



EL BRUÑIDO MAS RENTABLE

SH-4000

NUEVA GENERACIÓN DE BRUÑIDORAS AUTOMÁTICAS



LA NUEVA BRUÑIDORA SUNNEN SH-4000 REDEFINE EL BRUÑIDO



Con su estilizado diseño, pantalla táctil, repetibilidad digital y ausencia de controles manuales, la nueva Sunnen SH-4000 acumula la herencia de 21 años de éxito de los modelos EC y ML.

En resumen, la SH-4000 lleva al bruñido al siguiente nivel de capacidad.

La SH-4000 es el resultado de un proceso de desarrollo de 4 años con aportaciones de todo el mundo. Todos los aspectos de la máquina han sido analizados para su mejora y comprobados. La máquina ha sido diseñada para mejorar la precisión y la productividad.

La nueva generación de bruñidoras horizontales automáticas es apropiada para cambios rápidos en volúmenes de producción medios y altos, cuenta con un mayor nivel de control y nueva tecnología.

Con un 45% menos de piezas, las SH-4000 es mas fiable y duradera.





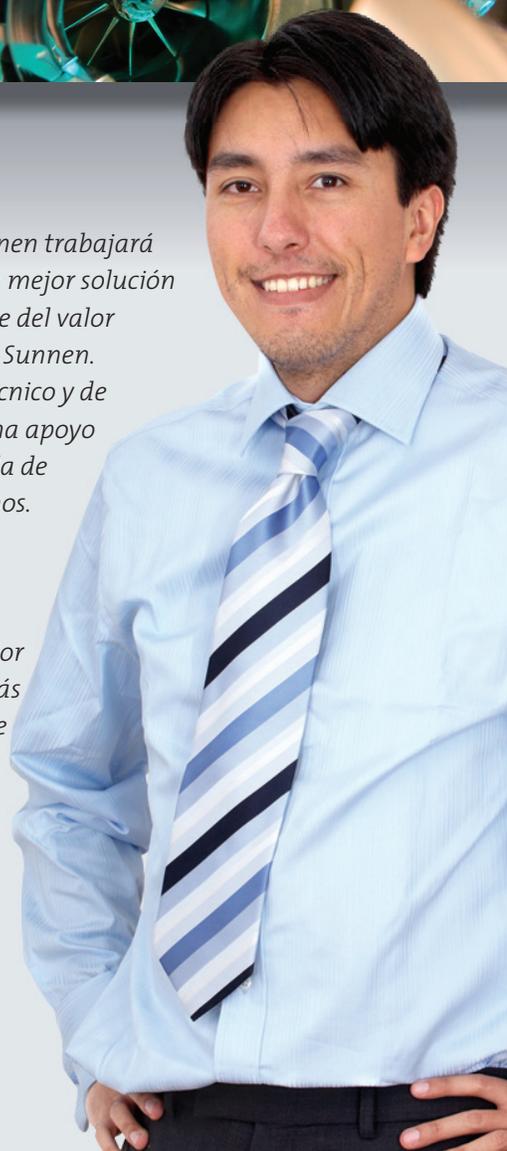
El diseño de esta máquina está enfocado a que sea fácil de preparar y de utilizar. Con más funciones, más capacidad, mayor fiabilidad y facilidad de mantenimiento. Está equipada con:

- Control por PLC que sustituye a los antiguos circuitos impresos. Todas las funciones se controlan desde su pantalla táctil de 225 mm. Sin palancas, ruedas o interruptores.
- Los programas pueden ahora guardarse y volver a cargarse. No hace falta imprimir en papel los parámetros de cada programa.
- Nuevo robusto (25 mm) servo husillo a bolas Bosch Rexroth para el movimiento del carro, que asegura posicionamiento preciso y rendimiento constante.
- Su nuevo carro más ancho cuenta con una placa intercambiable para montaje de utillajes (standard) que acepta todos los utillajes standard de los modelos EC/ML. Para utillajes a medida, pueden utilizarse varias placas.

Su técnico especialista Sunnen trabajará con ud. para determinar la mejor solución para su necesidad - es parte del valor añadido que obtendrá con Sunnen. Además, nuestro equipo técnico y de ventas mundial proporciona apoyo durante la instalación y vida de cada sistema que fabricamos.

Sea cual sea su aplicación, tenemos el personal y el producto para crear la mejor solución para usted. Además de la dedicación y el soporte para la producción.

Para encontrar a su representante Sunnen, visite nuestra página web:
www.sunnen.com



BRUÑIDORA AUTOMÁTICA SH-4000 SU RENDIMIENTO ENCAJA CON SU ASPECTO

5SdSURVärf[USeEFS` VSdV k ABU[a` S^Vä

- 1 Control de avance y presión de corte híbrido lineal servo-digital patentado para unas prestaciones consistentes y predecibles. El sistema proporciona ajustes precisos con cada toque de botón para maximizar el control del proceso y la productividad. Puede ajustarse en incrementos de 4.4 N hasta 2.225 N disponibles, doblando la fuerza de expansión de los modelos anteriores.

Control superior de expansión a baja presión para el bruñido de pequeños diámetros. Avance combinado para desbastar y acabar en un mismo ciclo.

20 mm de recorrido de avance adicional que permiten aumentar el rango de diámetro de las herramientas de alta producción tipo MMT.

- 2 Husillo recto Standard con conexión directa a pinza para un cambio rápido de las herramientas de alta producción MMT. Incluye adaptador ajustable para las herramientas Standard Sunnen. Disponible husillo de Ultra precisión como opción.

Su nuevo indicador de bruñido digital puede ser fácilmente configurado con un toque de botón.

- 3 Armario eléctrico de gran capacidad situado en la parte trasera. También puede pedirse montado en el lateral derecho o izquierdo para adaptarse a las limitaciones de espacio.
- 4 Nuevo pedal eléctrico para la preparación y acondicionado de herramientas.
- 5 Zona de trabajo amplia y ergonómica.
- 6 Protecciones según norma CE como equipo standard. Cubiertas laterales deslizables para permitir el acceso durante la preparación. Sistema completo de seguridad de última generación con cubiertas con interlocks, barrera luminosa y PLC separado con modo de limitación de velocidades de seguridad.

- 7 Nuevo tanque de aceite de fácil mantenimiento con capacidad aumentada en un 70% hasta 208 L. Equipado con tomas de conexión rápida y visor de nivel. El tanque está montado sobre ruedas y se extrae frontalmente. Puede equiparse con separador magnético como opción.



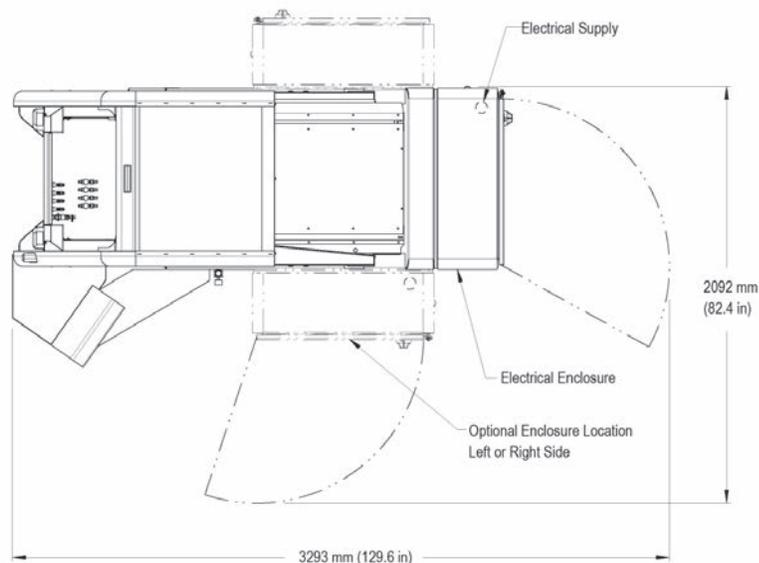


CONTROL POR PANTALLA TÁCTIL INTUITIVA

Su PLC Siemens, testado y disponible mundialmente es fácil de usar con las siguientes funciones standard:

- Gran pantalla de 225 mm (9 in).
- Sus intuitivas pantallas permiten a operarios no experimentados utilizar la máquina de forma eficiente.
- Joystick de movimiento del carro para una fácil preparación.
- Activando el modo seguro los límites de velocidades aseguran un funcionamiento seguro para el operario durante la programación.
- Botón de arranque de ciclo (puede utilizarse también el pedal).
- Entre las funciones standard del control se encuentran memoria infinita de almacenamiento de programas, compensación de desgaste de abrasivo, economizador de desgaste de abrasivo, inversión de giro de husillo, mm/in, avance en dos fases, posibilidad de cambiar velocidades durante el ciclo, permanencia, carreras cortas, cuentapiezas, 13 idiomas.

SH-4000 Floor Plan Layout



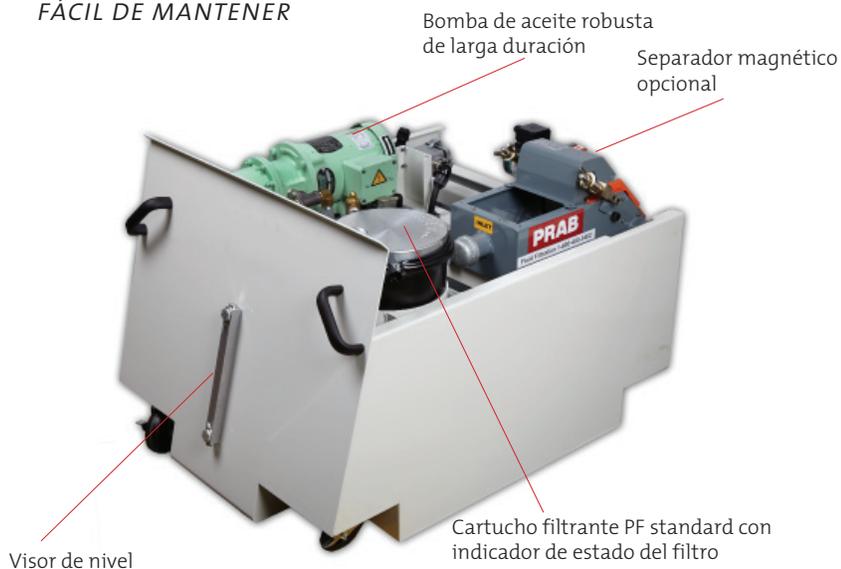
LA SH-4000 DE CERCA



Detalles que marcan la diferencia:

- Placa porta utillaje standard fácil de cambiar (permite montar todos los utillajes tipo ML/EC). Pueden pedirse placas adicionales para un cambio rápido de utillaje cuando se cambie de una pieza a otra.
- Robusto servo husillo del carro a bolas (25 mm) que asegura posicionamiento preciso y prestaciones constantes.
- Máximo recorrido aumentado hasta 400 mm que permite el bruñido de piezas largas.
- Diseño mejorado... el carro es 52 mm más largo y abierto en la parte superior para un mejor acceso.

EL DEPÓSITO DE LA SH-4000 ES FÁCIL DE MOVER Y FÁCIL DE MANTENER



5SdSUWaf[Use

RANGO DE DIÁMETROS:

1,5 - 101,6 mm

RECORRIDO DEL CARRO:

6 - 400 mm

VELOCIDAD DEL HUSILLO:

200 - 3000 RPM

POTENCIA DEL HUSILLO:

4,1 kW

POTENCIA DEL CARRO:

2,5 kW servo

VELOCIDAD DEL CARRO:

10 - 550 CPM (depende de la longitud)

SISTEMA DE EXPANSIÓN:

Servo lineal, 2.225 N

BOMBA DE ACEITE:

0,37 kW / 11,2 litros por minuto

CAPACIDAD DEL TANQUE:

208 Litros

PESO:

Sin aceite: 1.130 kg

VOLTAJES DISPONIBLES:

Conexión eléctrica:

400 VAC 50 Hz 3 fases: FLA 18,5

460 VAC 60 Hz 3 fases: FLA 18,2

AIRE COMPRIMIDO:

5,5 bar

;\` Xad_ SU[ò` bSdS bW[Va

7cg[bs_ [Wfa STANDARD

La SH-4000 viene standard con el siguiente equipamiento:

- Utillaje de bruñido universal EC-6100 con placa de montaje
- Adaptador ajustable para utilizar mandriles standard
- Tanque de aceite con filtrado por cartuchos PF
- Indicador de centrado SH-6550
- Barra anti torsión ML-6190
- Barra anti torsión manual EC-6031

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

(to be ordered as needed)

- SH-4500 Palpador de control de medida
- SH-2310 Husillo de precisión ABEC-7
- MMT-SC1 17 mm MMT pinza
- MMT-SC2 23 mm MMT pinza
- MMT SC3 25 mm MMT pinza
- Barras para utillajes largos
- EC-7100 Utillaje de bruñido a escuadra
- KKN980/990/995 Utillajes cardánicos
- SH-6620 Paquete de líneas de aire
- SH-5700 Separador magnético
- PEM-1214 Transformador 230 VAC
- SH-6610 Control de presión automático (anti cristalización de abrasivo)
- Aire acondicionado para armario eléctrico

Recomendado para ambientes con temperaturas superiores a 35°C

The electrical enclosure comes standard on the back of the machine but can be special ordered on the right (operator station) side or left side of the machine.

HERRAMIENTAS

La SH-4000 incorpora la última tecnología en bruñido horizontal. Sunnen ofrece una amplia gama de opciones de herramientas desde mandriles standard hasta mandriles multipiedra.

MANDRILES MULTI-PIEDRA PARA ALTA PRODUCCIÓN MMT

Los mandriles MMT ofrecen rápidos tiempos de ciclo, mayor precisión, mayor duración entre cambios de abrasivo, y mantienen mejor la geometría y la alineación. Cada mandril se fabrica en acero de alta resistencia para asegurar una larga vida útil.

RANGO DE DIÁMETROS: 4 mm - 65 mm*

HERRAMIENTAS MULTI-PIEDRA SRT

Las herramientas multi-piedra SRT son utilizadas allí donde se precisa producción y alta precisión. Cada herramienta utiliza 7 juegos de portapiedras con 6 abrasivos cada uno, permitiendo cubrir una amplia gama de diámetros.

RANGO DE DIÁMETROS: 35 mm - 102 mm*

MANDRILES STANDARD

Para orificios hasta 150 mm de diámetro, los mandriles industriales Sunnen proporcionan rectitud y redondez con el mínimo arranque de material. Los mandriles standard pueden suministrarse para el bruñido de orificios ciegos o multipiedra para orificios largos.

RANGO DE DIÁMETROS: 1,5 mm - 165 mm*

* PARA DIÁMETROS POR ENCIMA Y POR DEBAJO DEL RANGO STANDARDS, O PARA HERRAMIENTAS DE DISEÑO ESPECIAL, CONTACTE CON SU DISTRIBUIDOR AUTORIZADO SUNNEN.

ABRASIVOS SUNNEN

Desde óxido de aluminio y carburo de silicio hasta diamante y CBN, Sunnen fabrica la más amplia gama de abrasivos de la industria. Cualquier configuración de grano, dureza, aglomerante o forma.



Antes de empaquetarla, cada piedra es analizada y clasificada bajo el más estricto control de calidad. Sólo aquella que cumple escrupulosamente, sale al mercado. El resto es destruido para asegurar la repetibilidad de producción.

CONSIGA LA PRECISIÓN QUE NECESITA CON LOS ACEITES Y TALADRINAS DE BRUÑIDO SUNNEN

La línea de aceites y taladrinas de bruñido Sunnen proporciona lubricación extrema que posibilita mayor presión de corte y la utilización de abrasivos más duros consiguiendo así, ciclos más cortos y menos consumo de abrasivo.





UN LEGADO DE EXCELENCIA DESDE 1924.

INTERNACIONAL

Nuestra red de fabricación, distribución, venta y servicio nos permiten suministrar soluciones de calidad Sunnen por todo el mundo.

Nuestros Centros de Servicio Técnico de última tecnología permiten a nuestros técnicos expertos desarrollar soluciones innovadoras para los desafíos de los clientes. Los centros sirven además para dar respuestas a los clientes y para el desarrollo de los representantes de Sunnen de todo el mundo.

SUNNEN PRODUCTS COMPANY WORLD HEADQUARTERS

St. Louis, MO – USA

Phone 1.314.781.2100

Fax 1.314.781.2268

Toll Free 1.800.325.3670

Email sunnen@sunnen.com
www.sunnen.com



AUSTRIA - SUNNEN AUSTRIA GMBH HOHENEMS

Phone +43 5576 74194

Fax +43 5576 74196

Email sales@sunnen.eu
www.sunnen.at

BELGIUM - SUNNEN BENELUX BVBA KONTICH

Phone +32 38 80 2800

Fax +32 38 44 3901

Email info@sunnen.be
www.sunnen.be

BRAZIL - SUNNEN DO BRASIL LTDA. SÃO PAULO

Phone +55 11 4177-3824

Fax +55 11 4362-3083

Email sunnen@sunnen.com.br
www.sunnen.com.br

CHINA - SHANGHAI SUNNEN MECHANICAL Co. LTD. SHANGHAI

Phone +86 21 5813 3990

Fax +86 21 5813 2299

Email shsunnen@sunnensh.com
www.sunnensh.com

CZECH REPUBLIC - SUNNEN S.R.O. STRAKONICE

Phone +420 383 376 317

Fax +420 383 376 316

Email sunnen@sunnen.cz
www.sunnen.cz

FRANCE - SUNNEN SAS SACLAY

Phone +33 169 30 00 00

Fax +33 169 30 11 11

Email info@sunnen.fr
www.sunnen.fr

INDIA - SUNNEN INDIA PVT. LTD. MUMBAI

Phone +91 223 913 6055

Fax +91 223 913 6056

Email sales@sunnen.in
www.sunnen.in

ITALY - SUNNEN ITALIA S.R.L. ARESE

Phone +39 02 383 4171

Fax +39 02 383 417 50

Email sunnen@sunnenitalia.com
www.sunnenitalia.com

POLAND - SUNNEN POLSKA Sp. z o.o. WARSAWA

Phone +48 22 814 34 29

Fax +48 22 814 34 28

Email sunnen@sunnen.pl
www.sunnen.pl

SUNNEN RUS LLC MOSCOW – RUSSIA

Phone +7 495 258 43 43

Fax +7 495 258 91 75

Email sunnen@sunnen-russia.ru
www.sunnen.ru

SWITZERLAND - SUNNEN AG ENNETAACH

Phone +41 71 649 33 33

Fax +41 71 649 33 34

Email sales@sunnen.eu
www.sunnen.eu

SUNTEC MAQUINARIA TÉCNICA S.L. SAN FERNANDO DE HENARES (MADRID)

Phone +34 91 677 77 34

Fax +34 91 677 88 90

Email comercial@suntecmt.com
www.suntecmt.com

Sunnen reserves the right to change or revise specifications and product design in connection with any feature of our products contained herein. Such changes do not entitle the buyer to corresponding changes, improvements, additions, or replacements for equipment, supplies or accessories previously sold. Information contained herein is considered to be accurate based on available information at the time of printing. Should any discrepancy of information arise, Sunnen recommends that user verify the discrepancy with Sunnen before proceeding. INT