

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## MaxxMILL 630

Centro de Mecanizado CNC de 5 Ejes



## ÍNDICE

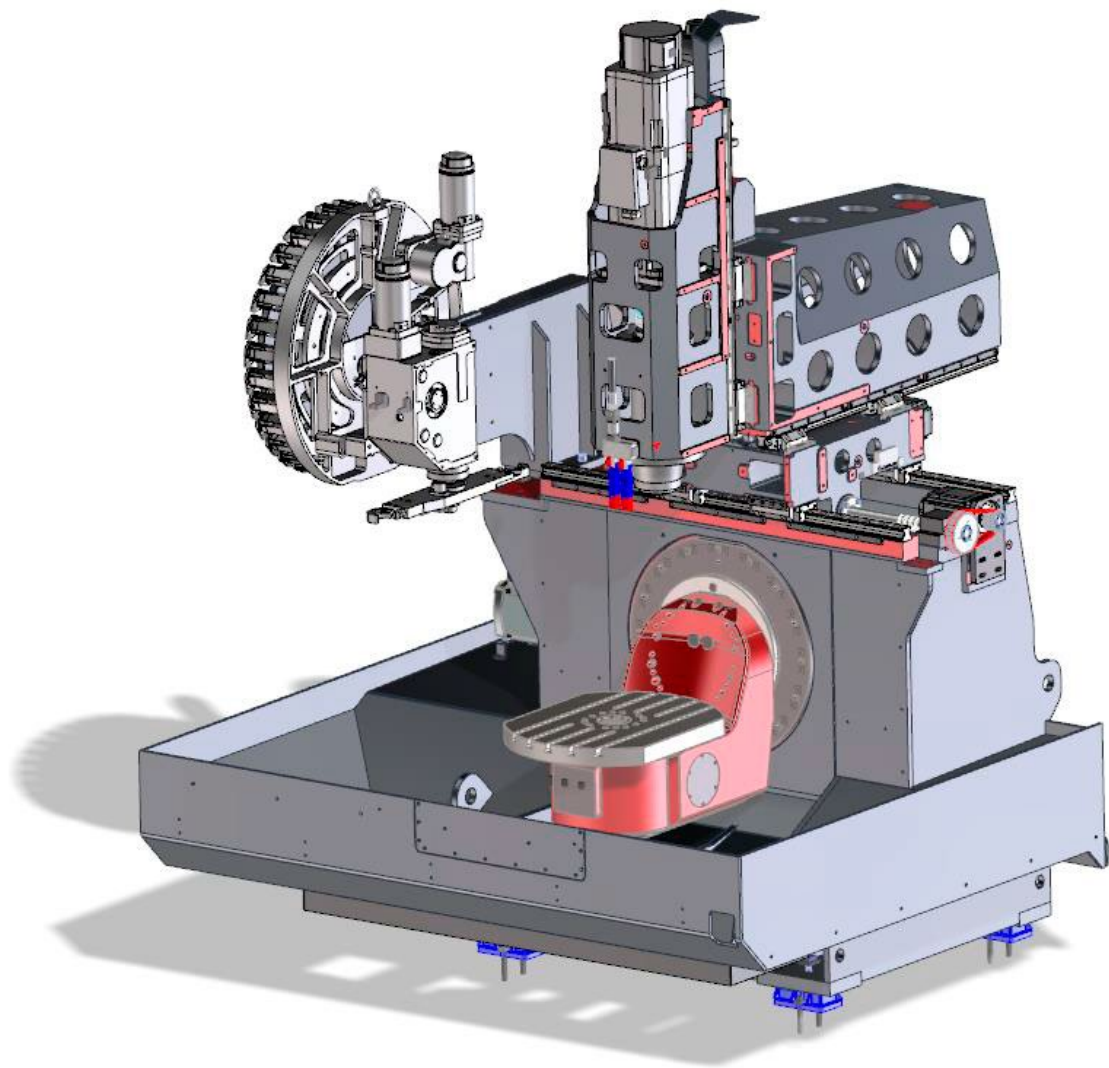
|  |    |
|--|----|
| Estructura   | 3  |
| Descripción de máquina   | 4  |
| emcoCONNECT para Sinumerik 840D-sl                                       | 5  |
| Resumen de las Versiones de Máquina                                      | 8  |
| Versiones básicas de máquina Siemens / Heidenhain                        | 9  |
| Idiomas del Control  | 17 |
| Opciones del Control <b>Siemens ONE</b>                                  | 18 |
| Opciones de Medición del Control <b>Siemens ONE</b>                      | 20 |
| Opciones de Máquina con <b>Siemens ONE</b>                               | 22 |
| Opciones de almacén de herramientas y tipo de cabezal <b>Siemens ONE</b> | 26 |
| Opciones del Control <b>HEIDENHAIN TNC 620</b>                           | 28 |
| Opciones de Medición del Control <b>HEIDENHAIN TNC 620</b>               | 29 |
| Opciones de Máquina con <b>HEIDENHAIN TNC 620</b>                        | 31 |
| Opciones de almacén de herramientas y tipo de cabezal <b>HEIDENHAIN</b>  | 36 |
| Opciones de máquina <b>HEIDENHAIN</b>                                    | 37 |
| Software de programación   | 44 |
| Manuales   | 46 |
| Documentación Eléctrica  | 47 |
| Embalaje para la Máquina   | 47 |
| Datos Técnicos de la Máquina   | 48 |
| Área de trabajo  | 50 |
| Espacio de instalación   | 51 |
| Plano de cimentación   | 53 |

## ESTRUCTURA

# MaxxMILL 630

## DISEÑO DE COLUMNA MÓVIL EXTREMADAMENTE ROBUSTO

Todos los componentes están fabricados en hierro fundido y acero



## DESCRIPCIÓN DE MÁQUINA

El MaxxMILL 630 es el centro de mecanizado vertical ideal para operaciones en 5 caras de la misma pieza pequeña en series cortas o medianas. Es la máquina perfecta para talleres, fabricantes de herramientas y moldes, ingeniería mecánica general, industria médica y óptica e instalaciones educativas avanzadas. La nueva UMILL 630 es capaz de fresar piezas en 5 caras gracias a la mesa giratoria de 445x445x290mm. Con la máquina de 5 ejes se puede utilizar el eje B para el posicionamiento y el eje C se puede interpolar con el eje lineal X / Y / Z..

### **Cabezal:**

La característica principal de los husillos es el gran rendimiento del accionamiento. La máquina básica dispone de un husillo mecánico de 12.000 rpm. La opción de husillo de 15.000 rpm incluye la refrigeración por agua del mismo.

### **Ejes:**

Los ejes tienen guías lineales de rodillos de 45 mm en X e Y y de 35 mm en el Z. Los husillos a bolas son ISO clase 3, rectificadas a un diámetro de 40 mm y paso 20mm en los ejes X e Y, con un paso de 10mm en el eje Z, con accionamiento directo. La aceleración del eje es de hasta 0,3 g (3 m/s<sup>2</sup>).

### **Cambiador de herramientas:**

El cambiador de herramientas es un brazo de doble pinza, con lógica direccional y selección aleatoria de herramientas. De esta manera, el tiempo de cambio de herramienta se reduce enormemente.

### **Cubiertas:**

El área de trabajo está cerrada alrededor de la máquina, pero abierta en la parte superior. Opcionalmente se puede equipar con una cubierta para el techo. La puerta de la máquina está dimensionada en gran parte para permitir una fácil carga de la máquina. La máquina puede equiparse, como opción, con una puerta lateral automática a la derecha para la carga con un robot externo.

### **Control:**

El panel de control ergonómico es Siemens ONE y Heidenhain TNC 620 controles, ambos equipados con un monitor TFT color de 22" (Siemens) y 19" (Heidenhain) que garantizan un cómodo manejo y programación de la máquina.

## emcoCONNECT para SINUMERIK ONE

**EMCONNECT**  
YOUR GUIDE IN TECHNOLOGY



### emcoCONNECT - Máquina conectada como centro de control para todo el proceso de producción

EMCONNECT proporciona la conectividad necesaria para la conexión en red del entorno de producción y, por tanto, es el requisito previo para la Industria 4.0.

Interfaz de usuario uniforme para todas las nuevas máquinas de alta tecnología de EMCO, que permite la conexión en red con productos CAD / CAM, etc., y está abierta a futuras ampliaciones.

El panel de mando se convierte en el centro de control para el funcionamiento optimizado de la máquina, incluyendo una pantalla multitáctil de 22", un PC industrial y un teclado con teclas de acceso rápido HMI.

La interfaz de usuario del control se complementa con funcionalidades útiles para un funcionamiento eficaz, como por ejemplo

- **Panel de control** con una presentación clara del estado actual de la máquina
- **Documentos-App** con documentación de la máquina, lista de piezas de repuesto, guía de programación, etc. en la pantalla.
- **Acceso a los documentos de configuración** (PDF, JPG,...)
- **Escritorio remoto** para la conexión con una estación de trabajo externa con CAD/CAM, Digital Twin, etc.
- **El navegador web** permite el acceso a la información y a las aplicaciones informáticas basadas en la web
- **Calculadora de datos de corte** y otras APP's útiles

**Servicios digitales EMCONNECT (sólo para SINUMERIK)** Con los servicios digitales EMCONNECT, se dispone de una amplia gama de servicios en línea para la monitorización del estado, la optimización del funcionamiento de la máquina y la reducción de los tiempos de inactividad imprevistos basados en los datos de la máquina:

- **Asistencia remota** para el diagnóstico y el mantenimiento a distancia
- **Estado de la máquina** de un vistazo en cualquier momento y lugar
- **Notificación por correo electrónico** de alarmas y superación de límites
- **Capacidades de diagnóstico ampliadas** para una ayuda rápida y un mantenimiento específico y proactivo
- **Hardware y software** para el diagnóstico y la conexión segura independiente de la red de la empresa
- **Avances continuos** de los servicios en línea
- Costes operativos para los primeros **12 meses** incluidos

La base del hardware del control EMCONNECT es un PC industrial (Intel Core i3-6102E / 3x Gigabit Ethernet (IE / PN) / 4GB u 8GB de memoria principal y sistema operativo HMI Windows 10 IoT Enterprise / 240 o 256 GB de disco SATA SSD) con un teclado de PC premium adaptado, así como un panel de control de máquina específico.

**X3Z 297****RENOVACIÓN DE LOS SERVICIOS DIGITALES EMCONNECT**

Con los Servicios Digitales EMCONNECT, se dispone de una amplia gama de servicios en línea para la monitorización del estado, la optimización del funcionamiento de la máquina y la reducción de los tiempos de inactividad no planificados basados en los datos de la máquina:

- **Asistencia remota** para el diagnóstico y el mantenimiento a distancia
- **Estado de la máquina** de un vistazo en cualquier momento y lugar
- **Notificación por correo electrónico** de alarmas y superación de límites
- **Capacidades de diagnóstico** ampliadas para una ayuda rápida y un mantenimiento específico y proactivo
- Avances continuos de los servicios en línea
- Uso de los servicios digitales durante **12 meses** más

**Requisito:** EMCONNECT incl. Digital Services o X3Z285/X3Z290/X3Z295 según el tipo de máquina y de control instalado.

Para una ampliación de varios años, la opción puede pedirse varias veces.

**8AO-X3Z286****DESACTIVACIÓN DE LOS SERVICIOS DIGITALES EMCONNECT**

Si no se desea la conexión en línea de la máquina, el módem integrado no se conectará y no se le suministrará tensión de funcionamiento al seleccionar esta opción. La tarjeta SIM incluida no se activará.

Seleccionando la opción "Desactivación de los servicios digitales EMCONNECT", no se producirá ninguna conexión online ni transmisión de datos de la máquina a EMCO. En consecuencia, el cliente no podrá utilizar ni hacer uso de los servicios online asociados de EMCO.



8AO-XZ280

**INTERFACE SIEMENS OPC UA PARA CONEXIÓN A SISTEMAS MDE/PDA**

Estándar con la siguiente información:

- Máquina encendida - AUX ON
- Modo automático
- Modo de producción - programa activo
- El programa está en ejecución / override entre 95 y 105%.
- Impulso de cantidad (M30)
- Pulso programable (M300)
- Cambio / carga de barra
- Estado de la alarma

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

X3Z 000

**SOPORTE REMOTO EMCO**

Uso de la asistencia remota de EMCO durante 36 meses desde la puesta en marcha.

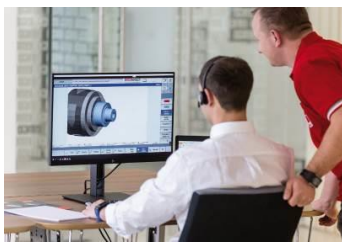
- Acceso directo al control por parte del servicio de atención al cliente de EMCO
- Asistencia rápida y sencilla en caso de problemas
- Diagnóstico y mantenimiento a distancia de la máquina
- Reducción de los tiempos de inactividad y de las visitas de servicio al mínimo

**Requisitos previos:**

- X3Z286 Desactivación de EMCONNECT Digital Services (sólo SINUMERIK)
- Conexión a la red y configuración de la conexión (basada en TeamViewer) de la máquina a través de Internet

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

X3Z 015

**Ampliación Soporte Remoto Emco**

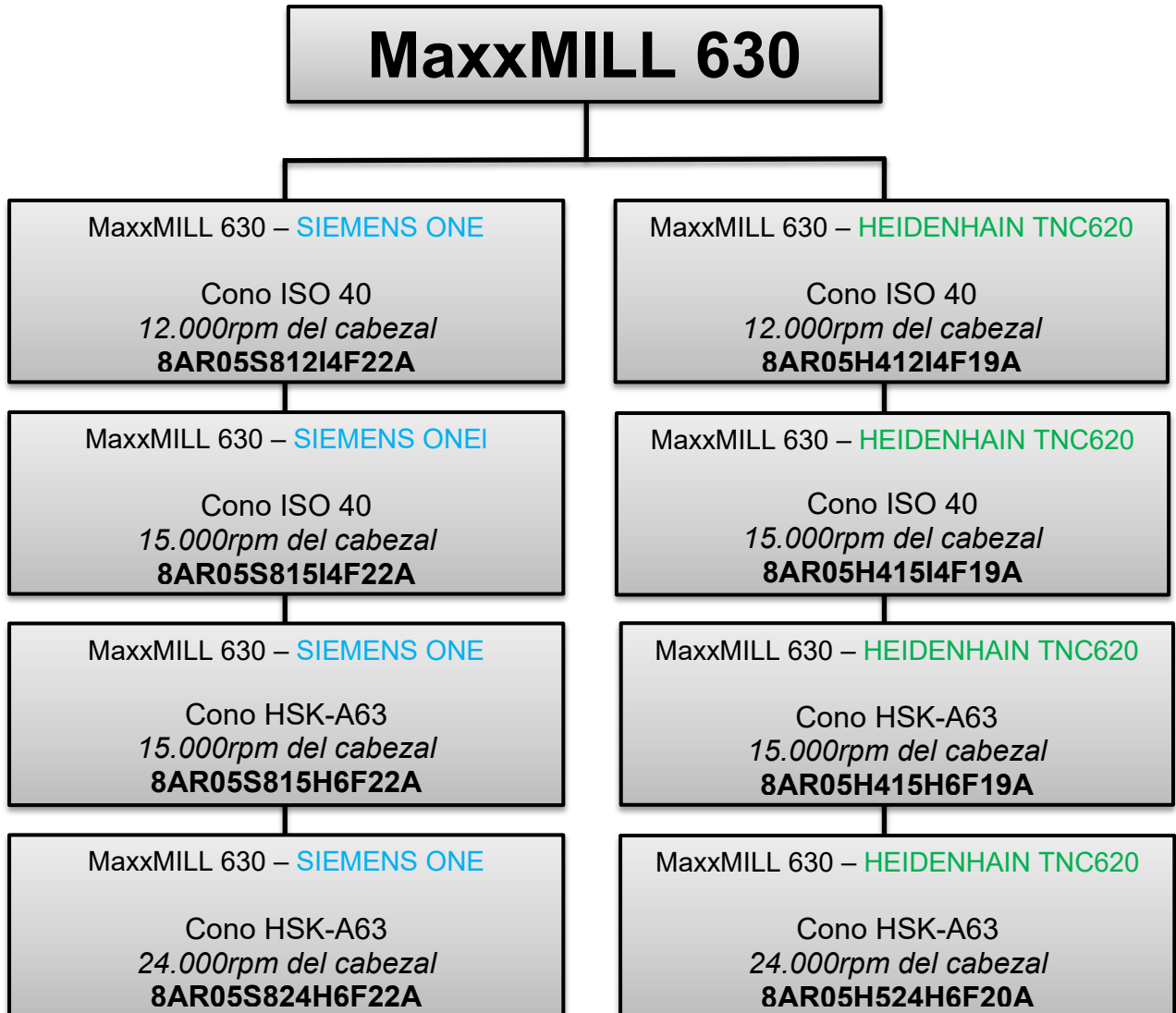
Utilice el Soporte Remoto de EMCO 36 meses.

- Acceso directo al control por parte del servicio técnico de EMCO
- Soporte rápido y sencillo en el caso de problemas
- Diagnóstico y mantenimiento remoto de la máquina
- Reducción del tiempo de inactividad y del servicio asignaciones al mínimo

**Requisitos previos:**

- EMCONNECT Digital Services caducado o X3Z000/X3Z010 dependiendo del tipo de máquina y control instalado
- Conexión de red y configuración de la conexión (basada en TeamViewer) de la máquina a través de Internet

**RESUMEN DE LAS VERSIONES DE MÁQUINA**






**ATENCIÓN:** Todas las versiones de este tipo de máquinas están sujetas a una licencia de exportación si se exportan o se reexportan fuera de la CE.






**VERSIONES BÁSICAS DE MÁQUINA**

**8AR05S812I4F22A      MaxxMILL 630 SIEMENS ONE 12.000 rpm**





|  | DESCRIPCIÓN  |
|--|--|
|  <p style="text-align: center;"><b>CE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SIEMENS</b></p>   | <p><b>Centro de Mecanizado Universal de 5 Ejes con almacén para 30 herramientas, cono ISO 40 y 12.000rpm</b></p> <p><b>Control:</b> Sinumerik ONE / OPERATE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación conversacional SHOPMILL</li> <li>• Interface USB</li> <li>• Interface Ethernet</li> <li>• Pantalla TFT Táctil de 22"</li> <li>• Simulación gráfica 3D</li> <li>• emcoNNECT</li> </ul> <p><b>Cabezal:</b> mecánico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revoluciones: 50 – 12.000rpm (no contínuas)</li> <li>• Potencia: 15Kw</li> <li>• Par: 100Nm</li> </ul> <p><b>Cono:</b> ISO 40 DIN 69871<br/>Tirantes: ISO7388/2 Tipo B (no incluidos en la máquina base)</p> <p><b>Carreras:</b><br/>X=500 + 50mm, Y=460mm, Z=450mm</p> <p><b>Distancia cabezal-mesa:</b> 175 – 625mm</p> <p><b>Avance rápido X, Y, Z:</b> 30m/min<br/>B: 16rpm<br/>C: 25rpm</p> <p><b>Mesa:</b> controlada mediante engranajes sin fin, mesa de fundición con ranuras en T<br/>Número-Ancho-Distancia: 5 - 14mm - 75mm<br/>Superficie de amarre útil: 630x500mm<br/>Carga máxima sobre la mesa: 200Kg</p> <p><b>Cambiador de herramientas:</b><br/>Tambor para 30 herramientas<br/>Tiempo de cambio hta-hta.: 3.9sg</p> <p><b>Equipo entregado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Surface (opción siemens)</li> <li>• Lámpara de máquina tipo LED</li> <li>• Limpieza automática del cono del cabezal durante el cambio de hta.</li> <li>• Engrase centralizado</li> <li>• Bomba de refrigeración estándar de 2bar</li> <li>• Depósito de refrigerante de 200 litros</li> <li>• Elementos de nivelación (4 piezas)</li> <li>• Puerta en el almacén de htas. para mantenimiento</li> <li>• Encoder en el eje B</li> </ul> |

**8AR05S815I4F22A      MAXXMILL 630 SIEMENS ONE 15.000 rpm**

|  | DESCRIPCIÓN  |
|--|--|
|  <p style="text-align: center;"><b>CE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SIEMENS</b></p>   | <p><b>Centro de Mecanizado Universal de 5 Ejes con almacén para 30 herramientas, cono ISO40 y 15.000rpm</b></p> <p><b>Control:</b> Sinumerik ONE / OPERATE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación conversacional SHOPMILL</li> <li>• Interface USB</li> <li>• Interface Ethernet</li> <li>• Pantalla tft Táctil de 22"</li> <li>• Simulación gráfica 3D</li> <li>• emcoNNECT</li> </ul> <p><b>Cabezal:</b> transmisión directa, refrigerado por agua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revoluciones: 50 – 15.000rpm</li> <li>• Potencia: 20Kw</li> <li>• Par: 100Nm</li> </ul> <p><b>Cono:</b> ISO 40 DIN 69871<br/>Tirantes: ISO7388/2 Tipo B (no incluidos en la máquina base)</p> <p><b>Carreras:</b><br/>X=500 + 50mm, Y=460mm, Z=450mm</p> <p><b>Distancia cabezal-mesa:</b>150 – 600mm</p> <p><b>Avance rápido X, Y, Z:</b> 30m/min<br/>B: 16rpm<br/>C: 25rpm</p> <p><b>Mesa:</b> controlada mediante engranajes sin fin, mesa de fundición con ranuras en T<br/>Número-Ancho-Distancia: 5 - 14mm - 75mm<br/>Superficie de amarre útil: 630x500mm<br/>Carga máxima sobre la mesa: 200Kg</p> <p><b>Cambiador de herramientas:</b><br/>Tambor para 30 herramientas<br/>Tiempo de cambio hta-hta.: 3.9sg</p> <p><b>Equipo entregado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Surface (opción Siemens)</li> <li>• Lámpara de máquina tipo LED</li> <li>• Limpieza automática del cono del cabezal durante el cambio de hta.</li> <li>• Engrase centralizado</li> <li>• Bomba de refrigeración estándar de 2bar</li> <li>• Depósito de refrigerante de 200 litros</li> <li>• Elementos de nivelación (4 piezas)</li> <li>• Puerta en el almacén de htas. para mantenimiento</li> <li>• Encoder en el eje B</li> </ul> |

8AR05S815H6F22A

MAXXMILL 630 SIEMENS ONE 15.000 rpm

|  | DESCRIPCIÓN  |
|--|--|
|  <p style="text-align: center;"> <br/>  </p>  | <p><b>Centro de Mecanizado Universal de 5 Ejes con almacén para 30 herramientas, cono ISO40 y 15.000rpm</b></p> <p><b>Control:</b> Sinumerik ONE / OPERATE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación conversacional SHOPMILL</li> <li>• Interface USB</li> <li>• Interface Ethernet</li> <li>• Pantalla TFT Táctil de 22"</li> <li>• Simulación gráfica 3D</li> <li>• emcoNNECT</li> </ul> <p><b>Cabezal:</b> transmisión directa, refrigerado por agua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revoluciones: 50 – 15.000rpm</li> <li>• Potencia: 20Kw</li> <li>• Par: 100Nm</li> </ul> <p><b>Cono:</b> HSK-A63</p> <p><b>Carreras:</b><br/>X=500 + 50mm, Y=460mm, Z=450mm</p> <p><b>Distancia cabezal-mesa:</b> 150 – 600mm</p> <p><b>Avance rápido X, Y, Z:</b> 30m/min<br/> <b>B:</b> 16rpm<br/> <b>C:</b> 25rpm</p> <p><b>Mesa:</b> controlada mediante engranajes sin fin, mesa de fundición con ranuras en T<br/> Número-Ancho-Distancia: 5 - 14mm - 75mm<br/> Superficie de amarre útil: 630x500mm<br/> Carga máxima sobre la mesa: 200Kg</p> <p><b>Cambiador de herramientas:</b><br/> Tambor para 30 herramientas<br/> Tiempo de cambio hta-hta.: 3.9sg</p> <p><b>Equipo entregado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Surface (opción Siemens)</li> <li>• Lámpara de máquina tipo LED</li> <li>• Limpieza automática del cono del cabezal durante el cambio de hta.</li> <li>• Engrase centralizado</li> <li>• Bomba de refrigeración estándar de 2bar</li> <li>• Depósito de refrigerante de 200 litros</li> <li>• Elementos de nivelación (4 piezas)</li> <li>• Puerta en el almacén de htas. para mantenimiento</li> <li>• Encoder en el eje B</li> </ul> |

8AR05S824H6F22A

MAXXMILL 630 SIEMENS ONE 24.000 rpm

|   | DESCRIPCIÓN  |
|---|--|
|  <p style="text-align: center;">CE</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">SIEMENS</p>  | <p><b>Centro de Mecanizado Universal de 5 Ejes con almacén para 30 herramientas, cono ISO40 y 15.000rpm</b></p> <p><b>Control:</b> Sinumerik ONE / OPERATE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación conversacional SHOPMILL</li> <li>• Interface USB</li> <li>• Interface Ethernet</li> <li>• Pantalla TFT Táctil de 22"</li> <li>• Simulación gráfica 3D</li> <li>• emcoNNECT</li> </ul> <p><b>Cabezal:</b> transmisión directa, refrigerado por agua, lubricación del rodamiento aire-aceite</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revoluciones: 50 – 24.000rpm</li> <li>• Potencia: 20Kw</li> <li>• Par: 100Nm</li> </ul> <p><b>Cono:</b> HSK-A63</p> <p><b>Carreras:</b><br/>X=500 + 50mm, Y=460mm, Z=450mm</p> <p><b>Distancia cabezal-mesa:</b> 150 – 600mm</p> <p><b>Avance rápido X, Y, Z:</b> 30m/min<br/>B: 16rpm<br/>C: 25rpm</p> <p><b>Mesa:</b> controlada mediante engranajes sin fin, mesa de fundición con ranuras en T<br/>Número-Ancho-Distancia: 5 - 14mm - 75mm<br/>Superficie de amarre útil: 630x500mm<br/>Carga máxima sobre la mesa: 200Kg</p> <p><b>Cambiador de herramientas:</b><br/>Tambor para 30 herramientas<br/>Tiempo de cambio hta-hta.: 3.9sg</p> <p><b>Equipo entregado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Surface (opción Siemens)</li> <li>• Lámpara de máquina tipo LED</li> <li>• Limpieza automática del cono del cabezal durante el cambio de hta.</li> <li>• Engrase centralizado</li> <li>• Bomba de refrigeración estándar de 2bar</li> <li>• Depósito de refrigerante de 200 litros</li> <li>• Elementos de nivelación (4 piezas)</li> <li>• Puerta en el almacén de htas. para mantenimiento</li> <li>• Encoder en el eje B</li> <li>• Recuperación de aceite de rodamientos por vacío</li> </ul> |

8AR05H412I4F19A

MAXXMILL 630 HEIDENHAIN TNC 620 12.000 rpm

|   | DESCRIPCIÓN  |
|---|--|
|  <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">CE</p>    | <p><b>Centro de Mecanizado Universal de 5 Ejes con almacén para 30 herramientas, cono ISO40 y 12.000rpm</b></p> <p><b>Control:</b> Heidenhain TNC 620</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación conversacional</li> <li>• Interface USB</li> <li>• Interface Ethernet</li> <li>• Monitor Táctil de 19"</li> <li>• Simulación gráfica 3D</li> </ul> <p><b>Cabezal:</b> mecánico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revoluciones: 50 – 12.000rpm</li> <li>• Potencia: 15Kw</li> <li>• Par: 100Nm</li> </ul> <p><b>Cono:</b> ISO 40 DIN 69871</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tirantes: ISO7388/2 Tipo B (no incluidos en la máquina base)</li> </ul> <p><b>Carreras:</b><br/>X=500 + 50mm, Y=460Mm, Z=450mm</p> <p><b>Distancia cabezal-mesa:</b> 175 – 625mm</p> <p><b>Avance rápido X, Y, Z:</b> 30m/min<br/> <b>B:</b> 16rpm<br/> <b>C:</b> 25rpm</p> <p><b>Mesa:</b> controlada mediante engranajes sin fin, mesa de fundición con ranuras en T<br/> Número-Ancho-Distancia: 5 - 14mm - 75mm<br/> Superficie de amarre útil: 630x500mm<br/> Carga máxima sobre la mesa: 200Kg</p> <p><b>Cambiador de herramientas:</b><br/> Tambor para 30 herramientas<br/> Tiempo de cambio hta-hta.: 3.9sg</p> <p><b>Equipo entregado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámpara de máquina tipo LED</li> <li>• Limpieza automática del cono del cabezal durante el cambio de hta.</li> <li>• Engrase centralizado</li> <li>• Bomba de refrigeración estándar de 2bar</li> <li>• Depósito de refrigerante de 200 litros</li> <li>• Elementos de nivelación (4 piezas)</li> <li>• Puerta en el almacén de htas. para mantenimiento</li> <li>• Encoder en el eje B</li> </ul> |

8AR05H415I4F19A

MAXXMILL 630 HEIDENHAIN TNC 620 15.000 rpm

|   | DESCRIPCIÓN   |
|---|---|
|  <p style="text-align: center;"><b>CE</b></p>    | <p><b>Centro de Mecanizado Universal de 5 Ejes con almacén para 30 herramientas, cono ISO40 y 15.000rpm</b></p> <p><b>Control:</b> Heidenhain TNC 620</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación conversacional</li> <li>• Interface USB</li> <li>• Interface Ethernet</li> <li>• Monitor Táctil de 19"</li> <li>• Simulación gráfica 3D</li> </ul> <p><b>Cabezal:</b> refrigerado por agua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revoluciones: 50 – 15.000rpm</li> <li>• Potencia: 20Kw / S6</li> <li>• Par: 100Nm / S6</li> </ul> <p><b>Cono:</b> ISO 40 DIN 69871</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tirantes: ISO7388/2 Tipo B (no incluidos en la máquina base)</li> </ul> <p><b>Carreras:</b><br/>X=500 + 50mm, Y=460mm, Z=450mm</p> <p><b>Distancia cabezal-mesa:</b> 150 – 600mm</p> <p><b>Avance rápido X, Y, Z:</b> 30m/min<br/>B: 16rpm<br/>C: 25rpm</p> <p><b>Mesa:</b> controlada mediante engranajes sin fin, mesa de fundición con ranuras en T<br/>Número-Ancho-Distancia: 5 - 14mm - 75mm<br/>Superficie de amarre útil: 630x500mm<br/>Carga máxima sobre la mesa: 200Kg</p> <p><b>Cambiador de herramientas:</b><br/>Tambor para 30 herramientas<br/>Tiempo de cambio hta-hta.: 3.9sg</p> <p><b>Equipo entregado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámpara de máquina tipo LED</li> <li>• Limpieza automática del cono del cabezal durante el cambio de hta.</li> <li>• Engrase centralizado</li> <li>• Bomba de refrigeración estándar de 2bar</li> <li>• Depósito de refrigerante de 200 litros</li> <li>• Elementos de nivelación (4 piezas)</li> <li>• Puerta en el almacén de htas. para mantenimiento</li> <li>• Encoder en el eje B</li> </ul> |



8AR05H415H4F19A

MAXXMILL 630 HEIDENHAIN TNC 620 15.000 rpm

|   | DESCRIPCIÓN  |
|---|--|
|  <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">CE</p>   | <p><b>Centro de Mecanizado Universal de 5 Ejes con almacén para 30 herramientas, cono ISO40 y 15.000rpm</b></p> <p><b>Control:</b> Heidenhain TNC 620</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación conversacional</li> <li>• Interface USB</li> <li>• Interface Ethernet</li> <li>• Monitor Táctil de 19"</li> <li>• Simulación gráfica 3D</li> </ul> <p><b>Cabezal:</b> refrigerado por agua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revoluciones: 50 – 15.000rpm</li> <li>• Potencia: 20Kw / S6</li> <li>• Par: 100Nm / S6</li> </ul> <p><b>Cono:</b> HSK-A63</p> <p><b>Carreras:</b><br/>X=500 + 50mm, Y=460mm, Z=450mm</p> <p><b>Distancia cabezal-mesa:</b> 150 – 600mm</p> <p><b>Avance rápido X, Y, Z:</b> 30m/min<br/> <b>B:</b> 16rpm<br/> <b>C:</b> 25rpm</p> <p><b>Mesa:</b> controlada mediante engranajes sin fin, mesa de fundición con ranuras en T<br/> Número-Ancho-Distancia: 5 - 14mm - 75mm<br/> Superficie de amarre útil: 630x500mm<br/> Carga máxima sobre la mesa: 200Kg</p> <p><b>Cambiador de herramientas:</b><br/> Tambor para 30 herramientas<br/> Tiempo de cambio hta-hta.: 3.9sg</p> <p><b>Equipo entregado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámpara de máquina tipo LED</li> <li>• Limpieza automática del cono del cabezal durante el cambio de hta.</li> <li>• Engrase centralizado</li> <li>• Bomba de refrigeración estándar de 2bar</li> <li>• Depósito de refrigerante de 200 litros</li> <li>• Elementos de nivelación (4 piezas)</li> <li>• Puerta en el almacén de htas. para mantenimiento</li> <li>• Encoder en el eje B</li> </ul> |

8AR05H524H6F20A

MAXXMILL 630 HEIDENHAIN TNC 620 24.000 rpm

|   | DESCRIPCIÓN   |
|---|---|
|  <p style="text-align: center;"><b>CE</b></p>   | <p><b>Centro de Mecanizado Universal de 5 Ejes con almacén para 30 herramientas, cono ISO40 y 15.000rpm</b></p> <p><b>Control:</b> Heidenhain TNC 620</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación conversacional</li> <li>• Interface USB</li> <li>• Interface Ethernet</li> <li>• Monitor Táctil de 19"</li> <li>• Simulación gráfica 3D</li> </ul> <p><b>Cabezal:</b> transmisión directa, refrigerado por agua, lubricación del rodamiento aire-aceite</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revoluciones: 50 – 24.000rpm</li> <li>• Potencia: 20Kw / S6</li> <li>• Par: 100Nm / S6</li> </ul> <p><b>Cono:</b> HSK-A63</p> <p><b>Carreras:</b><br/>X=500 + 50mm, Y=460mm, Z=450mm</p> <p><b>Distancia cabezal-mesa:</b> 150 – 600mm</p> <p><b>Avance rápido X, Y, Z:</b> 30m/min<br/>B: 16rpm<br/>C: 25rpm</p> <p><b>Mesa:</b> controlada mediante engranajes sin fin, mesa de fundición con ranuras en T<br/>Número-Ancho-Distancia: 5 - 14mm - 75mm<br/>Superficie de amarre útil: 630x500mm<br/>Carga máxima sobre la mesa: 200Kg</p> <p><b>Cambiador de herramientas:</b><br/>Tambor para 30 herramientas<br/>Tiempo de cambio hta-hta.: 3.9sg</p> <p><b>Equipo entregado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámpara de máquina tipo LED</li> <li>• Limpieza automática del cono del cabezal durante el cambio de hta.</li> <li>• Engrase centralizado</li> <li>• Bomba de refrigeración estándar de 2bar</li> <li>• Depósito de refrigerante de 200 litros</li> <li>• Elementos de nivelación (4 piezas)</li> <li>• Encoder en el eje B</li> <li>• Puerta en el almacén de htas. para mantenimiento</li> <li>• Recuperación de aceite de rodamientos por vacío</li> </ul> |

**IDIOMAS DEL CONTROL:**

**IDIOMAS ESTÁNDAR:**

**8AO-DE6 400**



**Alemán**

La versión estándar incluye dos idiomas intercambiables de Alemán a Inglés. Idiomas adicionales tienen un sobrecoste.

**8AO-EN6 400**



**Inglés**

La versión estándar incluye dos idiomas intercambiables de Alemán a Inglés. Idiomas adicionales tienen un sobrecoste.

**8AO-TA6 400**



**Italiano**

La versión estándar incluye dos idiomas intercambiables de Alemán a Inglés. Idiomas adicionales tienen un sobrecoste. Nos reservamos el derecho a no mostrar todos los textos en el idioma adicional seleccionado

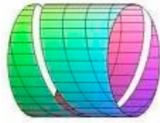
**IDIOMAS ADICIONALES CON COSTE EXTRA:**

**8AO-SP6 400**



**Castellano**

Idioma adicional, intercambiable con el Inglés. Nos reservamos el derecho a no mostrar todos los textos en el idioma adicional seleccionado

**OPCIONES DE CONTROL SIEMENS ONE****8AO-SIEOP050****INTERPOLACIÓN DE SUPERFICIE CILÍNDRICA**

Opción de software para una interpolación adicional de los ejes

¡ Instalado por un técnico de EMCO !

**8AO-SWX08S00423A INTERPOLACIÓN SPLINE SIEMENS ONE**

Opción de software SPLINE (A, B, C) para conectar puntos con curvas.  
Interpolación avanzada

¡ Instalado por un técnico de EMCO !

**8AO-8FUNZ009****8 FUNCIONES M LIBRES Y PROGRAMABLES SIEMENS y HEIDENHAIN**

Se pueden controlar y programar 4 ENTRADAS y 4 SALIDAS libres con 8 funciones M para hardware adicional. Configuración (temporizador, realimentación...) ajustable.

El interface para un robot o un intercambiador de pallet puede ofertarse bajo pedido.

¡ Instalado por un técnico de EMCO !

**8AO-SWX08S00122A LECTOR CAD PARA SIEMENS ONE**

Funciones del lector CAD:

- Importar archivos DXF
- Ocultar capas
- Reconocimiento automático del contorno
- Punto cero de pieza opcional para contorno o taladrado
- Selección de varios puntos simultáneos para contorno /taladrado.
- Creación y conversión de contornos o figuras de taladrado para ShopMill, ShopTurn, Sinumerik Operate.
- Visualización de los contornos/taladrados existentes en los procesos de geometría/ciclos de ayuda.

¡ Instalado por un técnico de EMCO !

**8AO-SIEOP029****ACTIVACIÓN DE AMPLIACIÓN DE IDIOMAS SIEMENS ONE**

Activación de la ampliación de idiomas:

CHECO, CHINO, COREANO, DANÉS, FINÉS, JAPONÉS, HOLANDES, POLACO, PORTUGUÉS, RUMANO, RUSO, ESLOVACO, SUECO, TURCO, HÚNGARO

¡ Instalado por un técnico de EMCO !



---

**8AO-SWXXS00523A    INSTALACIÓN SW SL OPC UA **SIEMENS ONE****

Estándar con la siguiente información:

- Máquina encendida - AUX ON
- Modo automático
- Modo de producción - programa activo
- El programa está en ejecución / override entre 95 y 105%.
- Impulso de cantidad (M30)
- Pulso programable (M300)
- Estado de la alarma

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

---

**OPCIONES DE MEDICIÓN DEL CONTROL SIEMENS ONE****8AO-CLX62S00121A****TOMA AUTOMÁTICA DEL DECALAJE DE ORIGEN DE LA PIEZA POR RADIO FRECUENCIA CON SONDA ISO40, DIN 69871 CON TIRANTE ISO7388/2 TIPO B / DIN 69872**

RENISHAW PROBE RMP60 insertada en el husillo SK40 con transmisión por radio para tocar las dimensiones de la pieza de trabajo y la toma automática de los valores mediante ciclos de medición

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-CLX62S00221A****TOMA AUTOMÁTICA DEL DECALAJE DE ORIGEN DE LA PIEZA CON SONDA HSK-A63 DE MEDICIÓN POR RADIO FRECUENCIA**

RENISHAW PROBE RMP60 insertada en el husillo **HSK-A63** con transmisión por radio para tocar las dimensiones de la pieza de trabajo y la toma automática de los valores mediante ciclos de medición.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-CLX62S00321A****TOMA AUTOMÁTICA DEL DECALAJE DE ORIGEN DE LA PIEZA CON SONDA BT40 DE MEDICIÓN POR RADIO FRECUENCIA**

RENISHAW PROBE RMP60 insertada en el husillo **BT40** con transmisión por radio para tocar las dimensiones de la pieza de trabajo y la toma automática de los valores mediante ciclos de medición.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-PUR08S00121A****DISPOSITIVO LÁSER PARA LA COMPROBACIÓN DE LA ROTURA Y LA MEDICIÓN DE LAS HERRAMIENTAS**

RENISHAW NC4 montado en la bancada de la máquina para el palpado de las aristas de la herramienta y la toma automática de los valores en la memoria de desplazamiento de la herramienta para su posterior procesamiento.

Instalado de serie en el lado izquierdo de la mesa de la máquina.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**



**8AO-PMX08X00121A****DISPOSITIVO AUTOMÁTICO DE PREAJUSTE DE HERRAMIENTAS - SONDA**

RENISHAW RTS-Q es una sonda de comprobación de herramientas para centros de mecanizado con transmisión por radio. La sonda puede utilizarse para la comprobación de la integridad de la herramienta, la medición de la longitud y el diámetro de la herramienta y la compensación del desgaste de la herramienta. Se caracteriza por una excelente repetibilidad y una velocidad de palpación muy elevada. La RTS-Q puede utilizarse en aplicaciones gemelas junto con la sonda de inspección RMP 60.

Si se pide esta opción sin la sonda de medición de piezas RMP60 (8AO-CLX08S00..21A), debe pedirse también la opción **8AO-CLXXS00121A**.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-CLXXS00121A****DISPOSITIVO AUTOMÁTICO DE PREAJUSTE DE HERRAMIENTAS - RECEPTOR**

RENISHAW RMI-Q Receptor de transmisión por radio de interfaz integrada. Es compatible con todas las sondas de transmisión por radio de Renishaw.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-INTROB014****GESTIÓN ESTÁNDAR DEL INTERFACE PROFINET**

Para el control de SIEMENS. Señales digitales (24V) a través de un conector Harding, acoplado a Profinet.

Esta opción es necesaria cuando diferentes aplicaciones son manejadas por un cambiador de palets. **Los cambios en el sitio se cobrarán al costo**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-AKX08S00223A****CICLO CINEMÁTICO DE MEDICIÓN **SIEMENS ONE****

Medición del eje de rotación con palpador y bola de calibración. Software y calibrado de la altura de la bola: 250 mm;

Por favor, pida además la opción **8AO-CICMI750SIE**, **8AO-CICMI750BTSIE** o **8AO-CICMI061MARP TOMA AUTOMÁTICA DEL DECALAJE DE ORIGEN DE LA PIEZA CON SONDA DE MEDICIÓN POR RADIO**

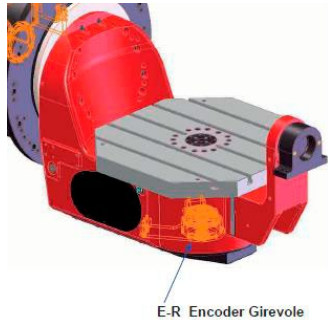
**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

## OPCIONES DE MÁQUINA SIEMENS ONE

**8AO-ROR05S00119A****REGLILLAS ÓPTICAS PARA LOS EJES X – Y – Z**

Medición lineal de la posición con "escalas lineales" para eliminar el desplazamiento y aumentar la precisión de la máquina. La presurización de las escalas impide la penetración de polvo o aceite. La máquina también se compensa con la medición láser. **Incluye la opción 8AO-LASERCOM**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-EAR08S00120A****ENCODER PARA EL EJE C**

Encoder en el centro del Eje C - Siemens  
Para aumentar la precisión de la posición del eje rotativo hasta +/- 5 seg.  
Encoder Heidenhain Typ RCN ... EnDat  
Atención:  
Sólo para el centro de mecanizado de 5 ejes.

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-VEX08S00221A****VOLANTE ELECTRÓNICO SIEMENS ONE**

Volante integrado en el panel de mando. Es posible el manejo con la puerta abierta.

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-FCX08S00321A****FILTRO DE BANDA DE PAPEL Y REFRIGERANTE DE 30BAR A TRAVÉS DEL HUSILLO A 12.000RPM - SIEMENS**

Filtro de banda de papel de tambor con bomba de 30 bar.  
Fabricante BMF.

Compuesto por:

- Depósito de refrigerante de 400 litros de capacidad
- Sistema de papel de filtrado TPF 150/510S
- 1 bomba sumergible MTS 20-40 R8 DQ
- 1 bomba sumergible MTR 1-36/36 A-W-A HUUV
- 1 filtro de doble cartucho MAHLE PI 3730-15NBR
- 1 armario eléctrico

Incluye soplado a través del husillo.

**Con esta opción se necesita 8AO-TTX.....**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-FCX08S00121A****FILTRO DE BANDA DE PAPEL Y REFRIGERANTE DE 30BAR A TRAVÉS DEL HUSILLO A 15.000/24.000 RPM - SIEMENS**

Filtro de banda de papel de tambor con bomba de 30 bar.  
Fabricante BMF.

Compuesto por:

- Depósito de refrigerante de 400 litros de capacidad
- Sistema de papel de filtrado TPF 150/510S
- 1 bomba sumergible MTS 20-40 R8 DQ
- 1 bomba sumergible MTR 1-36/36 A-W-A HUUUV
- 1 filtro de doble cartucho MAHLE PI 3730-15NBR
- 1 armario eléctrico

Incluye soplado a través del husillo.

**Revoluciones máximas con aire: 10.000rpm**  
Con esta opción se necesita 8AO-TTX.....

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-FCX08S00421A****FILTRO DE BANDA DE PAPEL Y REFRIGERANTE DE 70BAR A TRAVÉS DEL HUSILLO A 12.000RPM - SIEMENS**

Filtro de banda de papel de tambor con bomba de 70 bar.  
Fabricante BMF.

Compuesto por:

- Depósito de refrigerante de 400 litros de capacidad
- Sistema de papel de filtrado TPF 150/510S
- 1 bomba de tornillo MTS 20-80 R38 DQ
- 1 bomba sumergible MTR 1-36/36 A-W-A HUUUV
- 1 filtro de doble cartucho MAHLE PI 3730-15NBR
- 1 armario eléctrico

Incluye soplado a través del husillo.

Con esta opción se necesita 8AO-TTX.....

**Sistema con válvula bypass \*\*8AK3RE025-00\*\***

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-FCX08S00221B****FILTRO DE BANDA DE PAPEL Y REFRIGERANTE DE 70BAR A TRAVÉS DEL HUSILLO A 15.000/24.000 RPM - SIEMENS**

Filtro de banda de papel de tambor con bomba de 70 bar.  
Fabricante BMF.

Compuesto por:

- Depósito de refrigerante de 400 litros de capacidad
- Sistema de papel de filtrado TPF 150/510S
- 1 bomba de tornillo MTS 20-80 R38 DQ
- 1 bomba sumergible MTR 1-36/36 A-W-A HUUV
- 1 filtro de doble cartucho MAHLE PI 3730-15NBR
- 1 armario eléctrico

Incluye soplado a través del husillo.

**Revoluciones máximas con aire: 10.000rpm**  
**Con esta opción se necesita 8AO-TTX.....**

**Sistema con válvula bypass \*\*8AK3RE025-00\*\***

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-GRR05S00119A****ACOPLAMIENTO GIRATORIO PARA EL ACEITADO DE LA MESA – SIEMENS**

Acoplamiento rotativo de 4 vías a través de la placa de la mesa basculante (**dos circuitos para el aceite**).

En esta opción se incluye el agregado hidráulico y su tubería.

Max. 100 bar

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-GRR05S00219A****ACOPLAMIENTO GIRATORIO PARA EL AIREADO DE LA MESA - SIEMENS**

Acoplamiento rotativo de 4 vías a través de la placa de la mesa basculante (**dos circuitos para el aire**).

En esta opción se incluye los componentes de la unidad neumática.

Max AIRE 8 bar

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-GRR05S00319A****ACOPLAMIENTO GIRATORIO PARA EL ACEITADO Y AIREADO DE LA MESA - SIEMENS**

Acoplamiento rotativo de 4 vías a través de la placa de la mesa basculante (**un circuito para el aire y otro para el aceite**).

En esta opción se incluye el agregado hidráulico y su tubería y los componentes de la unidad neumática.

Max. ACEITE 100 bar

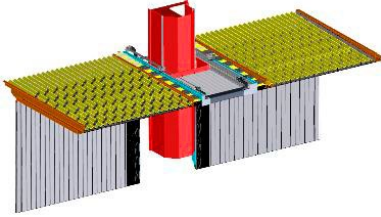
Max AIRE 8 bar

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-PLU08S00119A****PUERTA DE CARGA AUTOMÁTICA LADO DERECHO SIEMENS**

Puerta de carga automática en el lado izquierdo de la máquina para la carga con sistema de robot o cambiador de palets.

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-CSX05S00223A****PROTECCIÓN SUPERIOR DEL ESPACIO DE TRABAJO MM / UM 630 SIEMENS ONE**

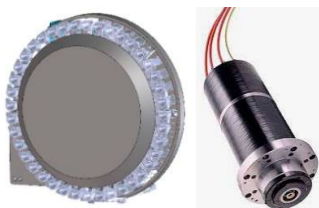
Cubierta superior de la máquina. Fuelles que se mueven a la izquierda y a la derecha, delante y detrás, según el eje en movimiento. Permite la carga mediante grúa. **Cubierta superior de la máquina que se abre automáticamente mediante dos cilindros neumáticos**

**Altamente recomendado cuando se emplea refrigerante a través del husillo.**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

## OPCIONES DE ALMACÉN DE HERRAMIENTAS Y TIPO DE CABEZAL - SIEMENS

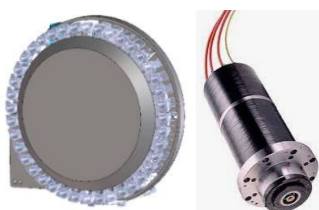
8AO-TRASFBT11

**CONO DEL CABEZAL BT40, para almacén de 30 htas.**

Cono del cabezal para herramientas BT40. Incluye 30 tirantes BT40

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

8AO-TRASFBT13

**CONO DEL CABEZAL BT40, para almacén de 60 htas.**

Cono del cabezal para herramientas BT40. Incluye 60 tirantes BT40

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

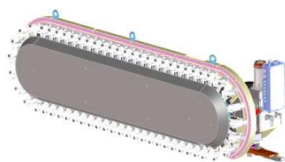
8AO-MAGUT750XX12

**TAMBOR PARA 30 HTAS. ISO40, DIN69871 tirantes ISO 69872**

Precio adicional del tambor de herramientas con 30 estaciones para conos ISO40, DIN 69871 y tirantes ISO 69872

**Disponible solo para husillo con 15.000 rpm.****¡ Sólo se instala en fábrica !**

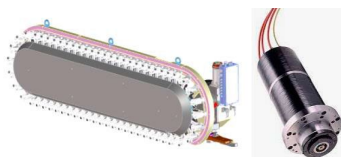
8AO-MUR05S00121A

**TAMBOR PARA 60 HTAS. SK40, DIN69871 tirantes ISO 7388/2 – SIEMENS ONE**

Precio adicional del tambor de herramientas con 60 estaciones en lugar de el de 30 para conos SK40, DIN 69871 y tirantes ISO 7388/2

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

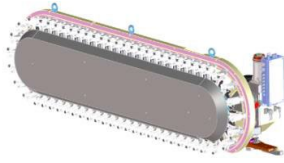
8AO-MUR05S00223A

**HUSILLO 15.000 RPM DIN69872, ALMACÉN DE HTAS. DE 60 ESTACIONES, ISO 40 DIN 69871 tirantes DIN 69872 – SIEMENS ONE**

Precio adicional para el husillo DIN69872 y el almacén de herramientas con 60 estaciones en lugar de 30 con cono de la herramienta SK40, DIN 69871 y tirantes DIN 69872.

**Disponible solo para husillo con 15.000 rpm.****¡ Sólo se instala en fábrica !**



**8AO-MUR05S00323A TAMBOR PARA 60 HTAS. HSK-A63 – SIEMENS ONE**

Precio adicional del tambor de herramientas con 60 estaciones en lugar de el de 30 para conos HSK-A63

**Con unidad extractora neumática de la herramienta**

**Disponible solo para husillo con 15.000 rpm.**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**OPCIONES DE CONTROL HEIDENHAIN TNC 620****8AO-HEIOP014 LOOK AHEAD + POSICIONAMIENTO CON VOLANTE ELECTRÓNICO**

- Compensación de herramienta  
Look ahead del contorno con compensación de radio para 99 bloques.
- Mecanizado 3D  
Superponer el posicionamiento del volante durante el programa ejecución (M118)

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-HEIOP015 COMPENSACIÓN DE HERRAMIENTA EN MECANIZADO 3D**

Mecanizado en 3D

- Control de movimiento con mínima sacudida
- Compensación de la herramienta 3D a través de vectores normales de superficie
- Mantener la herramienta normal al contorno
- Compensación del radio de la herramienta normal a la dirección de la herramienta

TIEMPO DE PROCESAMIENTO DEL BLOQUE 1,5 ms

SOFTWARE HEIDENHAINOPCIÓN 9  
(Sin interpolación 5 ejes)

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-8FUNZ009 8 FUNCIONES M LIBRES Y PROGRAMABLES SIEMENS y HEIDENHAIN**

Se pueden controlar y programar 4 ENTRADAS y 4 SALIDAS libres con 8 funciones M para hardware adicional. Configuración (temporizador, realimentación...) ajustable

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-HEIOP006 CONVERTIDOR DXF PARA MÁQUINA**

ID 526450-01  
OPZ.42

Los dibujos en formato DXF pueden ser leídos en el control y transferidos automáticamente a un programa NC

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**OPCIONES DE MEDICIÓN DEL CONTROL HEIDENHAIN TNC 620****8AO-CLX62H00121A****TOMA AUTOMÁTICA DEL DECALAJE DE ORIGEN DE LA PIEZA CON SONDA ISO40, DIN 69871 CON TIRANTE ISO7388/2 / DIN 69872 tipo B DE MEDICIÓN POR RADIO - HEIDENHAIN**

Una sonda RENISHAW RPM60, montada en el cabezal **ISO 40** y conexión por radio frecuencia, escaneo de piezas de trabajo con memorización automática de datos mediante ciclos de medición.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-CLX62H00221A****TOMA AUTOMÁTICA DEL DECALAJE DE ORIGEN DE LA PIEZA CON SONDA HSK-A63 DE MEDICIÓN POR RADIO – HEIDENHAIN**

Una sonda RENISHAW RMP60, montada en el cabezal **HSK-63A** y conexión por radio frecuencia, escaneo de piezas de trabajo con memorización automática de datos mediante ciclos de medición.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-CLX62H00321A****TOMA AUTOMÁTICA DEL DECALAJE DE ORIGEN DE LA PIEZA CON SONDA BT40 DE MEDICIÓN POR RADIO - HEIDENHAIN**

Una sonda RENISHAW RPM60, montada en el cabezal **BT 40** y conexión por radio frecuencia, escaneo de piezas de trabajo con memorización automática de datos mediante ciclos de medición.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-PUR08H00121A****DISPOSITIVO LÁSER PARA LA COMPROBACIÓN DE LA ROTURA Y LA MEDICIÓN DE LAS HERRAMIENTAS**

RENISHAW NC4 montado en la bancada de la máquina para el palpado de las aristas de la herramienta y la toma automática de los valores en la memoria de desplazamiento de la herramienta para su posterior procesamiento.

Instalado de serie en el lado izquierdo de la mesa de la máquina.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-PMX08X00121A****DISPOSITIVO DE TOMA AUTOMÁTICA DEL  
CORRECTOR DE HERRAMIENTA - SONDA**

RENISHAW RTS-Q es una sonda de comprobación de herramientas para centros de mecanizado con transmisión por radio. La sonda puede utilizarse para la comprobación de la integridad de la herramienta, la medición de la longitud y el diámetro de la herramienta y la compensación del desgaste de la herramienta. Se caracteriza por una excelente repetibilidad y una velocidad de palpación muy elevada. La RTS-Q puede utilizarse en aplicaciones gemelas junto con la sonda de inspección RMP 60.

Si se pide esta opción sin la sonda de medición de piezas RMP60 (8AO-CLX08H00..21A), debe pedirse también la opción **8AO-CLXXXH00121A**.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-CLXXXH00121A****DISPOSITIVO DE TOMA AUTOMÁTICA DEL  
CORRECTOR DE HERRAMIENTA - RECEPTOR**

RENISHAW RMI-Q Receptor de transmisión por radio de interfaz integrada. Es compatible con todas las sondas de transmisión por radio de Renishaw.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-INTROB017****GESTIÓN ESTÁNDAR DEL INTERFACE PROFINET**

Para el control HEIDENHAIN. Señales digitales (24V) a través de un conector Harding, acoplado a Profinet.

Esta opción es necesaria cuando diferentes aplicaciones son manejadas por un cambiador de palets. **Los cambios en el sitio se cobrarán al costo**

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-CIN250LM****CICLO CINEMÁTICO DE MEDICIÓN HEIDENHAIN**

Medición del eje de rotación con palpador y bola de calibración. Software y calibrado de la altura de la bola: 250 mm;

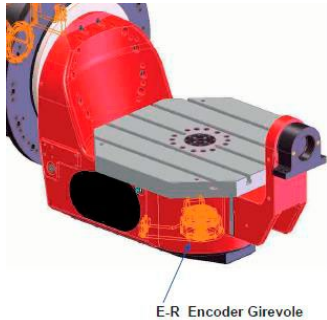
Por favor, pida además la opción **SONDA DE MEDICIÓN POR RADIO**

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**OPCIONES DE MÁQUINA HEIDENHAIN TNC 620****8AO-ROR05H00119A****REGLILLAS ÓPTICAS PARA LOS EJES X – Y – Z**

Medición lineal de la posición con "escalas lineales" para eliminar el desplazamiento y aumentar la precisión de la máquina. La presurización de las escalas impide la penetración de polvo o aceite. La máquina también se compensa con la medición láser. **Incluye la opción 8AO-LASERCOM**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-EAR08H00120A****ENCODER PARA EL EJE C**

Encoder en el centro del Eje C - Heidenhain  
Para aumentar la precisión de la posición del eje rotativo hasta +/- 5 seg.  
Encoder Heidenhain Typ RCN ... EnDat  
Atención:  
Sólo para el centro de mecanizado de 5 ejes.

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-VEX08H00119A****VOLANTE ELECTRÓNICO HEIDENHAIN**

Volante integrado en el panel de control basculante Es posible el funcionamiento con la puerta abierta.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-FCX08H00321A****FILTRO DE BANDA DE PAPEL Y REFRIGERANTE DE 30BAR A TRAVÉS DEL HUSILLO A 12.000RPM - HEIDENHAIN**

Filtro de banda de papel de tambor con bomba de 30 bar.  
Fabricante BMF.

Compuesto por:

- Depósito de refrigerante de 400 litros de capacidad
- Sistema de papel de filtrado TPF 150/510S
- 1 bomba sumergible MTS 20-40 R8 DQ
- 1 bomba sumergible MTR 1-36/36 A-W-A HUUV
- 1 filtro de doble cartucho MAHLE PI 3730-15NBR
- 1 armario eléctrico

Incluye soplado a través del husillo.

Con esta opción se necesita 8AO-TTX.....

¡ Sólo se instala en fábrica !

**8AO-FCX08H00121A****DE BANDA DE PAPEL Y REFRIGERANTE DE 30BAR A TRAVÉS DEL HUSILLO A 15.000/24.000 RPM - HEIDENHAIN**

Filtro de banda de papel de tambor con bomba de 30 bar.  
Fabricante BMF.

Compuesto por:

- Depósito de refrigerante de 400 litros de capacidad
- Sistema de papel de filtrado TPF 150/510S
- 1 bomba sumergible MTS 20-40 R8 DQ
- 1 bomba sumergible MTR 1-36/36 A-W-A HUUV
- 1 filtro de doble cartucho MAHLE PI 3730-15NBR
- 1 armario eléctrico

Incluye soplado a través del husillo.

Revoluciones máximas con aire: 10.000rpm

Con esta opción se necesita 8AO-TTX.....

¡ Sólo se instala en fábrica !

**8AO-FCX08S00421A****FILTRO DE BANDA DE PAPEL Y REFRIGERANTE DE 70BAR A TRAVÉS DEL HUSILLO A 12.000RPM - HEIDENHAIN**

Filtro de banda de papel de tambor con bomba de 70 bar.  
Fabricante BMF.

Compuesto por:

- Depósito de refrigerante de 400 litros de capacidad
- Sistema de papel de filtrado TPF 150/510S
- 1 bomba de tornillo MTS 20-80 R38 DQ
- 1 bomba sumergible MTR 1-33/33 A-W-A HUUV
- 1 filtro de doble cartucho MAHLE PI 3730-69NBR
- 1 armario eléctrico

Incluye soplado a través del husillo.

Con esta opción se necesita 8AO-TTX.....

Sistema con válvula bypass \*\*8AK3RE025-00\*\*

¡ Sólo se instala en fábrica !

**8AO-FCX08S00221B****FILTRO DE BANDA DE PAPEL Y REFRIGERANTE DE 70BAR A TRAVÉS DEL HUSILLO A 15.000/24.000 RPM - HEIDENHAIN**

Filtro de banda de papel de tambor con bomba de 70 bar.  
Fabricante BMF.

Compuesto por:

- Depósito de refrigerante de 400 litros de capacidad
- Sistema de papel de filtrado TPF 150/510S
- 1 bomba de tornillo MTS 20-80 R38 DQ
- 1 bomba sumergible MTR 1-36/36 A-W-A HUUV
- 1 filtro de doble cartucho MAHLE PI 3730-15NBR
- 1 armario eléctrico

Incluye soplado a través del husillo.

Revoluciones máximas con aire: 10.000rpm

Con esta opción se necesita 8AO-TTX.....

Sistema con válvula bypass \*\*8AK3RE025-00\*\*

¡ Sólo se instala en fábrica !



**8AO-GRR05H00119A****ACOPLAMIENTO GIRATORIO PARA EL ACEITADO DE LA MESA - HEIDENHAIN**

Acoplamiento rotativo de 4 vías a través de la placa de la mesa basculante (dos circuitos para el aceite).

En esta opción se incluye el agregado hidráulico y su tubería.

Max OIL 100 bar

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-GRR05H00219A****ACOPLAMIENTO GIRATORIO PARA EL AIREADO DE LA MESA - HEIDENHAIN**

Acoplamiento rotativo de 4 vías a través de la placa de la mesa basculante (dos circuitos para el aire).

En esta opción se incluyen los componentes de la unidad neumática.

Max AIRE 8 bar

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-GRR05H00319A****ACOPLAMIENTO GIRATORIO PARA EL ACEITADO Y AIREADO DE LA MESA - HEIDENHAIN**

Acoplamiento rotativo de 4 vías a través de la placa de la mesa basculante (un circuito para el aire y otro para el aceite).

En esta opción se incluye el agregado hidráulico y su tubería y los componentes de la unidad neumática.

Max OIL 100 bar

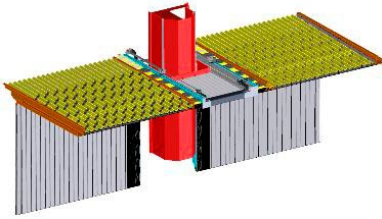
Max AIRE 8 bar

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-PLU08H00119A****PUERTA DE CARGA AUTOMÁTICA LADO DERECHO HEIDENHAIN**

Puerta de carga automática en el lado derecho de la máquina para la carga con sistema de robot o cambiador de palets.

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-CSX05S00223A****PROTECCIÓN SUPERIOR DEL ESPACIO DE TRABAJO MM / UM 630**

Cubierta superior de la máquina. Fuelles que se mueven a la izquierda y a la derecha, delante y detrás, según el eje en movimiento. Permite la carga mediante grúa. **Cubierta superior de la máquina que se abre automáticamente mediante dos cilindros neumáticos**

**Altamente recomendado cuando se emplea refrigerante a través del husillo.**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

## OPCIONES DE ALMACÉN DE HTAS. Y TIPO DE CABEZAL - HEIDENHAIN

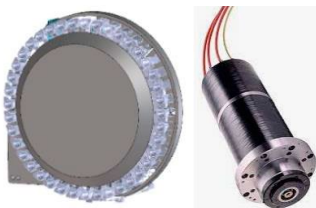
## 8AO-TRASFBT11

**CONO DEL CABEZAL BT40, para almacén de 30 htas.**

Cono del cabezal para herramientas BT40. Incluye 30 tirantes BT40

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

## 8AO-TRASFBT13

**CONO DEL CABEZAL BT40, para almacén de 60 htas.**

Cono del cabezal para herramientas BT40. Incluye 60 tirantes BT40

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

## 8AO-MAGUT750XX12

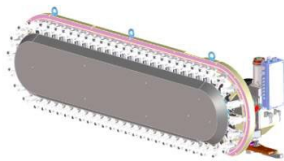
**TAMBOR PARA 30 HTAS. ISO40, DIN69871 tirantes ISO 69872**

Precio adicional del tambor de herramientas con 30 estaciones para conos ISO40, DIN 69871 y tirantes ISO 69872

**Disponible solo para husillo con 15.000 rpm.**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

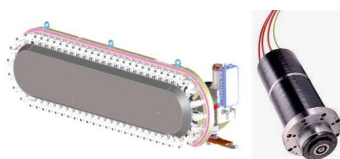
## 8AO-MUR05S00121A

**TAMBOR PARA 60 HTAS. SK40, DIN69871 tirantes ISO 7388/2 – SIEMENS ONE**

Precio adicional del tambor de herramientas con 60 estaciones en lugar de el de 30 para conos ISO40, DIN 69871 y tirantes ISO 7388/2

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

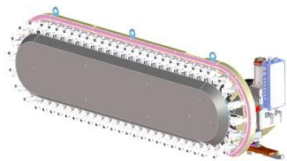
## 8AO-MUR05S00223A

**HUSILLO 15.000 RPM DIN69872, ALMACÉN DE HTAS. DE 60 ESTACIONES, ISO 40 DIN 69871 tirantes DIN 69872 – SIEMENS ONE**

Precio adicional para el husillo DIN69872 y el almacén de herramientas con 60 estaciones en lugar de 30 con cono de la herramienta SK40, DIN 69871 y tirantes DIN 69872.

**Disponible solo para husillo con 15.000 rpm.**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-MUR05S00323A TAMBOR PARA 60 HTAS. HSK-A63 - SIEMENS**

Precio adicional del tambor de herramientas con 60 estaciones en lugar de el de 30 para conos **HSK-A63**

**Con unidad extractora neumática de la herramienta**

**Disponible solo para husillo con 15.000 rpm.**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**OPCIONES DE MÁQUINA HEIDENHAIN****8A510510401****TIRANTE ISO 7388/2 TIPO B**

Tirante para el portaherramientas ISO 7388/2, rosca M16 con agujero pasante.

**8A510510451****TIRANTE BT40 BY EMCO**

Tirante para el portaherramientas BT40, rosca M16 con agujero pasante.

**8A92430905****TIRANTE DIN 69872**

Tirante para el portaherramientas DIN 69872, rosca M16 con agujero pasante.

**8AO-ARX08X00221A****REFRIGERACIÓN POR AIRE-AGUA A TRAVÉS DEL HUSILLO. 12.000rpm**

Activación opcional del paso del refrigerante a través de husillo/herramienta mediante acoplamiento rotativo. Bomba de alta presión 20 bar conectado a 1 filtro de cartucho 25µm, o soplado de aire 5 bar a través del husillo y la herramienta.

**Se necesita la referencia 8AO-TTX.....**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

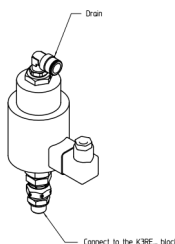
**8AO-ARX08X00121A****REFRIGERACIÓN POR AIRE-AGUA A TRAVÉS DEL HUSILLO. 15.000/24.000 rpm**

Activación opcional del paso del refrigerante a través de husillo/herramienta mediante acoplamiento rotativo. Bomba de alta presión 20 bar conectado a 1 filtro de cartucho 25µm, o soplado de aire 5 bar a través del husillo y la herramienta.

**Revoluciones máximas con aire: 10.000rpm**

Se necesita la referencia **8AO-TTX.....**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-K3RE025-00****KIT VÁLVULA BYPASS**

Kit para descargar refrigerante a través del husillo del motor, recomendado para herramientas pequeñas.

**De serie en sistemas con 70 bar.**

**8AO-SOFAR600****SOPLADO AUTOMÁTICO ADICIONAL**

Chorro de aire comprimido ajustable (montado en la nariz del husillo) para el "soplado" específico de las virutas de las cajeras o los taladros de la pieza de trabajo. Programable por medio del comando M en el CNC

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-IPXXX00121A****PISTOLA DE REFRIGERANTE**

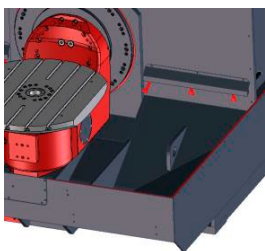
Pistola de refrigerante para la limpieza de las piezas de trabajo y de la zona de la máquina

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-PISTOLAPNEUM****PISTOLA NEUMÁTICA**

Pistola de aire para limpiar las piezas de trabajo y el área de la máquina.

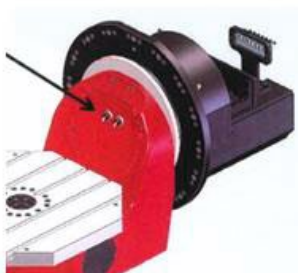
**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-ILX05X00119A****SISTEMA INTERNO DE LIMPIEZA DE VIRUTAS**

Adecuado para una mejor limpieza de las virutas en la bandeja o en el transportador de virutas.

Se necesita la referencia **8AO-TTX05.....**

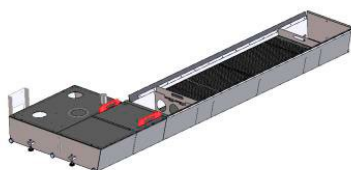
**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-IMPLAVMM750TAV****SISTEMA DE LAVADO DE VIRUTAS INTERNO DE LA MESA**

Adecuado para mejorar el rendimiento de la limpieza de la superficie de la mesa. Tanto para el aire como para el líquido refrigerante a través de las boquillas de la mesa.

Se necesita la referencia **8AO-TTX05.....**

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-IVX05X00121A****DEPÓSITO GRANDE DE TALADRINA MM/UM 630**

Capacidad del depósito 400 litros.  
Necesario para las siguientes opciones:  
8AO-IL..... Limpieza de virutas  
8AO-AR..... Refrigerante aire - agua

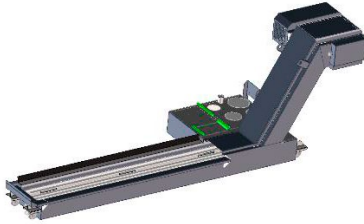
**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-TTX05X00119A****EXTRACTOR DE VIRUTA**

Extractor de viruta de cadena, altura de descarga 1000 mm.  
Apto para: mecanizado en seco y en húmedo. Descarga de virutas en el lado izquierdo del operario. Con depósito integrado, 350 litros.

Necesario cuando hay una de las siguientes opciones, debido al gran depósito:  
**8AO-ILX.....** (Sistema de lavado interno de virutas)  
**8AO-IMPLAV.....** (sistema de lavado de virutas interno de la mesa)  
**8AO-ARR.....**(Refrigerante a través del husillo)

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-TTX05X00219A****EXTRACTOR DE VIRUTA POR LA DCHA.**

Extractor de viruta de cadena, altura de descarga 800 mm.  
Apto para: mecanizado en seco y en húmedo. Descarga de virutas en el lado derecho del operario. Con depósito integrado, 350 litros.

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-LAR08X00119A****BARRA DE LÁMPARA DE ALARMA**

Luz de estado de la alarma para indicar las distintas condiciones de funcionamiento de la máquina.

Barra de LEDs

**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-LAR08X00219A****LÁMPARA DE ESTADO DE MÁQUINA**

Luz de estado de alarma para indicar los diferentes estados de funcionamiento y condiciones de la máquina.

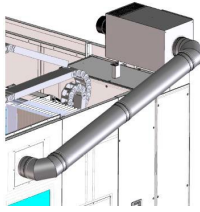
**¡ Instalado por un técnico de EMCO !**

**8AO-CAX08X00119A****ACONDICIONADOR DE AIRE (ARMARIO ELÉCTRICO)**

Sella el armario y mantiene la temperatura constante; es necesario para condiciones ambientales extremas (clima tropical) o trabajos de grafito o fundición.

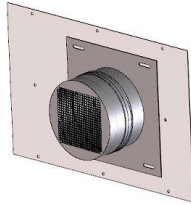
**¡ Sólo se instala en fábrica !**



**8AO-AFX05X00121A****SEPARADOR DE ACEITE LOSMA ICARUS**

Sistema de aspiración integrado especialmente adecuado para niebla de aceite, con lo cual también recomendamos la opción: **8AO-CSX.....**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-MAX05X00119A****PRE-INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ASPIRACIÓN**

Salida de diámetro 200mm

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-SVX08X00119B****VENTANA GIRATORIA DE INSPECCIÓN**

Ventana de inspección para tener una visión clara del área de trabajo.

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-PAX05X00119A****PUERTA AUTOMÁTICA MM / UM 630**

Puerta automática de la máquina especialmente indicada para una carga eficiente de las piezas de trabajo. Manejo con una sola mano con interruptor de seguridad para una óptima protección del operario.

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-PCX08X00119A****PUERTA PARA EL CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS**

Es útil para el mantenimiento en el cambiador de herramientas. Su apertura durante las operaciones se controla con protección de seguridad.

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-VPX05X00119A****PUERTA CON PLACA DE VIDRIO MM / UM 630**

Placa de vidrio adicional al panel de policarbonato de la ventana. Sólo para la puerta frontal. Resistente a los arañazos.

**¡NO ES POSIBLE LA VENTANA GIRATORIA DE INSPECCIÓN!**

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-STR05X00119A****SOPORTE FRONTAL DE LA MESA M630**

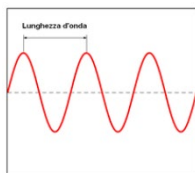
Gracias a este soporte frontal la mesa puede cargar hasta 300Kg

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-VOLTA006****TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN 400/440V, 60Hz, 3 FASES**

Tensión de alimentación de máquina de 400 o 440V (+10% / -5%) a 60Hz en lugar de 50Hz

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-INVMUXX02****TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN 400V, 60Hz, 3 FASES**

Tensión de alimentación de máquina de 400 (+10% / -5%) a 60Hz en lugar de 50Hz

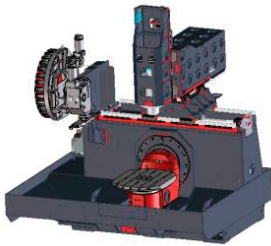
**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-LASERCOMP****MEDICIÓN LÁSER Y COMPENSACIÓN DE ERRORES DE PASO**

Medición de la tolerancia de posicionamiento según ISO 230 y VDI/DGQ 3441 realizada para todos los ejes lineales de la máquina a lo largo de toda la carrera, incluyendo la documentación de todos los ejes medidos.

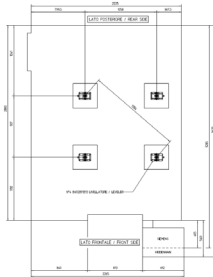
ATENCIÓN: Estos valores sólo pueden garantizarse en condiciones ambientales estandarizadas por EMCO

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

**8AO-MDR05X00119A DATOS 3D DE MÁQUINA**

Modelo de máquina 3D con área de trabajo incluida en formato STP.  
Los datos del modelo 3D de la máquina se entregarán en CDROM.  
Copyright EMCO.

**¡La transmisión a terceros no está permitida en ningún caso!**

**8AO-PFX05X00119A PLANO DE TALADRADO MM / UM 630**

Plantilla para taladrar agujeros para amarrar la máquina en el suelo.  
La plantilla se presta al cliente y debe ser devuelta después de la  
instalación de la máquina.  
La plantilla se proporciona antes de la puesta en marcha de la  
máquina

**¡ Sólo se instala en fábrica !**

## SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN

224610

### EMCO ESPRIT Fresadora 3 + 2 Ejes



Licencia básica que incluye los siguientes módulos de ESPRIT

- Modelador de geometría 2D / 3D
- Modelador de sólidos Parasolid
- Modelador de superficies NURBS
- Detección de rasgos adaptativa
- Base de conocimientos sobre herramientas y velocidad y alimentación
- Posprocesamiento universal
- Simulación y verificación de sólidos
- Visual Basic para Aplicaciones y API de ESPRIT

ESPRIT lee datos de los siguientes formatos nativos:  
ACIS, DXF, IGES, Inventor (\*.ipt, \*.iam), Parasolid (X\_T, X\_B), Solid Edge (\*.par, \*.psm, \*.Asm), SolidWorks (\*.sldprt, \*.sldasm), VDA, STEP, STL

Transferencia de funciones de Inventor, Solid Edge y SolidWorks

### ATENCIÓN: ¡PRECIO ESPECIAL SÓLO CON LA COMPRA DE UNA MÁQUINA NUEVA!

El software de programación CAD/CAM más potente para torneado, fresado y taladrado. En pocos pasos se puede crear el programa CNC a partir de un dibujo CAD. Una simulación dinámica de sólidos en 3D muestra la pieza de trabajo, las herramientas y también la fijación. El proceso de mecanizado se muestra en tiempo real y se detectan las colisiones para proporcionar un proceso probado a la máquina.

#### El paquete soporta la programación de

- 1 husillo de fresado
- Ejes X/Y/Z
- 2 ejes de posicionado (divisor)

#### El paquete incluye:

- Licencia ESPRIT Basis,
- ESPRIT SolidMill Tradicional,
- Post procesador estándar EMCO para Siemens, Fanuc o Heidenhain
- Modelo máquina estándar EMCO para simulación

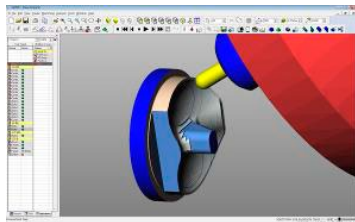
#### Datos del cliente para la licencia:

Empresa: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Tel.: Fax.: \_\_\_\_\_  
Persona de contacto: \_\_\_\_\_  
E-Mail: \_\_\_\_\_  
Nº de P.O. del cliente \_\_\_\_\_

Contrato de mantenimiento Software ESPRIT no incluido

224580

### RECARGO POR ESPRIT FREEFORM



Permite mecanizar superficies de forma libre basadas en interpolaciones de 5 ejes.

Actualiza el módulo SolidMill o SolidMillTurn existente mediante fresado multi-superficie de 3 ejes basado en NURBS, fresado de volumen, fresado 3D, fresado simultáneo de 5 ejes de forma libre y fresado de volumen.

Incluye también el mecanizado HSC, la optimización de programas NC y la extensión necesaria del post-procesador.

010250

### CURSO BÁSICO PARA ESPRIT CAD/CAM



Curso de 3 días  
Número máximo de asistentes 3 personas  
Impartido: EMCO – Hallein/Austria  
(Otros países a petición)

**224535****EMCO CPS PILOT PARA FRESADORA**

El EMCO CPS-PILOT es la máquina virtual EMCO que se ejecuta en un PC. El usuario trabaja en una unidad de programación externa con la copia virtual de la máquina. Esto permite escribir, probar y optimizar los programas NC antes de poner en marcha la máquina. Todo esto permite al usuario alcanzar la mayor parte del tiempo de funcionamiento de la máquina y minimiza el tiempo de preparación de la misma a cero.

Las ventajas:

- Pantallas de usuario de Siemens OPERATE idénticas a la de la máquina
- El usuario trabaja como igual que si lo hiciera sobre el control Siemens o Heidenhain.
- La simulación 3D se comporta igual que la máquina real
- Control de colisiones para el portaherramientas, la pieza, las herramientas, los portaherramientas y los componentes de la máquina.
- Modo JOG y MDA como en la máquina real
- Ideal para el mecanizado interno y la formación de los operarios

► ¡Aumento de la productividad real!

¡Las automatizaciones no se simulan!

Se pueden importar datos nativos desde los siguientes formatos: ACIS, DXF, IGES, Inventor (\*.ipt, \*.iam), Parasolid (X\_T, X\_B), Solid Edge (\*.par, \*.psm, \*.asm), SolidWorks (\*.sldprt, \*.sldasm), VDA, STEP, STL; Transferencia de funciones de Inventor, Solid Edge y SolidWorks

Datos del cliente:

Empresa:

Dirección:

Teléfono – Fax:

Persona de contacto:

e-mail:

Número de pedido del cliente:

No se incluye contrato de mantenimiento de software.

**224550****EMCO CPS-PILOT (adaptación de máquina adicional con versión idéntica versión de software)**

Adaptación adicional de la máquina para EMCO CPS-PILOT (224530 ó 224535) con la condición previa de que la máquina tenga la misma versión de software.

**010255****CURSO BÁSICO CPS-PILOT**

1 día de formación para el producto de software CPS-PILOT.  
Máx. Número de participantes: 2 personas  
Realización: en EMCO en Hallein / Austria  
(Otros países a petición)

**MANUALES**

Idiomas estándar:

**Se incluye un juego – confirme uno de los idiomas estándar gratis.**

Incluye CDs **VS.....** Siemens ONE y **VS.....** Heidenhain TNC620

**8AO-MMR05XTED20A****MANUAL DE INSTRUCCIONES  
ALEMÁN**

Incluye información de cómo instalar, manejar, hacer mantenimiento y programar la máquina. Los manuales para el control son electrónicos y se suministran en un CD-ROM para ser amigables con el medio ambiente.

**8AO-MMR05XING20A****MANUAL DE INSTRUCCIONES INGLÉS**

Incluye información de cómo instalar, manejar, hacer mantenimiento y programar la máquina. Los manuales para el control son electrónicos y se suministran en un CD-ROM para ser amigables con el medio ambiente.

**8AO-MMR05XITA20A****MANUAL DE INSTRUCCIONES  
ITALIANO**

Incluye información de cómo instalar, manejar, hacer mantenimiento y programar la máquina. Los manuales para el control son electrónicos y se suministran en un CD-ROM para ser amigables con el medio ambiente.

Idiomas adicionales con un costo adicional:

**8AO-MMR05XSPA20A****MANUAL DE INSTRUCCIONES  
CASTELLANO**

Incluye información de cómo instalar, manejar, hacer mantenimiento y programar la máquina. Los manuales para el control son electrónicos y se suministran en un CD-ROM para ser amigables con el medio ambiente.



**DOCUMENTACIÓN ELÉCTRICA:**

INCLUIDA EN LA MÁQUINA BASE

**EMBALAJE PARA LA MÁQUINA:**

**8AO-IMX05X00121A**

**EMBALAJE ESTÁNDAR MM / UM 630**

Consta de: pallet, cubierta rolamit

**8AO-IMX05X00221A**

**EMBALAJE CLIMÁTICO MM / UM 630**

Para envíos marítimos.  
Consta de: pallet, deshumidificador, cubierta de aluminio.

**8AO-IMX05X00321A**

**CAJA DE MADERA MM / UM 630**

Protección adicional para transporte crítico. Incluye el embalaje marítimo y no debe añadirse a esta opción



## DATOS TÉCNICOS DE LA MÁQUINA

### Área de trabajo

|  |             |
|--|-------------|
| Carrera X (sin 50mm de carrera adicional para el cambio de hta.)   | 500 mm      |
| Carrera Y  | 460 mm      |
| Carrera Z  | 450 mm      |
| Inclinación del eje B  | +/-100°     |
| Giro del eje C   | n x 360°    |
| Distancia nariz del cabezal – mesa (husillo mecánico)              | 175 - 625mm |
| Distancia nariz del cabezal – mesa (husillo de altas revoluciones) | 150 - 600mm |

### Mesa de fresado

|  |        |
|--|--------|
| Longitud   | 630 mm |
| Anchura  | 500 mm |
| Altura sobre el suelo                                | 809 mm |
| Carga máxima sobre la mesa                           | 200 kg |
| 5 Ranuras en T según DIN 650 (central H7, otras H12) | 14 mm  |
| Distancia entre ranuras en T                         | 75 mm  |
| Taladro central de la mesa (H7)                      | 60 mm  |

### Cabezal de fresar (mecánico)

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Gama de velocidades | 50 – 12.000 rpm     |
| Par (S6)            | 100 Nm              |
| Potencia(S6)        | 15 Kw               |
| Cono                | ISO 40 DIN69871     |
| Tirante (opcional)  | ISO 7388/2/B (BT40) |
| Transmisión         | directa             |

### Cabezal de fresar (Altas revoluciones)

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Gama de velocidades | 50 – 15.000 rpm               |
| Par                 | 100 Nm                        |
| Potencia            | 20 Kw                         |
| Cono                | ISO 40 DIN69871/- HSK-A63     |
| Tirante             | ISO 7388/2/B / BT40-DIN 69872 |

### Cabezal de fresar (Altas revoluciones)

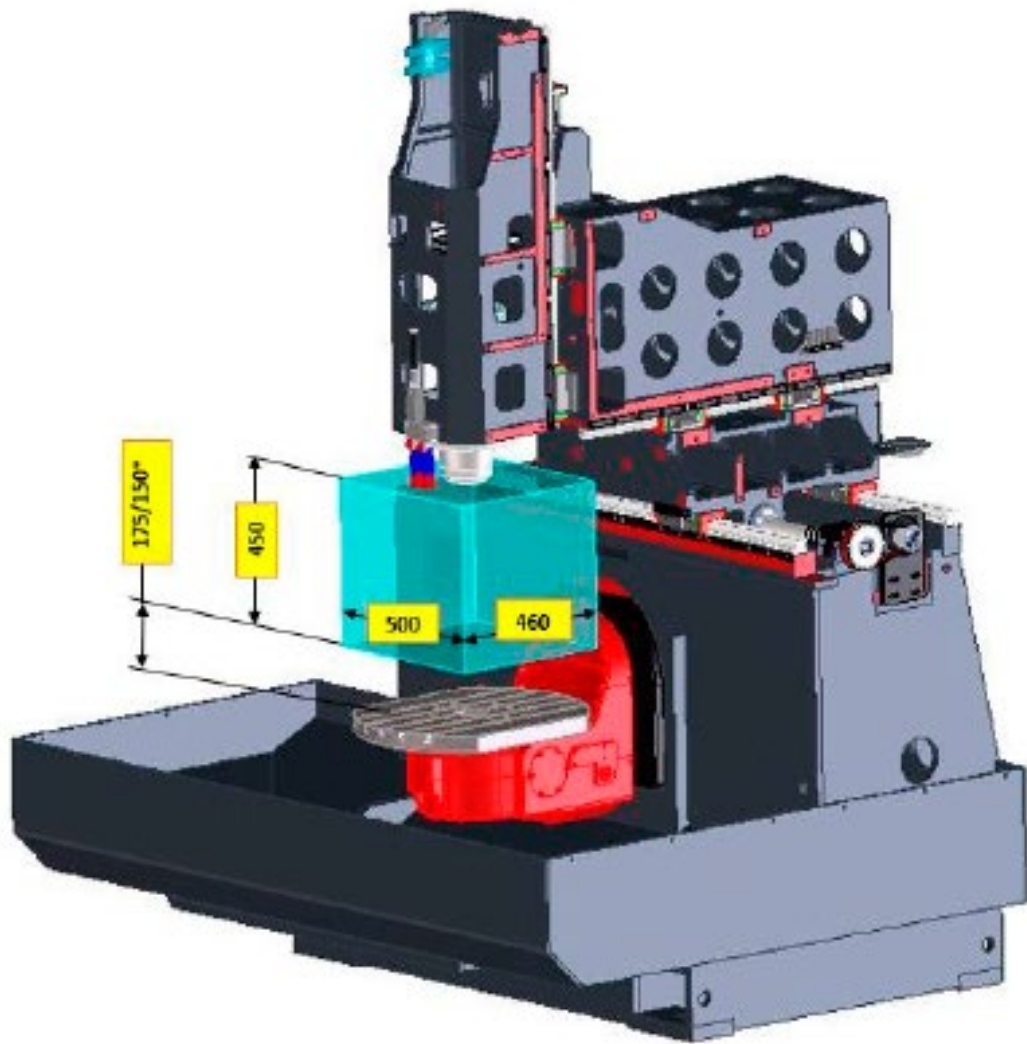
|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Gama de velocidades | 50 – 24.000 rpm               |
| Par                 | 40.4 Nm                       |
| Potencia            | 20 Kw                         |
| Cono                | ISO 40 DIN69871 / HSK-A63     |
| Tirante             | ISO 7388/2/B / BT40-DIN 69872 |

### Motores de avance

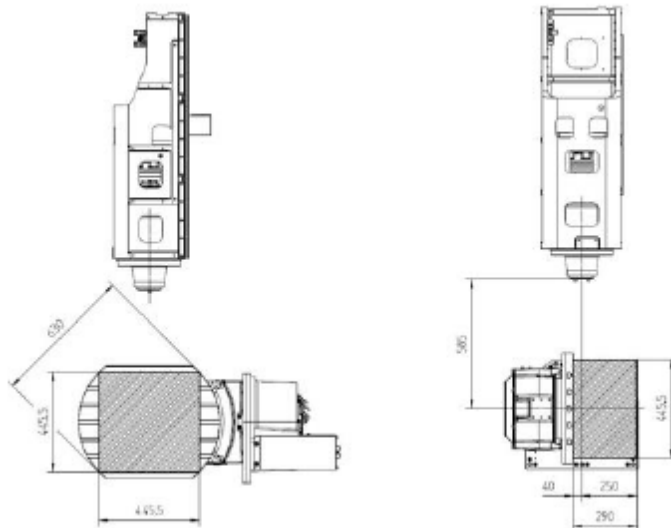
|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Avance rápido                      | 30 m/min            |
| Avance en X/Y/Z (trabajo)          | 15 m/min            |
| Velocidad máxima eje B             | 16 rpm              |
| Velocidad máxima eje C             | 25 rpm              |
| Aceleración X/Y/Z                  | 3 m/sg <sup>2</sup> |
| Par de amarre hidráulico del eje B | 3900 Nm             |
| Par de amarre del eje C            | 1900 Nm             |

| <b>Sistema de herramientas</b>                                       |                          |
|--|--------------------------|
| Tipo de cambio de herramientas                                       | Brazo en S               |
| Número de estaciones (opción)  | 30 (60)                  |
| Peso máximo de la hta.   | 8 kg                     |
| Diámetro máximo de la hta. (*sin herramienta contigua)               | 80 mm(*125mm)            |
| Longitud máxima de la hta.   | 250 mm                   |
| Tiempo de cambio de hta. (hta. – hta.)                               | 2 sg                     |
| Gestión de herramientas  | Aleatoria                |
| Carga máxima del tambor  | 130 (240) Kg             |
| <b>Sistema de lubricación</b>  |                          |
| Guías  | Grasa                    |
| Husillo principal  | Grasa                    |
| Husillos de avance   | Grasa                    |
| <b>Neumática básica</b>  |                          |
| Presión de trabajo   | 6 bar                    |
| Caudal de aire   | 250 l/min                |
| <b>Sistema de refrigeración</b>                                      |                          |
| Volumen del depósito   | 200 l                    |
| Caudal de refrigeración  | 40 l/min                 |
| Presión  | 2 bar                    |
| Salidas en el cabezal  | 2                        |
| <b>Pintura</b>   |                          |
| Colores EMCO (RAL 3020/RAL 5013/RAL 7024/RAL 9003)                   | Rojo/Azul/Grafito/Blanco |
| <b>Conexión eléctrica</b>  |                          |
| Tensión de alimentación  | 400 V, 3/PE              |
| Variación de tensión admitida  | ±10 %                    |
| Frecuencia   | 50/60 Hz                 |
| Valor de conexión  | 20 kVA                   |
| Fusible principal  | 50 A                     |
| Temperatura de trabajo   | +10°/+35°                |
| <b>Dimensiones de máquina</b>  |                          |
| Largo x ancho x alto   | 2570 x 3200 x 2900 mm    |
| Peso   | 6500 kg                  |
| <b>Nivel de ruido</b>  |                          |
| Nivel de ruido   | 78 dB(A)                 |
| Método de medida: Medición de la envolvente según DIN 45635          |                          |
| Estado de operación: máximas revoluciones girando en vacío           |                          |
| Altura de medida: a 1 m de distancia y 1.6m sobre el nivel del suelo |                          |

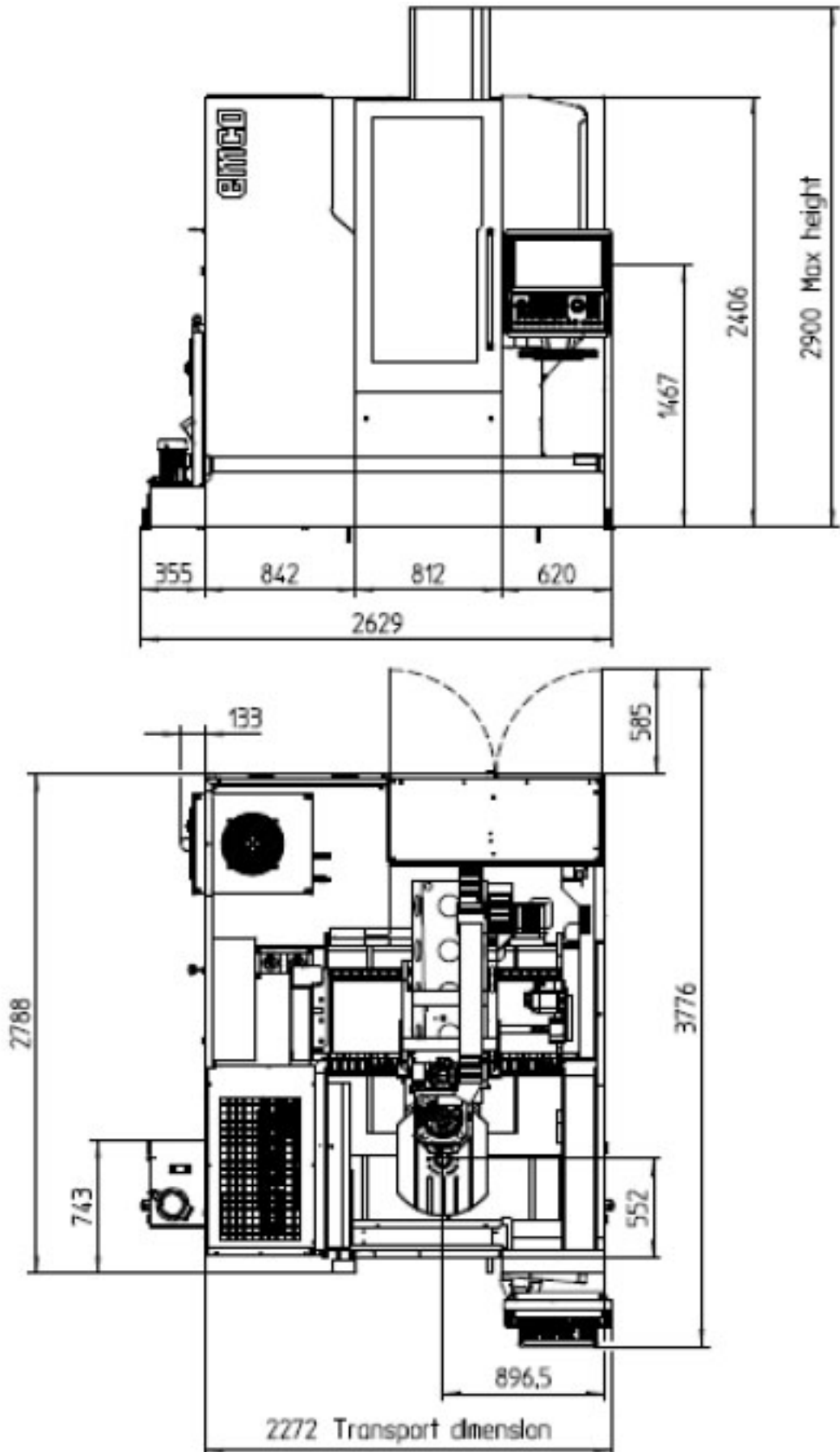
ÁREA DE TRABAJO

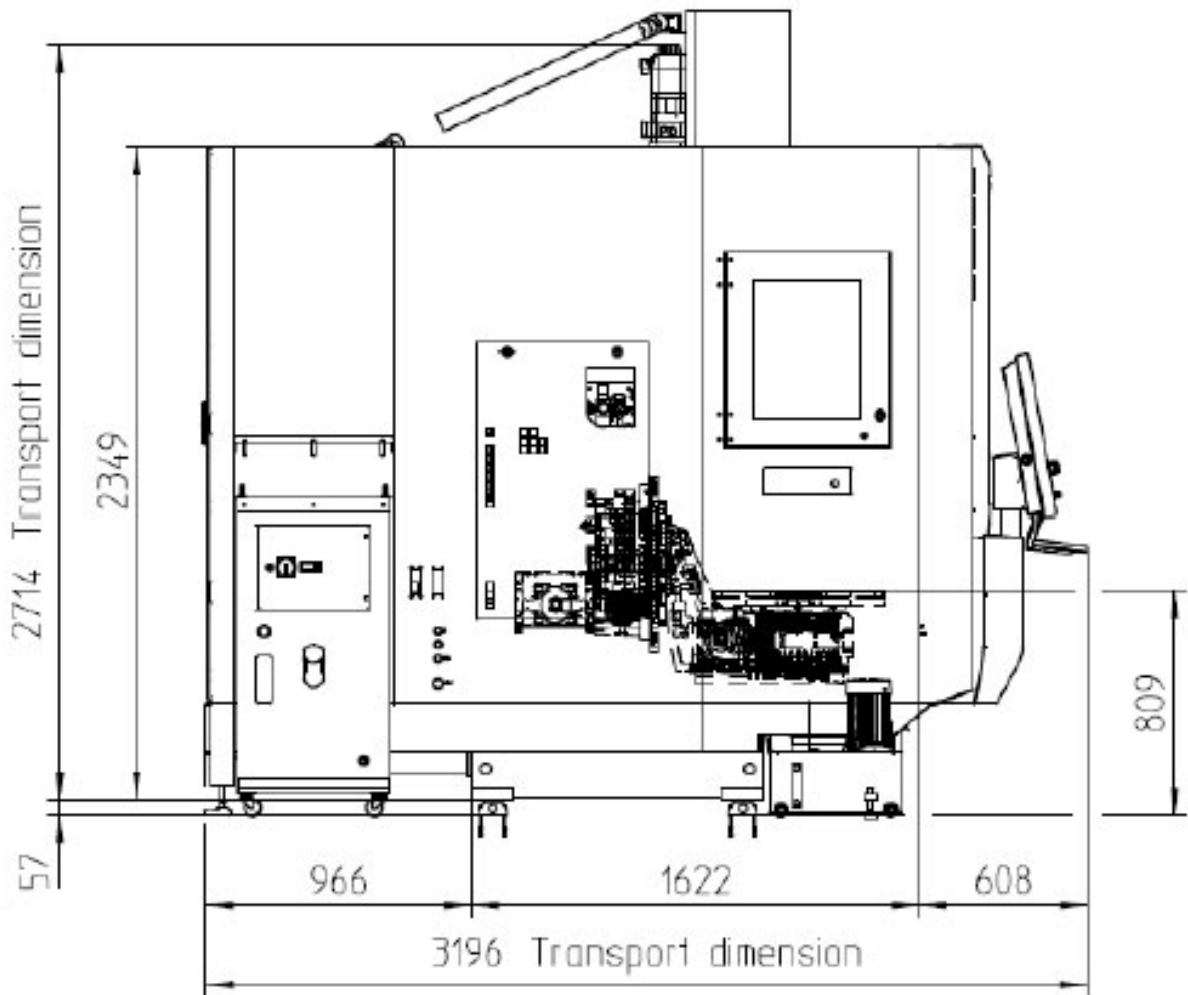


- \*175 – CABEZAL MEÁNICO
- \*150 – CABEZAL ALTAS REVOLUCIONES



**ESPACIO DE INSTALACIÓN**





### PLANO DE CIMENTACIÓN

