

MW METALWORKS



MW TP20230 - 33020230
MW TP32400 - 33032400

**LEA ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA
GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS.**

Tabla de contenido

1. Seguridad	1
1.1 Instrucciones de seguridad para maquinaria en general	1
1.2 Instrucciones de seguridad para el colector de polvo	2
2. Introducción	3
2.1 Inventario de piezas	3
2.2 Limpiar	4
2.3 Consideraciones del sitio	4
2.3.1 Carga sobre el suelo	4
2.3.2 Espacios libres de trabajo	4
2.3.3 Alumbrado y tomacorrientes	4
3. Montaje	5
3.1 Montaje inicial	5
3.2 Columna/Base	5
3.3 Soporte de la mesa	5
3.4 Cabezal	6
3.5 Asas	6
3.6 Portabrocas y husillo	7
3.7 Extracción del árbol	7
4. Ajustes	8
4.1 Cambios de velocidad	8
4.2 Tope de profundidad	9
4.3 Ajuste de la mesa	9
5. Funcionamiento	10
5.1 Prueba de funcionamiento	10
5.2 Cambios de broca	10
6. Mantenimiento	11
6.1 Generalidades	11
6.2 Tablas	11
6.3 Lubricación	11
6.4 Correa trapezoidal	11
7. Solución de problemas	12
8. Datos técnicos	13
9. Diagrama y lista de piezas	15

1. Seguridad

Este manual de instrucciones

▲ explica el significado y el uso de las notas de advertencia incluidas en las instrucciones de funcionamiento

▲ señala los peligros que pueden surgir para usted o para otros si no se observan estas instrucciones.

▲ le informa cómo evitar peligros.

Si es necesario, se deben tomar las medidas pertinentes para cumplir con las normas específicas del país antes de poner en marcha la máquina.

Mantenga siempre esta documentación cerca de la máquina.

1.1 Instrucciones de seguridad para maquinaria en general

El propósito de los símbolos de seguridad es llamar su atención sobre posibles condiciones peligrosas. Este manual utiliza una serie de símbolos y palabras de advertencia destinados a transmitir el nivel de importancia de los mensajes de seguridad. La progresión de los símbolos se describe a continuación. Recuerde que los mensajes de seguridad por sí solos no eliminan el peligro y no reemplazan las medidas adecuadas de prevención de accidentes.



ADVERTENCIA

Parte del polvo generado por el lijado, el aserrado, el esmerilado, la perforación y otras actividades de construcción pueden contener productos químicos, como plomo, pueden producir de nacimiento u otros daños reproductivos. Lavarse las manos después de la manipulación. Algunos ejemplos de estos químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo.
- Sílice cristalina de ladrillos, cemento y otros productos de mampostería.
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo de estas exposiciones varía según la frecuencia con la que realiza este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos, trabaje en un área bien ventilada con equipo de seguridad aprobado, como máscaras antipolvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.



Por su propia seguridad, lea el manual de instrucciones antes de operar la máquina. Conozca la aplicación y las limitaciones de la máquina, así como los peligros específicos peculiares.



Siempre use gafas de seguridad aprobados o un protector facial cuando opere u observe maquinaria para reducir el riesgo de lesiones oculares o ceguera por partículas que despiden la máquina.

	El polvo generado durante el uso de maquinaria puede causar cáncer, defectos de nacimiento o daños respiratorios a largo plazo. Tenga en cuenta los peligros del polvo asociados con cada material de la pieza de trabajo y use siempre un respirador aprobado para reducir el riesgo.
	Siempre use protección auditiva cuando opere u observe maquinaria ruidosa. La exposición prolongada a este ruido sin protección auditiva puede causar pérdida auditiva permanente.
	Mantenga las manos y la ropa alejadas de las piezas móviles. Siempre ate o cubra el cabello largo. Use calzado antideslizante para evitar resbalones accidentales que podrían causar una pérdida de control de la pieza de trabajo.

1.2 Instrucciones de seguridad para el colector de polvo



Se pueden producir lesiones graves o la muerte si la ropa, las joyas o el cabello largo se enredan en el husillo giratorio o en la broca/herramienta de corte. El contacto con la broca giratoria/herramienta de corte puede provocar cortes graves o la amputación de los dedos. Las virutas de metal que salen disparadas pueden

causar ceguera o lesiones en los ojos. Las brocas/herramientas de corte rotas, las piezas de trabajo no aseguradas, las llaves de portabrocas u otras herramientas de ajuste lanzadas desde el eje giratorio pueden golpear al operador cercano o a los transeúntes con fuerza letal.

OJO/CARA/ MANO PROTECCION	Las astillas que vuelan creadas al perforar pueden causar lesiones en los ojos o ceguera. Siempre use un protector facial además de las gafas de seguridad. Mantenga siempre las manos y los dedos alejados de la broca/herramienta de corte. Evite las posiciones incómodas de las manos, donde un resbalón repentino podría hacer que la mano se mueva hacia la broca/herramienta de corte.
EVITAR ENREDOS	NO use ropa suelta, guantes o joyas. Atar el cabello largo. Mantenga todos los protectores en su lugar y seguros. Permita siempre que el husillo se detenga solo. NO detenga el husillo con la mano ni con ningún otro objeto.
DESMONTAJE DEL AJUSTE <small>INSTRUMENTOS</small>	La llave de mandril, las llaves inglesas y otras herramientas que quedan en la máquina pueden convertirse en proyectiles mortales cuando se pone en marcha el husillo. Retire todos los elementos sueltos o las herramientas utilizadas en el husillo inmediatamente después de su uso.
VELOCIDAD CORRECTA DEL HUSILLO	El uso de una velocidad de husillo incorrecta puede hacer que las brocas/herramientas de corte se rompan y golpeen al operador o a los transeúntes. Siga las velocidades y avances recomendados para cada tamaño/tipo de broca/herramienta de corte y material de la pieza de trabajo.
PUNTA DE FIJACIÓN/CORTE <small>HERRAMIENTA</small>	Asegure firmemente la broca/herramienta de corte en el mandril para que no salga volando del husillo durante la operación o el arranque.
PREPARACIÓN PARA LA PERFORACIÓN	Para evitar la pérdida del control de perforación o la rotura de la broca, perforo únicamente en una superficie plana que sea aproximadamente perpendicular a la broca. Quite la mesa de todos los objetos antes de iniciar el eje. Nunca arranque el husillo con la broca presionada contra la pieza de trabajo.

<p>ASEGURANDO LA MESA Y CABEZAL</p>	<p>Para evitar la pérdida de control que provoque un contacto accidental con la herramienta/broca, apriete todos los bloqueos de la mesa y del cabezal antes de operar la taladradora.</p>
<p>CONTROL DE PIEZAS</p>	<p>Una pieza de trabajo no asegurada puede moverse inesperadamente, girar fuera de control o salir despedida si la broca/herramienta de corte se “agarra” durante la operación. Sujete la pieza de trabajo a la mesa o en un tornillo de banco montado en la mesa, o apóyela contra la columna para evitar la rotación. NUNCA sostenga la pieza de trabajo con la mano durante la operación. NUNCA arranque la máquina con la broca/herramienta de corte tocando la pieza de trabajo; permita que el husillo gane velocidad máxima antes de taladrar</p>
<p>INSPECCIÓN DE LA HERRAMIENTA DE CORTE</p>	<p>Las brocas/herramientas de corte dañadas pueden romperse durante la operación y golpear al operador o a los transeúntes. Las brocas/herramientas de corte desafiladas aumentan la resistencia al corte y es más probable que agarren y giren/arrojen la pieza de trabajo. Siempre inspeccione las brocas/herramientas de corte para ver si están afiladas, astilladas o agrietadas antes de cada uso. Reemplace las brocas/herramientas de corte desafiladas, astilladas o agrietadas inmediatamente.</p>



Como toda maquinaria, existe un peligro potencial al operar esta máquina. Los accidentes son causados frecuentemente por falta de familiaridad o falta de atención. Use esta máquina con respeto y precaución para disminuir el riesgo de lesiones al operador.

Si se pasan por alto o se ignoran las precauciones de seguridad, se pueden producir lesiones personales graves.



Ninguna lista de pautas de seguridad puede estar completa. Cada ambiente de trabajo es diferente. Considere siempre la seguridad primero, ya que se aplica a sus condiciones de trabajo individuales.

Utilice esta y otras máquinas con precaución y respeto. El no hacerlo podría resultar en lesiones personales graves, daños al equipo o resultados de trabajo deficientes.

2. Introducción

Si sube o baja esta máquina por escaleras, debe desmontarla y moverla en piezas más pequeñas. Asegúrese de que las estructuras del piso y las escaleras puedan soportar el peso combinado de las piezas de la máquina y las personas que las mueven.

El taladro de columna se envía desde el fabricante en una caja de cartón cuidadosamente embalada. Si descubre que la máquina está dañada después de haber firmado la entrega, llame inmediatamente al Servicio de atención al cliente para recibir asesoramiento. Cuando esté completamente satisfecho con la condición de su envío, debe hacer un inventario de sus partes.

2.1 Inventario de piezas

Puede encontrar una lista completa de piezas y un desglose hacia el final de este manual. Para facilitar el montaje o para identificar piezas específicas, consulte las ilustraciones detalladas al final del manual.

Después de sacar todas las piezas de la caja, debe tener:

- Cabezal
- Montaje de mesa
- Base
- Ensamblaje de Columnas
- Portabrocas o llave
- Tecla de deriva
- Pernos hexagonales

3. Montaje

3.1 Montaje inicial

La mayor parte de su taladro de columna se ensambló en la fábrica, pero algunas partes deben ensamblarse o instalarse después de la entrega. Hemos organizado el proceso de montaje en pasos. Por favor, siga en el orden que se presenta aquí.

3.2 Columna/Base

El taladro de columna se debe asegurar al piso con pernos de anclaje, o la base se debe asegurar a una pieza de madera contrachapada.

1. Desenchufe la máquina antes del montaje.
2. Asegure la base al piso usando los pernos de anclaje apropiados.
3. Coloque la columna sobre la base y alinee los orificios de montaje. Inserte y apriete los pernos de cabeza hexagonal con una llave.

3.3 Soporte de mesa

1. Enrosque la manija de bloqueo de la mesa de 12 mm 3 vueltas en el soporte de la mesa como se muestra en **Figura 3**.
2. Inserte el engranaje del piñón en el orificio del costado del soporte de la mesa desde el interior, comenzando con el eje del piñón como se muestra en **Figura 3**. Alinee el tornillo de fijación de la manivela con la parte plana del eje del piñón y asegúrelo con la llave Allen de 3 mm. llave provista como se muestra en **Figura 4**.
3. Examine la cremallera y observe que los dientes del engranaje sobresalen más en un extremo que en el otro. El extremo de la cremallera donde los dientes del engranaje están más cerca del extremo debe colocarse hacia abajo. Inserte el estante en el soporte de la mesa y alinéelo con el encaje como se muestra en la **Figura 4**. Los dientes del engranaje en la cremallera también deben mirar hacia afuera.
4. Deslice el soporte de la mesa sobre la columna mientras mantiene el bastidor en su lugar. Deje que el soporte baje hasta que la parte inferior del bastidor haga contacto con el hombro del soporte de la columna, como se muestra en la figura **Figura 4**. Asegure el soporte de la mesa con la manija de bloqueo.

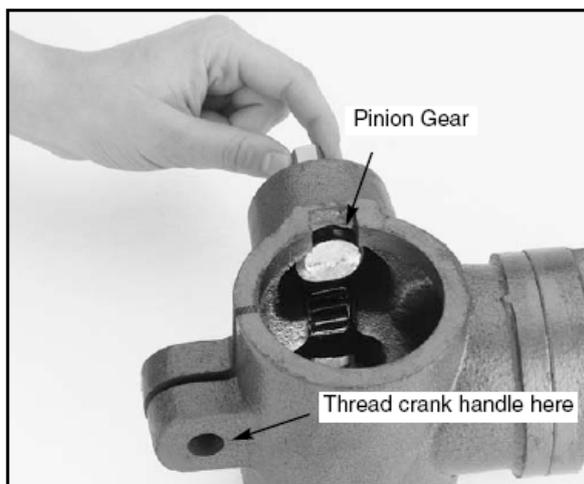


figura 3



Figura 4

5. Deslice el anillo de la columna sobre la columna con el bisel interior en la posición hacia abajo como se muestra en **Figura 5**. Ajuste el anillo hasta que el



la punta de la cremallera encaja dentro del bisel. Apriete el tornillo de fijación en el anillo.



Figura 5

3.4 Cabezal

1. Hay un encaje en la parte inferior del cabezal para colocar la columna. Busque ayuda para ayudar a colocar el cabezal sobre la columna. Permita que el cabezal se deslice hacia abajo hasta que se detenga (aproximadamente 4").

2. Coloque el clavijero directamente sobre la base usando una plomada. Use una cinta métrica o una regla a lo largo de la base del taladro de columna para encontrar su centro. Suspenda la plomada desde el centro de la etiqueta del clavijero y baje la lenteja hasta que esté cerca de la cinta/regla como se muestra en la figura. **Figura 6**. Ajuste el cabezal de lado a lado hasta que la punta esté equidistante de los lados izquierdo y derecho.

3. Apriete los dos tornillos de fijación que se muestran en **Figura 7** para asegurar el cabezal a la columna.

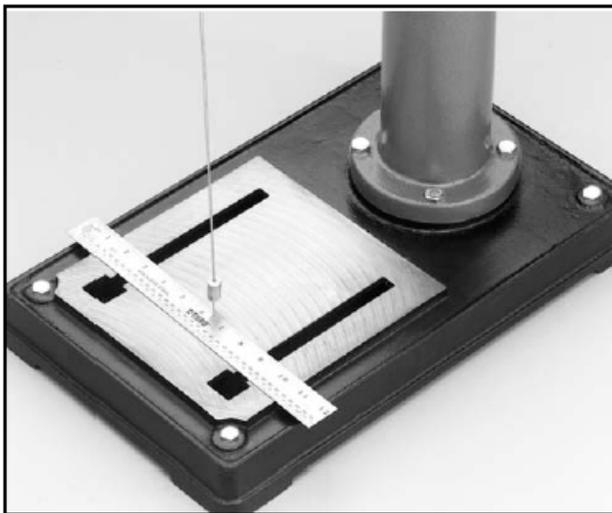


Figura 6



Figura 7

3.5 Asas

Se suministran tres mangos con el taladro de columna. Enrósquelos en el centro del mango.

3.6 Portabrocas y eje

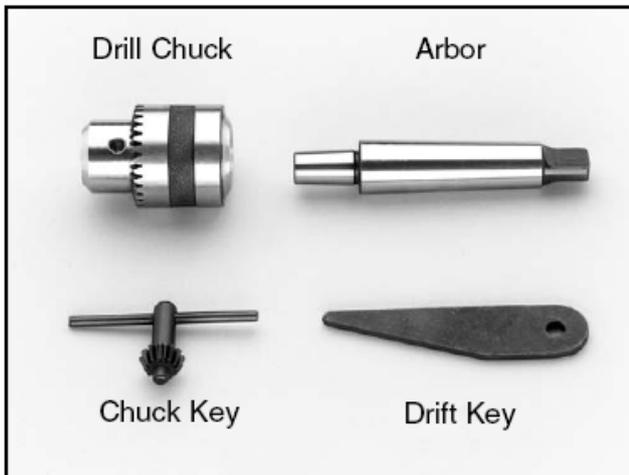


Figura 8



Figura 9

El portabrocas se conecta al husillo del taladro por medio de un eje del portabrocas. Los conos coincidentes en el árbol y la parte posterior del mandril crean un ensamblaje casi permanente cuando se unen correctamente.

Para montar el portabrocas y montarlo en el husillo, siga atentamente las siguientes instrucciones:

1. El portabrocas, el eje y el casquillo del husillo deben limpiarse y secarse completamente antes del montaje. Se recomienda el uso de alcoholes minerales para esta tarea. Consulte las advertencias de seguridad en el envase del alcohol mineral. **La falta de limpieza de las superficies de contacto puede provocar la separación y una condición insegura.** La separación generalmente es causada por aceite o grasa en el cono.

2. Use la llave del portabrocas provista para ajustar las mordazas del portabrocas hasta que estén bien dentro del cuerpo del portabrocas.

3. Coloque el portabrocas en un banco de trabajo boca abajo. El eje tiene un cono corto y un cono largo. Coloque el cono corto en el casquillo en la parte posterior del portabrocas y golpee con un mazo de goma o de madera como se muestra en la figura. **Figura 9.** Si el mandril no permanece seguro en el eje, repita **paso 1 y 2.**

4. Deslice el eje en el casquillo del husillo mientras gira lentamente el portabrocas. El casquillo tiene un encaje rectangular en el que encaja la espiga (o parte plana del eje). Una vez que la espiga esté orientada correctamente, el portabrocas no girará sin girar el husillo.

5. Golpee suavemente el extremo del portabrocas con un mazo de goma o de madera para asentarlo como se muestra en la figura. **Figura 10.**



Figura 10

3.7 Eliminación del eje

Se incluye una llave de cuña para ayudar en la extracción del eje del portabrocas.

1. Gire las manijas del eje hacia abajo hasta que la ranura quede expuesta en el costado de la pínola
2. Gire la pínola hasta que la ranura interior quede alineada con la exterior como se muestra en **Figura 11**.
Verá a través del eje cuando la ranura esté correctamente alineada.
3. Inserte la llave en cuña en la ranura y permita que la pínola se eleve, atrapando la llave de derrape. Sostenga el portabrocas con una mano y golpee la cuña con un martillo como se muestra en **Figura 12**.

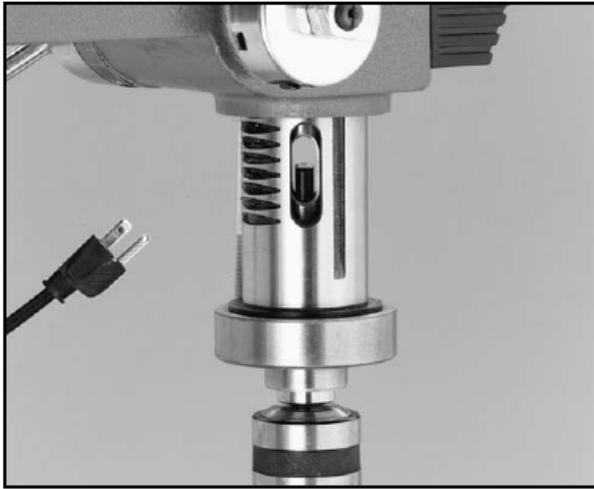


Figura 11



Figura 12

4. Ajustes

4.1 Cambios de velocidad

Desenchufe la taladradora antes de cambiar las velocidades.

El taladro de columna tiene 12 velocidades. Hay una tabla de velocidades ubicada debajo de la protección de la correa. Consulte la tabla mientras lee estas instrucciones.

1. Afloje las perillas de bloqueo de la tensión de la correa en ambos lados del cabezal girándolas en sentido antihorario como se muestra en la figura **Figura 13**.
2. El motor debe poder moverse libremente. Gire la palanca de tensión de la correa en el sentido contrario a las agujas del reloj para quitar la tensión de las correas trapezoidales como se muestra en la figura **Figura 14**.
3. Localice la velocidad deseada en la tabla y mueva las correas trapezoidales a las ranuras en V deseadas en las poleas del motor, loca y del husillo.
4. Gire la palanca de tensión de la correa hasta que las correas estén tensas. Apriete ambas perillas de bloqueo, cierre la cubierta.



Figura 13



Figura 14

4.2 Tope de profundidad

El taladro de columna viene con un ajuste de tope de profundidad para usar al taladrar.

1. Afloje la perilla de bloqueo del collar de profundidad como se muestra en **Figura 15**.
2. Asegure el material de madera que perforará en la mesa de la taladradora.
3. Con la broca deseada instalada, baje el husillo hasta que la punta de la broca toque el material de madera que perforará. Sostenga el eje en esta posición.
4. Gire el collar de profundidad a la profundidad deseada indicada por la escala en el collar. Asegure el collar apretando la perilla de bloqueo.
5. Retire el material de madera y pruebe el tope de profundidad midiendo la distancia que recorre el eje cuando se giran las manijas como se muestra en la figura. **Figura 16**.



Figura 15



Figura 16



También puede bloquear el husillo en la posición hacia abajo para operaciones como el lijado del husillo.

1. Afloje la perilla de bloqueo del collar de profundidad como se muestra en **Figura 15**.
2. Gire el husillo a la profundidad deseada y manténgalo firme.
4. Gire el collar en el sentido de las agujas del reloj hasta que se detenga y apriete la perilla de bloqueo.
5. Suelte lentamente el mango del taladro de columna. El eje no debe moverse.

4.3 Ajuste de la mesa

La mesa se puede ajustar en altura, rotación y ángulo.

1. Afloje la perilla de bloqueo del soporte de soporte. Gire la manivela de la mesa para levantar o bajar la mesa como se muestra en **Figura 17**.

2. Siempre bloquee el soporte de soporte en su lugar antes de operar la máquina.

Ajustar la rotación:

1. Afloje la manija de bloqueo ubicada debajo de la mesa como se muestra en **Figura 18**. Gire la mesa la cantidad deseada.

2. Siempre bloquee la rotación de la mesa en su lugar antes de operar la máquina.

Ajustar ángulo:

1. Gire la tuerca indicada por la flecha en **Figura 17**, en el sentido de las agujas del reloj. Esto sacará el pasador de ubicación de la pieza fundida. Una vez sueltos, saque el pasador y la tuerca y colóquelos en un lugar seguro.

hasta que sea necesario.

2. Afloje el perno grande en el centro del soporte de soporte.

3. Gire el soporte al ángulo deseado. Use la escala en el costado del soporte o un transportador para establecer el ángulo. Bloquee en su lugar apretando el perno.

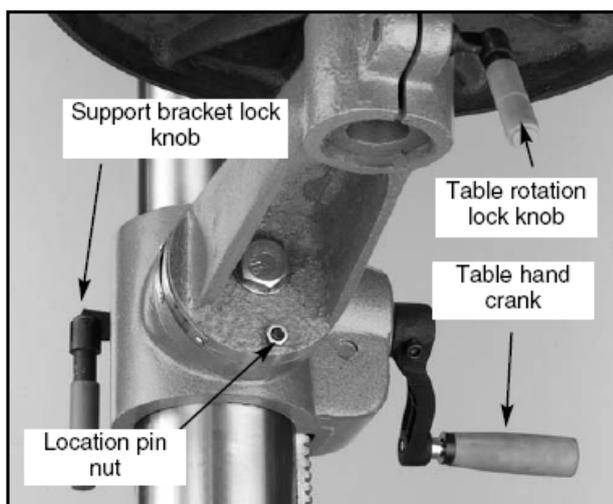


Figura 17



Figura 18



Al volver a colocar la mesa en la posición 0°, afloje el perno grande en el centro de la fundición de soporte. Gire la fundición de soporte hasta que la escala de grados indique 0°. Golpee con cuidado el pasador de ubicación en el orificio del que salió hasta que se detenga. Desenrosque la tuerca del pasador de ubicación hasta que quede al ras con el extremo de las roscas. Esto protegerá la

hilos cuando lo golpee en su lugar con un martillo. Gire la tuerca en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede ajustada contra la fundición y luego apriete el perno grande en el centro. La mesa ahora está configurada en el ángulo preestablecido de fábrica.

5. Operación

5.1 Prueba de funcionamiento

Una vez que se completa el ensamblaje y se realizan los ajustes a su satisfacción, está listo para probar la máquina.

Encienda la fuente de alimentación en el panel principal. Dale la vuelta al botón INICIO. Asegúrese de que su dedo esté colocado sobre el interruptor, en caso de que haya un problema. La taladradora debe funcionar sin problemas, sin ninguna vibración o ruidos de fricción. Los ruidos extraños o no naturales deben investigarse y corregirse antes de seguir utilizando la máquina.



Si no puede ubicar fácilmente la fuente de un ruido o vibración inusual, comuníquese con nuestro departamento de servicio para obtener ayuda.

5.2 Cambios de broca

Asegúrese de asegurar la broca firmemente en su lugar. Al cambiar brocas, proceda de la siguiente manera:

1. Desconecte la máquina de la fuente de alimentación.
2. Abra el mandril lo suficientemente ancho para aceptar una broca nueva.

3. Instale la broca de modo que las mordazas del mandril agarren la mayor parte posible del vástago de la broca. No permita que el mandril agarre el cuerpo estriado de la broca. Asegúrese de que las brocas pequeñas no queden atrapadas entre los bordes de las dos mordazas.
4. Apriete el mandril con la llave del mandril utilizando cualquiera de las tres ubicaciones de los extremos de la llave.
5. Retire la llave del portabrocas y vuelva a conectar la fuente de alimentación.
6. Invierta los pasos para quitar la broca.

6. Mantenimiento

6.1 Generalidades

El mantenimiento periódico regular de su taladradora garantizará su rendimiento óptimo. Acostúmbrase a inspeccionar su máquina cada vez que la use. Verifique las siguientes condiciones y repare o reemplace cuando sea necesario:

1. Pernos de montaje flojos.
2. Interruptor desgastado.
3. Cables y enchufes desgastados o dañados.
4. Correa trapezoidal dañada.
5. Cualquier otra condición que pudiera obstaculizar la operación segura de esta máquina.



Para un rendimiento óptimo de esta máquina, se debe seguir estrictamente este programa de mantenimiento.

6.2 Tablas



Las superficies no pintadas de la taladradora deben protegerse contra la oxidación y las picaduras. Limpiar la máquina después de cada uso asegura que el polvo de madera no atrape la humedad contra las superficies metálicas desnudas.

Algunos usuarios recomiendan usar cera en pasta para automóviles en superficies expuestas de acero y hierro fundido. La cera brinda una capa de protección, además de reducir la fricción entre la madera y la mesa, lo que hace que los cortes sean más rápidos y suaves. Evite las ceras que contengan silicona u otros ingredientes sintéticos. Estos materiales pueden llegar al material que se está trabajando y pueden dificultar el teñido y el acabado. Si usa cera en pasta, asegúrese de que sea 100% cera de Carnauba.

6.3 Lubricación

Dado que todos los cojinetes están protegidos y permanentemente lubricados, simplemente déjelos solos hasta que necesiten ser reemplazados. No los lubrique.

6.4 correa trapezoidal

Inspeccione regularmente por tensión y desgaste. Revise las poleas para asegurarse de que estén correctamente alineadas. Consulte las secciones de poleas/correas trapezoidales para conocer los procedimientos adecuados de tensión y alineación de poleas.

7. Resolución de problemas

Motor y eléctrico

Síntoma	Causa posible	Solución posible
La máquina no arranca o se dispara un interruptor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llave de inhabilitación del interruptor quitada o con falla. 2. Voltaje de suministro de energía o tamaño del circuito incorrectos. 3. El disyuntor de la fuente de alimentación se disparó o se quemó el fusible. 4. Cables del motor conectados incorrectamente. 5. Cableado abierto/tiene alta resistencia. 6. Condensador de arranque en falla. 7. Fallo del interruptor centrífugo. 8. Motor averiado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inserte la llave de desactivación o reemplácela. 2. Asegúrese de que el voltaje de la fuente de alimentación y el tamaño del circuito sean correctos. 3. Asegúrese de que el circuito tenga el tamaño correcto y no tenga cortocircuitos. Restablezca el disyuntor o reemplace el fusible. 4. Corrija las conexiones del cableado del motor 5. Revise/repáre los cables rotos, desconectados o corroídos. 6. Probar/reemplazar. 7. Ajuste/reemplace el interruptor centrífugo si está disponible. 8. Probar/repáre/reemplazar.
La máquina se para o tiene poca potencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cortador/broca incorrecta/ desafilada para la tarea. 2. Velocidad de avance/velocidad de corte demasiado rápida. 3. Deslizamiento de la(s) correa(s). 4. Máquina de tamaño insuficiente para la tarea. 5. Motor recalentado. 6. Polea patinando sobre el eje. 7. Fallo del interruptor 8. Motor averiado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice el cortador/broca correctos. 2. Disminuya la velocidad de avance/velocidad de corte. 3. Asegúrese de que las correas no tengan aceite, tensar/reemplazar las correas; asegúrese de que las poleas estén alineadas. 4. Realice la operación con una máquina diferente. 5. Limpie el motor, déjelo enfriar y reduzca la carga de trabajo. 6. Apriete la polea suelta; reemplace las piezas faltantes. 7. Ajuste/reemplace el interruptor 8. Probar/repáre/reemplazar.
La máquina tiene vibración o ruido operación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor u otro componente de transmisión suelto. 2. Correa(s) en V gastadas o flojas. 3. El ventilador del motor roza la cubierta del ventilador. 4. Polea suelta. 5. Montaje del motor suelto/roto. 6. Cojinetes del motor o del husillo defectuosos. 7. Mandril desequilibrado o cortador desafilado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccione/reemplace los pernos/tuercas dañados y vuelva a apretarlos con líquido de bloqueo de roscas, si es necesario. 2. Inspeccione/reemplace las correas con un juego nuevo. 3. Repare/reemplace la cubierta del ventilador; reemplace el ventilador suelto/dañado. 4. Vuelva a alinear/reemplace el eje, el tornillo de fijación de la polea y la chaveta. 5. Apriete/reemplace. 6. Prueba por eje giratorio; esmerilado rotacional/eje suelto requiere reemplazo de rodamientos. 7. Reemplace el mandril; reemplace/reafile el cortador.

Operaciones de taladro

Síntoma	Causa posible	Solución posible
Herramienta suelta/falta de potencia en el husillo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Herramienta incorrectamente instalada en el cono del husillo. 2. Residuos en las superficies de contacto de la herramienta o del cono del husillo. 3. Hacer un corte demasiado grande. 4. Las correas trapezoidales están flojas. 5. Voltaje incorrecto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire y vuelva a instalar. 2. Limpie la herramienta y el cono del husillo. 3. Disminuya la profundidad de corte y permita que se eliminen las virutas. 4. Tense correctamente las correas trapezoidales. 5. Voltaje correcto.

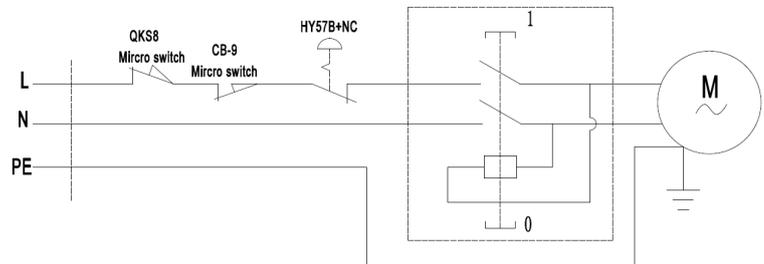
<p>pieza de trabajo o herramienta vibra durante la operación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los seguros de la mesa no están apretados. 2. La pieza de trabajo no está segura. 3. La velocidad del husillo/velocidad de avance es demasiado rápida. 4. El husillo o la pluma se extendieron demasiado hacia abajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apriete las trabas de la mesa. 2. Sujete correctamente la pieza de trabajo en la mesa o en el tornillo de banco. 3. Establezca la velocidad del husillo correctamente o use una velocidad de avance más lenta. 4. Retraiga completamente el husillo y baje el cabezal. <p>Esto aumenta la rigidez para disminuir la vibración.</p>
<p>El clavijero es duro levantar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contratueras del cabezal averiadas. 2. Cremallera y piñón defectuosos o atascados con suciedad/escombros. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Afloje/reemplace las contratueras. 2. Reparar/reemplazar piezas rotas o sueltas; limpie y lubrique la cremallera y el piñón.
<p>Mal acabado superficial.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La velocidad del husillo es demasiado rápida para el material de la pieza de trabajo. 2. Herramienta de corte desafilada o incorrecta. 3. Dirección de rotación incorrecta de la herramienta de corte. 4. La pieza de trabajo no está segura. 5. Husillo extendido demasiado hacia abajo durante la operación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establezca la velocidad del husillo correctamente. 2. Afile la herramienta de corte o seleccione la que mejor se adapte a la operación. 3. Compruebe la rotación adecuada de la herramienta de corte. 4. Sujete correctamente la pieza de trabajo en la mesa o en el tornillo de banco. 5. Retraiga completamente el husillo y baje el cabezal. Esto aumenta la rigidez.
<p>Mal acabado superficial.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La velocidad del husillo es demasiado rápida para el material de la pieza de trabajo. 2. Herramienta de corte desafilada o incorrecta. 3. Dirección de rotación incorrecta de la herramienta de corte. 4. La pieza de trabajo no está segura. 5. Husillo extendido demasiado hacia abajo durante la operación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establezca la velocidad del husillo correctamente. 2. Afile la herramienta de corte o seleccione la que mejor se adapte a la operación. 3. Compruebe la rotación adecuada de la herramienta de corte. 4. Sujete correctamente la pieza de trabajo en la mesa o en el tornillo de banco. 5. Retraiga completamente el husillo y baje el cabezal. Esto aumenta la rigidez.
<p>El husillo se sobrecalienta.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El taladro funcionó a altas velocidades durante un período prolongado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deje que el taladro se enfríe.
<p>El husillo no vuelve a lo más alto posición.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resorte de retorno mal ajustado. 2. Resorte de retorno desgastado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumente la tensión del resorte de retorno. 2. Reemplace el resorte de retorno.
<p>tope de profundidad Resultados inexactos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tope de profundidad no calibrado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calibre el tope de profundidad.

8. Datos técnicos

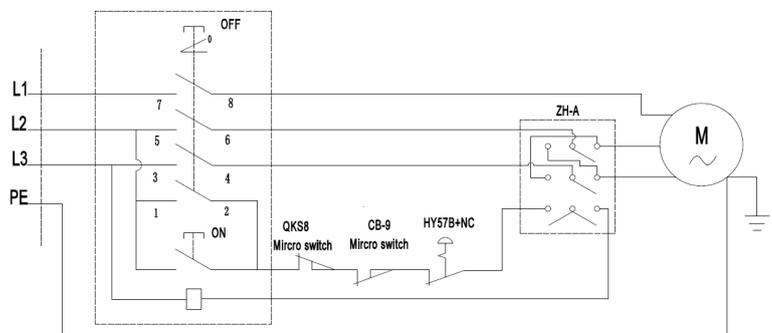
Modelo	MW TP20230	MW TP32400
Código	33020230	33032400
Potencia del motor	550W	1500W
Capacidad del taladro	19mm	32mm
Distancia portabrocas a columna	178mm	254mm
Recorrido pínola	80mm	120mm
MK	MT2	MT4
Medidas mesa de trabajo	290X290mm	475X425mm
Inclinación / Giro de la mesa	±45° / 360°	±45° / 360°
Ancho de la ranura en T de la mesa	16.5mm	16mm
Ancho de la ranura T de la base	15mm	16mm
Distancia husillo - mesa	120-430mm	190-680mm
Distancia máxima husillo	610mm	1200mm
Superficie de trabajo	190-500mm	520-1010mm
Dimensiones de la máquina	650X370X980mm	860X610X1710mm
Peso neto de la máquina	55Kg	128Kg
Diámetro de la columna	70mm	92mm

8.2 Diagrama de cableado

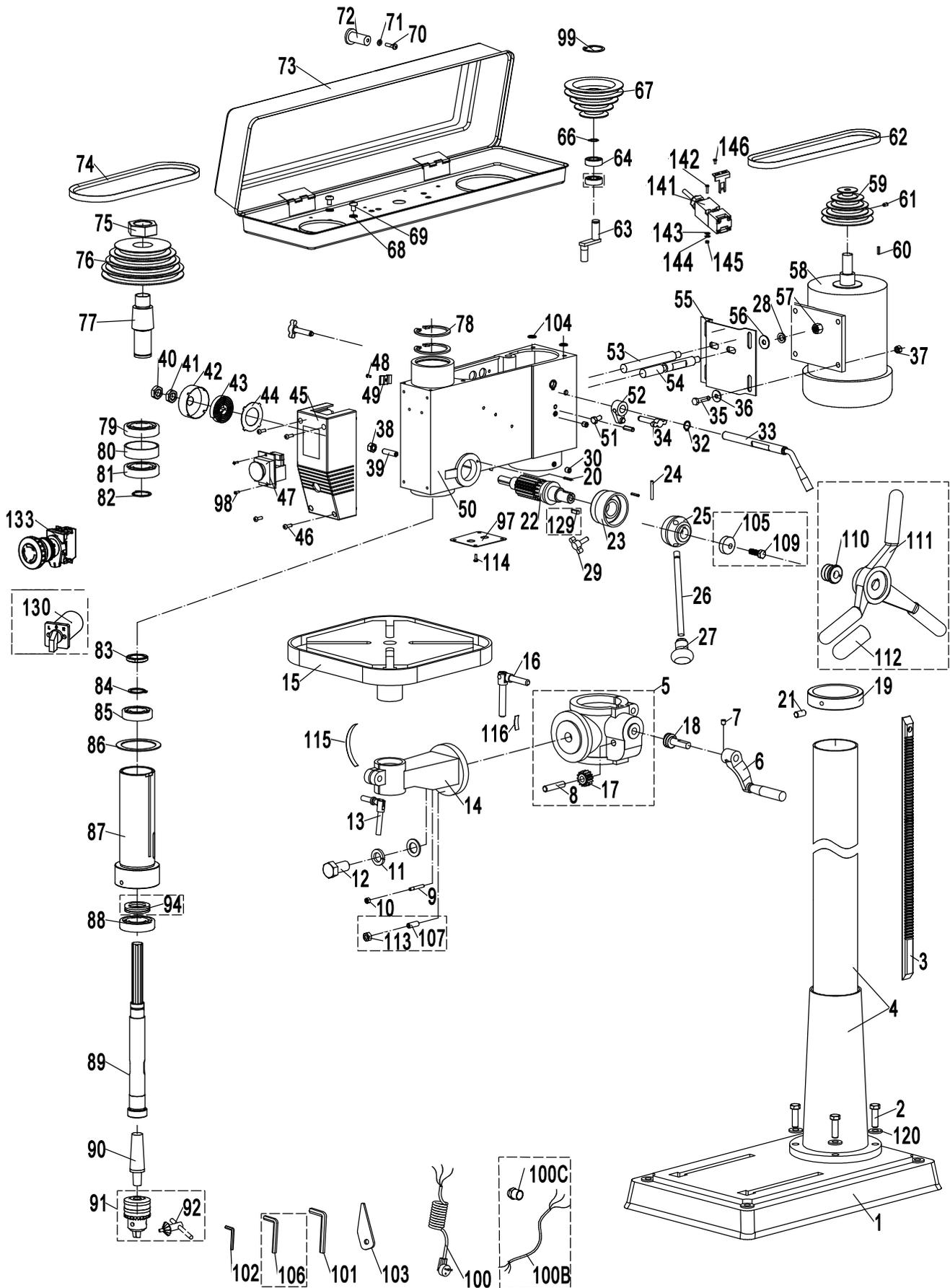
230V/50Hz, 1 FASE



400V/50Hz, 3 FASES



9.1 Diagrama y despiece

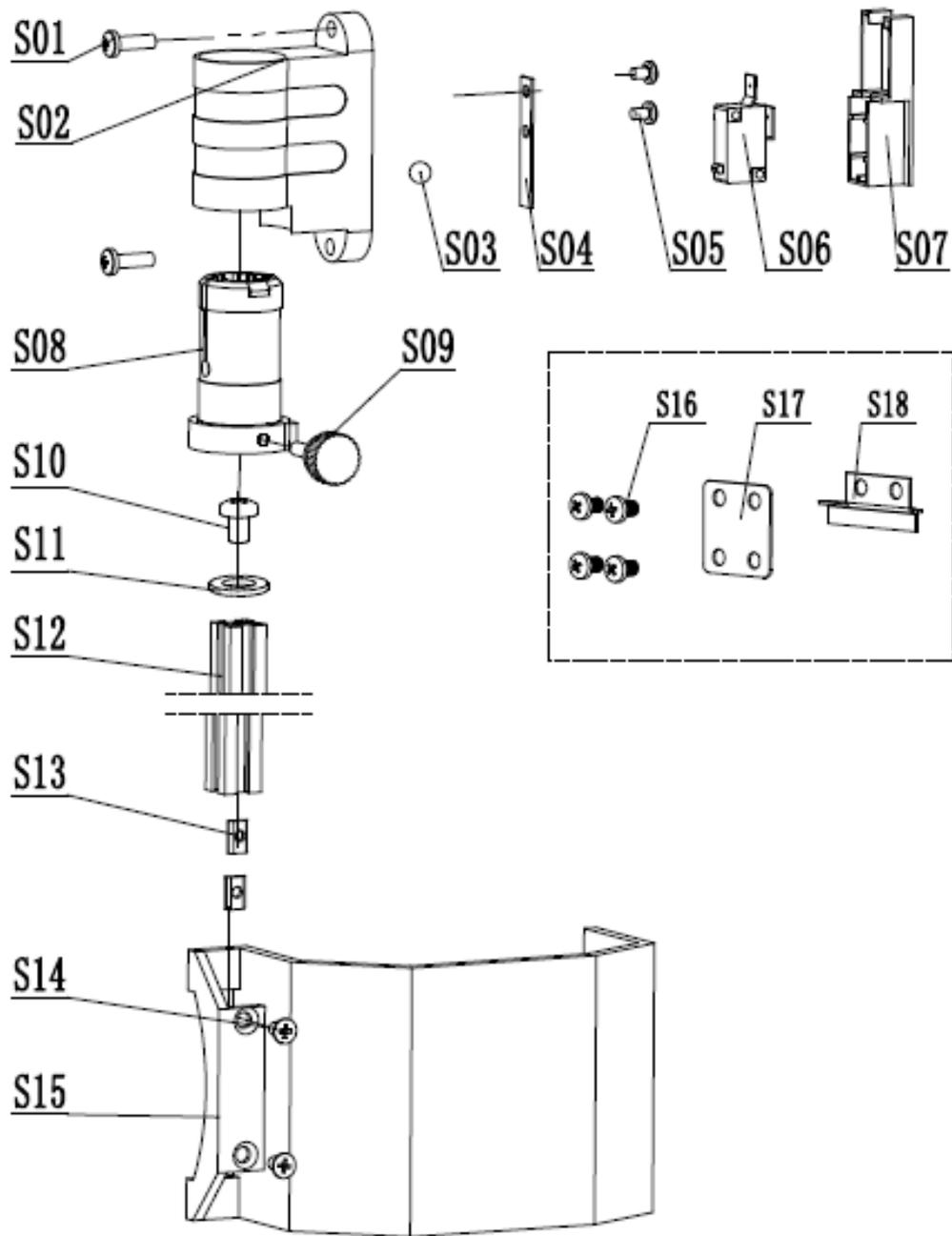


No.	Descripción	
1	Base	1
2	Tornillo	4
3	Estante	1
4	Columna	1
5	Soporte de mesa	1
6	Resolver	1
7	Tornillo de ajuste	1
8	Eje	1
9	Alfiler	1
10	Tuerca M6	1
11	Lavadora	1
12	Tornillo	1
13	Manija de bloqueo	1
14	Soporte de brazo de mesa	1
15	Mesa	1
16	Manija de bloqueo	1
17	Engranaje	1
18	Gusano	1
19	Anillo de cremallera	1
20	Alfiler	1
21	Tornillo de ajuste	1
22	Eje de engranaje	1
23	Anillo de escala	1
24	Alfiler	1
25	Asiento del eje del engranaje	1
26	manillar	3
27	Manejar bola	3
28	Arandela 12	2
29	Resolver	1
30	Tornillo de ajuste	1
32	Anillo de retención	1
33	barra de cambios	1
34	Perno de la barra deslizante	2
35	Tornillo	4
36	Lavadora	4
37	Tuerca hexagonal	4
38	Tuerca hexagonal	1
39	Tornillo de ajuste	1
40	Tuerca hexagonal	1
41	Tuerca hexagonal	1
42	Tapa de resorte	1
43	Torsión de resorte	1
44	Cubierta de resorte	1

No.	Descripción	
45	Caja de interruptores	1
46	Tornillo	4
47	Cambiar	1
48	Tornillo	1
49	abrazadera de cable	1
50	Cabezal	1
51	Tornillo	1
52	palanca de cambios	1
53	Barra deslizante	1
54	Barra deslizante	1
55	bases motoras	1
56	Arandela plana	2
57	Tuerca hexagonal	2
58	Motor	1
59	Polea del motor	1
60	Llave	1
61	Tornillo de ajuste	1
62	correa trapezoidal	1
63	Eje central	1
64	Cojinete de bolas	1
66	Anillo de retención	1
67	polea central	1
68	Lavadora	4
69	Tornillo	4
70	Tornillo	1
71	Lavadora	1
72	Mando	1
73	Cubierta de polea	1
74	correa trapezoidal	1
75	Tuerca de polea	1
76	polea de husillo	1
77	Insertar polea	1
78	Anillo de retención	2
79	Cojinete de bolas	1
80	Espaciador	1
81	Cojinete de bolas	1
82	Anillo de retención	1
83	Tuerca redonda	1
84	Lavadora	1
85	Cojinete de bolas	1
86	Lavadora de caucho	1
87	Manguito de husillo	1
88	Cojinete de bolas	1
89	Huso	1

No.	Descripción	
90	Cenador	1
91	Arrojar	1
92	llave de mandril	1
94	Cojinete de empuje	1
97	cubierta de luz	1
98	Tornillo penetrante	2
99	Anillo de retención	1
100	Cable de alimentación	1
100B	Cable de motor	1
100C	Alivio de tensión	1
101	llave hexagonal 5mm	1
102	llave hexagonal 3mm	1
103	Cambiador de cuña	1
104	Almohadilla de choque	4
* 105	Placa de bloqueo	1
* 106	llave hexagonal 4mm	1
* 107	Tornillo	1
* 109	Tornillo	1
* 110	Eje de conexión	1
* 111	Montaje del mango	1
* 112	manguito del mango	3
* 113	Tuerca	1
114	Tornillo	4
115	Escala de ángulo	1
116	Indicador	1
120	Arandela plana	4
* 129	llave plana	1
130	Interruptor izq/der (TP32400)	1
133	Seta de emergencia	1
141	Interruptor	1
142	Tornillo	2
143	Arandela	2
144	Arandela de presión	2
145	Tuerca	2
146	Tornillo	2

Despiece protector



Parte	Descripción	Uds	Parte	Descripción	Uds
S01	Tornillo tipo Philips	2	S10	Tornillo tipo Philips	1
S02	Soporte	1	S11	Arandela	1
S03	Bola acero	1	S12	Perfil aluminio	1
S04	Pletina elástica	1	S13	Tuerca bloqueo	2
S05	Tornillo tipo Philips	2	S14	Tornillo cabeza plana	2
S06	Micro	1	S15	Metacrilato	1
S07	Soporte micro	1	S16	Tornillo tipo Philips	4
S08	Casquillo giratorio	1	S17	Soporte pequeño	1
S09	Pomo fijador	1	S18	Soporte interior	1

MW METALWORKS

Declaración de Conformidad CE
Declaration of Conformity EC

El abajo firmante declara en nombre de la empresa
The undersigned declares on behalf of

ASLAK, S.L. Salvador Gil i Vernet, 5 08192 Sant Quirze del Vallès (Barcelona) - Spain

que los taladros de la marca METALWORKS
that the product drill press of the brand METALWORKS

Modelo MW TP20230 - 33020230 (ZQJ4119Q)
Type MW TP32400 - 33032400 (ZQJ4132)

Cumple todas las disposiciones pertinentes de la citada directiva y normas armonizadas
Tested and found to be in accordance with the directive and harmonized standards

Directiva CE EC Directive	Machinery directive 2006/42/EC EMC Directive 2014/30/EU Electrical and Electronic Equipment 2015/863/EU
------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Normas armonizadas Harmonized standards	EN 12717 Safety of machines tools EN 55014-1 Electromagnetic compatibility EN 55014-2 Electromagnetic compatibility EN 61000-3-2 Electromagnetic compatibility (EMC) EN 61000-3-3 Electromagnetic compatibility (EMC) EN ISO 12100 Safety of machinery
--------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Número(s) de test Test Report Number(s)	21-05516-PS-R11 21-05516-PS-R12
--------------------------------------------	------------------------------------



David Sala Olivares
Director General