhlasenie o zhode	Uygunluk Beyanı
Declaración de conformidad	Atitikties deklaracija	Izjava o skladnosti	符合性声明
Vastavusdeklaratsioon	Atbilstības deklarācija	Intyg om överensstämmelse	

Name / Име / Název / Navn / Name / Όνομα / Nombre / Nimetus / Nimi / Nom / Naziv / Név / Nome / Pavadinimas / Nosaukums / Naam / Nazwa / Nome / Denumirea / Názov / Ime / Namn / 名前 / 제품명 / Наименование / Adı / 名称

Accutom-100

Model / Модел / Model / Model / Modell / Μοντέλο / Modelo / Mudel / Malli / Modèle / Model / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Model / Model / Modelo / Modelul / Model / Model / Modell / モデル / 모델 / Modell / Модель / Model / 型号

Accutom-100

Function / Функция / Functie / Funktion / Funktion / Λειτουργία / Función / Funktsioon / Toiminto / Fonction / Funkcija / Funkció / Funzione / Funkcija / Funkcija / Functie / Funkcja / Função / Funcția / Funkcia / Funkcija / Funktion / 機能 / 기능 / Funksjon / Назначение / Fonksiyon / 功能

Precision Cut-off Machine/Grinding Machine

Type / Тип / Тур / Type / Тур / Τύπος / Tipo / Tüüp / Турпи / Type / Tip / Tipus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Тур / Tipo / Tipul / Тур / Тип / Тур / 種類 / 유형 / Type / Тип / Tür / 类型

06176227

Serial no. / Серийн номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Seriennummer / Σειριακός αριθμός / N.º de serie / Seerianumber / Sarjanro / No de série / Serijski broj / Sorozatszám / N. seriale / Serijos Nr. / Sērijas Nr. / Serienr. / Numer serijny / N.º de série / Nr. serie / Výrobné č. / Serijska št. / Seriennummer / シリアル番号 / 일련번호 / Serienr. / Серийный номер / Seri no. / 序列号



Module H, according to global approach

en We declare that the product mentioned is in conformity with the following directives and standards:	el Δηλώνουμε ότι το εν λόγω προϊόν είναι σύμφωνο με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα:	hu Kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak:	pt Declaramos que o produto mencionado está em conformidade com as seguintes normas e diretivas:	ko 해당 선언서 상의 제품은 다음 지침 및 기준에 적합함을 선언합니다.
bg Декларираме, че посоченият продукт е в съответствие със следните директиви и стандарти:	es Declaramos que el producto mencionado cumple con las siguientes directivas y normativas:	it Dichiariamo che il prodotto citato è conforme ai seguenti standard e direttive:	ro Declarăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarele directive și standarde:	no Vi erklærer at produktene som er nevnt er i samsvar med følgende direktiver og standarder:
cs Tímto prohlašujeme, že uvedený výrobek je v souladu s následujícími směrnici a normami:	et Kinnitame, et nimetatud toode vastab järgmistele direktiividele ja standarditele:	lt Pareiškiamo, kad nurodytas gaminyso atitinka šias direktyvas ir standartus:	sk Vyhlasujeme, že uvedený výrobok je v súlade s týmito smernicami a normami:	ru Настоящим заявляем, что указанная продукция отвечает требованиям перечисленных далее директив и стандартов:
da Vi erklærer herved, at det nævnte produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:	fi Vakuutamme, että mainittu tuote on seuraavien direktiivien ja standardien mukainen:	lv Mēs apstiprinām, ka minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem:	sl Potrjujemo, da je omenjeni izdelki v skladu z naslednjimi direktivami in standardi:	tr Belirtilen ürünün aşağıdaki direktiflere ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz:
de Wir erklären, dass das genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:	fr Nous déclarons que le produit mentionné est conforme aux directives et normes suivantes :	nl Wij verklaren dat het vermelde product in overeenstemming is met de volgende richtlijnen en normen:	sv Vi intygar att den angivna produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder:	zh 我们特此声明上述产品符合以下指令和标准:
	hr Izjavljujemo da je spomenuti proizvod sukladan sljedećim direktivama i standardima:	pl Oświadczamy, że wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami:	ja 弊社はこの指定製品が以下の指令および基準に適合することを宣言します。	

2006/42/EC EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13850:2015, EN ISO 13857:2017, EN ISO 16089:2015, EN 60204-1:2018

2014/30/EU EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-2:2005/Corr:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/A1-AC:2012

2011/65/EU
2015/836 EN 63000:2018

1907/2006/EU

Additional standards NFPA 79:2021, FCC 47 CFR part 15 subpart B:2021

Authorized to compile technical file/

Authorized signatory:

Date



Pederstrupvej, 84
DK-2750 Ballerup
Dinamarca