

PL3000

TORNO PORTÁTIL

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

INSTRUCCIONES ORIGINALES



Se muestra el torno portátil PL3000

 **CLIMAX**
Portable Machining & Welding Systems

©2019 CLIMAX o sus filiales.

Todos los derechos reservados.

Salvo lo expresamente estipulado en este documento, no se permite la reproducción, copia, transmisión, difusión, descarga ni almacenamiento en ningún medio de almacenamiento de ninguna parte de este manual sin la autorización previa por escrito de CLIMAX. CLIMAX concede permiso para descargar una única copia de este manual y de cualquiera de sus revisiones en un medio de almacenamiento electrónico para su visualización e imprimir una copia de este manual o cualquiera de sus revisiones, siempre y cuando dicha copia electrónica o impresa de este manual o revisión contenga el texto completo de este aviso de derechos de autor y con la condición adicional de que está prohibida cualquier distribución comercial no autorizada de este manual o cualquiera de sus revisiones.

En CLIMAX, valoramos su opinión.

Para enviar comentarios o preguntas sobre este manual u otra documentación de CLIMAX, envíe un correo electrónico a documentation@cpmt.com.

Para enviar comentarios o preguntas sobre los productos o servicios de CLIMAX, llame a CLIMAX o envíe un correo electrónico a info@cpmt.com. Para recibir un servicio rápido y preciso, proporcione a su representante lo siguiente:

- Su nombre
- Dirección de envío
- Número de teléfono
- Modelo de máquina
- Número de serie (si procede)
- Fecha de compra

Sede mundial de CLIMAX

2712 East 2nd Street Newberg, Oregón 97132
EE. UU.

Teléfono (internacional): +1-503-538-2815
Llamada gratuita (Norteamérica): 1-800-333-8311
Fax: 503-538-7600

CLIMAX / H&S Tool (Sede del Reino Unido)

Unit 7 Castlehill Industrial Estate Bredbury
Industrial Park Horsfield Way
Stockport SK6 2SU, Reino Unido Teléfono: +44
(0) 161-406-1720

CLIMAX / H&S Tool (sede en Asia-Pacífico)

316 Tanglin Road n.º 02-01
Singapur 247978
Teléfono: +65 9647-2289
Fax: +65 6801-0699

Sede mundial de H&S Tool

715 Weber Dr.
Wadsworth, OH 44281 EE. UU.

Teléfono: +1-330-336-4550
Fax: 1-330-336-9159
hstool.com

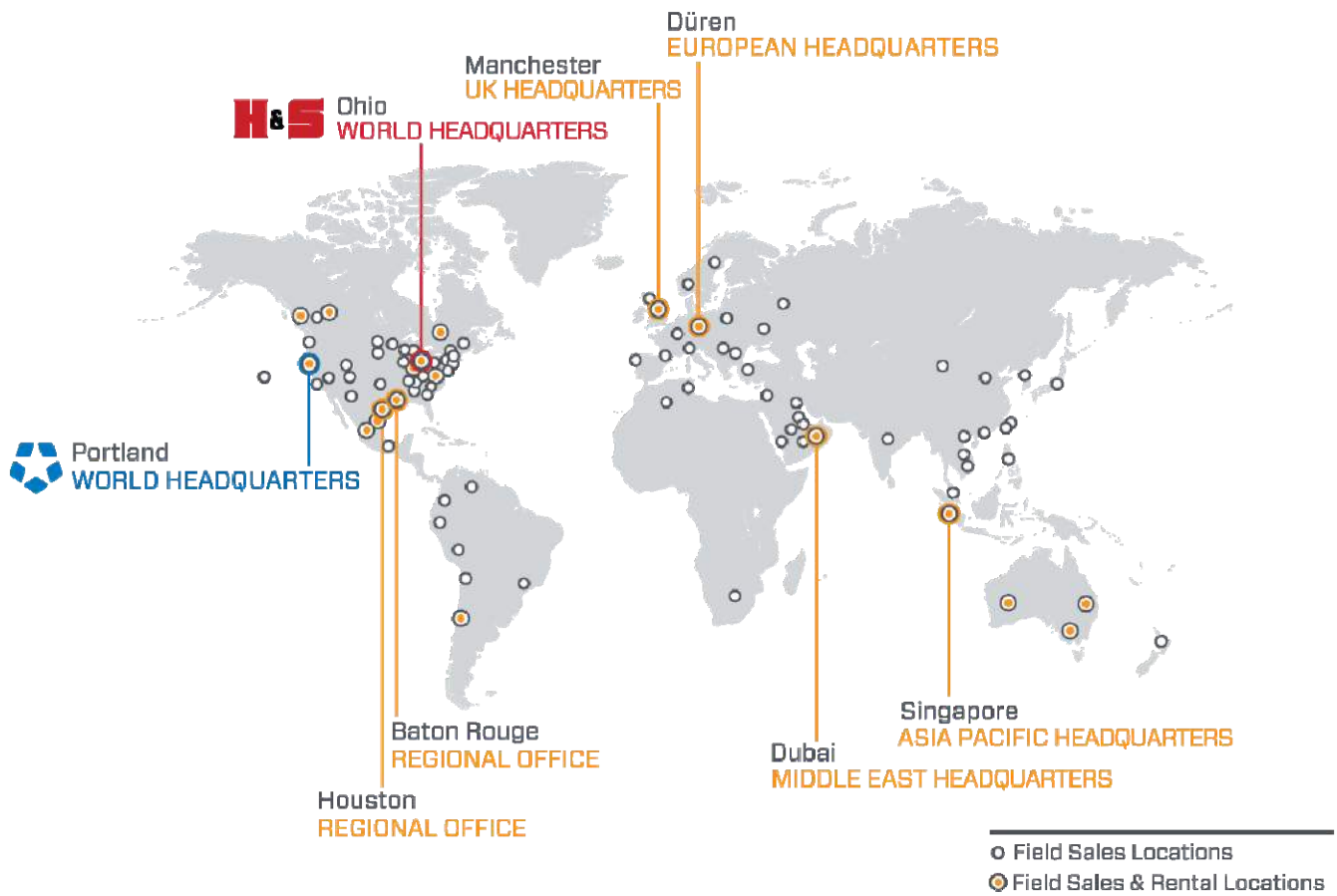
CLIMAX / H&S Tool (Sede europea)

Am Langen
Graben 8 52353
Düren, Alemania
Teléfono: +49 24-219-1770
E-mail: CLIMAXEurope@cpmt.com

CLIMAX / H&S Tool (Sede en Oriente Medio)

Almacén n.º 5, Parcela:
369 272 Um Sequim Road
Al Quoz 4
Apartado de correos 414 084
Dubai, EAU
Teléfono: +971 04-321-0328

UBICACIONES MUNDIALES DE CLIMAX



GARANTÍA LIMITADA

CLIMAX Portable Machine Tools, Inc. (en lo sucesivo denominada «CLIMAX») garantiza que todas las máquinas nuevas carecen de defectos de materiales y fabricación. Esta garantía está disponible para el comprador original durante un período de un año después de la entrega. Si el comprador original encuentra cualquier defecto en los materiales o la fabricación dentro del período de garantía, debe ponerse en contacto con su representante de fábrica y devolver la máquina entera, con los gastos de envío prepagados, a la fábrica. CLIMAX, a su discreción, reparará o reemplazará la máquina defectuosa sin cargo y la devolverá con el envío prepagado.

CLIMAX garantiza que todos los componentes están libres de defectos de materiales y fabricación, y que todo el trabajo se ha realizado correctamente. Esta garantía está disponible para el cliente que compre piezas o mano de obra durante un período de 90 días después de la entrega de la pieza o la máquina reparada o 180 días en el caso de las máquinas y los componentes utilizados. Si el comprador encuentra cualquier defecto en los materiales o la fabricación dentro del período de garantía, debe ponerse en contacto con el representante de su fábrica y devolver la pieza o la máquina reparada, con los gastos de envío prepagados, a la fábrica. CLIMAX, a su discreción, reparará o reemplazará la pieza defectuosa o corregirá cualquier defecto en el trabajo realizado, sin cargo alguno, y devolverá la pieza o la máquina reparada con el envío prepagado.

Estas garantías no se aplican en los siguientes casos:

- Daños después de la fecha de envío no causados por defectos en los materiales o fabricación
- Daños por un mantenimiento incorrecto o inadecuado de la máquina
- Daños causados por la reparación o modificación no autorizadas de la máquina
- Daños causados por uso indebido de la máquina
- Daños causados por el uso de la máquina por encima de su capacidad nominal

Cualquier otra garantía, expresa o implícita, incluyendo, sin limitaciones, las garantías de comerciabilidad o aptitud para un propósito en particular, queda excluida y denegada.

Condiciones de venta

Asegúrese de revisar las condiciones de venta que aparecen en el reverso de su factura. Estas condiciones controlan y limitan sus derechos con respecto a los artículos adquiridos a CLIMAX.

Acerca de este manual

CLIMAX proporciona el contenido de este manual de buena fe como guía para el operario. CLIMAX no puede garantizar que la información contenida en este manual sea correcta para aplicaciones distintas de la aplicación que se describe en este manual. Las especificaciones del producto pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso.

DATOS CE

| | |
|---|---|
| Presión de aire recomendada: | 90 psi (NO SUPERE 120 psi) |
| Nivel de ruido: | 84 dB(A): se requiere protección auditiva |
| Nivel de potencia de sonido: | 93,3 dB(A) (Neumático) |
| Nivel de presión acústica del operario: | 87,3 dB(A) (Neumático) |
| Nivel de presión sonora de los transeúntes: | 86,9 dB(A) (Neumático) |



N/P 59035

Climax Portable Machine Tools, Inc.

Effective Date: June 6, 2011

Declaration of Conformity



Manufacturer Address:
Climax Portable Machine Tools, Inc.
2712 E. Second St., P.O. Box 1210
Newberg, Oregon
USA 97132-8210
1-800-333-8311 - www.cpmt.com

EC Authorized Representative:
Climax GmbH
Am Langen Graben 8
52353 Düren / Germany
Tel.: (+49)(0) - 2421 / 9177 - 0

Climax GmbH is authorized to compile a technical file for this product.

We hereby declare that the machinery described:

Make: Portable Lathe
Models: PL2000, PL3000, PL4000
Serial Numbers: 11016661 - 15128700

Is in compliance with the following directives:

2006/42/EC - Machinery

Compliance with the relevant EHSR of the above directives is by application of the following referenced harmonized standards:

EN 349, EN 982 + A1, EN 983 + A1, EN 3744, EN 11201, EN 12100-1, EN 12100-2, EN 13128 + A2, EN 13732-1, EN 13849-1, EN 14121-1, EN 60204-1, EN 55011, EN 55022, EN 61000-4-3, EN 61000-4-6

VP - Operations
Climax Portable Machine Tools, Inc.
2712 E. Second St., Newberg, Oregon
USA 97132-8210

Signed in Newberg, Oregon 97132-8210 USA on:

DATE

6/6/2011

Índice

Contenido

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| Cómo utilizar este manual..... | 1 |
| Directrices de etiquetado..... | 1 |
| Directrices de seguridad..... | 2 |
| Prácticas de seguridad | 3 |
| Evaluación y atenuación de riesgos..... | 4 |
| Etiquetas de la máquina | 6 |
| Bloqueo de la máquina | 7 |
| VISIÓN GENERAL | 9 |
| Descripción torno eléctrico | 9 |
| Descripción torno neumático..... | 9 |
| CONFIGURACIÓN | 11 |
| Configuración de la máquina..... | 11 |
| Montaje del brazo de mecanizado | 12 |
| Centrado de la máquina | 14 |
| Montaje del motor..... | 15 |
| Conexión de potencia | 15 |
| Conexión de energía eléctrica..... | 16 |
| Puesta en marcha y parada de la máquina..... | 17 |
| Conexión de alimentación de aire | 18 |
| Conexión de alimentación neumática..... | 18 |
| Caja de suministro de aire | 19 |
| Función componente:..... | 19 |
| Ajuste de la velocidad del motor neumático | 20 |
| Arrancado y parado de la máquina de aire - estilo estadounidense..... | 21 |
| Detener la máquina:..... | 22 |
| Arrancado y parado de la máquina de aire - compatible con CE..... | 22 |
| Alimentación axial..... | 23 |
| Alimentación axial automática | 24 |
| Ajuste de la velocidad de rotación..... | 25 |
| Ajuste de velocidad eléctrica..... | 25 |
| Ajuste de velocidad neumática | 25 |
| Preparación de la broca de la herramienta | 25 |
| Montajes opcionales..... | 27 |
| Pinza de montaje de DI..... | 27 |
| FUNCIONAMIENTO | 31 |
| Comprobaciones previas al arranque..... | 31 |
| Comprobaciones previas al arranque general del torno | 31 |
| Comprobaciones previas al arranque del torno eléctrico..... | 31 |
| Comprobaciones previas al arranque del torno neumático | 31 |
| Funcionamiento | 32 |
| Corte pesado | 33 |
| Pulido del eje..... | 34 |
| Pulido de zonas..... | 35 |

| | |
|--|----|
| Pula todo el eje..... | 35 |
| Desmontaje..... | 36 |
| MANTENIMIENTO | 37 |
| Estructura principal..... | 37 |
| Brida de montaje | 37 |
| Conjunto de barra giratoria | 37 |
| Motor eléctrico..... | 37 |
| Motor neumático y unidad de acondicionamiento neumático..... | 38 |
| Carcasa planetaria..... | 38 |
| Pinza de montaje de DI | 38 |
| ALMACENAMIENTO | 39 |
| Piezas de repuesto | 40 |
| VISTAS DESPIEZADAS Y LISTA DE PIEZAS | 41 |
| SDS..... | 61 |

INTRODUCCIÓN

Cómo utilizar este manual

Este manual describe la información necesaria para la configuración, el funcionamiento, el mantenimiento, el almacenamiento, el envío y la desactivación del PL3000.

La primera página de cada capítulo incluye un resumen del contenido del capítulo para ayudarle a localizar información específica. Los anexos contienen información adicional sobre el producto para ayudar en las tareas de instalación, funcionamiento y mantenimiento.

Lea todo este manual para familiarizarse con el PL3000 antes de intentar configurarlo u operarlo.

Directrices de etiquetado

El propósito de las señales y etiquetas de seguridad del producto es aumentar el nivel de concienciación ante posibles peligros.

Los símbolos de alerta de seguridad indican **PELIGRO**, **ADVERTENCIA** o **PRECAUCIÓN**. Estos símbolos pueden combinarse con otros símbolos o pictogramas. El incumplimiento de las advertencias de seguridad puede provocar lesiones graves. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de peligro y de sufrir lesiones graves:

| | |
|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">PELIGRO</p> <p>Indica una situación peligrosa que podría ser mortal o causar lesiones graves.</p> |
|  | <p style="text-align: center;">ADVERTENCIA</p> <p>Indica una situación potencialmente peligrosa que podría ser mortal o causar lesiones graves.</p> |
|  | <p style="text-align: center;">PRECAUCIÓN</p> <p>Indica una situación potencialmente peligrosa que podría provocar lesiones menores o moderadas, daños a la máquina o la interrupción de un proceso importante.</p> |
|  | <p style="text-align: center;">IMPORTANTE</p> <p>Proporciona información crucial para completar una tarea. No hay ningún peligro asociado para las personas o la máquina.</p> |
|  | <p style="text-align: center;">NOTA</p> <p>Proporciona información importante sobre la máquina.</p> |

Directrices de seguridad

El principal desafío para la mayoría de mantenimientos in situ es que a menudo las reparaciones se realizan en condiciones difíciles.

CLIMAX es líder en la promoción del uso seguro de máquinas-herramienta portátiles. La seguridad es un esfuerzo conjunto. Como operario de esta máquina, se espera que desarrolle su labor y examine la zona de trabajo respetando minuciosamente los procedimientos operativos descritos en este manual, las normas de su propia empresa y la legislación local.



ADVERTENCIA

Para obtener la máxima seguridad y rendimiento, lea y comprenda todo el manual, además de las correspondientes advertencias e instrucciones de seguridad antes de utilizar este equipo. El incumplimiento de las advertencias, instrucciones y directrices de este manual podría causar daños personales, la muerte, descargas eléctricas, incendios o daños a la propiedad.

PERSONAL CUALIFICADO

Antes de operar esta máquina, un formador cualificado deberá impartirle formación específica para manejar esta máquina. Si no está familiarizado con su correcto y seguro funcionamiento, no utilice la máquina.

RESPETE LAS ETIQUETAS DE AVISO

Respete todas las advertencias y etiquetas de aviso. No seguir las instrucciones o no prestar atención a las advertencias podría provocar lesiones o incluso llegar a ser fatal. Debe prestar una atención adecuada. Póngase en contacto con CLIMAX inmediatamente para reemplazar las etiquetas de seguridad o los manuales dañados o perdidos.

USO PREVISTO

Utilice la máquina únicamente según las instrucciones de este manual de funcionamiento. No utilice esta máquina para ningún otro fin que no sea el uso previsto, tal y como se describe en este manual. Cuando utilice las herramientas, la máquina, los accesorios o las brocas de la herramienta, deberá garantizar condiciones de trabajo adecuadas para el trabajo que se dispone a realizar.

ALÉJESE DE LAS PARTES MÓVILES

Manténgase alejado de la máquina durante el funcionamiento. Nunca se incline hacia la máquina ni la toque para quitar las virutas o para ajustar la máquina mientras está en funcionamiento. Mantenga alejados a los transeúntes mientras está manejando esta máquina.

MAQUINARIA GIRATORIA

El giro de la maquinaria puede causar lesiones graves al operario. Desconecte todas las fuentes de alimentación antes de interactuar con la máquina.

MANTENGA LIMPIA LA ZONA DE TRABAJO

Mantenga todos los cables y latiguillos alejados de las piezas móviles durante su funcionamiento. Mantenga la zona alrededor de la máquina ordenada. Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.

LUCES AMBIENTE

No opere esta máquina con iluminación ambiental de intensidad inferior a la normal.

RECOJA LA ROPA SUELTA Y EL PELO LARGO

El giro de la maquinaria puede causar lesiones graves al operario, así como a otras personas cerca de la misma. No use ropa suelta ni joyas. Sujete el cabello largo o use un sombrero.

ENTORNOS PELIGROSOS

No utilice la máquina en entornos peligrosos, como cerca de productos químicos explosivos, líquidos inflamables, gases, vapores tóxicos o radiación.

LATIGUILLOS, CABLES ELÉCTRICOS Y COLGANTES

No use incorrectamente el cable colgante ya que esto puede dañar el cable y el pedestal. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar. Quite todos los pliegues antes de estirar el cable. Mantenga los cables y las mangueras alejados del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Los enchufes deben coincidir con la toma de corriente. Nunca modifique los enchufes de ninguna manera. No utilice un enchufe adaptador con herramientas eléctricas conectadas a tierra. No exponga la máquina a la lluvia ni a la humedad. Examine siempre las mangueras y los cables para ver si están dañados antes de usarlos. Tenga cuidado y nunca deje caer el equipo eléctrico, esto dañará los componentes.

MOVIMIENTO REPETITIVO

Las personas pueden sufrir lesiones en las manos y en los brazos al estar expuestas a tareas que involucran movimientos o vibraciones altamente repetitivas.

PERMANEZCA ALERTA

Permanezca alerta, vigile qué está haciendo y utilice el sentido común cuando opere la máquina. No opere la máquina si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.

Prácticas de seguridad

Todos los aspectos de la máquina han sido diseñados teniendo en cuenta la seguridad. Las piezas giratorias no siempre están protegidas por otros componentes de la máquina o por la pieza de trabajo. No fuerce la máquina.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Se debe usar protección ocular y auditiva para operar la máquina. Estos elementos de seguridad no imponen restricciones para un funcionamiento seguro de la máquina.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

No utilice la máquina si no está montada en la pieza de trabajo como se describe en este manual.

HERRAMIENTAS

La máquina está equipada con todas las herramientas para la configuración y el funcionamiento de la misma. Retire todas las herramientas de ajuste antes de arrancar la máquina.

ELEVACIÓN

La mayoría de componentes de la máquina son pesados y se deben mover o levantar con mecanismos y aparejos aprobados. CLIMAX no se responsabiliza de la selección de equipos de elevación. Siga en todo momento los procedimientos vigentes en su centro para levantar objetos pesados. No levante objetos pesados personalmente, ya que podría sufrir lesiones graves.

HERRAMIENTAS DE CORTE Y FLUIDOS

No se suministran herramientas de corte ni fluidos refrigerantes con esta máquina. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.

CONTROLES

Los controles de la máquina están diseñados para soportar los rigores del uso normal y los factores externos. Los interruptores de encendido y apagado son claramente visibles e identificables. Si se produce un fallo en el suministro eléctrico, asegúrese de apagar el suministro antes de abandonar la máquina.

ZONA DE PELIGRO

El operario y otras personas pueden estar en cualquier zona cerca de la máquina. El operario deberá asegurarse de que la máquina no pone en peligro a otras personas.

PELIGRO DE FRAGMENTOS METÁLICOS

Durante su funcionamiento normal, la máquina produce fragmentos metálicos. Debe utilizar protección ocular en todo momento cuando trabaje con la máquina. Limpie solo los fragmentos con un cepillo cuando la máquina se haya detenido por completo.

ENTORNOS PELIGROSOS

No utilice la máquina en entornos peligrosos, como cerca de productos químicos explosivos, vapores tóxicos o radiación.

PELIGRO DE RADIACIÓN

Esta máquina no contiene sistemas ni componentes capaces de producir peligro de radiación EMC, UV ni otros peligros de radiación. La máquina no utiliza láseres ni crea materiales peligrosos como gases o polvo.

AJUSTES Y MANTENIMIENTO

Todos los ajustes, lubricación y mantenimiento deben hacerse con la máquina parada y desconectada de todas las fuentes de alimentación. La válvula de cierre debe estar cerrada y etiquetada antes de llevar a cabo cualquier mantenimiento. No opere la máquina si las partes móviles están desalineadas, atascadas o rotas. Si la máquina o las piezas están dañadas, repare la máquina antes de usarla.

ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

La máquina tiene todas las etiquetas de advertencia. Póngase en contacto con CLIMAX inmediatamente si necesita reemplazarlas.

MANTENIMIENTO

Antes de usar la máquina, asegúrese de que los componentes no presentan residuos y están lubricados correctamente. Solicite a un técnico cualificado que repare su máquina utilizando solo repuestos idénticos

NIVEL DE RUIDO

84 dB(A): se requiere llevar protección auditiva

ENERGÍA ALMACENADA

¡Los fluidos hidráulicos aún podrían estar bajo presión! Asegúrese de que la HPU está apagada y bloqueada correctamente.

MSDS

Las hojas de seguridad de datos de materiales se incluyen en el manual de mantenimiento.

ARRANQUE INVOLUNTARIO

Evite el arranque involuntario. La máquina debe estar correctamente bloqueada y/o apagada antes del mantenimiento.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

No opere esta máquina en condiciones climáticas adversas y proporcione una cubierta adecuada para evitar que la máquina esté expuesta a los elementos.

Evaluación y atenuación de riesgos

Las máquinas herramienta están diseñadas específicamente para realizar operaciones precisas de retirada de material.

Las máquinas herramienta estacionarias incluyen tornos y fresadoras y se suelen encontrar en los talleres de máquinas. Se montan en un lugar fijo durante el funcionamiento y se consideran una máquina completa y autónoma. Las máquinas herramienta estacionarias alcanzan la rigidez necesaria para realizar operaciones de extracción de material de la estructura que es una parte integral de la máquina herramienta.

Las máquinas herramienta portátiles están diseñadas para aplicaciones de mecanizado in situ. Por lo general, se fijan directamente a la pieza de trabajo o a una estructura adyacente y logran su rigidez gracias a la estructura a la que se fijan. El objetivo del diseño es que la máquina herramienta portátil y la estructura a la que está sujeta se conviertan en una máquina completa durante el proceso de retirada de material.

Para lograr los resultados deseados y favorecer la seguridad, el operador debe comprender y seguir las prácticas de diseño, configuración y funcionamiento que son exclusivas de las máquinas herramienta portátiles.

El operario debe realizar una revisión general y una evaluación de riesgos de la aplicación prevista in situ. Debido a la naturaleza única de las aplicaciones de mecanización portátiles, lo habitual es identificar uno o más peligros que deben abordarse.

Al realizar la evaluación de riesgos in situ, es importante tener en cuenta la máquina herramienta portátil y la pieza de trabajo en su conjunto.

Lista de Verificación para la evaluación de Riesgos

La siguiente lista de verificación no pretende ser exhaustiva sobre los aspectos que hay que tener en cuenta al configurar y utilizar esta máquina herramienta portátil. Sin embargo, estas listas son habituales con relación a los tipos de riesgos que el ensamblador y el operador deben considerar. Utilice estas listas de verificación como parte de su evaluación de riesgos:

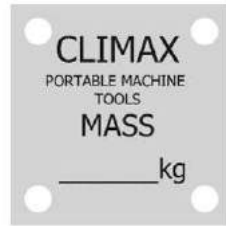
TABLA 1-1. LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS ANTES DE LA COLOCACIÓN

| Antes de la colocación | |
|-------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | He tomado nota de todas las etiquetas de advertencia en la máquina. |
| <input type="checkbox"/> | He eliminado o atenuado todos los riesgos identificados (tropiezos, cortes, aplastamientos, enredos, cizallamientos o caída de objetos). |
| <input type="checkbox"/> | Me he planteado la necesidad de proteger la seguridad del personal y he instalado las protecciones necesarias. |
| <input type="checkbox"/> | He leído las instrucciones de montaje de la máquina. |
| <input type="checkbox"/> | He creado un plan de elevación, incluyendo la identificación del aparejo adecuado, para cada uno de los elevadores de montaje necesarios durante la instalación de la estructura de soporte y la máquina. |
| <input type="checkbox"/> | He localizado las trayectorias de caída de las operaciones de elevación y aparejo. He tomado precauciones para mantener a los trabajadores alejados de la trayectoria de caída identificada. |
| <input type="checkbox"/> | He tenido en cuenta cómo funciona esta máquina y he identificado la mejor ubicación para los controles, el cableado y el operario. |
| <input type="checkbox"/> | He evaluado y mitigado cualquier otro riesgo potencial específico de mi zona de trabajo. |

TABLA 1-2. LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS TRAS LA COLOCACIÓN

| Después de la colocación | |
|---------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | He comprobado que la máquina esté instalada de forma segura y que la trayectoria de caída potencial esté despejada. Si la máquina está instalada en una posición elevada, he comprobado que está protegida contra caídas. |
| <input type="checkbox"/> | He identificado todos los posibles puntos de pinzamiento, como los causados por piezas giratorias, y he informado al personal afectado. |
| <input type="checkbox"/> | He planeado la contención de cualquier viruta o astilla producida por la máquina. |
| <input type="checkbox"/> | He seguido el mantenimiento requerido con los lubricantes recomendados. |
| <input type="checkbox"/> | He verificado que todo el personal afectado tenga el equipo de protección recomendado, así como cualquier equipo requerido por el sitio o que sea reglamentario. |
| <input type="checkbox"/> | He comprobado que todo el personal afectado entienda y esté fuera de la zona de peligro. |
| <input type="checkbox"/> | He evaluado y mitigado cualquier otro riesgo potencial específico de mi zona de trabajo. |

Etiquetas de la máquina



N/P 29152



N/P 34736






N/P 29154



N/P 55547

Bloqueo de la máquina

| | |
|---|---|
|  |  |
| <p>Cierre de aire en la posición de funcionamiento (UP)</p> | <p>Para bloquear la máquina, presione hacia abajo el bloqueo e inserte los cierres en las aberturas de la parte inferior del cierre de aire en el lado de la entrada de aire de la unidad de acondicionamiento neumático.</p> |
|  | |

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

VISIÓN GENERAL

El torno portátil modelo PL3000 se monta en el extremo del eje. Con una selección de alimentación eléctrica o neumática, su tamaño compacto y peso liviano lo convierten en una herramienta ideal para mantenimiento in situ. La máquina gira ejes con un diámetro entre 8" y 11,25" (203,2 - 286 mm). Con los portaherramientas opcionales, la máquina puede girar ejes de hasta 4" (101,6 mm) de diámetro. En la configuración estándar, el modelo PL3000 tiene un alcance de 16" (406,4 mm) y, con una extensión de barra de herramientas, un alcance de hasta 22" (558,8 mm).

El modelo PL3000 consta de:


- Conjunto del cuerpo principal
- Conjunto de brida de montaje
- Conjunto de barra giratoria
- Conjunto de motor eléctrico (únicamente modelo eléctrico)
- Conjunto de carcasa planetaria eléctrica (únicamente modelo eléctrico)
- Conjunto de motor neumático (únicamente modelo neumático)
- Conjunto de carcasa planetaria neumática (únicamente modelo neumático)
- Unidad de acondicionamiento neumático (únicamente modelo neumático)
- Caja de herramientas

Descripción torno eléctrico

El torno eléctrico portátil PL3000 tiene un motor eléctrico de 0,66 hp (0,49 kW). El motor puede ser de 120 voltios (350 rpm sin carga) o 230 voltios (350 rpm sin carga). Consulte la placa del número de serie en el motor para conocer el voltaje. El motor funciona con una corriente alterna de 50 o 60 ciclos. Un control de velocidad ajusta la velocidad del motor. El control hace funcionar el motor a 0-70% de las rpm máximas.

Descripción torno neumático

El torno portátil neumático tiene un motor neumático de 1,22 hp (0,91 kW) (60 rpm sin carga). Accione la válvula de aguja para ajustar la velocidad del motor.

| | |
|---|--|
|  | PRECAUCIÓN |
| | <p>La presión de trabajo recomendada es de 90 psi (620 kPa). <u>¡No supere 120 PSI (827 KPA)!</u></p> |

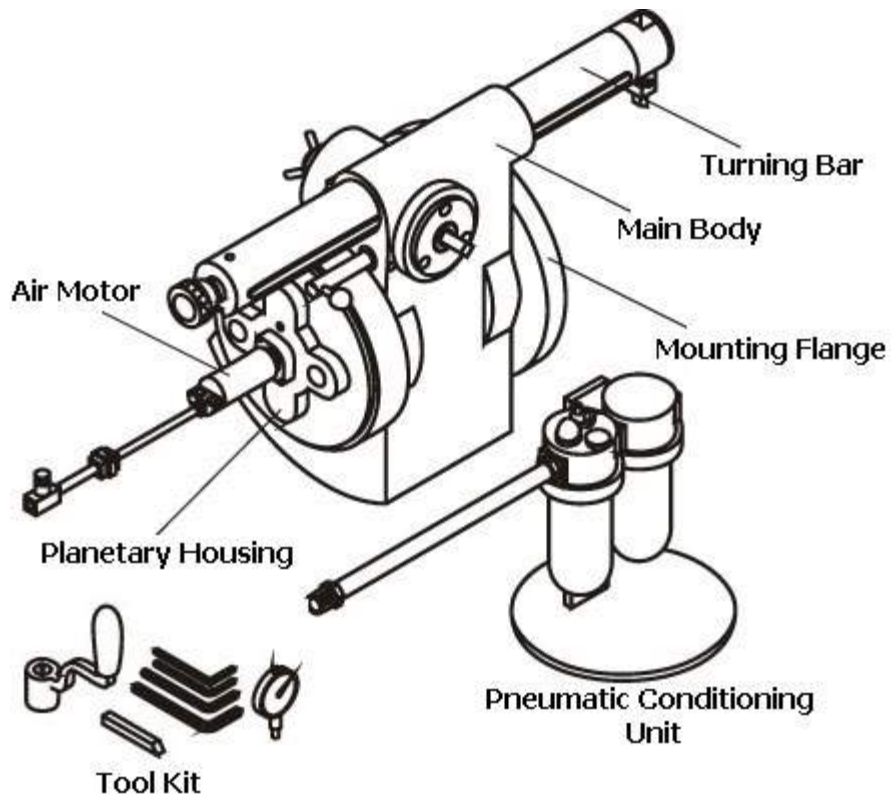


Figura 1 - Torno neumático portátil PL3000

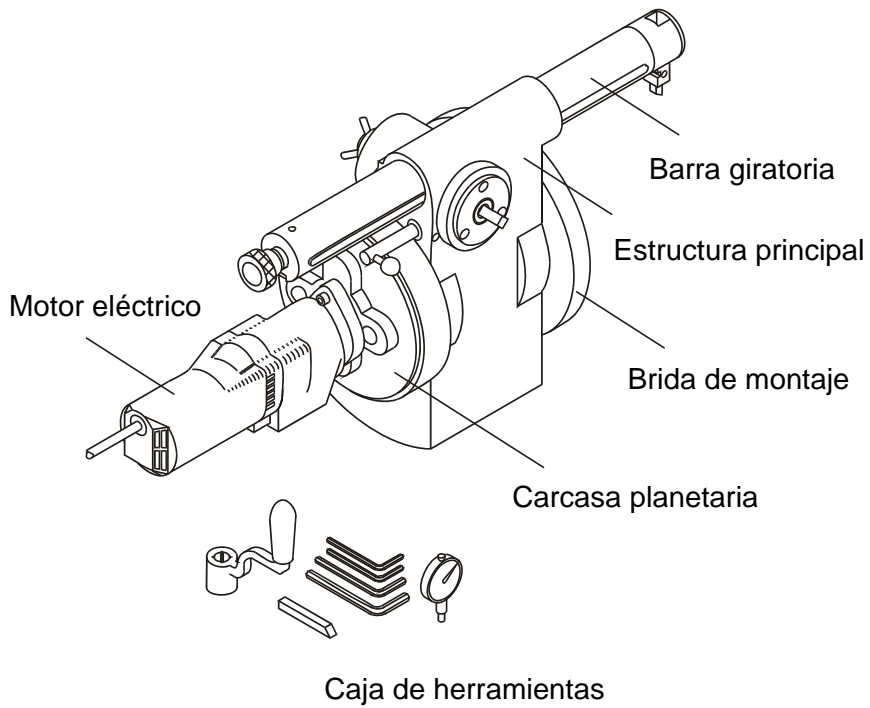
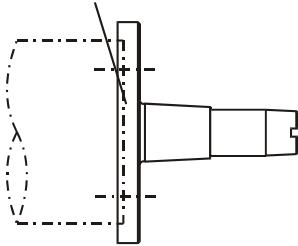


Figura 2 - Torno eléctrico portátil PL3000

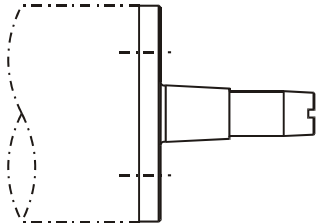
CONFIGURACIÓN

Brida de montaje
contrarrestada



Al colocar la brida de montaje contrarrestada, para ajustarla sobre el eje, utilice los tornillos de nivelación de cabeza corta y cuadrada.

Brida de montaje
contrarrestada del extremo



Al montar al ras en el extremo de un eje, use los tornillos de nivelación largos de cabeza cuadrada

Configuración de la máquina



ADVERTENCIA

¡Evite lesiones corporales causadas por la maquinaria en movimiento! Apague y desconecte todos los cables de alimentación, así como las mangueras, antes de configurar la máquina.

Preparación de la brida de montaje

Por lo general, en el momento de la entrega, la brida de montaje cónica está en blanco. Si fuera necesario, la brida se puede mecanizar según sus especificaciones.

Se utilizan un par de orificios de extracción en la brida para mover la máquina desde la brida. Se incluyen dos juegos de cuatro tornillos de nivelación de cabeza cuadrada. Estos montan la brida en la pieza de trabajo utilizando los orificios de montaje que debe perforar y golpear en la brida.

Para montar la brida de montaje plana contra la pieza de trabajo, use los tornillos más largos para nivelar la máquina. Si la brida de montaje se desplaza para encajar en el extremo de la pieza de trabajo, use los tornillos más cortos para nivelar la máquina.


1. Si lo desea, taladre la brida. El diámetro aconsejado para el taladrado es aproximadamente 0,1" (2,54 mm) más grande que el diámetro del eje y de aproximadamente 1/4" (6,35 mm) de profundidad.
2. Taladre orificios de paso a través de la brida de montaje para que coincidan con los orificios de montaje en el eje. Deberá prever sus propios tornillos de montaje. Perfore y golpee los orificios para los tornillos niveladores cerca de los orificios de montaje.
3. Limpie el extremo del eje y la cara de la brida de montaje.
4. Sujete sin apretar la brida al extremo del eje. Ajuste los tornillos de montaje. No los apriete.



NOTA

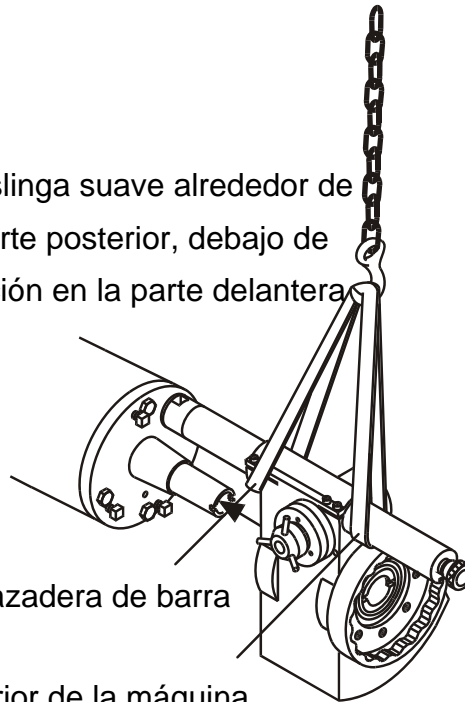
La suciedad, las rebabas y la grasa en el extremo de la pieza de trabajo o en la cara de la brida evitarán que la brida se monte correctamente.

Montaje del brazo de mecanizado

| | |
|---|---|
|  | ADVERTENCIA |
| | Para evitar lesiones personales graves, manténgase alejado de la maquinaria en movimiento durante la configuración. |

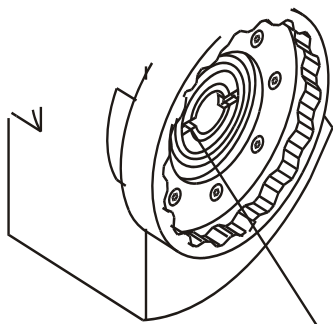
1. Enrosque ambos extremos de una correa de elevación alrededor de la barra con el cuerpo principal en el centro.

Envuelva una eslinga suave alrededor de la barra en la parte posterior, debajo de la barra de sujeción en la parte delantera.



Posición de la abrazadera de barra

Parte posterior de la máquina



Las ranuras de la brida de montaje coinciden con el centro de montaje dentro del cuerpo principal

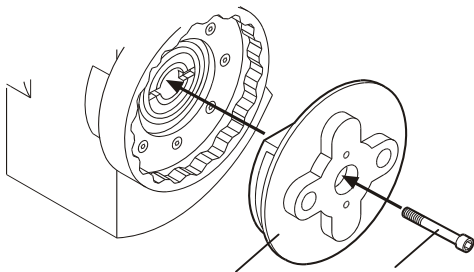
2. Con un elevador, levante el torno portátil hasta la brida de montaje cónica. Deslice la máquina con suavidad sobre la brida de montaje cónica.
3. Mirando el extremo de la brida de montaje cónica desde la parte posterior de la máquina, alinee las ranuras en la brida de montaje y el centro de montaje.
4. Empuje rápidamente el cuerpo principal para ajustarlo sobre la brida de montaje cónica.
5. Compruebe que las ranuras siguen alineadas. De lo contrario, las llaves de la carcasa planetaria no se bloquearán en su lugar.

| | |
|--|-------------------|
| | PRECAUCIÓN |
| <p>Para evitar daños en la máquina, no deje que la unión del montaje choque contra la brida de montaje durante el montaje.</p> | |

- Extraiga la máquina de la brida de montaje, vuelva a alinear las ranuras y vuelva a montar la máquina.

Las máquinas eléctricas y neumáticas están equipadas con su propio estilo de carcasa planetaria. El motor neumático no se monta en la máquina eléctrica, y el motor eléctrico no se monta en la máquina neumática. Póngase en contacto con CLIMAX para adquirir la carcasa planetaria necesaria.

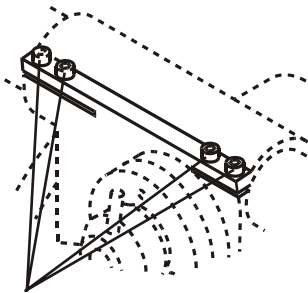
Alinee las llaves de la carcasa planetaria con las ranuras de la llave de la unidad en la brida de montaje/unión



Carcasa planetaria Tornillo de fijación


| | |
|---|-------------|
| | NOTA |
| <p>El torno portátil PL3000 no funcionará si las llaves de la carcasa planetaria no están bloqueadas en las ranuras de montaje.</p> | |

- Inserte el conjunto de la carcasa planetaria en el engranaje de anillo interno del cuerpo principal. Asegúrese de que las llaves de la carcasa planetaria encajen en las ranuras de la unión y la brida de montaje. Quizá tenga que girar la carcasa ligeramente para enganchar los engranajes antes de que la carcasa se trabe en las ranuras.
- Bloquee la carcasa planetaria en su lugar insertando y apretando un tornillo largo de cabeza hueca en el centro.

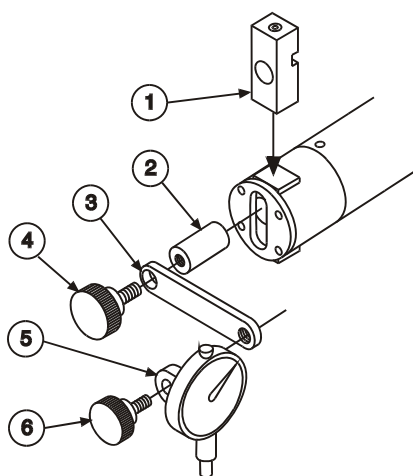


No afloje estos cuatro tornillos

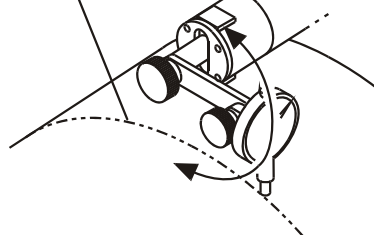
| | |
|--|--------------------|
| | ADVERTENCIA |
| <p>Para evitar lesiones personales graves, la máquina debe asegurarse a la carcasa planetaria con tornillos de cabeza hueca antes de intentar centrarla o alinearla.</p> | |

| NOTA | |
|---|--|
|  | <p>NO debe ajustar los cuatro tornillos de sujeción de la barra giratoria en la parte superior del cuerpo principal. Estos tornillos vienen preajustados de fábrica para una alineación correcta de la barra. Si afloja estos tornillos, la máquina cortará en cono.</p> |

Centrado de la máquina



Coloque el indicador de cuadrante en contacto con la parte alrededor del eje

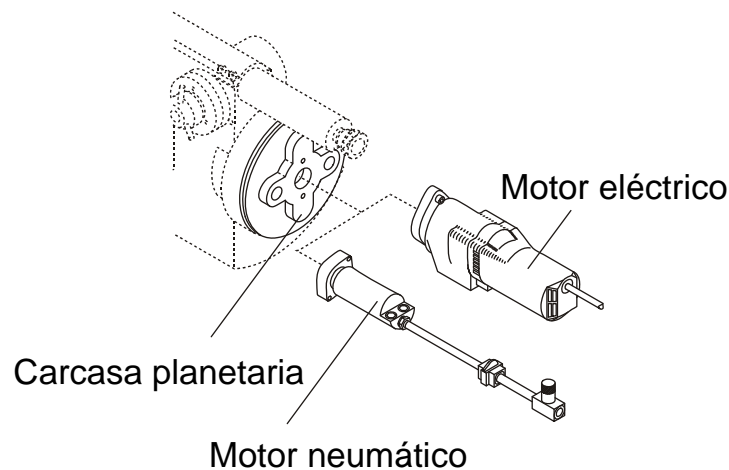


1. Gire la barra giratoria hacia atrás hasta que el cabezal de la herramienta esté lo más cerca posible del cuerpo principal de la máquina.
2. Coloque el conjunto del indicador de cuadrante en el extremo de la barra giratoria (véase la ilustración del indicador de cuadrante a la izquierda).
3. Retire la placa de cubierta de la carcasa de ajuste de profundidad.
4. Retire el portaherramientas.
5. Inserte el portaherramientas del indicador de cuadrante n.º 1 en la ranura de la carcasa de ajuste de profundidad. Asegúrese de que el balancín encaja en la ranura del soporte.
6. Vuelva a colocar la placa de la cubierta.
7. Deslice el perno del indicador de cuadrante n.º 2 a través de la ranura en la placa de la cubierta y dentro del soporte n.º 1.
8. Apriete el tornillo de fijación en la parte inferior del portaherramientas.
9. Use el pomo grande de plástico n.º 4 a través del extremo sin rosca para colocar el soporte del indicador de cuadrante n.º 3 en el extremo del perno n.º 2.
10. Coloque la parte roscada del pomo pequeño n.º 6 a través del indicador de cuadrante n.º 5 y atorníllela en el extremo roscado del soporte del indicador n.º 3.
11. Ajuste el ángulo del indicador de cuadrante para que toque el eje en todo momento cuando la máquina gire alrededor de este. Apriete ambos pomos.
12. Gire la máquina manualmente sobre el eje. Con un mazo blando (caucho, plástico o cuero), golpee la brida de montaje cónica hasta que quede centrada.
13. Gire la barra giratoria hasta que el cabezal de la herramienta y el indicador de cuadrante estén lo más lejos posible.
14. Gire la máquina manualmente sobre el eje. Utilice los tornillos de nivelación de cabeza cuadrada para centrar/nivelar la máquina en el centro del eje.
15. Repita el proceso con el indicador de cuadrante en varias posiciones a lo largo del eje hasta que la máquina esté completamente centrada.

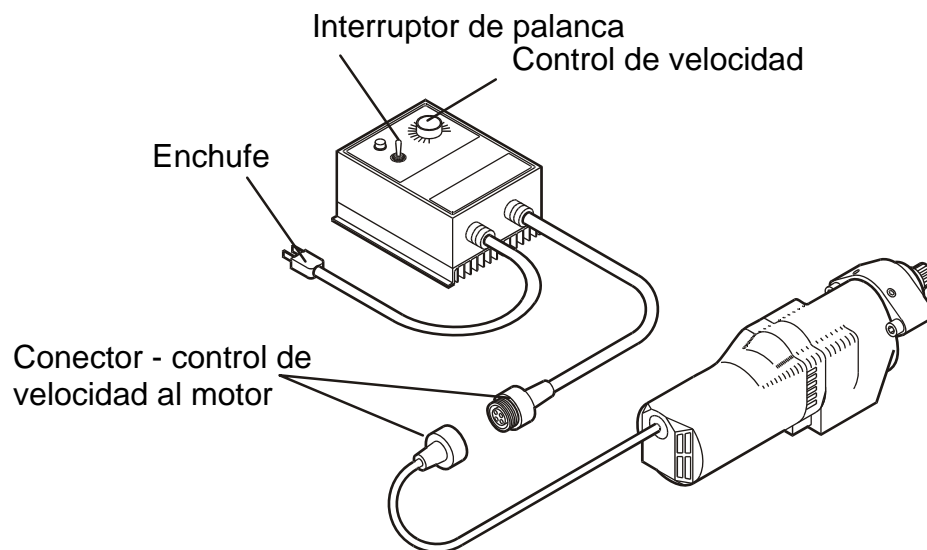
16. Apriete todos los tornillos de montaje.
17. Retire el conjunto del indicador de cuadrante.

Montaje del motor


1. Inserte el conjunto del motor en los engranajes de la carcasa planetaria. Asegúrese de que el eje del engranaje de piñón y la llave se acoplen con los engranajes de la carcasa planetaria.
2. Apriete los dos tornillos de la brida del motor.
3. Deberá montar el motor eléctrico en la carcasa planetaria específica para el motor eléctrico, y deberá montar el motor neumático en la carcasa planetaria del motor neumático específica para el motor neumático. Estas no pueden intercambiarse.



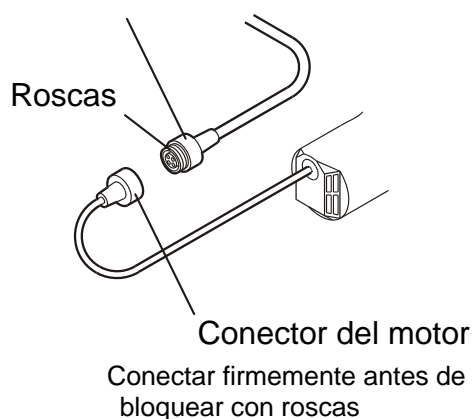
Conexión de potencia




Conexión de energía eléctrica

| | |
|---|--|
|  | ADVERTENCIA |
| | Para evitar lesiones personales graves debido a la maquinaria en movimiento, APAGUE el motor antes de enchufarlo. Evite explosiones y descargas eléctricas. No opere la máquina en entornos húmedos o con materiales explosivos. |

Conector de control de velocidad

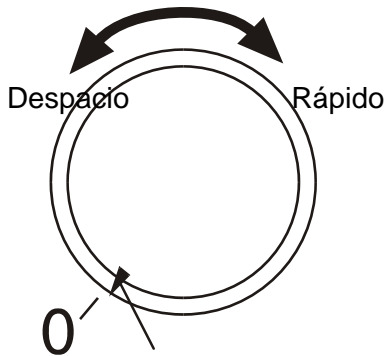


1. En el controlador de velocidad, asegúrese de que el interruptor de palanca esté en la posición de APAGADO.
2. Gire el controlador de velocidad variable en sentido contrario a las agujas del reloj

| | |
|---|---|
|  | PRECAUCIÓN |
| | Para evitar daños, no use las roscas de acoplamiento para juntar los conectores. Acople los conectores firmemente antes de atornillar la unión. |

3. Presione firmemente los dos conectores del controlador de velocidad y el motor eléctrico. A continuación, atornille la unión. Este es un conector para todo tipo de clima, que además creará un sello. No use las roscas de acoplamiento para juntar los conectores. De lo contrario, se desgarrarán.
4. Enchufe la máquina en un toma de corriente debidamente conectada a tierra

Puesta en marcha y parada de la máquina



La máquina eléctrica se suministra con un dispositivo de seguridad que la protege de cualquier arranque involuntario. Si el controlador de velocidad pierde la potencia de entrada en cualquier momento, un relé bloqueará la máquina y deberá restablecerla manualmente. La posición cero en el cuadrante tiene una posición de «reinicio» de detención para hacer que la secuencia de inicio sea más segura.

Gire el pomo hasta pasar cero/retén para permitir un inicio después de la pérdida de potencia

Haga lo siguiente para iniciar la máquina:

1. Asegúrese de que el control de velocidad está conectado al motor y a la red eléctrica. La luz verde deberá estar apagada.
2. Gire el pomo del control de velocidad hasta llegar a la posición cero, pasado el retén.



ADVERTENCIA

Las equipos giratorios pueden causar lesiones graves. Mantenga la zona despejada mientras opera la máquina.

3. Mueva el interruptor de palanca a la posición ENCENDIDO. La luz verde se encenderá.
4. Gire el pomo de control de velocidad en el sentido de las agujas del reloj, hasta pasar el retén, para iniciar la máquina. Siga girando el pomo para aumentar las rpm de giro y gírelo en sentido antihorario para reducir la velocidad.

Para detener la máquina, cambie la palanca a la posición de APAGADO.



ADVERTENCIA

No confíe en el retén/cero para detener la máquina. Cero/retén solo detiene la alimentación del controlador de velocidad. Utilice el interruptor de palanca para detener la alimentación de la máquina.

Conexión de alimentación de aire

El torno portátil PL3000 tiene un motor neumático de 1,22 hp (0,91 kW). Ajuste la velocidad del motor abriendo o cerrando la válvula de aguja.

Deberá utilizar el filtro de aire y el engrasador suministrados con la máquina. De lo contrario, la garantía de la máquina quedará anulada. El engrasador debe suministrar aceite a una velocidad de 2-4 gotas por minuto.

CLIMAX no se hace responsable del aire suministrado por el cliente.

Asegúrese de que el suministro de aire entrante sea una constante de 90 psi a 95 ft³/min
(620 kPa a 2,7 m³/min)

Antes de usar la máquina, rellene de aceite la taza de aceite del engrasador.


Use aceite de alta calidad con inhibidores de oxidación y emulsionantes como aceite para herramientas neumáticas Marvel o aceite hidráulico antidesgaste Mobil DTE 24. El lubricador debe engrasar el aire a una velocidad de 2-4 gotas por minuto.

Coloque el soporte del control neumático con el filtro, así como el regulador de presión, en una ubicación de fácil acceso.


Limpie todos los accesorios antes de conectarlos. Revise todas las conexiones para verificar que no tienen daños antes de operar la máquina. Repare o reemplace todas las conexiones de aire y accesorios dañados.

Sostenga los latiguillos para que no queden atrapados en el brazo giratorio durante la operación

Conexión de alimentación neumática

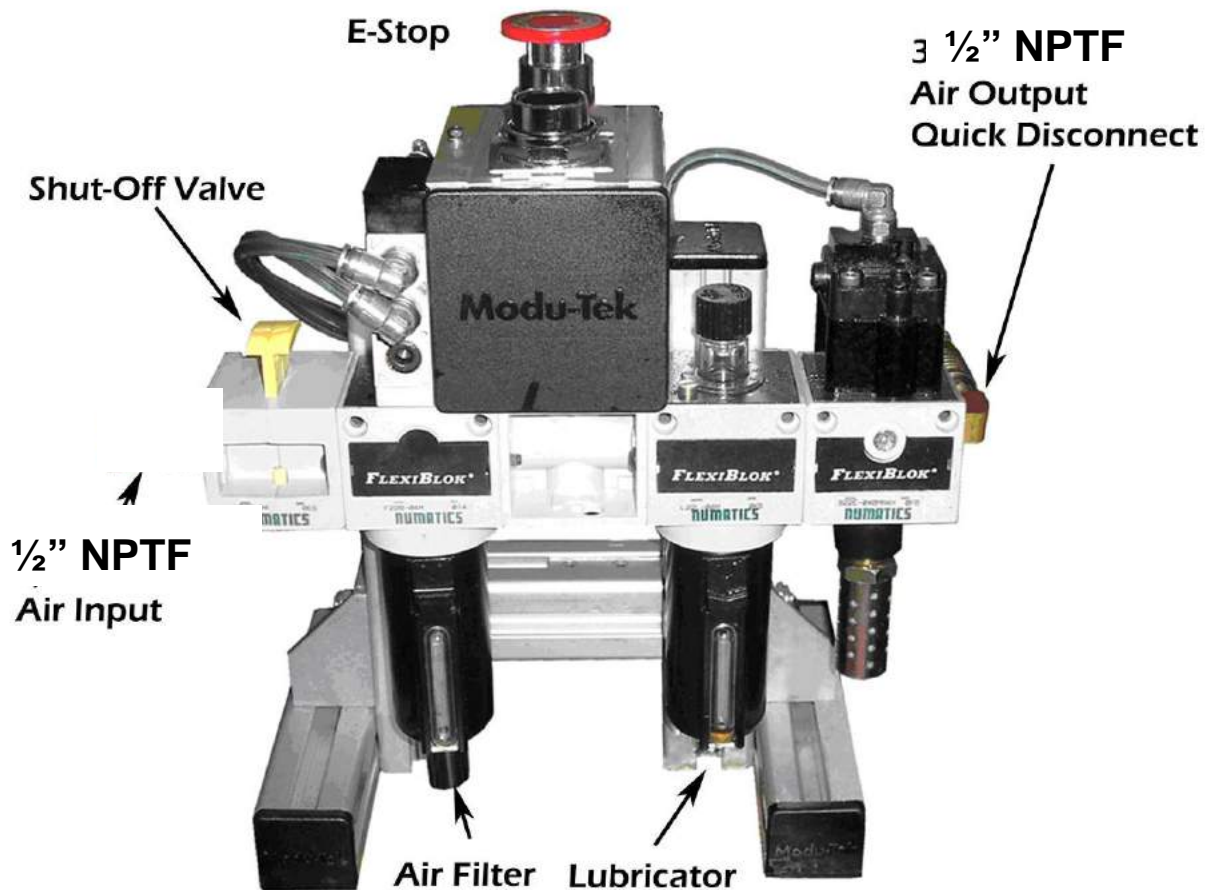
| | |
|---|---|
|  | PRECAUCIÓN |
| | Cuando haya, o puede que haya, una persona en contacto con la máquina, mantenga los controles del circuito de aire bloqueados. |

1. Compruebe que la conexión de suministro de aire es adecuada.
2. Cierre todas las válvulas de bola.
3. Llene el engrasador de aire con aceite de aire. El lubricador debe engrasar el aire a una velocidad de 2-4 gotas por minuto

| | |
|---|--|
|  | NOTA |
| | Las conexiones hidráulicas se utilizan en el circuito neumático. No utilice aceite hidráulico en el circuito. |

4. Conecte los accesorios de desconexión rápida a la unión giratoria.
5. Conecte el latiguillo pequeño de aire a la caja de alimentación neumática.
6. Conecte el sistema al suministro de aire entrante.

Caja de suministro de aire



Función componente:

Inicio: Al pulsar este botón, la máquina estará habilitada para ejecutarse. Hay asociado un «pop» audible a esta acción para indicar que el comando de inicio está activado. El sistema solo arrancará si a) se suministra un suministro de aire a presión, b) la válvula de bloqueo/etiquetado está abierta, c) el botón de parada de emergencia está en posición extendida, y d) se presiona el botón de inicio.

Cuando se inicia el sistema, la máquina funcionará en respuesta a la posición de la válvula de control de velocidad.




ADVERTENCIA

Antes poner la máquina en funcionamiento, asegúrese de que no hay nadie cerca de la máquina. Si no despeja a todo el personal de la zona alrededor de la máquina, se podrían producir lesiones graves o la muerte.

Filtro de aire: Revise el filtro regularmente y drene la condensación acumulada cuando sea necesario. Deberá drenar el filtro al menos una vez por turno.


Engrasador: Ajuste la configuración del engrasador para proporcionar un índice de goteo de aproximadamente 1 goteo por cada 10 segundos. Verifique regularmente el nivel del líquido lubricante y rellene cuando sea necesario.

| | |
|---|---|
|  | PRECAUCIÓN |
| | Si no se suministra una lubricación adecuada al suministro de aire, se puede producir un desgaste prematuro y/o daños permanentes en los motores neumáticos. |


Véase el capítulo «Mantenimiento» para obtener información acerca del mantenimiento de su máquina, incluido el sistema de circuito de aire.

Ajuste de la velocidad del motor neumático


Ajuste la velocidad de los motores neumáticos reajustando la válvula de bola.

| | |
|---|---|
|  | ADVERTENCIA |
| | Para evitar lesiones graves causadas por la maquinaria en movimiento durante la instalación o el ajuste, utilice desconexiones rápidas entre la conexión de suministro de aire y la válvula de aguja. Cierre y bloquee todas las válvulas de aire antes de conectar la conexión de suministro de aire al motor. |


1. Empuje hacia abajo y bloquee la válvula de bloqueo de seguridad. La válvula está completamente cerrada cuando la palabra CERRADO y el orificio de bloqueo se ven claramente debajo.
2. Enrosque el latiguillo del engrasador de aire en la válvula de bloqueo de seguridad.
3. Atornille un conector macho de desconexión rápida en el puerto del filtro de aire. Utilice un accesorio que coincida con el suministro de aire de su taller.

| | |
|---|--|
|  | PRECAUCIÓN |
| | Las máquinas giratorias pueden causar lesiones graves. Mantenga el suministro de aire desconectado hasta que vaya a utilizar la máquina. |

Arrancado y parado de la máquina de aire - estilo estadounidense


| | |
|---|---|
|  | PRECAUCIÓN |
| | El uso de aire no filtrado ni lubricado podría dañar el motor. Al operar la máquina, pase el aire entrante a través del filtro de aire y del engrasador. |

El torno portátil PL3000 está equipado con una válvula de aguja y un conjunto de válvula de bloqueo.


| | |
|---|--|
|  | PRECAUCIÓN |
| | Solo utilice tubos y accesorios de aire no restrictivos. Asegúrese de que la válvula de aguja esté lo suficientemente alejada de la máquina para un ajuste seguro mientras está en movimiento. |

Para encender la máquina:

1. Baje la palanca de parada hasta que pueda ver la palabra CLOSED (CERRADO) y el bloqueo pueda verse desde el botón de la válvula. Compruebe que la corredera esté presionada del todo.
2. Gire la válvula de aguja hacia la derecha del todo. No podrá ver bandas de colores cuando la válvula está completamente cerrada.

| | |
|---|---|
|  | ADVERTENCIA |
| | Para evitar lesiones graves debidas a la maquinaria en movimiento, fije la máquina a la pieza de trabajo antes de conectar el suministro de aire. |

3. Conecte el suministro de aire al filtro de aire.
4. Presione la palanca de emergencia hasta que pueda ver la palabra OPEN (ABIERTO) desde la parte superior de la válvula. Compruebe que la palanca esté presionada del todo.
5. Gire lentamente la válvula de aguja hacia la izquierda hasta que la máquina esté girando a la velocidad deseada. Cuantas más bandas de colores vea, más rápida será la velocidad de la máquina.


| | |
|---|---|
|  | ADVERTENCIA |
| | En caso de emergencia, empuje la válvula de bloqueo deslizando hacia abajo. |

Detener la máquina:

1. Gire la válvula de aguja hacia la derecha del todo. No podrá ver bandas de colores cuando la válvula está completamente cerrada.
2. Baje la palanca de parada hasta que pueda ver la palabra CLOSED (CERRADO) y el bloqueo pueda verse desde el botón de la válvula. Compruebe que la corredera esté presionada del todo. Bloquee la máquina con un candado.
3. Desconecte la línea de suministro de aire.


Arrancado y parado de la máquina de aire - compatible con CE

El torno portátil compatible con CE está equipado con una válvula de aguja y una válvula de cierre de emergencia.

| | |
|---|--|
|  | PRECAUCIÓN |
| | Solo utilice tubos y accesorios de aire no restrictivos. |


Para encender la máquina:

1. Asegúrese de que la válvula de aguja de control de flujo está conectada al motor neumático.
2. Gire la válvula de aguja hacia la derecha del todo. No podrá ver bandas de colores cuando la válvula está completamente cerrada.
3. Conecte la unidad de acondicionamiento neumático al conjunto de la válvula.
4. Conecte el suministro de aire al filtro de aire.
5. Gire lentamente la válvula de aguja hacia la izquierda hasta que la máquina gire a la velocidad deseada. Cuantas más bandas de colores vea, más rápida será la rotación de la máquina.


| | |
|---|---|
|  | ADVERTENCIA |
| | En caso de emergencia, empuje la válvula de bloqueo deslizándola hacia abajo. |

Para detener la máquina:

1. Presione el pomo de cierre hacia abajo para cerrar la válvula.
2. Gire la válvula de aguja hacia la derecha del todo. No podrá ver bandas de colores cuando la válvula está completamente cerrada.
3. Pare la máquina.
4. Desconecte la línea de suministro de aire.


| | |
|---|--|
|  | PRECAUCIÓN |
| | Para evitar daños en la máquina, utilice únicamente el filtro y el engrasador suministrados. |

Alimentación axial

| | |
|---|---|
|  | ADVERTENCIA |
| | Para evitar lesiones personales debidas a la maquinaria en movimiento, apague y desconecte la alimentación antes de realizar ajustes en la máquina. |

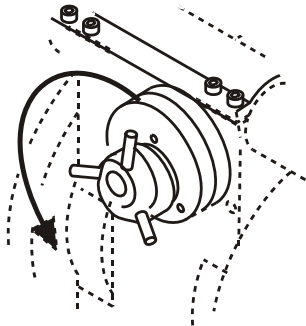
Alimentación axial manual

1. Afloje la conexión de bloqueo de alimentación para desactivar la alimentación automática.

| | |
|---|---|
|  | NOTA |
| | NO debe ajustar los cuatro tornillos de sujeción de la barra giratoria en la parte superior del cuerpo principal. Estos tornillos vienen preajustados de fábrica para una alineación correcta de la barra. Si afloja estos tornillos, la máquina cortará en cono. |

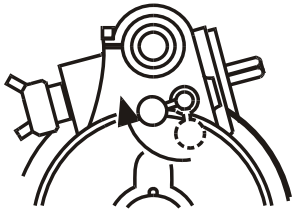
2. Con la manivela, gire el eje del engranaje para alimentar el conjunto de la barra giratoria a lo largo del eje.

No afloje estos tornillos o, de lo contrario, la máquina cortará en cono



Gire la conexión de bloqueo en sentido contrario a las agujas del reloj para desactivar la alimentación automática

Alimentación axial automática



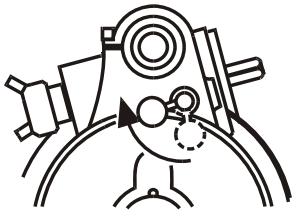
En el sentido de las agujas del reloj, la velocidad de avance disminuye

El torno portátil PL3000 se alimentará automáticamente a lo largo del eje a 0,003–0,011" (0,08–0,28 mm) por revolución. La alimentación automática aleja la broca de la herramienta de la estructura principal. Utilice la alimentación manual para avanzar la herramienta hacia la estructura principal.



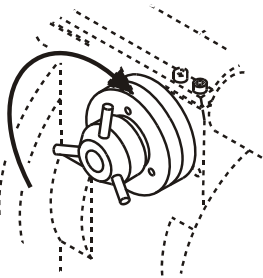
ADVERTENCIA

Para evitar lesiones corporales graves, no intente ajustar la alimentación de la máquina mientras la máquina está funcionando.



En el sentido de las agujas del reloj, la velocidad de avance disminuye

1. Retire la manivela del eje del engranaje.
2. Ajuste la palanca de alimentación en el sentido de las agujas del reloj para alimentar la máquina a un mínimo de 0,003" (0,08 mm) por revolución. Aumente la velocidad de alimentación girando la palanca de alimentación a cualquiera de las siete posiciones de detención. Ajuste la palanca de alimentación en el sentido de las agujas del reloj para alimentar la máquina a un mínimo de 0,011" (0,28 mm) por revolución.
3. Con un mazo blando (caucho, plástico o cuero), golpee ligeramente el eje de bloqueo de la alimentación hacia la derecha para activar la alimentación automática.




Toque el concentrador de alimentación en el sentido de las agujas del reloj para activar la alimentación automática



ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales graves debidas a la maquinaria en movimiento, apague y desconecte la alimentación antes de ajustar la alimentación de la máquina.

| | |
|---|---|
|  | NOTA |
| | <p>Para maximizar el rendimiento del motor neumático, mantenga la presión de la línea de aire a 90 psi (620 kPa)</p> |

Arranque la máquina y compruebe la velocidad de alimentación. Apague la máquina y reajuste la palanca de alimentación, si fuera necesario.

Ajuste de la velocidad de rotación

La velocidad de rotación es variable hasta 54 rpm.

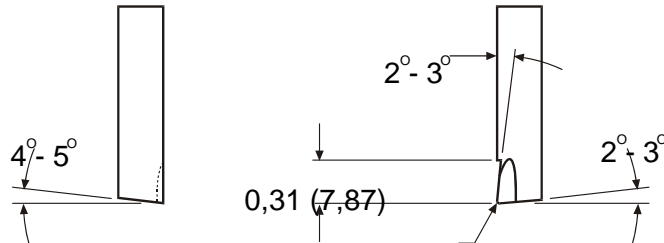
Ajuste de velocidad eléctrica

Para ajustar la velocidad de las máquinas eléctricas, gire lentamente el control de velocidad.

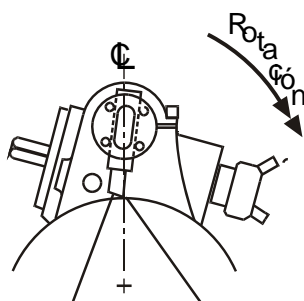
Ajuste de velocidad neumática

Para ajustar la velocidad de las máquinas neumáticas, abra o cierre lentamente la válvula de aguja.

Preparación de la broca de la herramienta

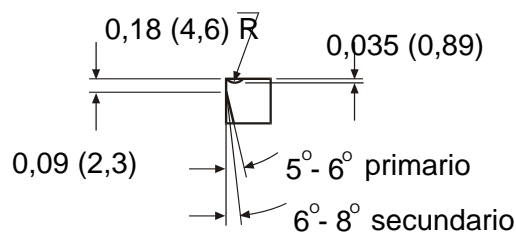


Geometría para cortar 1/8" (3 mm) de profundidad en acero dulce

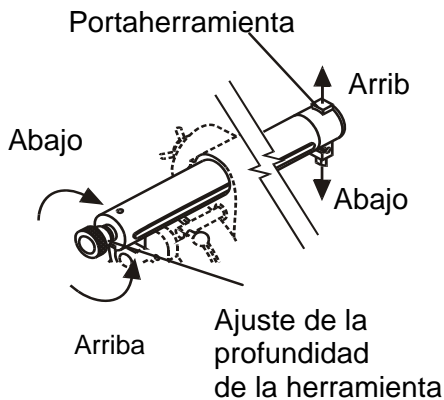



Minimizar el espacio libre para evitar la vibración

Ajustar la broca de la herramienta detrás del centro




1. Muela un cuadrado HSS de 3/8" (10 mm) como se muestra arriba.



| NOTA | |
|---|--|
|  | <p>Las brocas de alta velocidad pueden funcionar mejor que las herramientas de carburo. Las brocas de carburo tienden a subir o deslizarse en la superficie.</p> |

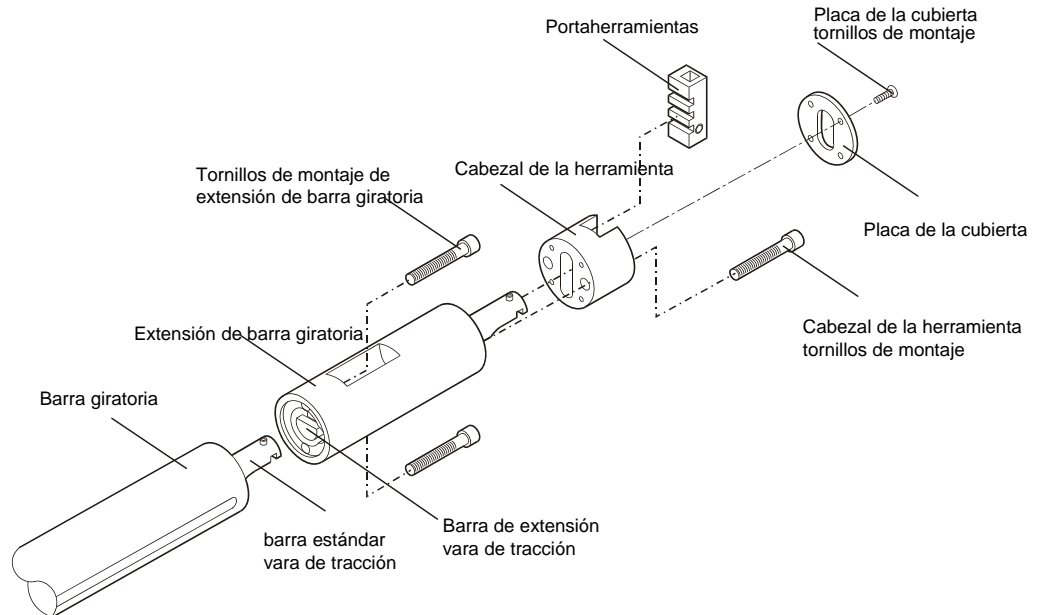
2. Asegure la broca de la herramienta en el portaherramientas. La cara de corte de la broca de la herramienta está diseñada para retraerse tras la línea central del eje para evitar que la herramienta se hunda. Debido al ángulo del portaherramientas, cuanto menor sea el diámetro del eje, más lejos estará la cara de corte de la herramienta respecto a la línea central del eje.
3. Gire el pomo de ajuste de profundidad hacia la izquierda para levantar la broca de la herramienta.
4. Inserte el portaherramientas y la broca en el balancín de ajuste de profundidad. Seleccione una ranura de ajuste de profundidad que le permita al cortador limpiar la superficie del eje. Monte la placa de la cubierta con tornillos de cabeza plana.

| PRECAUCIÓN | |
|---|--|
|  | <p>La geometría correcta de la broca de la herramienta es fundamental para el rendimiento de la máquina. Nunca utilice brocas de herramienta sin verificar su geometría.</p> |

Montajes opcionales

Extensión de barra giratoria de 22"

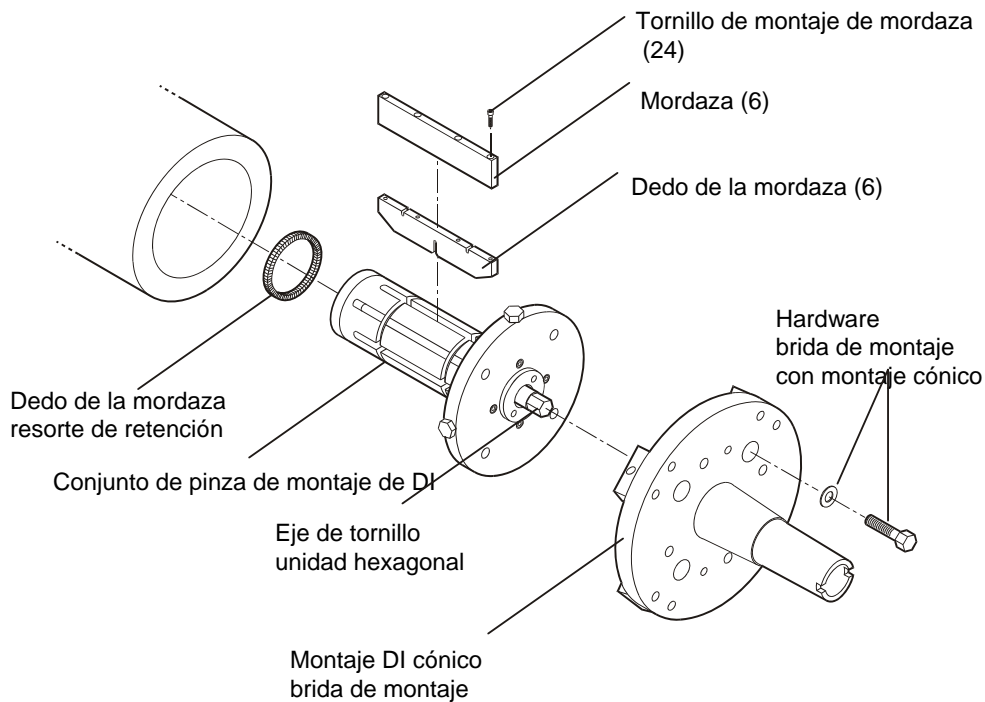
Con la extensión opcional de la barra giratoria, esta puede alcanzar 22" (558,8 mm). Para añadir la extensión:




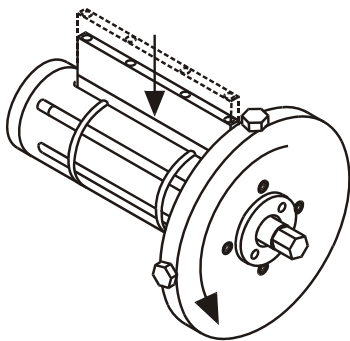
1. Destornille los dos tornillos de cabeza hueca y retire el cabezal de la herramienta de la barra giratoria.
2. Enganche la vara de tracción de extensión de la barra a la vara de tracción de la barra estándar.
3. Monte el cabezal de la herramienta en la extensión de la barra con dos tornillos de cabeza hueca extra largos. Vuelva a montar el portaherramientas y la placa de la cubierta en la carcasa.

Pinza de montaje de DI

El conjunto de pinza de montaje de DI permite montar el torno portátil PL3000 dentro de diámetros de pieza de trabajo de 4" a 10-3/4" (102 a 273 mm). El eje de la pieza de trabajo deberá tener al menos 9" (228,6 mm) de profundidad para asegurar la pinza de montaje.




| | |
|---|--|
|  | <h2 style="background-color: orange; color: black; padding: 5px;">ADVERTENCIA</h2> <p>Para evitar lesiones personales graves debidas a la maquinaria en movimiento, apague y desconecte la alimentación antes de realizar ajustes en la máquina.</p> |
|---|--|

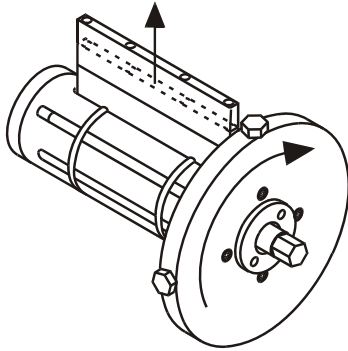


Girar en sentido antihorario libera las mordazas

Haga lo siguiente para configurar el adaptador de rectificado:

1. Limpie el DI del trabajo con disolvente para eliminar la grasa, el aceite y la suciedad.
2. Inserte los seis dedos de la mordaza en las ranuras de la pinza y coloque los dos resortes de retención a su alrededor. Los dedos tienen dos ranuras para encajar los resortes.
3. Seleccione un conjunto de seis mordazas que encaje dentro del diámetro de la pieza de trabajo y fíjelo a los dedos de la mordaza con los 24 tornillos de cabeza hueca suministrados.
4. Gire el eje del tornillo hacia la izquierda hasta que las mordazas sean lo suficientemente pequeñas como para que quepan dentro del orificio de la pieza de trabajo.
5. Inserte el conjunto de pinza de montaje de DI dentro del orificio de la pieza de trabajo.
6. Gire el tornillo del eje en sentido horario hasta que quede apretado dentro del orificio.

| | |
|---|---|
|  | NOTA |
| | La pinza de montaje de DI se centra por sí misma. |




Girar en sentido horario
extiende las mordazas
para agarrar el orificio


7. Monte la brida de montaje cónica en el conjunto del collarín y luego monte el torno en el conjunto. Véase apartado 3.1.2 «Montaje del brazo de mecanizado» para consultar las instrucciones.
8. La operación es la misma que para la máquina estándar.

Esta página se ha dejado en blanco a propósito

FUNCIONAMIENTO

| | |
|---|---|
|  | ADVERTENCIA |
| | <p>Para protegerse de las virutas que salten y de los ruidos, use protección ocular y auditiva mientras opera la máquina.</p> |

Comprobaciones previas al arranque

| | |
|---|--|
|  | ADVERTENCIA |
| | <p>Para evitar lesiones personales graves debidas a la maquinaria en movimiento, apague y desconecte la alimentación antes de realizar comprobaciones previas al arranque.</p> |

Comprobaciones previas al arranque general del torno

1. Compruebe que las brocas de la herramienta están correctamente afiladas.
2. Compruebe que las partes móviles se mueven libremente.

Comprobaciones previas al arranque del torno eléctrico

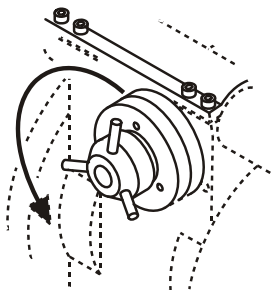
1. Revise que las piezas eléctricas no tienen daños.
2. Asegúrese de que la alimentación esté APAGADA antes de enchufar la unidad.
3. Enchufe la máquina en un toma de corriente debidamente conectada a tierra.

Comprobaciones previas al arranque del torno neumático

1. Llene el engrasador de aire con aceite de aire. Utilice un tipo de aceite para herramientas de aire que tenga antioxidantes e inhibidores de óxido, como por ejemplo aceite para herramientas neumáticas Marvel. El engrasador debe suministrar aceite a una velocidad de 2-4 gotas por minuto.
2. Drene el filtro de aire.
3. Empuje hacia abajo la corredera de bloqueo de seguridad (así como el pomo rojo de parada de emergencia en máquinas CE) hasta que pueda ver la palabra CERRADO y el bloqueo desde la parte inferior de la válvula. Compruebe que la corredera esté presionada del todo.
4. Gire la válvula de aguja hacia la derecha del todo. No podrá ver bandas de colores cuando la válvula está completamente cerrada.
5. Asegúrese de que las líneas de aire no están obstruidas ni dañadas y que la presión sea 90 psi (620 kPa).

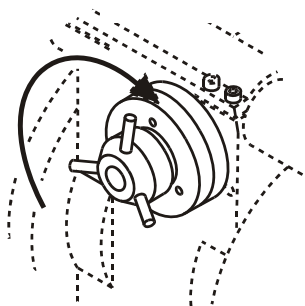
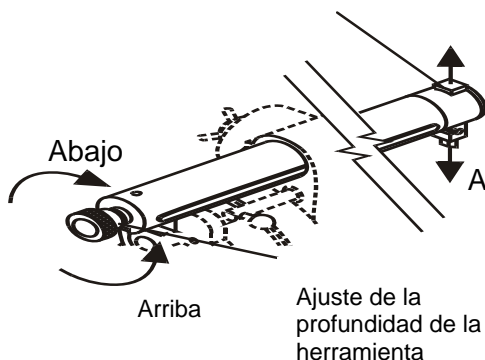
Funcionamiento

Do not loosen these screws or the machine will cut a taper




Turn locking hub counterclockwise to disengage auto feed

Portaherramientas



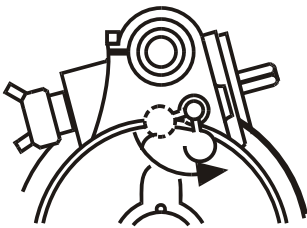
Toque el concentrador de alimentación en el sentido de las agujas del reloj para activar la alimentación automática

1. Compruebe que la alimentación está desconectada.
2. Afloje la conexión de bloqueo de alimentación para desactivar la alimentación.

| NOTA | |
|---|--|
|  | Debido a que la alimentación eléctrica aleja el cortador de la brida de montaje, deberá comenzar el corte con la barra completamente retraída. |

3. Con la manivela, retraiga la barra giratoria hasta que la broca de la herramienta esté sobre el extremo del eje.
4. Afloje los cuatro tornillos de cabeza plana del zócalo en la cubierta de la placa en el extremo de la barra giratoria.
5. Gire el pomo de ajuste de profundidad en sentido horario hasta que el cortador toque el eje.
6. Retraiga la barra giratoria hasta que el cortador deje de tocar el extremo del eje.
7. Gire el pomo de ajuste de profundidad para ajustar la broca de la herramienta. Véase «Preparación de la broca de la herramienta» para obtener información adecuada acerca de la geometría de la herramienta. Si debe eliminar gran cantidad de material, véase «Corte pesado».
8. Apriete la placa de la cubierta para bloquear el portaherramientas en su posición.
9. Con un mazo blando de caucho, golpee ligeramente el eje de bloqueo de la alimentación para activar la alimentación automática.
10. Ajuste la palanca de alimentación axial a la velocidad de alimentación deseada. Véase «Alimentación axial» para más información.
11. Retire la manivela del eje de la máquina.

12. Encienda la máquina. Véase «Ajuste de la velocidad de rotación» para más información.
13. Tras girar el eje a la longitud deseada, detenga la rotación de la máquina lentamente.
14. Afloje la conexión de bloqueo de alimentación para desactivar la alimentación.
15. Retraiga el cortador con ayuda de la manivela.
16. Repita estos pasos hasta que el eje gire al tamaño requerido y según acabado de la superficie.



Girar a la izquierda
aumenta la velocidad de
alimentación

| | |
|--|---|
| | NOTA |
| | <p>Para un acabado de superficie más fino, configure la broca de la herramienta para un corte más plano y seleccione una velocidad de avance más lenta.</p> |

Corte pesado

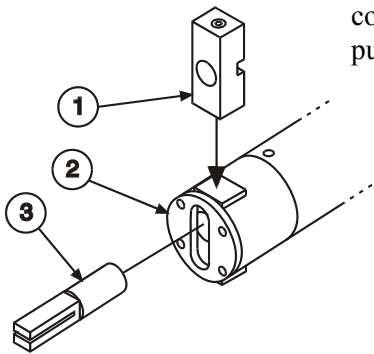
Para realizar cortes profundos, se recomienda realizar varias pasadas, cada una de ellas de aproximadamente 1/8" (3,1 mm) de profundidad. Tras hacer un corte de 1/8" (3,1 mm):

1. Apague y desconecte la máquina.
2. Afloje la conexión de bloqueo de alimentación para desactivar la alimentación.
3. Con la manivela, retraiga la barra giratoria hasta que el cortador haya pasado el eje.
4. Afloje la placa de la cubierta.
5. Gire el pomo de ajuste de profundidad en sentido horario para bajar la broca de la herramienta otra 1/8" (3,1 mm).
6. Apriete la placa de la cubierta.
7. Con un mazo blando de caucho, golpee ligeramente el eje de bloqueo de la alimentación para activar la alimentación automática.
8. Ajuste la palanca de alimentación axial a la velocidad de alimentación deseada. Véase sección 3.4 «Alimentación axial» para más información.

9. Retire la manivela del eje de la máquina.
10. Vuelva a conectar la máquina y enciéndala. Véase sección 3.5 «Ajuste de la velocidad de rotación» para más información.
11. Detenga la rotación de la máquina lentamente.
12. Apague y desconecte la máquina.
13. Afloje la conexión de bloqueo de alimentación para desactivar la alimentación.
14. Retraiga el cortador con ayuda de la manivela.
15. Repita los pasos del n.º 1 al n.º 14 hasta que sea necesario retirar menos de 1/8" (3,1 mm) de metal.
16. Realice un corte de acabado a la profundidad deseada y a una velocidad de avance más lenta. Puede usar una correa abrasiva para alisar el eje. Véase la sección 3.11 «Pulido del eje» para obtener más información.

Pulido del eje

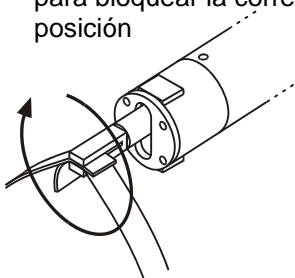
Con el soporte de la correa abrasiva (incluido con la máquina) y una correa abrasiva suministrada por el usuario, el torno portátil PL3000 puede pulir ejes.



| | |
|--|--------------------|
| | ADVERTENCIA |
| <p>Para evitar lesiones personales graves debidas a la maquinaria en movimiento, apague y desconecte la alimentación antes de colocar la cinta abrasiva.</p> | |

1. Coloque un soporte de correa abrasiva en el extremo de la barra giratoria
2. Retire la placa de cubierta (n.º 2) de la carcasa de ajuste de profundidad.
3. Retire el portaherramientas.
4. Inserte el portaherramientas del indicador de cuadrante (n.º 1) en la ranura de la carcasa de ajuste de profundidad. Asegúrese de que el balancín encaja en la ranura del soporte.
5. Vuelva a colocar la placa de la cubierta (n.º 2).

Gire el soporte de la correa para bloquear la correa en su posición



Deslice ambos extremos de la tela esmeril a través de la ranura en el soporte de la correa y, a continuación, gire esta media vuelta.

6. Deslice el soporte de la cinta abrasiva (n.º 3) a través de la ranura en la placa de la cubierta (n.º 2) y dentro del soporte (n.º 1).
7. Envuelva una correa abrasiva alrededor del eje y a través de la ranura en el soporte (n.º 3).
8. Gire el soporte de la correa (n.º 3) media vuelta para bloquear los extremos de la correa en su posición y, a continuación, apriete el tornillo de fijación en la parte superior del soporte del indicador de cuadrante (n.º 1).
9. Gire el pomo de ajuste de profundidad en el otro extremo de la barra giratoria en sentido contrario a las agujas del reloj (levante

el portaherramientas). Esto apretará el soporte de la correa abrasiva contra la pieza de trabajo.


Pulido de zonas

1. Coloque la cinta en el eje.
2. Con un mazo blando de caucho, golpee ligeramente el eje de bloqueo de la alimentación para desactivar la alimentación automática.
3. Encienda la máquina.
4. Opere la máquina hasta que el eje tenga el acabado de superficie deseado.

Pula todo el eje

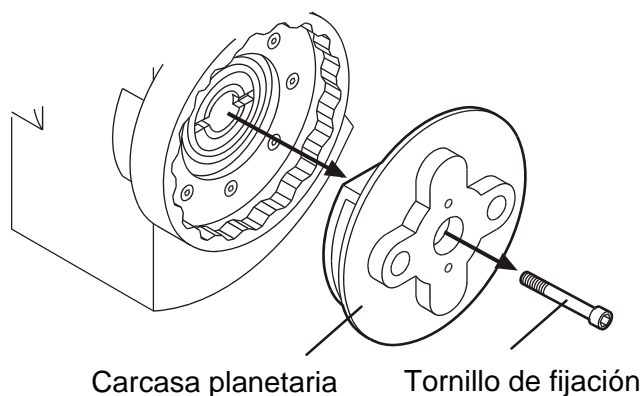
1. Con un mazo blando de caucho, golpee ligeramente el eje de bloqueo de la alimentación para desactivar la alimentación automática.
2. Retraiga la barra hasta que la correa esté al final del eje.
3. Con un mazo blando de caucho, golpee ligeramente el eje de bloqueo de la alimentación en sentido horario para activar la alimentación automática.
4. Encienda la máquina. La correa se alimentará automáticamente a lo largo del eje.

Desmontaje

| | |
|---|--|
|  | ADVERTENCIA |
| | Para evitar lesiones personales graves debidas a la maquinaria en movimiento, apague y desconecte la alimentación antes de desmontar la máquina. |

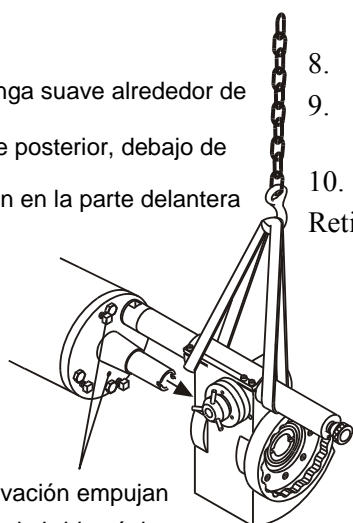
Haga lo siguiente para desmontar el torno portátil PL3000:

1. Apague y desconecte la alimentación eléctrica.
2. Afloje la placa de la cubierta.
3. Gire el pomo de ajuste de profundidad hacia la izquierda para levantar el cortador.
4. Retire la placa de la cubierta.
5. Quite el portaherramientas del balancín de ajuste de profundidad.
6. Saque el motor de la carcasa planetaria.



7. Retire el conjunto de la carcasa planetaria desatornillando el tornillo de cabeza hueca del interior del zócalo.
8. Sujete la máquina con un elevador.
9. Retire los tornillos hexagonales de la brida de montaje cónica hasta que la estructura principal se suelte.
10. Retire la máquina de la placa de la brida de montaje.
Retire la brida de montaje del eje.

Envuelva una eslinga suave alrededor de la barra en la parte posterior, debajo de la barra de sujeción en la parte delantera



MANTENIMIENTO

Lubricantes recomendados

| Lubricante | Marca | Dónde se utilizan |
|-----------------------|--|--|
| Grasa para engranajes | UNOBA EP#2 | Engranajes de carcasa planetaria |
| Aceite ligero | WD-40 | Superficies sin pintar |
| Aceite de corte | UNOCAL KOOLKUT | Brocas, pieza de trabajo |
| Aceite lubricante | Aceite para herramientas neumáticas Marvel | Cubeta de aceite lubricante (modelo neumático) |

Estructura principal

En condiciones normales, la estructura principal no necesita mantenimiento.


Brida de montaje

Limpiar la brida antes de usar. Rocíe todas las superficies sin pintar con WD-40.

Conjunto de barra giratoria

Cada vez que use el torno, lubrique ligeramente la barra giratoria.

Motor eléctrico

| | |
|---|---|
|  | ADVERTENCIA |
| | No ponga en marcha motores eléctricos en condiciones de humedad o ni cerca de elementos explosivos. |

Vuelva a lubricar la caja de engranajes cada 6 meses o 500 horas con 28 gramos de grasa para engranajes. Retire la caja de cambios, teniendo cuidado de no desalojar la armadura. **NO DESMONTE LOS ENGRANAJES.**


Inspeccione periódicamente los cepillos:

- Desenrosque los tapones del retenedor del cepillo de la carcasa del motor
- Extraiga los resortes y cepillos del retenedor.


Reemplace todos los cepillos cuando se hayan desgastado hasta una profundidad de 1/4" (6 mm). Sustituya siempre los cepillos en grupos.

Motor neumático y unidad de acondicionamiento neumático

- Haga pasar el aire entrante a través de un filtro de aire y de un engrasador.
- Utilice tubos y accesorios de aire no restrictivos.
- Compruebe periódicamente que la presión del aire sea de 90 psi (620 kPa).
- Ajustar el par motor del aire con la válvula de aguja.

| | |
|---|---|
|  | NOTA |
| | NO controle la velocidad del motor cambiando la presión de aire a otra diferente de 90 psi (620 kPa). |

- Llene la taza de aceite del engrasador de aire antes de cada uso.
- Ajuste el engrasador para suministrar aceite a una velocidad de 2-4 gotas por minuto.
- Drene el filtro de aire antes y después de usar la máquina.

| | |
|--|---|
|  | PRECAUCIÓN |
| | Evitar daños en la máquina. Nunca opere la máquina sin el filtro de aire ni el engrasador |

Carcasa planetaria

Cuando sea necesario, vuelva a envolver los engranajes con grasa para engranajes. Rocíe las superficies expuestas de la carcasa con WD-40.

Pinza de montaje de DI

Después del funcionamiento, rocíe las superficies expuestas con WD-40.

ALMACENAMIENTO

Un almacenamiento adecuado del torno portátil PL3000 evitará un deterioro o daño indebido.

Antes de guardar la máquina, límpiela con disolvente para eliminar la grasa, las virutas de metal y la humedad.

Drene el filtro de aire en máquinas neumáticas. Para evitar la oxidación, rocíe la máquina con un material protector contra la humedad (WD-40 para un almacenamiento durante un periodo corto, Cosmoline para un almacenamiento prolongado). Coloque la máquina en la caja provista con bolsas desecantes o envoltura de vapor para absorber la humedad.

Para reemplazar una caja, llame a CLIMAX y pida el número de pieza 16783.

Piezas de repuesto

A continuación se especifican las piezas que se sustituyen más frecuentemente debido a desgaste, pérdida o daño. Se recomienda mantener un inventario de estas partes críticas llamando a CLIMAX.

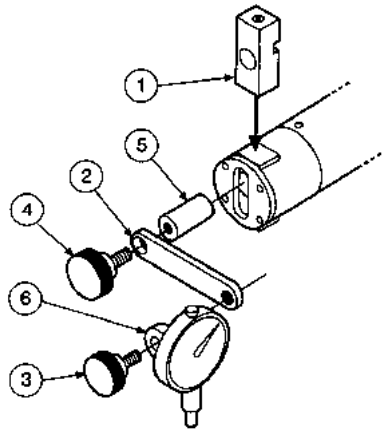
| PIEZA NÚMERO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | USO |
|--------------|---------------------------------------|----------|-----------------------|
| 10637 | Indicador de cuadrante | 1 | Juego de herramientas |
| 10600 | Llave hexagonal 5/32" | 1 | |
| 10200 | Llave hexagonal 1/8" | 1 | |
| 10199 | Llave hexagonal 1/4" | 1 | |
| 16807 | Llave hexagonal 5/16 x 6 asa en t | 1 | |
| 10549 | Broca 3/8 sq HSS en blanco | 1 | |
| 10632 | Manivela | 1 | |
| | | | |
| 10547 | Tornillo 5/16-18 X 1/4" SSS | 1 | Barra de giro |
| 10559 | Placa de cobertura | 1 | |
| 10560 | Tornillo 10-32 X 3/8" FHSCS | 6 | |
| | | | |
| 11053 | Tornillo 3/8-16 X 2-3/4" SHCS | 1 | Cuerpo principal |
| 10586 | Correa abrasiva de soporte | 1 | |
| 11775 | Bloqueo de alimentación conjunto cubo | 1 | |
| | | | |
| 11139 | Motor neumático | 1 | Motor neumático |
| 10431 | Tornillo 5/16-18 X 1" SHCS | 2 | |
| 18085 | Motor eléctrico de 120V | 1 | Motor eléctrico |
| 18838 | Motor eléctrico de 230V | 1 | |
| | | | |
| 10640 | Brida de montaje en blanco | 1 | |
| | | | |
| 10643 | Portaherramientas de extensión 4"-6" | 1 | |
| 10644 | Portaherramientas de extensión 6"-8" | 1 | |
| 18368 | Portaherramientas de extensión 8"-11" | 1 | |
| | | | |
| 31041 | *Manual de instrucciones | 1 | |

*Este manual está disponible electrónicamente en formato Adobe Acrobat.

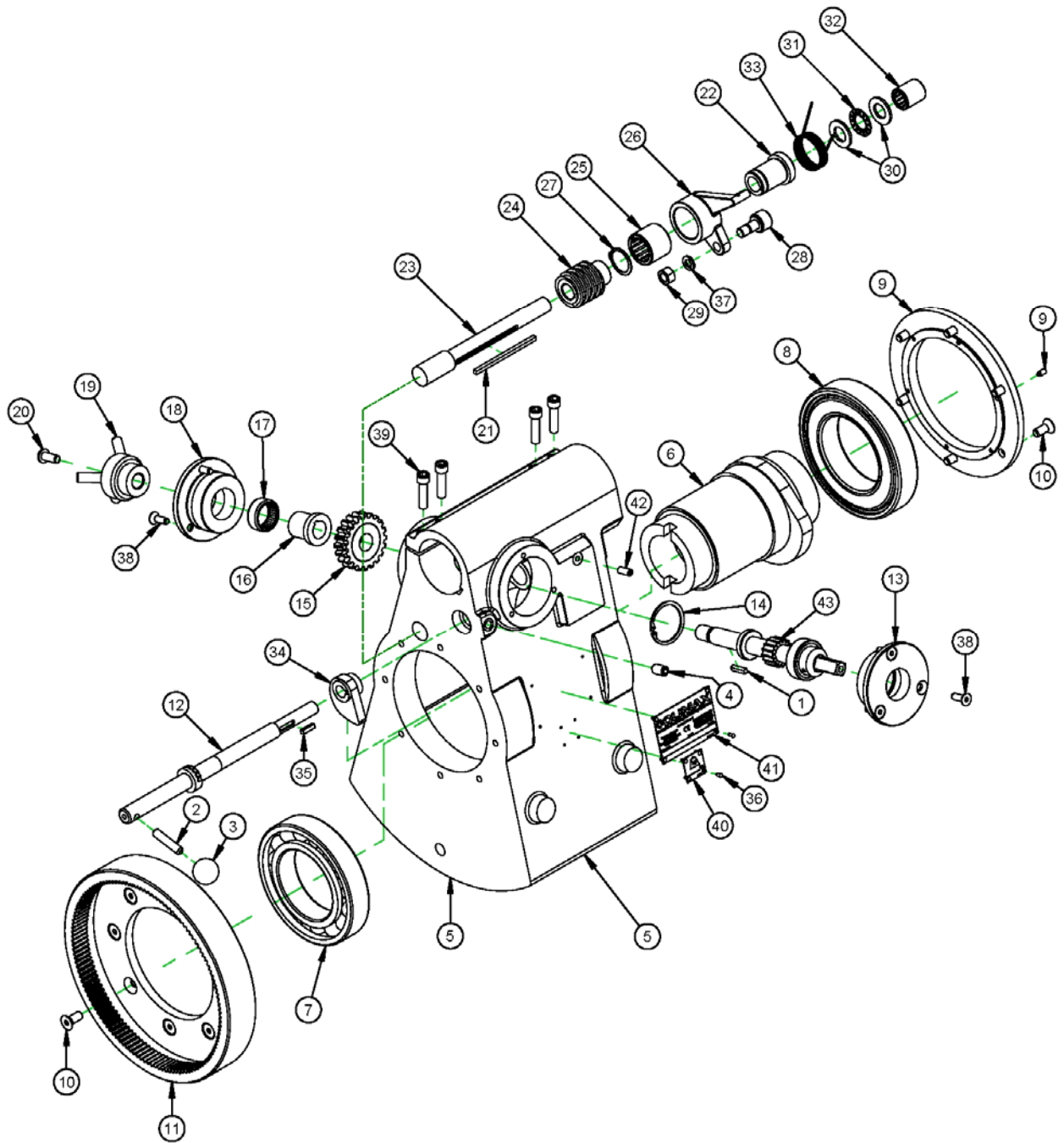
VISTAS DESPIEZADAS Y LISTA DE PIEZAS

Los siguientes diagramas y listas de piezas tienen finalidad de consulta.

La garantía limitada de la máquina quedará anulada si la máquina ha sido manipulada por una persona carente de autorización escrita de CLIMAX.



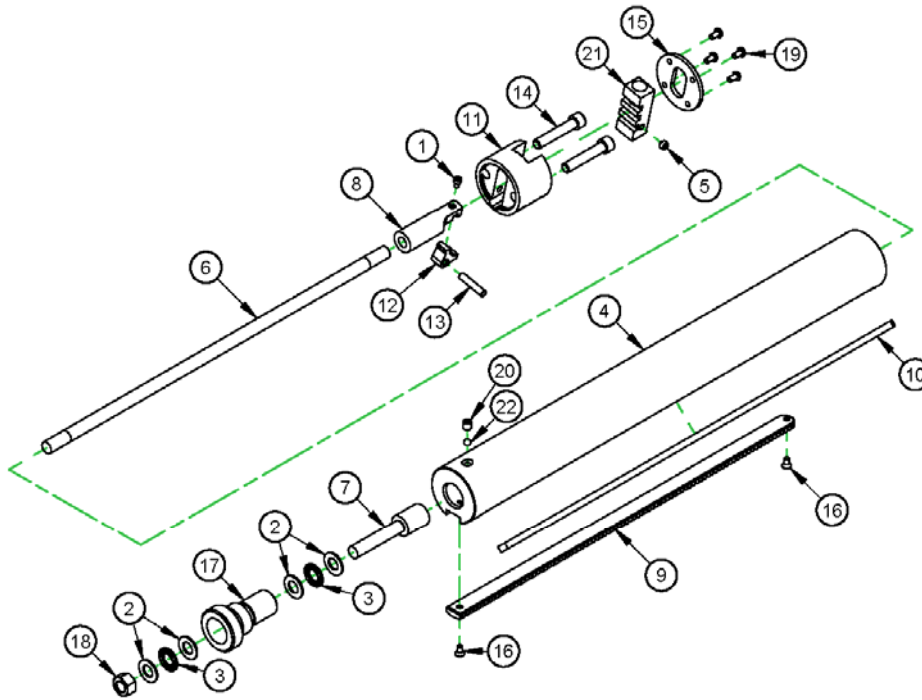
| KIT DE HERRAMIENTAS (N/P 13870) | | |
|---------------------------------|--------------|---|
| GLOBO | PIEZA NÚMERO | DESCRIPCIÓN |
| 1 | 10585 | INDICADOR DE CUADRANTE PORTAHERRAMIENTA |
| 2 | 10584 | INDICADOR DE CUADRANTE SOPORTE |
| 3 | 10583 | POMO DE PLÁSTICO ESTRIADO |
| 4 | 10582 | POMO DE PLÁSTICO ESTRIADO |
| 5 | 10581 | PASADOR DE INDICADOR DE CUADRANTE |
| 6 | 10580 | INDICADOR DE CUADRANTE |
| 7 | 10546 | TORNILLO 5/16-18 X 5/16 SSSFP |
| NO MOSTRADO | 10549 | BROCA 3/8 SQ X 3 HSS EN BLANCO |
| NO MOSTRADO | 10632 | MANIVELA JS |
| NO MOSTRADO | 10586 | CORREA ABRASIVA DE SOPORTE |
| NO MOSTRADO | 16479 | LLAVE FINAL 9/16 COMBINACIÓN LARGA |
| NO MOSTRADO | 16807 | LLAVE HEXAGONAL 5/16 X 6 ASA EN T |
| NO MOSTRADO | 32207 | BROCA HSS 3/8 X 3 NEG HEEL TC |
| NO MOSTRADO | 32208 | BROCA HSS 3/8 X 3 NEG HEEL SC |
| NO MOSTRADO | 33999 | CONJUNTO LLAVE HEXAGONAL 0,05 - 3/8 BONDHUS EXTREMO DE BOLA |
| NO MOSTRADO | 55547 | ETIQUETA MAQUINARIA GIRATORIA PELIGROSA |
| NO MOSTRADO | 59035 | ETIQUETA DE ADVERTENCIA - LLEVE PROTECCIÓN OCULAR |
| NO MOSTRADO | 59037 | ETIQUETA DE ADVERTENCIA - LLEVE PROTECCIÓN AUDITIVA |



13871 - BODY MAIN ASSY PL3000 - REV A
FOR REFERENCE ONLY

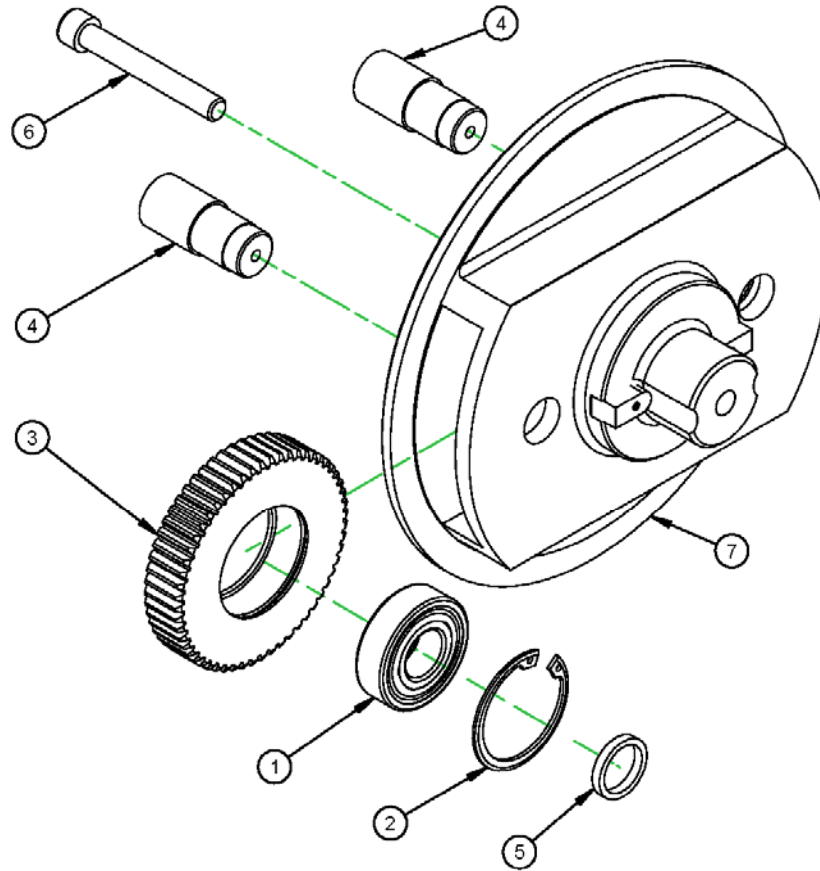
| PARTS LIST | | | |
|------------|-----|-------|--|
| ITEM | QTY | P/N: | DESCRIPTION |
| 1 | 1 | 10428 | KEY 5/32 SQ X .75 SQ BOTH ENDS |
| 2 | 1 | 10439 | STUD 5/16-24 X 5/16-18 X 1-1/2 |
| 3 | 1 | 10440 | BALL 1 DIA BLACK PLASTIC |
| 4 | 1 | 10441 | SPRING PLUNGER 3/8-16 HEAVY FORCE |
| 5 | 1 | 10511 | BODY MAIN PL3000 |
| 6 | 1 | 10512 | HUB MOUNTING JS |
| 7 | 1 | 10513 | BRG BALL 2.9528 X 5.1181 X .9843 |
| 8 | 1 | 10514 | BRG BALL 3.1496 X 5.5118 X 1.0236 |
| 9 | 1 | 10515 | RING RETAINING BEARING PL3000 |
| 10 | 14 | 10516 | SCREW 5/16-18 X 3/4 FHSCS |
| 11 | 1 | 10517 | GEAR RING INTERNAL JS & 618 |
| 12 | 1 | 10518 | SHAFT FEED |
| 13 | 1 | 10519 | HOUSING BEARING |
| 14 | 1 | 10521 | RING SNAP 1.575 ID (40MM) .062 TH |
| 15 | 1 | 10522 | GEAR WORM GEAR JS |
| 16 | 1 | 10523 | CLAMP GEAR WORM JS |
| 17 | 1 | 10524 | BRG NEEDLE 1 ID X 1-1/4 OD X 1/2 OPEN |
| 18 | 1 | 10525 | HOUSING BEARING |
| 19 | 1 | 10526 | HUB LOCKING FEED JS |
| 20 | 1 | 10527 | SCREW 5/16-24 X 3/4 BHSCS |
| 21 | 1 | 10528 | KEY 5/32 SQ X 3.25 SQ BOTH ENDS |
| 22 | 1 | 10529 | BUSHING PL3000 |
| 23 | 1 | 10530 | SHAFT FEED JS (KB) |
| 24 | 1 | 10531 | GEAR WORM |
| 25 | 1 | 10532 | BRG ROLLER CLUTCH 1 ID X 1-5/16 OD X 1.063 |
| 26 | 1 | 10533 | RATCHET CAM FOLLOWER |
| 27 | 1 | 10534 | RING SNAP 1 OD |
| 28 | 1 | 10535 | BRG CAM FOLLOWER .750 OD X .500 WIDE W/ STUD |
| 29 | 1 | 10536 | NUT 3/8-24 STDN |
| 30 | 2 | 10537 | WASHER THRUST .625 ID X 1.125 OD X .092 |
| 31 | 1 | 10538 | BRG THRUST .625 ID X 1.125 OD X .0781 |
| 32 | 1 | 10539 | BRG ROLLER CLUTCH 5/8 ID X 7/8 OD X 1.000 |
| 33 | 1 | 10540 | SPRING TORSION 1.34 ID X 0.615 WIRE 180 DEG |
| 34 | 1 | 10541 | CAM FEED MODEL PL3000 |
| 35 | 1 | 10542 | KEY 5/32 SQ X .62 SQ BOTH ENDS |
| 36 | 8 | 10588 | SCREW DRIVE #2 x 1/4 HOLE SIZE .089 |
| 37 | 1 | 10595 | WASHER 3/8 LOCW |
| 38 | 6 | 10843 | SCREW 1/4-20 X 3/4FHSCS |
| 39 | 4 | 11735 | SCREW 5/16-18 X 1-1/4 SHCS |
| 40 | 1 | 29152 | PLATE MASS CE |
| 41 | 1 | 29154 | PLATE SERIAL YEAR MODEL CE 2.0 X 3.0 |
| 42 | 1 | 43247 | SCREW 1/4-20 X 5/8 SSSFP |
| 43 | 1 | 74305 | ASSY PINION FEED PL3000 |

- - REVA
FOR REFERENCE ONLY



| PARTS LIST | | | |
|------------|-----|-------|--|
| ITEM | QTY | P/N: | DESCRIPTION |
| 1 | 1 | 10226 | SCREW 8-32 X 1/4 SHCS |
| 2 | 4 | 10436 | WASHER THRUST .500 ID X .937 OD X .060 |
| 3 | 2 | 10437 | BRG THRUST .500 ID X .937 OD X .0781 |
| 4 | 1 | 10545 | BAR TURNING PL3000 |
| 5 | 1 | 10547 | SCREW 5/16-18 X 1/4 SSSCP |
| 6 | 1 | 10548 | ROD PULLER EXTENSION |
| 7 | 1 | 10550 | ROD PULLER #2 |
| 8 | 1 | 10551 | ROD PULLER #3 PL3000 |
| 9 | 1 | 10552 | RACK GEAR 18 IN |
| 10 | 1 | 10553 | KEY 1/4 X 3/8 X 20.85 IN. RADIUS BOTH ENDS |
| 11 | 1 | 10554 | HOUSING DEPTH ADJUSTING PL3000 |
| 12 | 1 | 10555 | ROCKER DEPTH ADJUSTING |
| 13 | 1 | 10556 | PIN DOWEL 1/4 DIA X 1-1/4 |
| 14 | 2 | 10557 | SCREW 3/8-16 X 2 SHCS |
| 15 | 1 | 10559 | PLATE COVER |
| 16 | 2 | 10560 | SCREW 10-32 X 3/8 FHSCS |
| 17 | 1 | 10561 | KNOB ADJUSTING DEPTH PL3000 |
| 18 | 1 | 10562 | NUT 1/2-20 STDN |
| 19 | 4 | 11678 | SCREW 10-32 X 3/8 BHSCS |
| 20 | 1 | 12324 | SCREW 5/16-18 X 3/8 SSSCPPL |
| 21 | 1 | 18368 | HOLDER TOOL EXTENSION 8 TO 11 IN |
| 22 | 1 | 19225 | BALL NYLON 1/4 DIA |

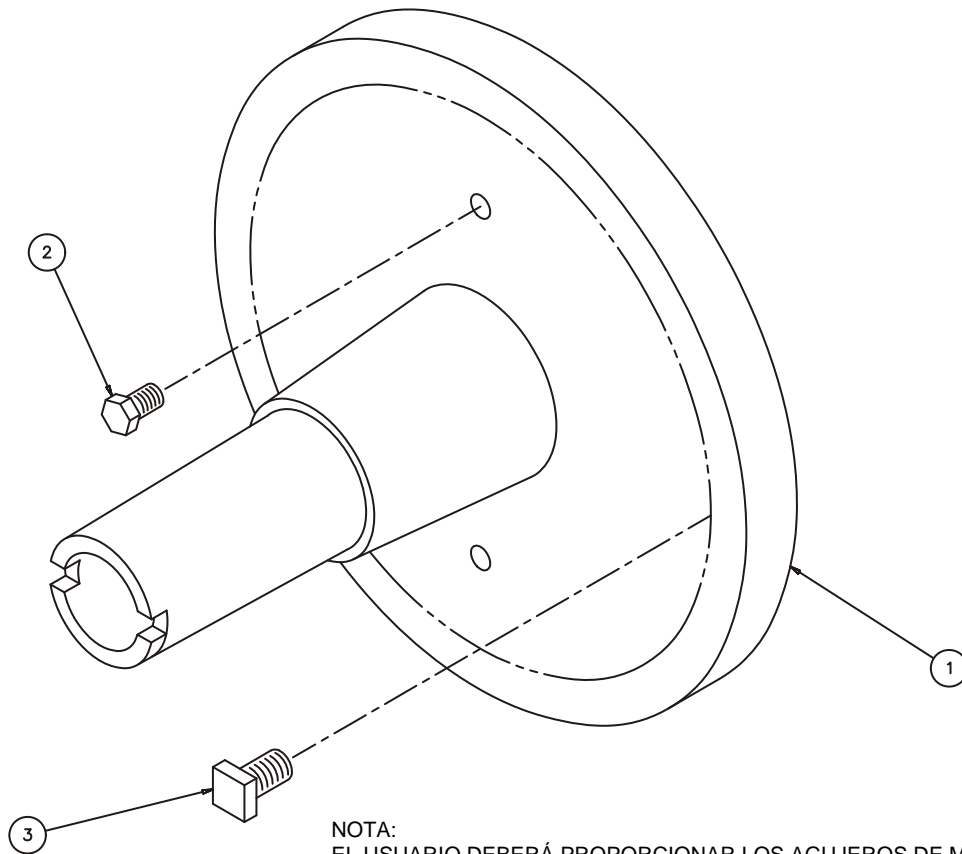
10635 - BAR TURNING ASSY PL3000 - REV A
FOR REFERENCE ONLY



| AVAILABLE CONFIGURATIONS | | | |
|--------------------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|
| P/N | DESCRIPTION | ITEM 7 P/N | ITEM 7 DESCRIPTION |
| 19246 | HOUSING PLANETARY ASSY AIR PL3000 | 10647 | HOUSING PLANETARY ASSY AIR PL3000 |
| 19247 | HOUSING PLANETARY ASSY ELEC PL3000 | 11336 | HOUSING PLANETARY ASSY ELEC PL3000 |

| PARTS LIST | | | |
|------------|-----|-------|---|
| ITEM | QTY | P/N: | DESCRIPTION |
| 1 | 2 | 10150 | BRG BALL .7874 X 1.8504 X .5512 2/SHLDS |
| 2 | 2 | 10152 | RING SNAP 1.850 ID (47MM) BEVELED .062 TH |
| 3 | 2 | 10564 | GEAR PLANETARY DRIVE PL3000 |
| 4 | 2 | 10565 | SHAFT PLANETARY ASSY PL3000 |
| 5 | 2 | 10566 | SPACER PLANETARY ASSY PL3000 |
| 6 | 1 | 11053 | SCREW 3/8-16 X 2-3/4 SHCS |
| 7 | 1 | CHART | CHART HOUSING PLANETARY PL3000 |

15378 - CHART PLANETARY ASSY ELEC/AIR PL3000 - REV B
FOR REFERENCE ONLY

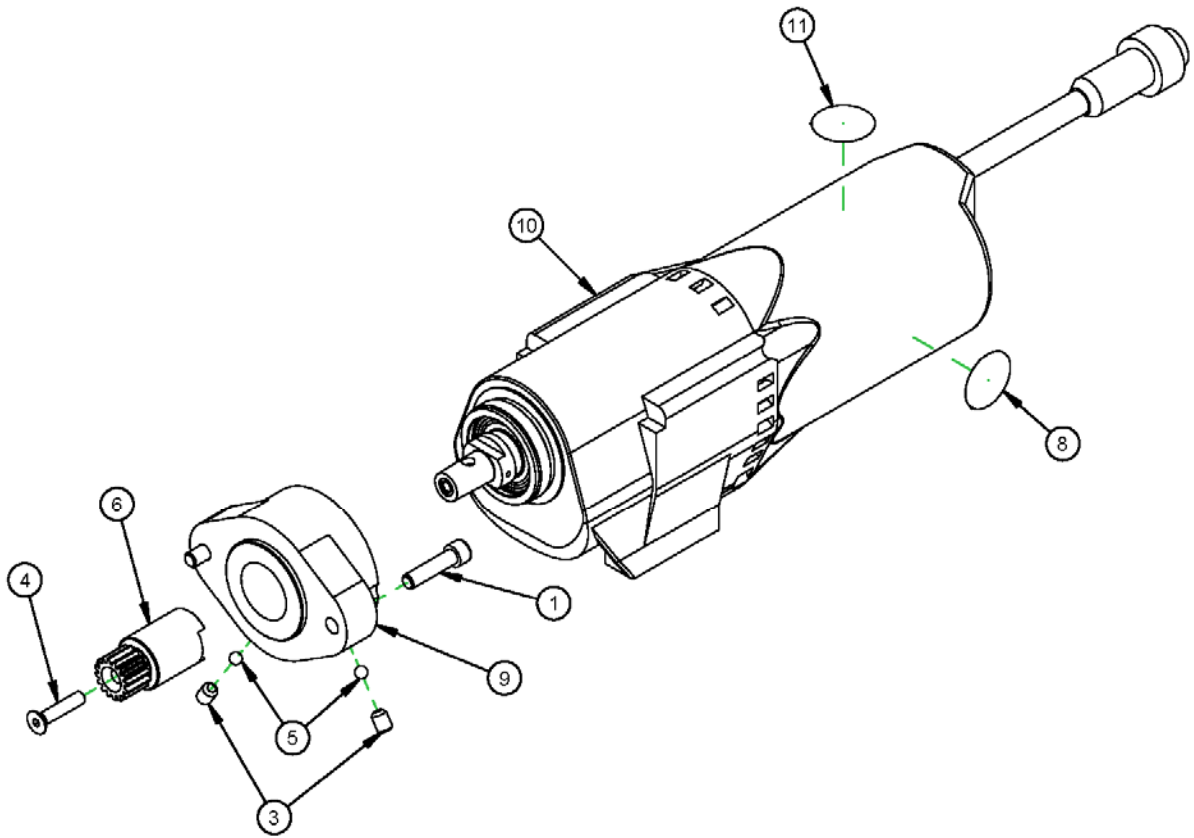


NOTA:
EL USUARIO DEBERÁ PROPORCIONAR LOS AGUJEROS DE MONTAJE
QUE ENCAJEN EN LA PIEZA DE TRABAJO

CONJUNTO DE MONTAJE DE BRIDA
(10640 - BRIDA DE MONTAJE EN BLANCO)
(10642 - BRIDA DE MONTAJE PERSONALIZADA)

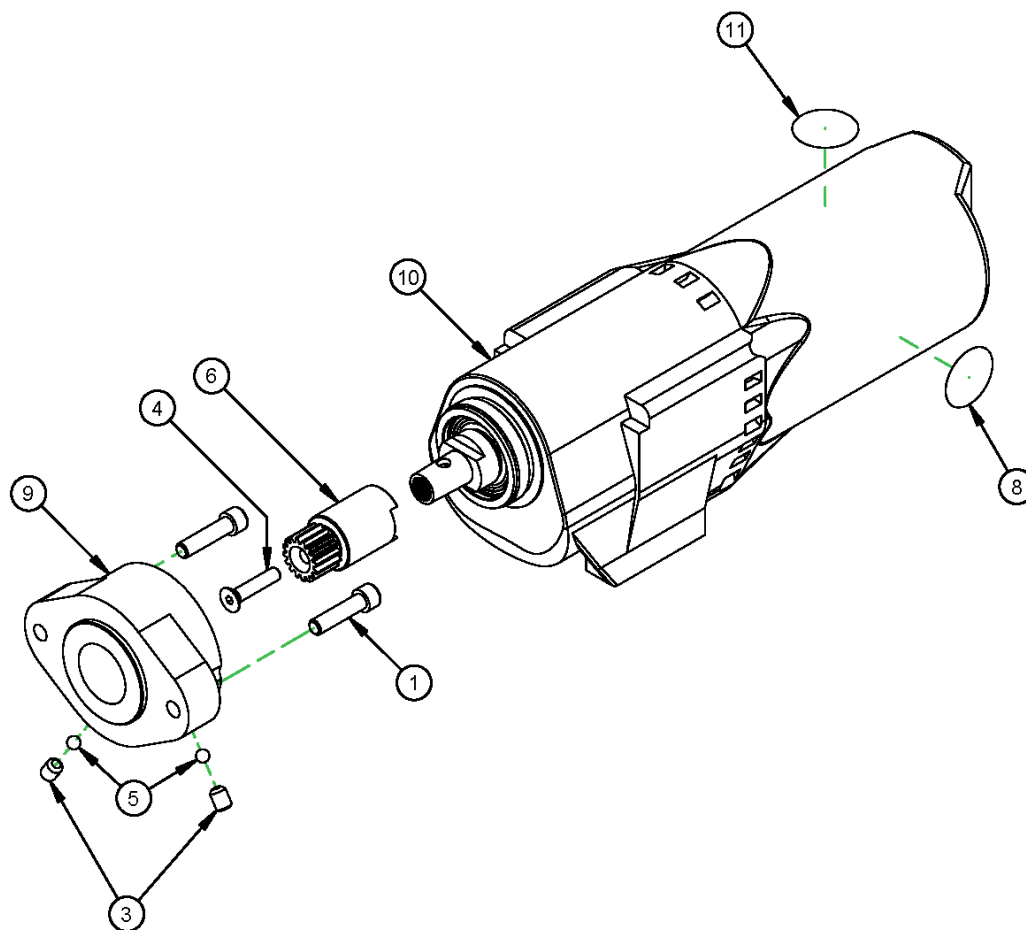
| 10640 FLANGE MTG BLANK ASSY | | |
|------------------------------------|-------------|----------------------------|
| BALLOON | PART | DESCRIPTION |
| 1 | 10578 | FLANGE MTG TAPERED PL3000 |
| 2 | 10577 | SCREW 3/8-16 X 3/4 HHCS |
| 3 | 10579 | SCREW 1/2-13 X 1 SQHSS |
| 3 | 10599 | SCREW 1/2-13 X 1-1/4 SQHSS |

| 10642 FLANGE MTG CUSTOM ASSY | | |
|-------------------------------------|-------------|----------------------------|
| BALLOON No | PART | DESCRIPTION |
| 1 | 10578 | FLANGE MTG TAPERED PL3000 |
| 2 | 10577 | SCREW 3/8-16 X 3/4 HHCS |
| 3 | 10579 | SCREW 1/2-13 X 1 SQHSS |
| 3 | 10599 | SCREW 1/2-13 X 1-1/4 SQHSS |



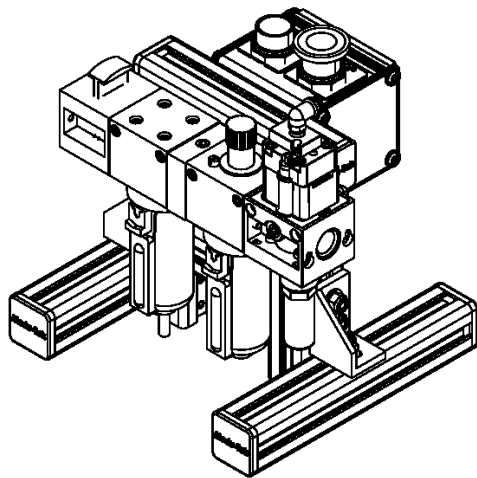
| | | | |
|------------|-----|----------|---|
| 11 | 1 | 78824 | LABEL WARNING - DO NOT EXPOSE TO WATER |
| 10 | 1 | 76137 | MOTOR MODIFIED SHAFT MILWAUKIE 120V 300/600 RPM |
| 9 | 1 | 61056 | FLANGE MOTOR MTG ELECTRIC PL3000 |
| 8 | 1 | 59044 | LABEL WARNING - CONSULT OPERATOR'S MANUAL |
| 7 | 1 | 37517 | (NOT SHOWN) CONTROLLER 120V BB5000 NON-CE |
| 6 | 1 | 33763 | GEAR DRIVE |
| 5 | 2 | 26506 | BALL NYLON 5/16 DIA |
| 4 | 1 | 11776 | SCREW 5/16-18-UNC X 1.5 FHSCS |
| 3 | 2 | 11722 | SCREW 3/8-16 X 1/2 SSSCP |
| 2 | 1 | 10601 | (NOT SHOWN) WRENCH HEX 5/16 SHORT ARM |
| 1 | 2 | 10474 | SCREW 3/8-16 X 1-1/2 SHCS |
| ITEM | QTY | PART No. | DESCRIPTION |
| PARTS LIST | | | |

61385 - POWER UNIT ASSY 120V PL3000 - REV A
FOR REFERENCE ONLY

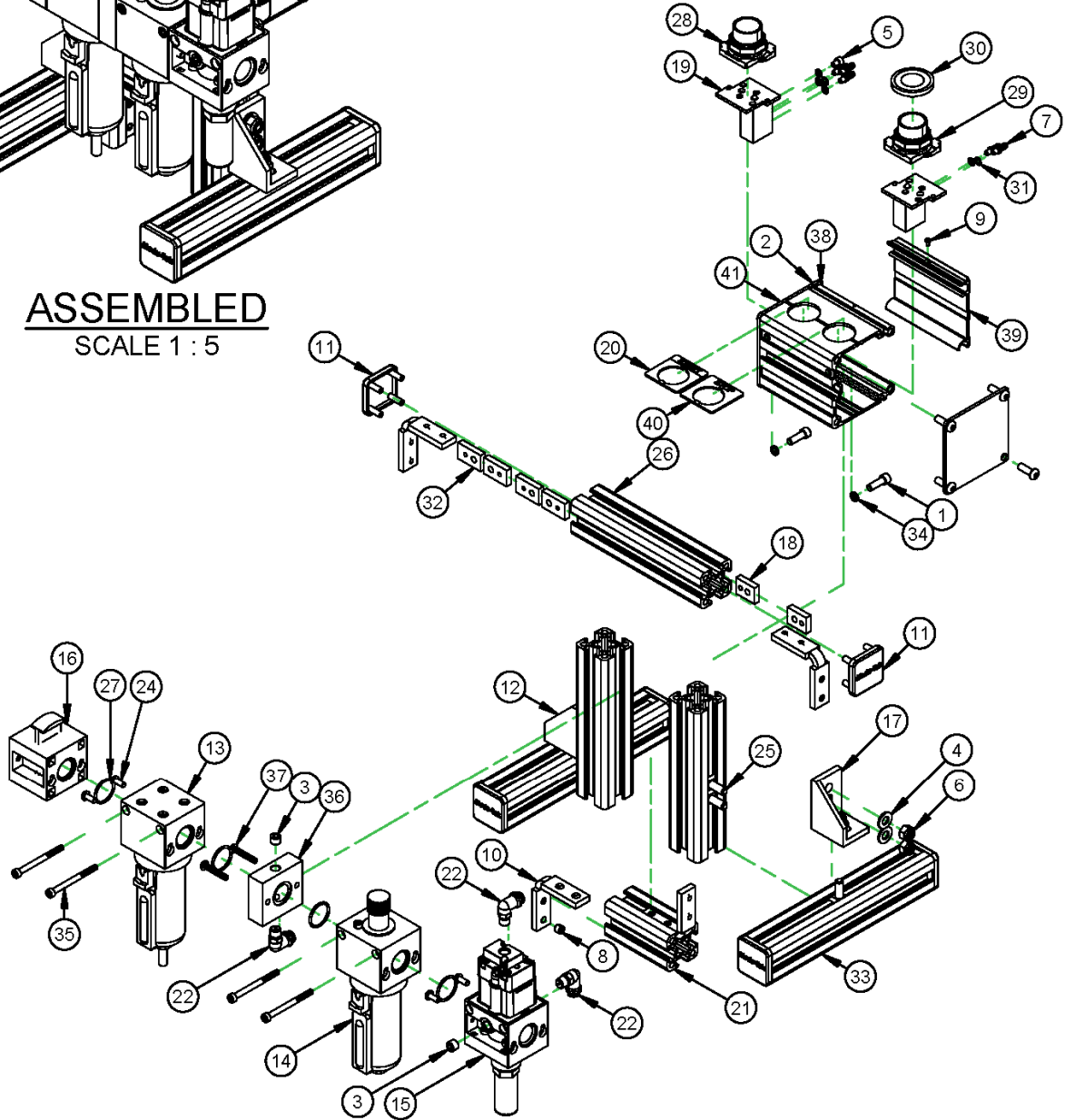


| PARTS LIST | | | |
|------------|-----|-------|--|
| ITEM | QTY | P/N: | DESCRIPTION |
| 1 | 2 | 10474 | SCREW 3/8-16 X 1-1/2 SHCS |
| 2 | 1 | 10601 | (NOT SHOWN) WRENCH HEX 5/16 SHORT ARM |
| 3 | 2 | 11722 | SCREW 3/8-16 X 1/2 SSSCP |
| 4 | 1 | 11776 | SCREW 5/16-18-UNC X 1.5 FHSCS |
| 5 | 2 | 26506 | BALL NYLON 5/16 DIA |
| 6 | 1 | 33763 | GEAR DRIVE |
| 7 | 1 | 37518 | (NOT SHOWN) CONTROLLER 230V DOMESTIC 60HZ BB5000 |
| 8 | 1 | 59044 | LABEL WARNING - CONSULT OPERATOR'S MANUAL |
| 9 | 1 | 61056 | FLANGE MOTOR MTG ELECTRIC PL3000 |
| 10 | 1 | 76134 | MOTOR MODIFIED SHAFT MILWAUKIE 230V 300/600 RPM |
| 11 | 1 | 78824 | LABEL WARNING - DO NOT EXPOSE TO WATER |

61055 - POWER UNIT ASSY 230V PL3000 - REV B
FOR REFERENCE ONLY



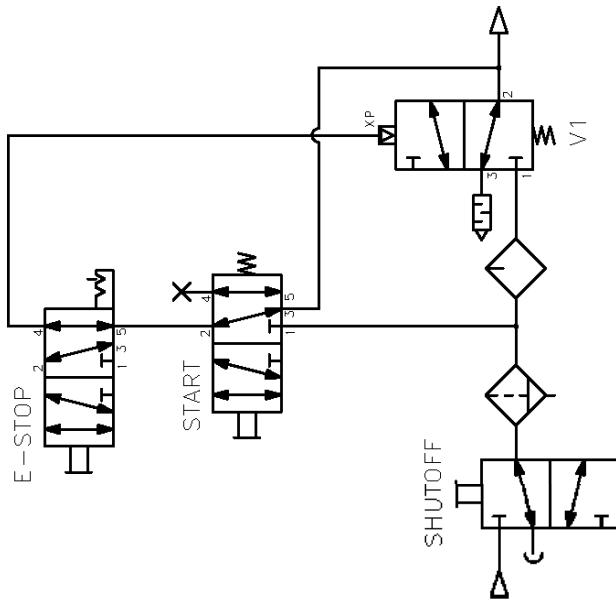
ASSEMBLED
SCALE 1 : 5



PNEUMATIC CONDITIONING UNIT 1/2 IN LOW PRES.
DROPOUT

59246

| PARTS LIST | | | |
|------------|-----|-------|--|
| ITEM | QTY | P/N: | DESCRIPTION |
| 1 | 2 | 10160 | SCREW 1/4-20 X 3/4 SHCS |
| 2 | 8 | 11365 | SCREW 1/4-20 X 3/4 BHSCS |
| 3 | 2 | 12616 | FTG PLUG 1/8 NPTM SOCKET |
| 4 | 6 | 13489 | WASHER 5/16 FLTW SAE |
| 5 | 1 | 14726 | SCREW 10-32 X 1/4 SHCS |
| 6 | 6 | 19729 | NUT 5/16-18 NYLON INSERT LOCKNUT |
| 7 | 5 | 22235 | FTG BARB #10-32 X 1/8 HOSE |
| 8 | 16 | 27895 | SCREW 5/16-18 X 5/16 SSSFP |
| 9 | 1 | 35857 | SCREW 4-40 X 1/4 FHSCS |
| 10 | 4 | 46761 | BRACKET 90DEG JOINER MODU-TEK |
| 11 | 6 | 46764 | ENDCAP 1 X 1 FOR 1.63SQ MODU-TEK EXTRUSION |
| 12 | 1 | 46765 | BRACKET 1X2 SLOT HALF WEB LEFT MODU-TEK |
| 13 | 1 | 46767 | FILTER PARTICULATE 1/2NPTF METAL BOWL W/GLASS |
| 14 | 1 | 46768 | LUBRICATOR AIR 1/2 NPTF 3.8oz BOWL W/SIGHT |
| 15 | 1 | 46769 | VALVE EXHAUST QUICK PILOT 1/2NPTF MUFFLER |
| 16 | 1 | 46777 | VALVE SHUT OFF VS22 SERIES |
| 17 | 1 | 46783 | BRACKET 1X2 SLOT HALF WEB RIGHT MODU-TEK |
| 18 | 2 | 46784 | NUT SQUARE 5/16-18 AND 1/4-20 |
| 19 | 2 | 46785 | VALVE PUSHBUTTON 5 PORT PNEUMATIC |
| 20 | 1 | 46797 | LEGEND PLATE START 10250 SERIES |
| 21 | 1 | 46802 | 1.63 X 1.63 X 3.375L MODU-TEK EXTRUSION |
| 22 | 3 | 48648 | FTG ELBOW 1/8 NPTM X 1/4 TUBE PRESTOLOK |
| 23 | 60 | 48650 | TUBING 1/4 OD POLYURETHANE (INCH) (NOT SHOWN) |
| 24 | 4 | 53617 | SCREW M5 X 0.8 X 12MM BHCS BLACK FINISH |
| 25 | 6 | 59436 | SCREW 5/16-18 X 3/4 T-BOLT |
| 26 | 3 | 59437 | 1.63 X 1.63 X 7.00L MODU-TEK EXTRUSION |
| 27 | 4 | 59442 | O-RING 2mm X 23mm ID X 25mm OD |
| 28 | 1 | 59458 | PUSHBUTTON GREEN FLUSH |
| 29 | 1 | 59459 | PUSH BUTTON PUSH PULL MAINTAINED (M-M) |
| 30 | 1 | 59462 | PUSH BUTTON OPERATOR RED 1-5/8 |
| 31 | 6 | 59480 | WASHER #10 FLTW PLASTIC .32 OD .025 THICK |
| 32 | 4 | 59705 | NUT PLATE M5 X .08 AND 5/16-32 .75 X 1.25 X .25 |
| 33 | 2 | 59739 | EXTRUSION 1.63 X 1.63 X 8.75 MODU-TEK |
| 34 | 2 | 59745 | WASHER 1/4 LOCW .37 OD .07 THICK |
| 35 | 4 | 59754 | SCREW M5 X 0.8 X 40MM SHCS |
| 36 | 1 | 59818 | PLATE DIVERTER NUMATICS 22 SERIES |
| 37 | 2 | 59819 | SCREW M5 X 0.8 X 30MM BHSCS |
| 38 | 1 | 59820 | ENCLOSURE PNEUMATIC CONTROL VALVE 3.38 X 3.435 X 3.9 |
| 39 | 1 | 59821 | COVER PNEUMATIC CONTROL VALVE ENCLOSURE 3.38 X 3.435 X 3.9 |
| 40 | 1 | 59825 | LEGEND PLATE STOP 10250SERIES YELLOW BACKGROUND |
| 41 | 2 | 68644 | PLATE COVER EXTRUDED WIREWAY |



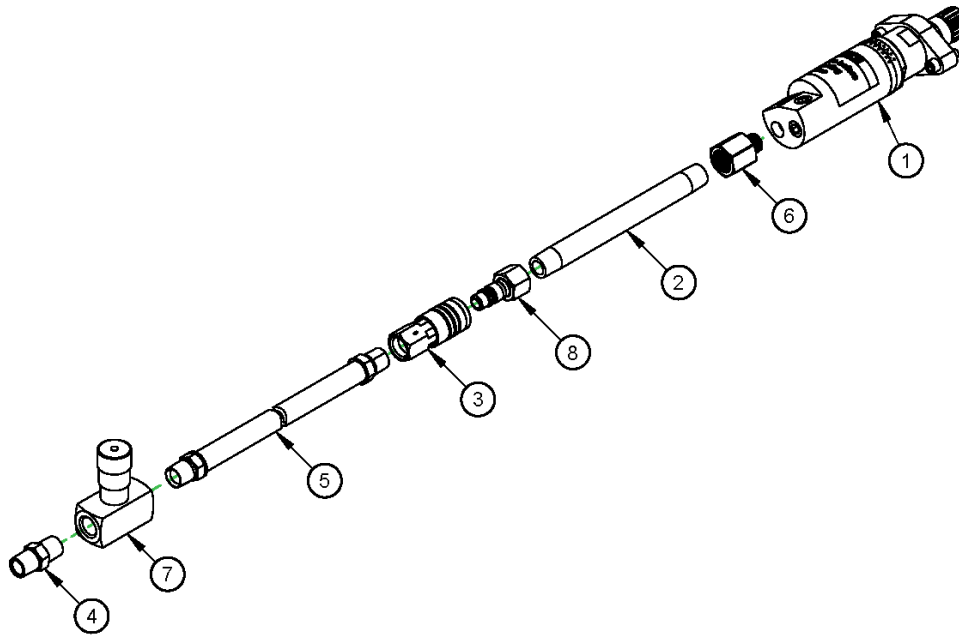
CLIMAX Portable Machine Tools, Inc.
 © CLIMAX Portable Machine Tools, Inc. 2005 ALL RIGHTS RESERVED.*

**PNEUMATIC CONDITIONING UNIT 1/2
 IN LOW PRES. DROPOUT**

| | | | |
|------------------|-----------|---------|--------------|
| SIZE | CAGE CODE | DWG NO: | REVISION |
| A | 15509 | 59246 | A |
| CAD/CAM STD 4-3D | | | SCALE: |
| | | | SHEET 5 OF 7 |

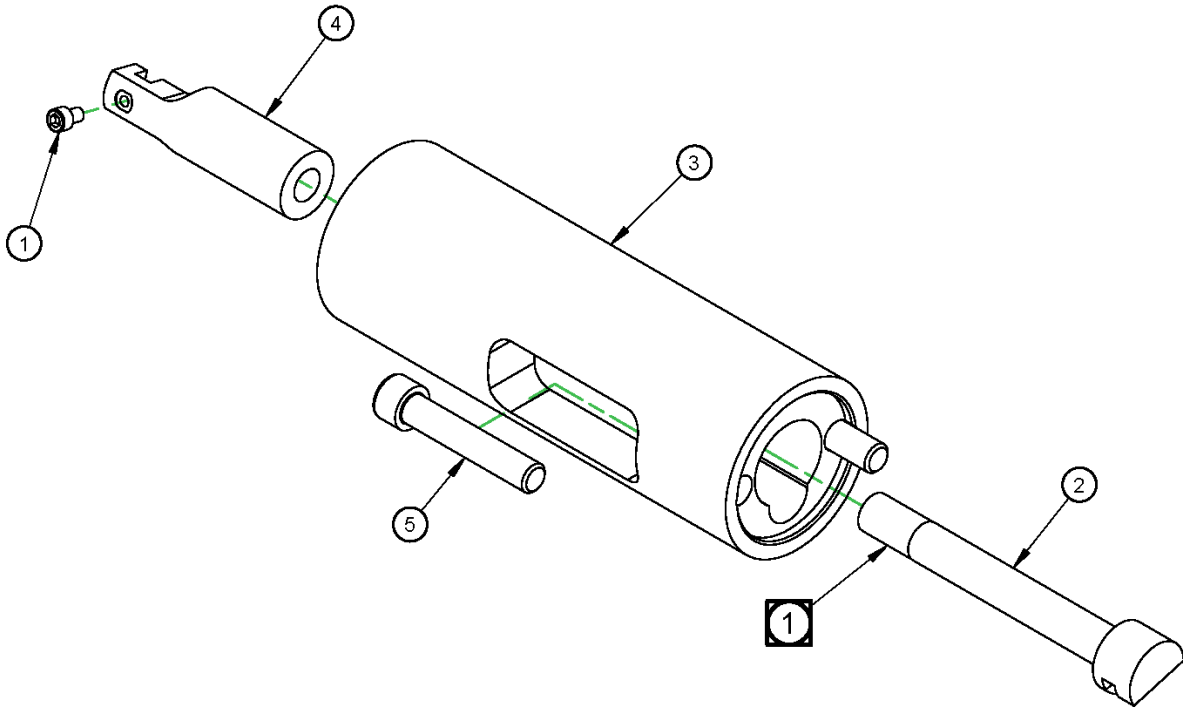
| | | |
|---|---|-------------------|
| EXCEPT AS NOTED: DIMENSIONS ARE IN INCHES PER ASME Y14.9M-1994 X .030 .XX .010 .XXX .005 ANGLES .5° | ADDITIONAL INFORMATION AND SPECIFICATIONS REQUIRED TO MANUFACTURE THIS PART ARE PROVIDED IN CLIMAX SPEC. P100 | |
| | CONFIDENTIAL PROPERTY OF CLIMAX PORTABLE MACHINE TOOLS, INC. | |
| MATERIAL: | DRAWN BY: JWD | DATE: 01/25/10 |
| | CHECKED BY: DAB | DATE: 02/05/10 |
| | MFG SERVICES: N/A | DATE: |
| COSMETIC CLASS EXCEPT AS NOTED | APPROVED BY: JWD | DATE: 02/05/10 |

NOTES:
 1. SIMILAR TO 59248



| | | | |
|-------------------|------------|-----------------|--|
| 9 | 1 | 34866 | (NOT SHOWN)OIL AIRTOOL COMPLETE |
| 8 | 1 | 24851 | FTG QUICK COUPLER 1/2B 1/2 NPTF MALE AIR |
| 7 | 1 | 22229 | VALVE NEEDLE 1/2 IN. |
| 6 | 1 | 15970 | FTG REDUCING ADAPTER 1/2 NPTF X 3/8 NPTM |
| 5 | 1 | 15915 | HOSE ASSY 801 1/2 X 1/2 NPTMS X 1/2 NPTMS X 72 |
| 4 | 1 | 14704 | FTG NIPPLE 1/2 NPTM X 1/2 NPTM |
| 3 | 1 | 13208 | FTG QD COUPLER 1/2B 1/2 NPTF PNEUMATIC |
| 2 | 1 | 12873 | FTG NIPPLE 1/2 NPT X 8 |
| 1 | 1 | 11139 | MOTOR AIR ASSY STANLEY |
| ITEM | QTY | PART No. | DESCRIPTION |
| PARTS LIST | | | |

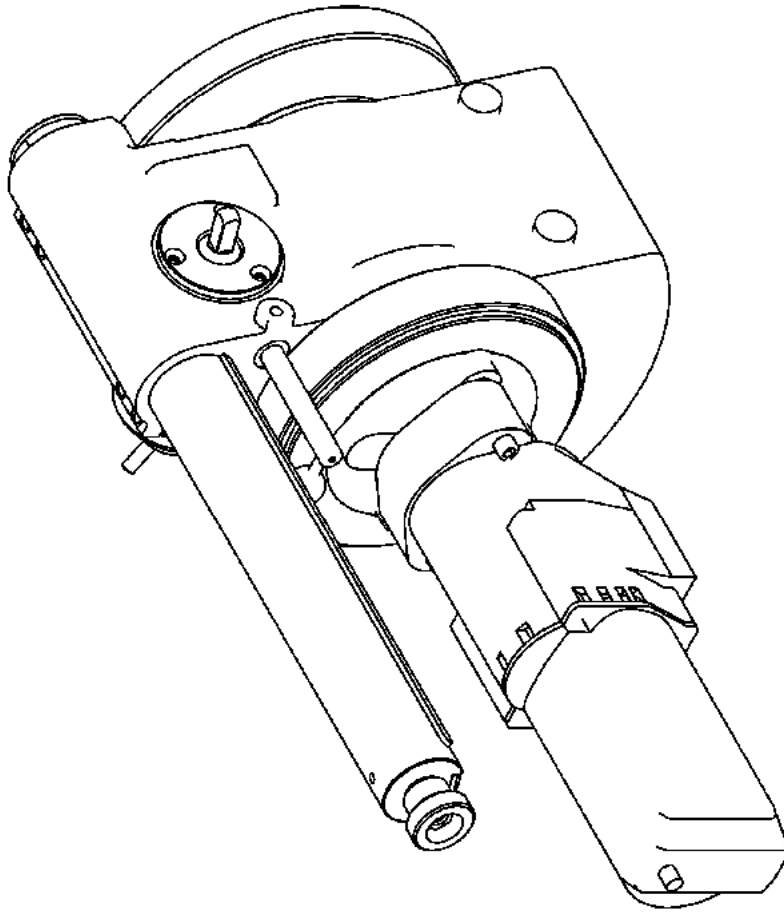
59839 - MOTOR AIR ASSY STANLEY WITH HOSE - REV A
FOR REFERENCE ONLY



| | | | |
|------------|-----|----------|------------------------------|
| 5 | 2 | 10557 | SCREW 3/8-16 X 2 SHCS |
| 4 | 1 | 10551 | ROD PULLER #3 PL3000 |
| 3 | 1 | 10544 | BAR TURNING EXTENSION PL3000 |
| 2 | 1 | 10543 | ROD EXTENSION JS |
| 1 | 1 | 10226 | SCREW 8-32 X 1/4 SHCS |
| ITEM | QTY | PART No. | DESCRIPTION |
| PARTS LIST | | | |


10636 - BAR TURNING EXTENSION 22 IN ASSY - REV A
FOR REFERENCE ONLY

| 11784 COLLET ID MOUNT JS 4 TO 10-3/4 ID | | |
|--|-------------|---|
| BALLOON No | PART | DESCRIPTION |
| 1 | 10877 | SCREW 10-32 X 1/2 SHCS |
| 2 | 10157 | SCREW 10-32 X 5/8 SHCS |
| 3 | 12969 | SCREW 3/8-16 X 1 SSSHDPNI |
| 4 | 13018 | SCREW 7/16-14 X 1-1/4 SHCS |
| 5 | 11777 | SCREW 1/4-20 X 1-1/2 SHCS |
| 6 | 11778 | SPRING EXT .25 OD X .042 WIRE X 11 LONG |
| 7 | 11779 | WASHER 1/2 FLTW SAE |
| 8 | 11780 | SCREW 1/2-13 X 6 HHCS |
| 9 | 11781 | PIN DOWEL 5/16 DIA X 2-1/2 |
| 10 | 12971 | FLANGE MTG ID COLLET |
| 11 | 12970 | BLOCK JACKING |
| 12 | 11788 | CONE RIGHTHAND THREAD |
| 13 | 11789 | SCREW SHAFT |
| 14 | 11790 | BODY COLLET |
| 15 | 11791 | CONE LEFTHAND THREAD |
| 16 | 11793 | FINDER ID COLLET |
| 17 | 28539 | JAW SET 1/2 IN 4.7 TO 5.95 ID PL3000 |
| 18 | 28540 | JAW SET 1 IN 5.7 TO 6.95 ID PL3000 |
| 19 | 28541 | JAW SET 1-1/2 IN 6.7 TO 7.95 ID PL3000 |
| 20 | 28542 | JAW SET 2 IN 7.7 TO 8.95 ID PL3000 |
| 21 | 28543 | JAW SET 2-1/2 IN 8.7 - 9.95 ID PL3000 |
| 22 | 28544 | JAW SET 3 IN 9.7 TO 10.95 ID PL3000 |
| 23 | 11805 | CAP END ASSY |
| 24 | 11806 | CAP ASSY FLANGE |
| 25 | 11807 | SCREW 1/2-13 X 1-3/4 HHCS |

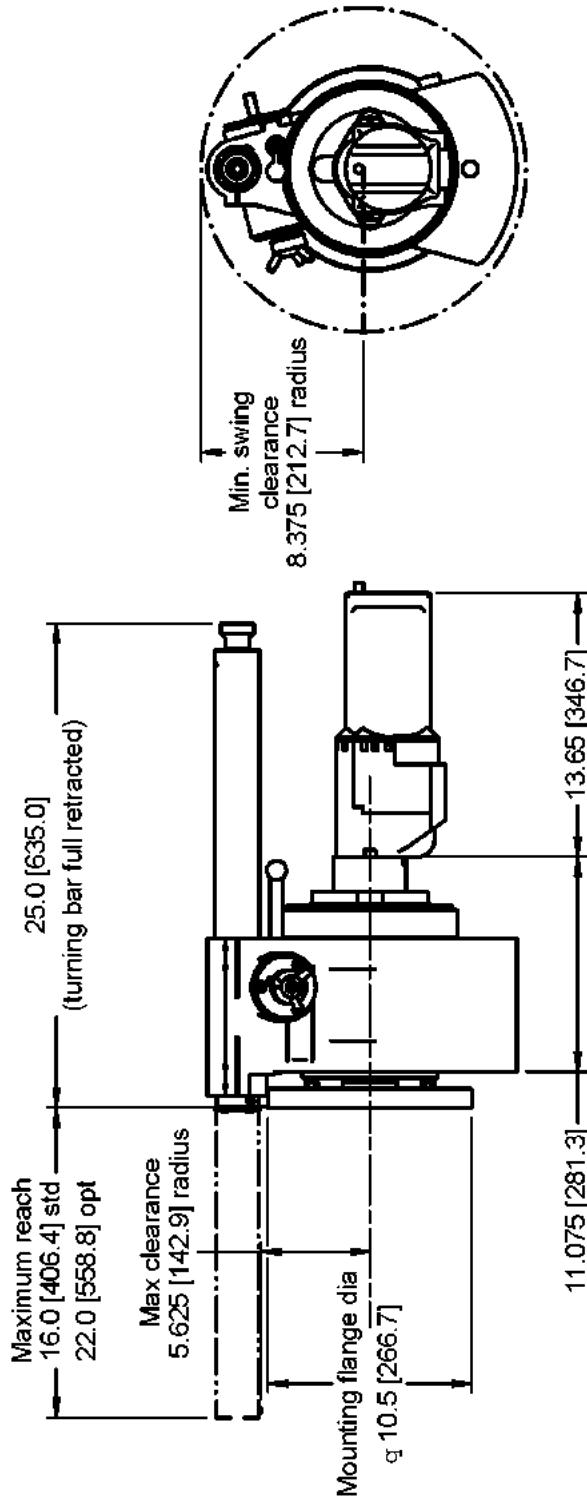


PL3000 PORTABLE LATHE 230V MOTOR

15524

 **CLIMAX Portable Machine Tools, Inc. ©**
Newberg, OR USA 97132

WWW.CPMT.COM inside U.S. 1-800-333-6311



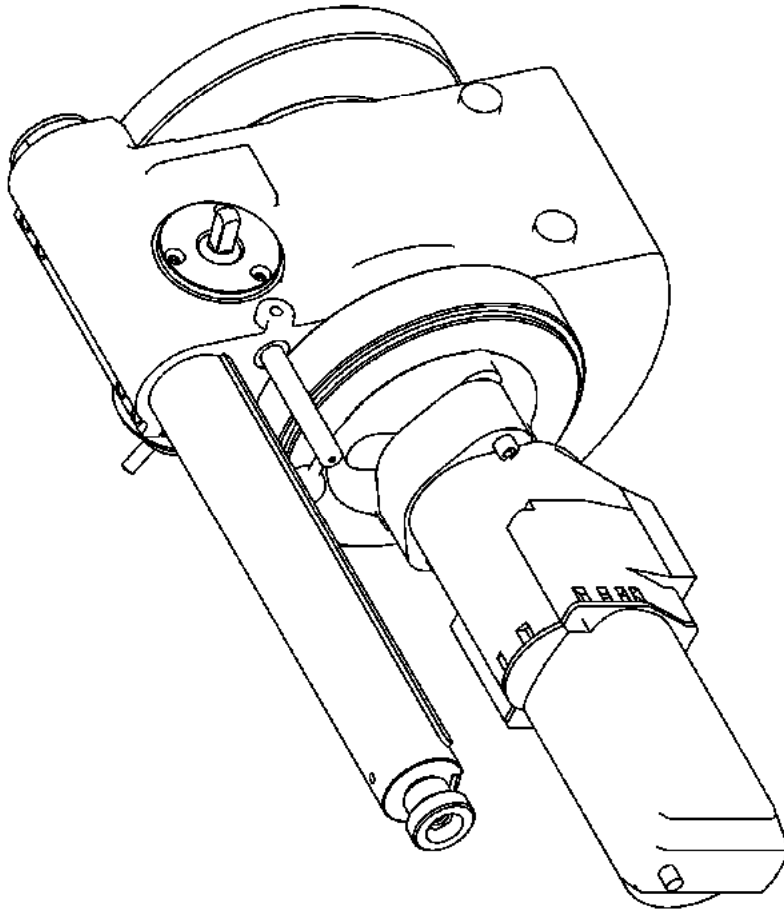
PL3000 PORTABLE LATHE 230V MOTOR

CLIMAX Portable Machine Tools, Inc. ©
Newberg, OR USA 97132




15524

WWW.CPMT.COM inside U.S. 1-800-333-8311

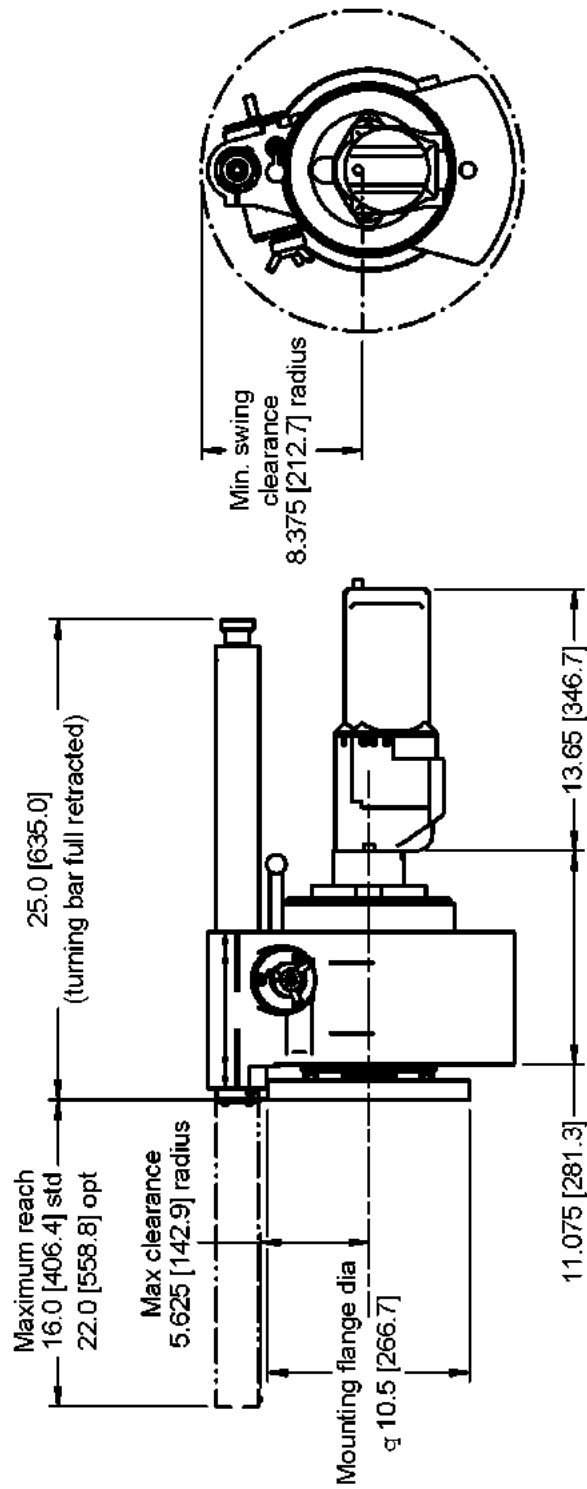


PL3000 PORTABLE LATHE 120V MOTOR


13872

 **CLIMAX Portable Machine Tools, Inc. ©**
Newberg, OR USA 97132

WWW.CPMT.COM inside U.S. 1-800-333-6311



PL3000 PORTABLE LATHE 120V MOTOR

 **CLIMAX Portable Machine Tools, Inc. ©**
Newberg, OR USA 97132

13872

WWW.CPMT.COM inside U.S. 1-800-333-6311

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

SDS

Póngase en contacto con CLIMAX para obtener las hojas de datos de seguridad actuales.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

 **CLIMAX**



BORTECH



CALDER



TOOL