

Entregándole a usted la solución.





**CLIMAX®**  
Portable Machine Tools, Inc.

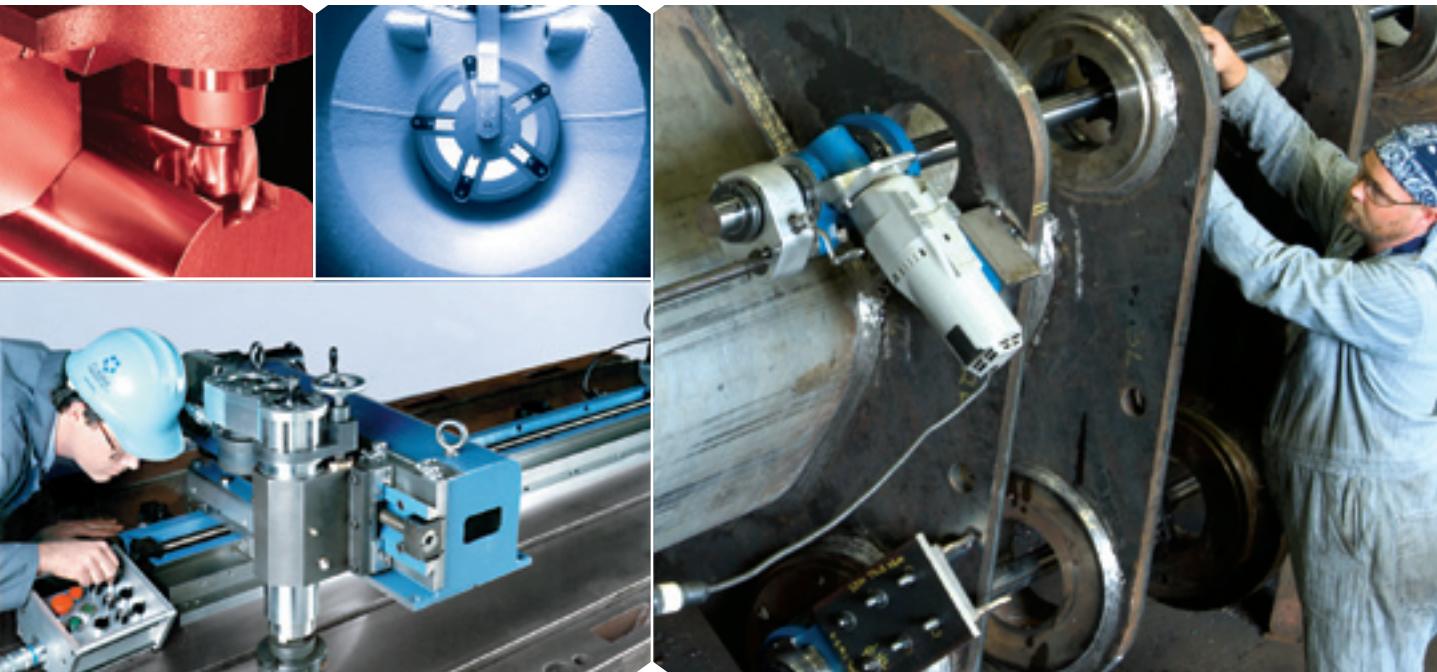
Cualquiera sea el proyecto de maquinado, Climax tiene la solución para ayudarlo a construirlo. Arreglarlo. Mantenerlo. Y, hacerlo más productivo.



**Construcción. Minería. Generación de Energía.  
Construcción Naval. Mantenimiento Industrial.**

En éstas o cualquier otra industria que depende de maquinarias precisas y poderosas, Climax Portable Machine Tools se encuentra "in situ" con el liderazgo, innovación y experiencia que usted necesita para resolver las tareas más difíciles.

En efecto, Climax es el pionero en herramientas portátiles para maquinado. Por más de 40 años, hemos sido el recurso más grande del mundo para el mantenimiento y reparación "in situ", adecuando nuestras herramientas a sus tareas y minimizando el tiempo de servicio típico de un taller en días y, a veces, en semanas. Nuestro liderazgo no sólo se ha construido en base a nuestras herramientas innovadoras, sino también sobre la base de nuestra experiencia en sus aplicaciones, nuestra experiencia en ingeniería y capacitación y los servicios especiales ofrecidos en apoyo de nuestros clientes.



## ¿Cuál es el problema?

¿No está seguro de cuál es la mejor manera de enfrentar un trabajo de reparación especialmente complicado? ¿Está buscando formas para completar más rápidamente trabajos rutinarios de maquinado? ¿Está preocupado porque puede atrasarse en el plazo de entrega o en determinar los horarios más rentables para mantenimiento? Nuestra capacidad de proporcionar soluciones a los problemas más críticos de maquinado como éstos han hecho de Climax un recurso probado y confiable para nuestros clientes a nivel mundial.

## La distancia más corta entre un problema de reparación y una solución de maquinado es Climax.

Nuestro equipo de ingenieros de aplicación y diseño tienen el talento creativo y técnico, y nuestra familia de herramientas estándar y portátiles hechas a la medida tienen la potencia y precisión de maquinado para hacer que usted sea más eficiente, más productivo y más competitivo y, finalmente, más rentable.

- **Soluciones probadas por el tiempo que fijan las normas para la productividad.** Nuestras más de 40 herramientas portátiles estándar son las mejores en su clase para realizar sus tareas de maquinado "in situ", trayendo la solución al lugar de trabajo para economizarle su tiempo y dinero. Las herramientas y accesorios se han diseñado para trabajar en lugares estrechos donde otras máquinas no pueden llegar. Muchas de nuestras herramientas pueden realizar dos o más tareas al mismo tiempo con un solo montaje, reduciendo aún más los costos en ferretería y tiempo de trabajo.

Los clientes de Climax han descubierto que por el mismo costo de maquinar una ranura fuera de la obra, ellos pueden adquirir una Fresadora de Chaveteros Climax. Igualmente, una Máquina para Reparación de Válvulas puede pagarse por sí misma al reducir el tiempo muerto, el gasto de inventario por reemplazo de la válvula y una costosa reinspección de la soldadura y de los procedimientos de re-certificación.

Para un cliente instalando un rotor nuevo y una tobera para flujo nueva en una turbina de flujo, Climax fabricó una máquina especial de doble huso que no sólo realizaba tres tareas con una sola instalación sino, también, logró mejorar el tiempo de entrega de las partes de 72 horas, por 48 horas menos.

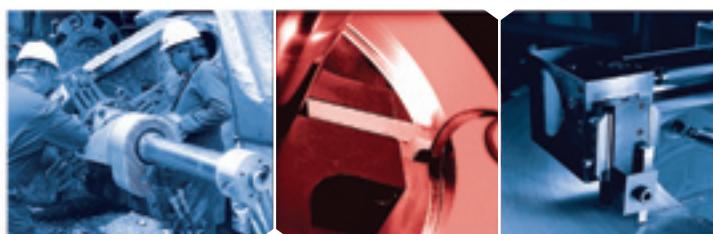
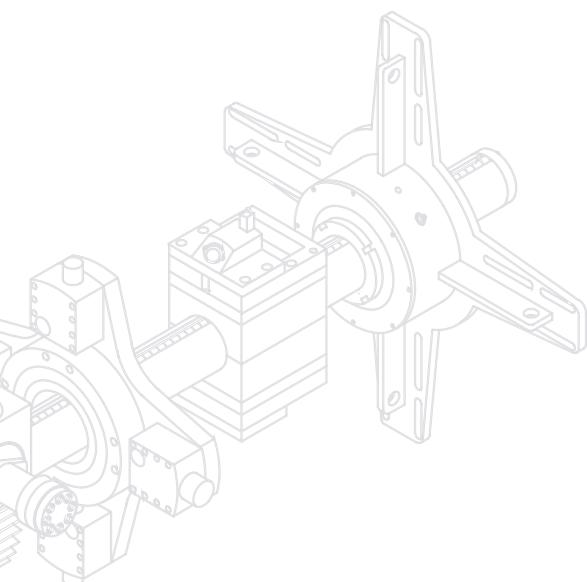
• **Capacidades a la medida para satisfacer los retos más complejos.** Con Climax, los clientes se benefician con la experiencia inigualable de máquinas herramientas así como una amplia experiencia con los medios y las aplicaciones en que se van a emplear estas herramientas. Ese es el talento que hace posible la ingeniería a la medida de Climax, en lugar de forzar a que un producto estándar se aadecue a un problema único, nosotros podemos, de manera rápida y creativa, modificar una herramienta a una necesidad específica y, cuando sea necesario, crear herramientas completamente nuevas para satisfacer las especificaciones más rigurosas. Nosotros hacemos todo lo necesario para realizar bien el trabajo y darle el mejor valor a su inversión.

• **Algunas veces comprar una herramienta portátil nueva, así sea nuestra, no es la mejor solución.** Algunas veces *alquilar* es una solución, como cuando usted necesita una máquina herramienta portátil para realizar un trabajo de una sola vez, para una serie de pruebas antes de la compra, para agregar capacidad durante los períodos más ocupados, o como respaldo en los trabajos donde las fechas de entrega son críticas. Nosotros reducimos los costos de flete y aceleramos la entrega porque siempre tenemos en existencia, en uno de nuestros 10 centros de alquiler a nivel mundial, casi todas las herramientas para alquiler de Climax. También ofrecemos un programa de descuento por la entrega de herramientas usadas/como parte de pago para cambiar por mejores herramientas y una selección de equipo con un Certificado de Segunda Mano (CPO), soportado por una garantía de 90 días.

• **Capacitación para mantener a la vanguardia a sus maquinistas experimentados y novedes.** No existen mejores instructores en máquinas herramientas que las personas que las diseñaron. El centro Climax Portable Machining Training Institute ofrece invaluables seminarios de aprendizaje práctico guiados por un equipo de ingenieros y maquinistas con gran experiencia. Usted puede escoger ya sea un horario regular de cursos que cubren la instalación y montaje así como la operación y medidas de seguridad, que se ofrecen en el centro Climax Training Institute cerca de Portland, Oregon. O, usted puede solicitar para que la capacitación se ofrezca "in situ" en cualquier parte del mundo, preparada para acomodar sus herramientas Climax aplicaciones específicas.

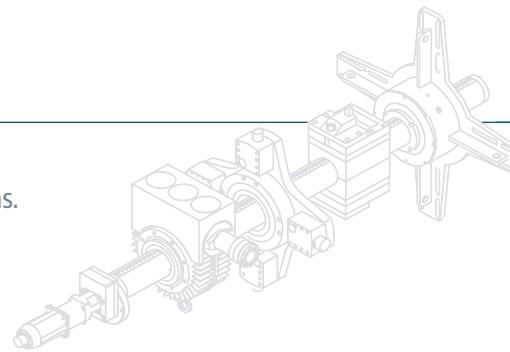
## ¿Cómo podemos ayudarlo?

Para ver cómo la experiencia e innovación de Climax le trae soluciones de ahorro de tiempo y dinero a su operación, lea sobre nuestras máquinas portátiles que se muestran en las siguientes páginas. Con cada línea de producto, incluimos un cuadro Quik Tech para ayudarlo a comparar especificaciones importantes y determinar la herramienta apropiada para cada proyecto. Para información más detallada, visite nuestro sitio en la Web o llame a uno de nuestros representantes. Usted podrá ver que no importa cuál es el proyecto, cualquiera sea el problema, Climax es la solución.



# TALADRADORAS PORTATILES

Las Taladradoras Climax combinan la conveniencia y las economías de la portabilidad con la potencia, precisión y velocidad de las máquinas estacionarias. Varios modelos se adaptan con facilidad a las AutoTaladradoras-Soldadoras de Climax, acortando el tiempo por la mitad en los trabajos de taladrar/soldar.



1 | **BB3000** Taladradoras Portátil

La óptima relación de potencia-a-poder asegura una velocidad y rendimiento superiores. El diseño compacto y los soportes para montaje fácilmente se adaptan a un amplio rango de configuraciones para maximizar la versatilidad de la aplicación. Los diámetros del taladrado tienen un rango de 1,5 a 5 pulgadas (38,1 a 127 mm).



2 | **BB4500** Taladradora Portátil

Una versión mucho más compacta y de precio más asequible que nuestra tecnología de gran venta la BB5000, con la flexibilidad de montaje que se necesita para realizar trabajos en espacios limitados. Una variedad de opciones de motor y barra añaden poder a su increíble valor, ofreciendo diámetros de taladrado de 1,5 a 10 pulgadas (38,1 a 254 mm).



3 | **BB5500** Taladradora Portátil

Diseñada para taladrar rápidamente orificios alineados para pernos de acoplamiento en turbinas y otras aplicaciones de acoplamiento. Se instala en espacios extremadamente confinados y permite la medición e inspección sin necesidad de reajustes. Los diámetros del taladrado tienen un rango de 2 a 4,2 pulgadas (50,8 a 106,7 mm).



4 | **BB6000** Taladradora Portátil

La más compacta de nuestra línea de taladradoras portátiles de cabezal móvil. Combina un rendimiento poderoso con un montaje flexible para satisfacer un rango excepcionalmente amplio de necesidades de aplicaciones y de diámetros de taladrado, de 6 a 36 pulgadas (152,4 a 914,4 mm).



5 | **BB7000** Taladradora Portátil

Diseñada para que las carreras de la taladradora se vean limitadas sólo por el largo de la barra y con suficiente potencia para enfrentar grandes tareas. Tres diferentes ensamblados de los soportes de cojinetes maximizan la versatilidad y con un rango de diámetro de taladrado de 8 a 50 pulgadas (203,2 a 1.270 mm), dependiendo en la configuración del maquinado.



6 | **BB8000** Taladradora Portátil

Un modelo de versatilidad, ofreciendo un montaje fácil y flexible, una alta relación de potencia-a-peso y una operación de alta velocidad para aumentar la productividad. Adaptable a un gran rango de diámetros de taladrado de 18 a 80 pulgadas (457,2 a 2.032 mm).

# TALADRADORAS Y SOLDADORAS PORTATILES

**APLICACIONES** Taladrado en línea de cucharones y juntas articuladas en equipos pesados • Reparación de la caja del cable de arrastre • Taladrado en línea de los cojinetes de las compuertas de mariposa de una presa • Taladrado del escobén de popa y la charnela del timón • Re-taladrado de las cajas acorazadas de la turbina • Taladrado del acoplamiento de la turbina

## — PRODUCTO DESTACADO —



### 7 | BB5000 Taladradora Portátil

La más compacta, versátil y poderosa herramienta en su clase. Fácil de montar, diseñada para realizar rápidamente las tareas difíciles en espacios muy restringidos para casi todas las otras taladradoras. De fácil configuración para aplicaciones de maquinado difícil con un diámetro de taladrado de 1,5 a 24 pulgadas (38,1 a 609,6 mm).



### 1 | BW1000 AutoTaladradora-Soldadora

Un sistema automatizado de soldadura en espiral para reparación de los taladrados, pestañas y válvulas. Entrega la versatilidad, transportabilidad y facilidad de uso al reducir el tiempo de reparación y los costos de corte. La unidad estándar maneja diámetros interiores de soldadura ID de 2,75 a 12 pulgadas (69,9 a 304,8 mm), los accesorios opcionales permite un rango de soldadura de 0,88 a 24 pulgadas (22,4 a 609,6 mm) de diámetro.

AUTOTALADRadora-SOLDADORA

## — PRODUCTO DESTACADO —



### 2 | BW3000 AutoTaladradora-Soldadora

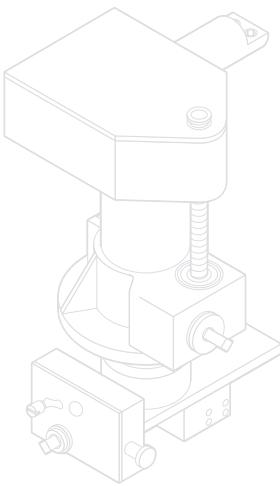
La tecnología patentada de este sistema de soldadura por pasos controlado mediante microprocesador disminuye el tiempo de soldadura y fija nuevas normas de control y precisión. Se sujet a las herramientas taladradoras Climax para taladrar y soldar simultáneamente las superficies interiores de las tuberías con sólo un montaje. Los accesorios opcionales aumentan la capacidad para incluir soldadura OD y de superficie. La unidad estándar puede manejar soldaduras ID de diámetros de 0,88 a 13 pulgadas (22,4 a 330,2 mm); los accesorios opcionales aumentan el rango de soldadura hasta 54 pulgadas (1.371,6 mm) en diámetro.

QUIK-TECH	BB3000	BB4500	BB5000	BB5500	BB6000	BB7000	BB8000	
DIAMETROS DE TALADRADO	1,5 – 5 pulgadas (38,1 – 127 mm)	1,5 – 10 pulgadas (38,1 – 254 mm)	1,5 – 24 pulgadas (38,1 – 609,6 mm)	2 – 4,2 pulgadas (50,8 – 106,7 mm)	6 – 36 pulgadas (152,4 – 914,4 mm)	8 – 50 pulgadas* (203,2 – 1.270 mm)	18 – 80 pulgadas (457,2 – 2.032 mm)	
DIAMETROS DE BARRA	1,25 pulgadas (31,8 mm)	1,75 pulgadas (1,25 pulgadas) <i>opcional</i> (44,5; 31,8 mm) <i>opcional</i>	2,25 pulgadas (1,25 pulgadas) <i>opcional</i> (50,8; 31,8 mm) <i>opcional</i>	2,5 pulgadas (1,875 pulgadas) <i>opcional</i> (63,5; 47,6 mm) <i>opcional</i>	3,5 pulgadas (88,9 mm)	5 pulgadas (127 mm)	6 y 8 pulgadas (152,4 y 203,2 mm)	
CARRERA MAX,	10 pulgadas (254 mm)	24 pulgadas (609,6 mm)	36 pulgadas (914,4 mm)	----- LONGITUD DE LA BARRA -----				
TORQUE @ BARRA	40 ft-lb (54,2 N•m)	417 ft-lb (H*) (565,4 N•m)	417 ft-lb (H*) (565,4 N•m)	65 ft-lb (88,1 N•m)	1263 ft-lb (1.712,4 N•m)	2230 ft-lb (3.023,5 N•m)	2692 ft-lb (3.649,9 N•m)	
Opciones de fuerza*	E, N	E, N, H	E, N, H	N, H	H	H	H	

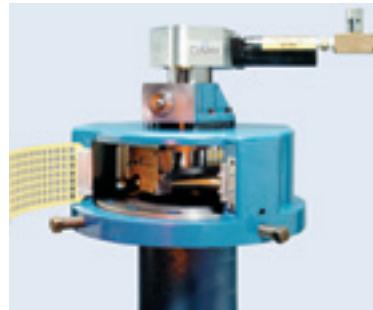
\* E = ELECTRICA, N = NEUMATICA, H = HIDRAULICA    \*\* DEPENDE DE LA CONFIGURACION FINAL DEL MAQUINADO

# CAREADORAS DE BRIDAS PORTATILES

Las Careadoras de Brida Climax vienen en un amplio rango de diámetros para careado, combina una instalación fácil, resistente durabilidad y portabilidad que le ahorran dinero. Se incluyen todos los accesorios estándar que son esenciales para que termine rápidamente la tarea.



CAREADORA DE BRIDAS



1 | **FF1000** Careadora de Bridas

Esta herramienta con montaje OD tiene un módulo de energía de perfil bajo y una placa de centraje/nivelación para una instalación fácil y rápida. El montaje de campana con amplias ventanas para acceso simplifica los ajustes de la caja de engranajes. Los diámetros del careado tienen un rango de 0 a 12 pulgadas (0 a 304,8 mm).



3 | **FF4000** Careadora de Bridas

Diseñada para maquinar diámetros de tamaños medios en bridas levantadas y en tubos planos con bridas o achaflanar tuberías con la cabeza de achaflanar opcional. Se instala en menos de 10 minutos y tiene la suficiente potencia para remover una pulgada cúbica de metal por minuto. Los diámetros del careado tienen un rango de 3 a 19 pulgadas (76,2 a 482,6 mm).



2 | **FF3000** Careadora de Bridas

Una de nuestras herramientas más compacta y versátil en su clase. Con su diseño modular, instalación sin necesidad de herramientas, y una alimentación bidireccional y de variables infinitas, carea y achaflana con increíble velocidad y precisión. Los diámetros del careado tienen un rango de 1,5 a 12 pulgadas (38,1 a 304,8 mm).



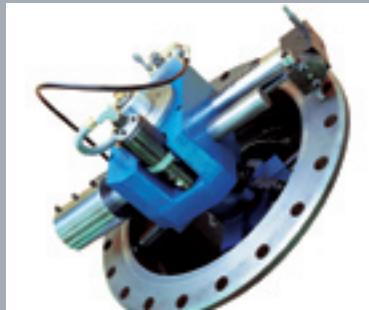
4 | **FF5000** Careadora de Bridas

Un sistema de montaje de dos piezas hacen de esta unidad de perfil bajo una unidad fácil de instalar y alinear. De peso ligero y de uso simple ya sea que usted esté careando, achaflanando o torneando las bridas en una válvula, tubería o bomba. Los diámetros del careado tienen un rango de 5 a 24 pulgadas (127 a 609,6 mm).

# CAREADORAS DE BRIDAS PORTATILES

**APLICACIONES** Rectificado de las superficies de sellado de las escotillas de los buques • Remaquinado de las superficies de los rodamientos de las grúas giratorias • Rectificado de los bridás de la válvula principal de entrada de vapor • Reacondicionamiento del piso de la caja de la sala de bombas • Rectificado de las bridás de válvulas • Reparación del intercambiador de calor

## PRODUCTO DESTACADO



### 5 | FF6000 Careadora de Bridas

Rígida, versátil y rápida. Entrega rendimiento de alto torque, rectifica rápidamente las bridás y repara los ajustes de los sellos y rodamientos sin un costoso desensamblaje e innecesario tiempo muerto. Corta los ángulos, ranuras, chaflanes, RTJ, sellos anulares, y prepara para soldaduras, y carea diámetros de 14 a 60 pulgadas (355,6 a 1.524 mm).



### 6 | FF8000 Careadora de Bridas

Un verdadero caballo de trabajo, con el tamaño y la fuerza para maquinar las superficies de bridás de gran diámetro. No cede en nada su precisión gracias a su rigidez, fácil posicionamiento y tasas de giro uniformes, aunque se instale sobre bridás verticales. Los diámetros de careado tienen un rango de 30 a 120 pulgadas (762 a 3.048 mm).

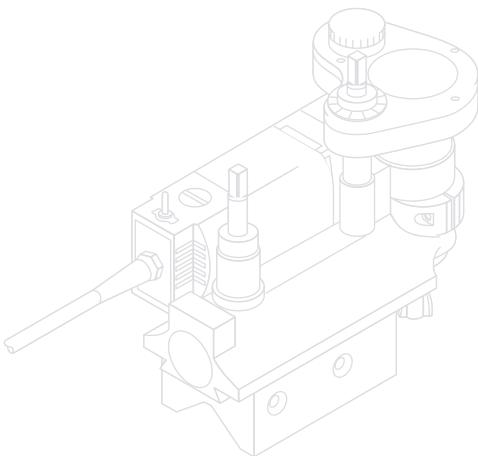
CAREADORA DE BRIDAS

QUIK-TECH	FF1000	FF3000	FF4000	FF5000	FF6000	FF8000
DIAMETROS DE CAREADO	0 – 12 pulgadas (0 – 304,8 mm)	1,5 – 12 pulgadas (38,1 – 304,8 mm)	3 – 19 pulgadas (76,2 – 482,6 mm)	5 – 24 pulgadas (127 – 609,6 mm)	14 – 60 pulgadas (355,6 – 1.524 mm)	30 – 120 pulgadas (762 – 3.048 mm)
DIAMETROS DE MONTAJE ID	N A	1,5 – 6,75 pulgadas (38,1 – 171,5 mm)	3 – 12,5 pulgadas (76,2 – 317,5 mm)	5 – 18 pulgadas (88,9 – 457,2 mm)	14 – 60 pulgadas (355,6 – 1.524 mm)	30 – 120 pulgadas (762 – 3.048 mm)
DIAMETROS DE MONTAJE OD	2 – 12 pulgadas (50,8 – 304,8 mm)	N A	N A	N A	N A	41 – 133 pulgadas (1.041,4 – 3.378,2 mm)
OPCIONES DE POTENCIA*	N	N	N	N, H	N, H	N, H

\* N = NEUMATICA, H = HIDRAULICA

# FRESADORAS PORTATILES

Las fresadoras Climax de dos y tres ejes son una manera rentable de cortar chaveteros, cámaras de válvulas, montajes de motor y mucho más, todo "in situ".



FRESADORAS PARA CHAVETEROS



1 | **KM3000** Fresadora para Chaveteros

Una máquina pequeña pero resistente capaz de cortar chaveteros profundos o fresar rápidamente los planos, sin requerir desensamblaje o un costoso tiempo de instalación. Diseñada para ejes con diámetros de 0,75 a 10,5 pulgadas (19,1 a 266,7 mm).

## PRODUCTO DESTACADO



2 | **KM4000** Fresadora para Chaveteros

Una herramienta resistente diseñada con una horquilla lateral de 2 pulgadas (50,8 mm) para cortar chaveteros anchos con un costo mínimo. Versátil, suave y precisa, se instala en cualquier lugar a lo largo del eje, en cualquier ángulo, y elimina la necesidad de un costoso surtido de fresas cortadoras de diferentes tamaños. Para ejes con diámetros de 4 a 24 pulgadas (101,6 a 609,6 mm).

FRESADORAS DE 3 EJES



1 | **PM2000, PM3000, PM4000**  
Fresadora de 3 Ejes

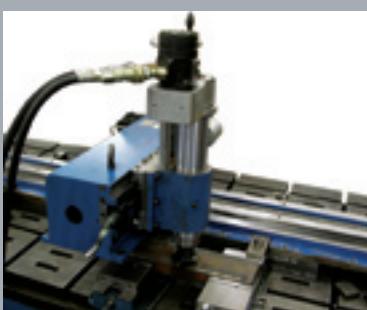
Las tres configuraciones tienen energía de avance longitudinal con desplazamiento transversal controlado manualmente o propulsado por un taladro eléctrico manual. Se pueden instalar sobre la pieza de trabajo o a una estructura al lado, estas herramientas se pagan por sí mismas rápidamente al ahorrar en el tiempo inactivo. Escoja el desplazamiento del eje X de hasta 20, 48 ó 78 pulgadas (508, 1.219,2 ó 1.981,2 mm).



2 | **PM5000** Fresadora de 3 Ejes

Tan versátil como poderosa. Esta unidad de potencia hidráulica puede fresar por cualquiera de los lados y alrededor de los extremos de su base, así como verticalmente y en superficies aéreas. Ofrece desplazamiento del eje X de hasta 96 pulgadas (2.438,4 mm).

## PRODUCTO DESTACADO



3 | **PM6000** Fresadora de 3 Ejes

Con este sistema versátil se fresar en casi cualquier posición. La remoción de metal es rápida y eficiente gracias al alto torque del eje. Control remoto del dispositivo colgante le permite estar donde se efectúa el corte, y puede escoger tres longitudes de desplazamiento sobre el eje X de hasta 120 pulgadas (3.048 mm).

# TORNEADORES PORTATILES

**APLICACIONES DE FRESADORAS PARA CHAVETOS** Fresado de chaveteros en los árboles motor • Fresado de las ranuras para alivio de esfuerzo en los puentes • Fresado del radio de las ranuras en el árbol de turbina • Maquinado de los diámetros internos de las tuberías planas

**APLICACIONES DE UNA FRESADORA DE 3 EJES** Fresado de las placas de fundación para bombas y motores • Fresado de las platinas de las prensas fundidas a presión • Maquinado de las compuertas y entradas de las puertas • Fresado de las guías verticales de las laminadoras de acero

**APLICACIONES DE LOS TORNEADORES** Reparación de los ensambles de yugos en los dispositivos de control del timón de los buques • Remaquinado del cojinete del rotor del árbol de la turbina y de los ejes de ventiladores • Retorneado de los ejes del motor del elevador • Retorneado de los cojinetes de los agitadores • Remaquinado de los cojinetes del tren de engranaje en los ejes grandes

## TORNEADORES



1 | **PL2000** Torneador

Bastante potencia en un paquete tan compacto. Realiza el trabajo con sólo 7 pulgadas (177,8 mm) de holgura radial. Su ensamblado simplificado, que se sujet a directamente al extremo del eje, acelera el montaje y reduce el costo de tiempo muerto para trabajar sobre ejes de diámetros de 1,5 a 9 pulgadas (38,1 a 228,6 mm).

## PRODUCTO DESTACADO



2 | **PL3000** Torneador

Retornea ejes grandes y cojinetes de los rodillos al montarse directamente sobre la pieza de trabajo y girando alrededor del eje. Resistente y confiable, precisa y poderosa, puede eliminar horas de desarmado de equipo. Diseñada para ejes con diámetro de 4 a 11,25 pulgadas (101,6 a 285,8 mm).



3 | **PL4000** Torneador

Realiza trabajos grandes en espacios ajustados. Se instala sobre el extremo de la pieza de trabajo, requiere holgura mínima y retornea de manera precisa los ejes derechos y agujados. Su barra giratoria se ajusta fácilmente para alcance, radio de giro y despeje de obstáculos en trabajos con ejes de diámetros de 8 a 24 pulgadas (203,2 a 609,6 mm).

FRESADORAS DE CHAVETOS		KM3000	KM4000	TORNEADORES PORTATILES		PL2000	PL3000	PL4000
DIAMETROS DEL EJE		0,75 – 10,5 pulgadas (19,1 – 266,7 mm)	4 – 24 pulgadas (101,6 – 609,6 mm)	DIAMETROS DEL EJE		1,5 – 9 pulgadas (38,1 – 228,6 mm)	4 – 11,25 pulgadas (101,6 – 285,8 mm)	8 – 24 pulgadas (203,2 – 609,6 mm)
LONGITUD DEL CHAVETERO		6 pulgadas (152,4 mm)	8 pulgadas (203,2 mm)	ALCANCE MAX. DE GIRO		12,5 pulgadas (317,5 mm)	22 pulgadas (558,8 mm)	27 pulgadas (685,8 mm)
ANCHO DEL CHAVETERO		1,25 pulgadas (31,8 mm)	3,25 pulgadas con una horquilla lateral de 2 pulgadas (82,6 mm con una horquilla lateral de 50,8 mm)	OPCIONES DE POTENCIA*		N, E	N, E	N
OPCIONES DE POTENCIA*		E, N, H	E, N, H					
FRESADORAS DE 3 EJES		PM2000	PM3000	PM4000	PM5000**	PM6000**		
MAX. DESPLAZAMIENTO TRANSVERSAL		20 pulgadas (508 mm)	48 pulgadas (1.219,2 mm)	78 pulgadas (1.981,2 mm)	96 pulgadas (2.438,4 mm)	120 pulgadas (3.048 mm)		
MAX. DESPLAZAMIENTO LONGITUDINAL		8 pulgadas (203,2 mm)	8 pulgadas (203,2 mm)	8 pulgadas (203,2 mm)	14 pulgadas (355,6 mm)	24 pulgadas (609,6 mm)		
MAX. DESPLAZAMIENTO VERTICAL		3 pulgadas (76,2 mm)	3 pulgadas (76,2 mm)	3 pulgadas (76,2 mm)	6 pulgadas (152,4 mm)	8 pulgadas (203,2 mm)		
TAMAÑO DEL HUSILLO		0,75 pulgadas (20 mm)	0,75 pulgadas (20 mm)	0,75 pulgadas (20 mm)	#40	#40/#50		
OPCIONES DE POTENCIA*		E, N, H	E, N, H	E, N, H	H	H		

\* E = ELECTRICA  
N = NEUMATICA  
H = HIDRAULICA

\*\* PM5000 Y PM6000:  
EL AREA ACTUAL DEL  
MAQUINADO VARIA DE  
ACUERDO A LA APLICACION.

# REPARACION PORTÁTIL DE VALVULAS

Las Máquinas Portátiles para la Reparación de Válvulas Climax realizan rápidamente la tarea de rectificado y solapado de los componentes de las válvulas comprometidos debido al esfuerzo, vapor, daño físico o corrosión, y le economiza tremadamente por su conveniencia de poder estar "in situ".

## — PRODUCTO DESTACADO —



### 1 | Serie VM1000

Reparación de la Válvula de Compuerta

Disponible en seis configuraciones, capaz de rectificar y solapar la compuerta y verificar los asientos de las válvulas y repulir las áreas de los asientos a las especificaciones originales del fabricante o, inclusive, mejorlas. Se incluye un adaptador basculante para asegurar un ajuste rápido y fácil de la presión de rectificación.



### 2 | Serie VM2000

Rectificado del Asiento de la Válvula Esférica  
Reparación de la Válvula de Seguridad

Una serie de cinco resistentes pero compactas configuraciones diseñada para rectificar y solapar las válvulas esféricas con asientos planos o cónicos. Todos los modelos ofrecen un rango de configuraciones de diámetro y la capacidad de cambiar discos fácil y rápidamente y ajustar la presión del rectificado durante la operación.



### 3 | VM3000, VM4000

Reparación de la Válvula de Compuerta

Instale el accesorio VM3000 sobre cualquier taladradora de columna y utilice la herramienta VM1000/2000 para rectificar y solapar los asientos de las compuertas conificadas, obturadores, y cuerpo de las válvulas y bridas. La mesa inclinable VM4000 simplifica el rectificado y solapado de los cuerpos de las puertas de válvulas y los asientos conificados.



### 4 | VM5800

Reparación de la Válvula Estacionaria de Compuerta  
Reparación de la Válvula Esférica Estacionaria

La máquina estacionaria independiente, apropiada para los camiones de servicio, ofrece un amplio rango de aplicaciones de rectificado y solapado para las válvulas esféricas y de compuerta y las válvulas de compuerta cónicas. El maquinado de punto único se encuentra disponible con cabezal de careado opcional.



### 5 | VM6000

Reparación de las Válvulas Esféricas  
Reparación de las Válvulas de Seguridad  
Reparación de las Válvulas de Control

Monte directamente sobre las válvulas para realizar la reparación en línea de la válvula de cuello, taladrar diámetros interiores, tornear los diámetros exteriores, mecanizar las costuras de las soldaduras o aplicar soldadura con pasadas transversales, rebajar, o cortar ranuras y canales. Maquina diámetros interiores de 2,5 a 13 pulgadas (63,5 a 330,2 mm).



### 6 | VM7000

Reparación de la Válvula de Seguridad

Diseñada específicamente para instalarse sobre la válvulas Dresser Consolidated MaxiFlow®, válvulas de descarga Crosby y otras de configuración similar. El modelo VM7000 le permite taladrar, tornear y carear con seguridad las boquillas de las válvulas de seguridad de hasta 6 pulgadas (152,4 mm) de diámetro.

# REPARACION PORTATIL DE VALVULAS

**APLICACIONES** Reparación y restauración de válvulas de aislamiento de vapor principal • Rectificado y solapado de asientos de válvulas esféricas, de retención y de compuerta • Maquinado de los asientos de válvulas de flotador • Remaquinado "in situ" de los asientos y áreas de sellados de las válvulas de control "Fisher and Dresser" • Reparación en el lugar de las válvulas de seguridad

## REPARACION DE VALVULAS



### 7 | VM8000

Reparación de las Válvulas Esféricas  
Reparación de las Válvulas de Control

Diseñada para taladrar, carear y roscar las válvulas de control "Fisher and Dresser Masoneilan" o de configuraciones comparables de 3 a 10 pulgadas (76,2 a 254 mm) en diámetro.

### 8 | VM9000

Reparación de las Válvulas Esféricas

Diseñada para la reparación de las Válvulas de Aislamiento de Vapor Principal y otras válvulas esféricas de gran tamaño. Sólo se necesita un montaje para que realice el maquinado de un solo punto y taladrado de sellos de presión, guías acanaladas y asientos.

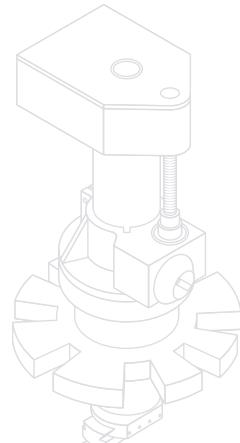
### 9 | BV3000, BV5000, BV7000

Reparación de Válvula de Flotador

De peso ligero y compacta, estas unidades fueron diseñadas originalmente por la Marina de EUA para un montaje rápido en espacios extremadamente pequeños. La familia cubre la reparación de válvulas de flotador soldadas de 3 a 8 pulgadas (76,2 a 203,2 mm).

REPARACION DE VALVULAS	VM6000	VM7000	VM8000	VM9000			
DIAMETROS DE LAS BOQUILLAS DE LAS VALVULAS	N A	1,5 – 6 pulgadas (38,1 – 152,4 mm)	N A	N A			
DIAMETROS DE LAS VALVULAS DE CUELLO	2,5 – 13 pulgadas (63,5 – 330,2 mm)	NA	3 – 10 pulgadas (76,2 – 254 mm)	16 – 28 pulgadas (406,4 – 711,2 mm)			
DIAMETROS DE LOS ASIENTOS DE LAS VALVULAS	2,5 – 13 pulgadas (63,5 – 330,2 mm)	NA	2,5 – 10 pulgadas (63,5 – 254 mm)	16 – 28 pulgadas (406,4 – 711,2 mm)			
OPCIONES DE POTENCIA*	N	N	N, H	N, H			
REPARACION DE LA VALVULA DE FLOTADOR	BV3000	BV5000	BV7000				
RANGO DE LA APLICACION	válvula de 3 o 4 pulgadas (76,2 o 101,6 mm)	válvula de 5 o 6 pulgadas (127 o 152,4 mm)	válvula de 8 pulgadas (203,2 mm)				
VELOCIDAD DEL HUSILLO	200 RPM	130 RPM	90 RPM				
OPCIONES DE POTENCIA*	N	N	N				
MAQUINAS PARA RECTIFICAR Y SOLAPAR	VM1150 VM1200	VM1350 VM1500 VM1600	VM1700 VM1900	VM2050C VM2100C VM2150C VM2350C	VM2050S VM2150SV	VM2350 VM2500 VM2600	VM5800 (ESTACIONARIA)
TIPO DE VALVULA	VERIFICACION DE LA COMPUERTA/ BALANCEO	VERIFICACION DE LA COMPUERTA/ BALANCEO	VERIFICACION DE LA COMPUERTA/ BALANCEO	ESFERICA (ASIENTOS CONICOS)	ESFERICA (ASIENTOS PLANOS)/ SEGURIDAD	ESFERICA (ASIENTOS PLANOS)	COMPUERTA/ ESFERICA
RANGO DEL DIAMETRO DEL ASIENTO	1,25 – 8 pulgadas (32 – 200 mm)	1,5 – 24 pulgadas (40 – 600 mm)	8 – 40 pulgadas (200 – 1.000 mm)	0,4 – 12 pulgadas (10 – 305 mm)	0,4 – 6 pulgadas (10 – 150 mm)	3 – 24 pulgadas (80 – 600 mm)	0,4 – 13,8 pulgadas (10 – 350 mm)
PROFUNDIDAD DE SUMERSION (MAX)	18 pulgadas (450 mm)	40 pulgadas (1.000 mm)	55 pulgadas (1.400 mm)	24 pulgadas (600 mm)	12 pulgadas (300 mm)	31 pulgadas (800 mm)	N A
OPCIONES DE POTENCIA*	E, N	E, N	E, N	E, N	E, N	E, N	E

\* E = ELECTRICA, N = NEUMATICA, H = HIDRAULICA





Nuestras herramientas más poderosas son nuestra innovación e ingeniería a la medida, nuestro entrenamiento integral y nuestro apoyo al cliente a nivel mundial.



- Rental Depot
- Manufacturing/Sales Facility
- International Distributor



**CLIMAX®**  
Portable Machine Tools, Inc.



**CLIMAX®**

Portable Machine Tools, Inc.

Visite nuestro sitio en la Web en [www.cpmt.com](http://www.cpmt.com)

**Sede Principal**

Climax Portable Machine Tools, Inc.  
2712 E. Second Street  
Newberg, OR 97132 USA  
Telf. Mundial: 503.538.2185  
Teléfono Gratuito EUA y Canadá: 800.333.8311  
Fax: 503.538.7600  
Correo electrónico: [info@cpmt.com](mailto:info@cpmt.com)

**Oficinas en Europa**

Climax GmbH  
Willi-Bleicher-Strasse 11  
52353 Düren, Germany  
Teléfono: (+49) (0) 2421.9177.0  
Fax: (+49) (0) 2421.9177.29  
Correo electrónico: [info.de@cpmt.com](mailto:info.de@cpmt.com)

Copyright © 2006, Climax Portable Machine Tools, Inc.  
Derechos reservados. Impreso en EUA.