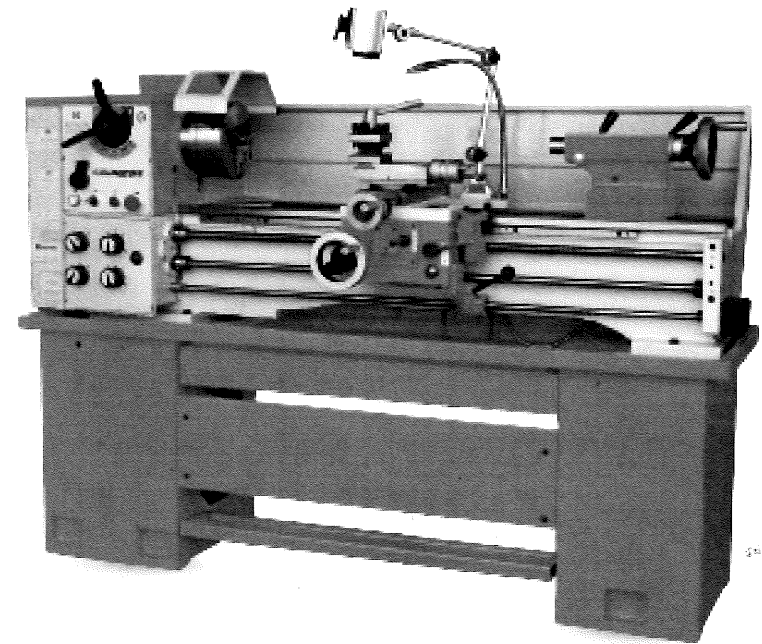




MANUAL DE USUARIO

TORNO MECANICO

KLDAM09



INDICE

Instrucciones de seguridad generales

1. Seguridad personal
2. Seguridad en el área de trabajo
3. Seguridad eléctrica
4. Medidas de seguridad adicionales

Descripción de la herramienta

1. Datos técnicos
2. Torno para metal
3. Montaje
4. Lubricación
5. Trabajando con el torno
6. Alineación del torno
7. Mantenimiento preventivo
8. Problemas y soluciones

Garantía

GARANTÍA

GARANTÍA Y CONDICIONES

PRODUCTO IMPORTADO POR DUFF SRL - CUIT 30-70824777-0

ESTE TORNO ES UN TORNO DENOMINADO DE GARAGE O BRICOLAJE

EL MISMO ESTA DISENADO PARA SER PARTE DE UN PANOL , DE USO LIVIANO , PARA TORNEAR PEQUENAS PIEZAS , NO ES PARA PRODUCCIÓN , NO ES PARA SER UTILIZADO DIARIA Y PERMANENTEMENTE.

EL ABUSO DEL MISMO NO SERÁ CUBIERTO POR LA GARANTÍA DE FÁBRICA .

GARANTÍA : PERIODO DE COBERTURA 6 MESES POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN Y FALLA DE MATERIALES .EL ABUSO EN LA UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO NO SERÁ CUBIERTO POR LA MISMA

RED DE SERVICIOS TÉCNICOS : www.kalydon.com.ar/servicio-tecnico

Debera presentar el producto con ticket/factura de compra en caso de estar en periodo de garantía

Producto hecho en China bajo licencia KLD



PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Flexión al cortar piezas largas	29. Valor de alimentación demasiado grande. 30. pieza de trabajo demasiado delgada o demasiado larga.	Reducir el tamaño del valor de alimentación. Use el resto de seguimiento y ajuste la posición de la herramienta.
La precisión del producto falla.	31. La precisión falla en el mecanizado.	Verifique la precisión de la correlación entre los productos y la máquina.
Inquieto para sostener la palanca de cambio de marchas.	32. Ajuste el resorte roto o demasiado débil.	Ajuste el tornillo de ajuste o reemplace el resorte.
Mala alianza del mandril con el husillo principal.	33. Posición incorrecta de la leva.	Ajuste la leva y la traba en la posición correcta.
Incómoda para cortar el hilo.	34. Espacio libre excesivo del tornillo de avance en dirección axial. 35. Espacio libre excesivo entre el sillín o la corredera transversal o la corredera transversal y la corredera de la herramienta. 36. Hilo o tuerca desgastados en la corredera transversal o la corredera de la herramienta. 37. Espacio libre excesivo del volante.	Ajuste la tuerca de empuje del soporte del tornillo de avance. Ajuste la horquilla deslizante a la posición correcta. Ajústelo o reemplácelo. Ajuste el casquillo de ajuste del volante.
El contrapunto es difícil de sujetar con la cama de forma estable.	38. Palanca del mango de la abrazadera demasiado larga o demasiado corta.	Ajuste la tuerca de ajuste del bloque de sujeción.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERALES

¡ADVERTENCIA!

Al usar herramientas alimentadas por la red eléctrica, se deben seguir las precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descargas eléctricas, tensiones personales y daños materiales.

- Lea el manual atentamente y asegúrese de saber cómo apagar la herramienta antes de utilizarla. Guarde estas instrucciones y otros documentos suministrados con esta herramienta para futuras consultas.
- El motor eléctrico ha sido diseñado solo para 380 V. Controle siempre que la fuente de alimentación corresponda al voltaje en la placa de características.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por un electricista o por Servicio Técnico Oficial.
- El doble aislamiento no reemplaza las precauciones de seguridad normales la operar esta herramienta. El sistema de aislamiento es para una mayor protección contra lesiones resultantes de una posible falla de aislamiento eléctrico dentro de la herramienta.
- Utilice siempre un cable de extensión adecuado. Antes de su uso, inspecciónelo para detectar signo e daño, desgaste o envejecimiento. En caso de detectar alguno de esos signos, reemplácelo. Recuerde que el uso de un cable de extensión no adecuado puede ocasionar riesgo de incendio y/o descarga eléctrica.

1. SEGURIDAD PERSONAL

Lea atentamente este manual de instrucciones. En incumplimiento de las advertencias e instrucciones podría ocasionar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Guarde este manual para referencias futuras. El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica (con cable) alimentada a la red o herramienta eléctrica que funciona con batería (sin cable).

- Use su equipo de protección personal: recomendamos utilizar protección ocular (mascaras antipolvo, cascos), protección auditiva, zapatos de seguridad antideslizantes y guantes.
- Use ropa adecuada. No use prendas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los aguantes alejados de las partes móviles.
- Use la máquina solo en un entorno seco. No exponga las herramientas a la lluvia o condiciones de alta humedad.
- Manténgase alerta. No utilice la herramienta si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Mire lo que está haciendo y use el sentido común.
- Prevéngase de arranques accidentales. Asegúrese que el interruptor se encuentre en la posición de apagado antes de conectar la fuente de alimentación.
- No adopte una postura forzada. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento, esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- No deje que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de la herramienta le permita ser complaciente e ignorar los principios de seguridad.
- Después de usar la herramienta, guárdela en un lugar seco, fuera del alcance de los niños.

2. SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada (las áreas desordenadas/oscuras dan lugar a accidentes).
- No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas (presencia de líquidos inflamables, gases o polvo).
- Mantenga alejados a los niños y espectadores mientras maneja una herramienta eléctrica. Una distracción puede ser causa de un accidente.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Charla	<p>18. Abrazadera de la pieza de trabajo desde estado suelto.</p> <p>19.El empuje del cojinete del husillo está demasiado flojo.</p> <p>20.El cabezal no está apretado con la cabecera.</p> <p>21. Exceso de espacio libre entre el carro</p> <p>22. Exceso de espacio en cruz o diapositiva compuesta.</p> <p>23. El ángulo de corte de la herramienta de corte no es correcto</p> <p>24. El borde de la herramienta de corte se ha desgastado.</p> <p>25. Débil del vástago de la herramienta y demasiado larga para la extensión.</p> <p>26.Herramienta fijada al soporte no lo suficientemente apretada.</p> <p>27. Desequilibrios de la pieza de trabajo o el mandril cuando la revolución de alta velocidad.</p> <p>28. El punto frontal de la herramienta de corte no está en la posición correcta.</p>	<p>Apriete la abrazadera.</p> <p>Apriete el tornillo del cabezal.</p> <p>Ajuste la abrazadera trasera del carro.</p> <p>Limpiar el rodamiento y renovarlo.</p> <p>Ajuste la abrazadera trasera del carro.</p> <p>Rectifique las herramientas para cortar ángulos.</p> <p>Herramienta de corte de molienda.</p> <p>Reemplace con herramientas rígidas o reinicie las herramientas.</p> <p>Apriete la herramienta nuevamente.</p> <p>Equilibre o reduzca la revolución de la velocidad del husillo.</p> <p>Restablecer herramienta de corte.</p>

4. MEDIDAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

- Use protección para los ojos.
- Nunca intente ninguna operación o ajuste si no se entiende el procedimiento.
- Mantenga los dedos alejados de las piezas giratorias y las herramientas de corte mientras está en funcionamiento.
- Nunca fuerce la acción de corte.
- Nunca realice una operación anormal o poco usada sin estudiar y usar bloques adecuados, topes de plantilla, accesorios, etc.
- Se recomienda el uso de manuales de taller como el "Manual de maquinaria" o similar para velocidades de corte, alimentación y detalles de operación.
- No retire la cubierta de la unidad mientras la máquina está en funcionamiento. Asegúrese de que siempre esté cerrado.
- Siempre mueva la llave del mandril, incluso cuando la máquina no esté en funcionamiento.
- No intente ajustar o quitar herramientas cuando esté en funcionamiento.
- Mantenga siempre las cuchillas afiladas.
- Nunca lo use en una atmósfera explosiva o donde una chispa pueda encender un fuego.
- Utilice siempre piezas de repuesto idénticas cuando realice el mantenimiento.

INSPECCIÓN SEMESTRAL

1) Cambiar el aceite en la caja de engranajes:

Retire el aceite usado de la caja de engranajes del cabezal, alimente y reponga con aceite nuevo.

2) Verifique el desgaste de todos los engranajes en engranajes y empaques:

Inspeccione el daño de todos los engranajes en varias cajas. Husillo y rodamientos, y embalaje. Repare o reemplácelo si es necesario.

3) Verifique el ajuste de la holgura del mecanismo de alimentación complicado:

Verifique el espacio libre entre la palanca del tornillo de alimentación y la tuerca y el husillo y la tuerca del tornillo principal, sean correctos o no.

4) La estabilidad del cuerpo de la máquina:

Apriete los pernos de base del cuerpo de la máquina al suelo y haga que el cuerpo sea estable.

INSPECCIÓN ANUAL

1) Posicionamiento y nivelación:

De acuerdo con la regulación de inspección, vuelva a verificar el posicionamiento y la nivelación después de un año de servicio.

2) Inspección de precisión:

De acuerdo con el reglamento, el trabajo de inspección para verificar la precisión debe volver a comprobarse; si la precisión supera el límite especificado, el ajuste o la alineación se realizarán en consecuencia.

3) Inspección del rodamiento:

Vuelva a examinar los materiales aislantes y la holgura de ajuste y lubricación de todos los rodamientos.

4) Inspección de apariencia:

a. Si la pintura se despega, repinte con el mismo color.

si. Compruebe las partes expuestas si han sido dañadas, corroídas o deformadas, repárelas o reemplácelas si es necesario.

8. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Sobrecalentamiento del cojinete del cabezal	<p>1.El nivel de aceite en el cabezal es demasiado bajo o demasiado alto.</p> <p>2. La calidad y la viscosidad del aceite están mal.</p> <p>3.El aceite está muy sucio.</p> <p>4.Agujero de aceite en el cojinete obstruido por la suciedad.</p> <p>5. Rodamiento obstruido por suciedad</p> <p>6. rodamiento desgastado.</p> <p>7. Teniendo en su posición no incorrecta.</p> <p>8. Husillo principal doblado o suspendido.</p> <p>9. Demasiado empuje final.</p>	<p>Verifique el nivel de aceite y reponga o descargue el aceite al nivel adecuado.</p> <p>Reemplace el aceite con uno recomendado.</p> <p>Cambie el aceite.</p> <p>Elimine la suciedad del orificio de aceite.</p> <p>Limpiar el rodamiento y renovarlo.</p> <p>Reemplace el rodamiento.</p> <p>Desmontar y volver a montar.</p> <p>Reemplace el eje principal.</p> <p>Ajuste la tuerca de empuje.</p>
Fuga de aceite de la caja de engranajes.	<p>10. Tapón de drenaje no apretado.</p> <p>11. Grietas en el cabezal.</p> <p>12.Fugas de la cubierta del cabezal de desbordamiento.</p> <p>13.Fugas de la casa del cojinete del husillo de desbordamiento.</p>	<p>Verifique el nivel de aceite y Eliminar, retroceder amenaza; reemplazar y apretar.</p> <p>Soldadura especial reparada.</p> <p>Apriete el tornillo de la tapa o reemplace la junta.</p> <p>Reemplace el anillo de aceite.</p>
Exceso de ruido de vibración de la máquina.	<p>14. Rodamiento desgastado.</p> <p>15. equipo desgastado.</p> <p>16. Eje doblado o suspendido.</p> <p>17. Pérdida de pernos de cimentación.</p>	<p>Reemplace el rodamiento.</p> <p>Reemplace el engranaje.</p> <p>Reemplace el anillo de aceite.</p> <p>Reemplace el eje.</p> <p>Pernos de cimentación apretados.</p>

3. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- El enchufe macho de conexión debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de sus mismas características. No modifique el enchufe y tampoco utilice adaptadores de enchufes con herramientas eléctricas conectadas a tierra.
- Evite el contacto de su cuerpo con estructuras metálicas puestas a tierra (tuberías, radiadores, estufas, refrigeradores), ya que incrementan el riesgo de producirse una descarga eléctrica.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones húmedas.
- No abuse del cable de alimentación. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o partes móviles. Colóquelo de tal forma que al trabajar no moleste ni corra riesgo de deterioro.
- Use cables de prolongación aprobados para uso en exteriores y que posean su correspondiente puesta a tierra. Detenga el trabajo si el cable resultara dañado y no vuelva a usar la máquina hasta que sea reemplazado.
- Si el cable de alimentación está dañado debe ser sustituido por personal cualificado con el fin de evitar peligros.
- Si el uso de una herramienta eléctrica en una ubicación húmeda es inevitable, utilice un suministro protegido de dispositivo de corriente residual (RCD). El término "dispositivo de corrientes residual" (RC) puede sustituirse por el término "interruptor de circuito de falla a tierra" (GFCI) o "disyuntos de fuga a tierra" (ELCB).

• **Verificación después de la operación**

1) Limpieza y recogida de todas las herramientas:

Todas las herramientas deben mantenerse limpias primero y luego volver a su posición original.

2) Posición adecuada del contrapunto, carro y portaherramientas:

El contrapunto, el carro y el portaherramientas deben colocarse en la posición adecuada:

3) Máquina de limpieza:

Todas las materias aceitosas, astillas, etc., de la máquina deben eliminarse por completo y colocar un aceite lubricante delgado en la superficie deslizante de la máquina para evitar la corrosión.

INSPECCIÓN SEMANAL

1) Sistema de lubricación:

Limpie todo el sistema de lubricación y reponga con aceite lubricante nuevo.

2) sistema de enfriamiento:

Limpie todo el sistema de enfriamiento y reponga con nuevo líquido refrigerante.

3) Sistema de transmisión:

Compruebe el daño de la correa trapezoidal de goma y reajuste la resistencia a la tracción de la correa trapezoidal.

INSPECCIÓN MENSUAL

1) Desmontar y limpiar todo el polvo, astillas y materias extrañas de las partes móviles.

2) Sistema eléctrico: Examine cuidadosamente la conexión de todos los cables eléctricos, terminales e interruptores, que ocasionalmente han sido dañados por chips u otros.

DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA

1. DATOS TÉCNICOS

Los tornos de banco son especialmente adecuados para talleres de mecanizado, salas de herramientas y talleres de reparación para mecanizar ejes, manguitos y piezas de disco de tipo medio o pequeño. También se pueden usar para cortar hilos imperiales, de diámetro y de módulo. Y con una construcción compacta y una composición razonable, pueden cortar muy bien. Son fáciles y confiables de operar, conveniente para reparar, alto en eficiencia y bajo ruido. Endurecido con tratamiento térmico de frecuencia supersónica. La cama se desliza y los engranajes son resistentes al desgaste. El delantal tiene el tipo de mano izquierda y derecha. Su construcción es la misma. Es opcional.

• **Dimensión de capacidad**

Balancear sobre la cama: 13 "(330 mm)

Sobre la diapositiva cruzada: 7-25 / 32 "(220 mm)

A través de la brecha: 18 -3/4 "(500 mm)

Longitud (útil): 4-1 / 2 "(115 mm)

Altura del centro: 6-1 / 2 "(166 mm)

Distancia entre centros: 39-1 / 3 "(1000 mm)

Ancho de cama: 7-3 / 8 "(187 mm)

Longitud: 65-1 / 3 "(1658 mm)

Altura: 11-13 / 32 "(290 mm)

Motor principal: 2HP

• **Cabezal**

Diámetro del husillo: 1-1 / 4 "(38 mm)

Nariz: D 1-4 "ASA estándar (ISO)

Taper en nariz: MT.5

Número de velocidades del husillo: 8

Rango de velocidades del husillo: 70-2000 rpm

• **Carro y poste de herramientas**

Ancho de diapositiva cruzada: 4-5 / 8 "(118 mm)

Viaje: 6-5 / 16 "(160 mm)

Ancho del poste de herramientas: 3 "(76 mm)

Viaje: 2-11 / 16 "(68 mm)

Diámetro del husillo: 7/8 "(22 mm)

Hilo: 8T.PI o paso de 3 mm

Diámetro de la barra de alimentación: 3/4 "(19 mm)

Max. sección de la herramienta de corte: 5/8 "x5 / 8" (16 mm x 16 mm)

• **Hilos**

Parcelas imperiales: 34 Nos. 4-56 T.P.I.

Pasos métricos: 26 Nos. 0.25-7mm

• **Alimentaciones**

longitudinales imperiales: 32Nos. 0.0020-0.0548 "/ rev

Métrica: 32Nos. 0.051-1.392mm / rev

Cruz alimenta Imperial: 32Nos. 0.0007 -0.0187 "/ rev

Métrica: 32Nos. 0.018-0.475 mm / rev

Diámetro de la pluma del contrapunto: 1-1 / 4 "(32 mm)

Viaje: 3-3 / 4 "(95 mm)

Cono: MT3

Pesos (NW / GW): 395kg / 495kg

(Con soporte de la máquina): GW595kg

Tamaño del embalaje (LxWxH): 1920mmx760mmx760mm

2) La sensibilidad y la confiabilidad del dispositivo de control mecánico: las palancas de control para el husillo principal hacia adelante y hacia atrás, las alimentaciones automáticas y el cambio de roscas deben ser sensibles y confiables. Los dispositivos de control automático para alimentación longitudinal y transversal, cambio de engranaje, cambio de roscas, carro y cambio de dirección del husillo también deben ser precisos.

3) Limitación de ruido y vibraciones: al iniciar máx. velocidad del eje del cabezal sin carga, verifique el ruido y la vibración si están por encima del límite especificado o no.

4) Sistema de refrigerante: verifique la cantidad de aceite refrigerante y arranque la bomba de aceite para inspeccionar su función y fugas.

5) Sistema de lubricación.

Examine todos los sistemas de lubricación cuidadosamente y asegúrese de que toda la línea fluya sin obstáculos.

• **Precaución durante la operación**

1) Temperatura del rodamiento.

Apriete el cojinete principal con la mano y sienta que la temperatura es normal o no.

2) Temperatura del motor:

Para sentir la temperatura del rodamiento del motor en el caso de plena carga.

3) Ruido y vibración:

Si encuentra que el ruido y la vibración de la máquina son anormales o irregulares. Pare la máquina inmediatamente para su inspección y ajuste.

4) Calidad de productos:

Si descubre que la calidad de los productos está fuera de límites, detenga la máquina de inmediato para encontrar las causas de los defectos.

5) Asuntos de seguridad:

A. Debe detener la operación cuando salga de la máquina.

B. Cuando cambie la velocidad del husillo principal o la velocidad de alimentación, primero deje de correr.

C. Es estrictamente prohibido dejar todas las herramientas y productos en la superficie deslizante de la cama.

7. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

• Inspección Diaria

En principio lo cotidiano. La inspección del torno se realiza en función de cada turno. El trabajo de inspección de acuerdo con el siguiente punto 1.1

1.1 Verifique antes de arrancar el motor.

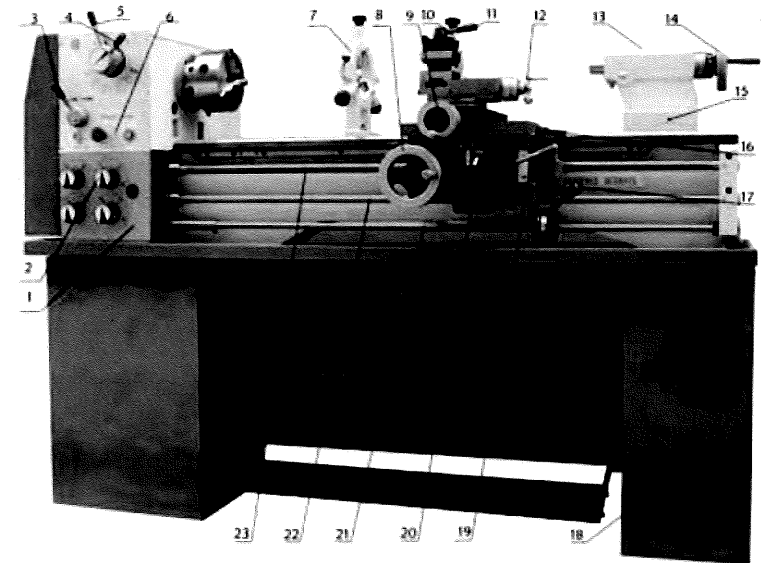
- 1) Limpieza de la máquina: el polvo, las virutas y otros artículos deben eliminarse de la superficie deslizante de la máquina para que las partes giratorias o deslizantes funcionen de manera fácil y sin problemas. Todas las demás partes estáticas a menudo también se limpian para evitar la corrosión.
- 2) Engrase y lubricación: se debe realizar una lubricación regular todos los días (consulte la hoja del plan de lubricación) para mantener la máquina correctamente lubricada.
- 3) Verifique que todas las partes en funcionamiento no estén demasiado apretadas o flojas. El rodamiento del cabezal, la alimentación longitudinal y transversal, los portaherramientas, etc., se eliminarían y ajustarían a mano o con la aptitud adecuada.
- 4) Verifique la sensibilidad y confiabilidad de todas las palancas de control manual: Para probar la función de velocidad de cambio de velocidad de los alimentadores del cabezal y el delantal en la caja de engranajes e inspeccione su acción de arranque, parada y avance y retroceso, ya sean sensibles y confiables o no.
- 5) Fijación e higo del cabezal, contrapunto y portaherramientas de sujeción apretada entre el contrapunto y la superficie de la cama, ajuste de ajuste del husillo en el contrapunto, pernos de sujeción del portaherramientas e higos en el cabezal.

• Verificación después de arrancar la máquina.

- 1) Para verificar el sistema de control eléctrico: Intente poner el botón de "encendido" y "apagado" y examine estrictamente la sensibilidad del encendido, la parada y la lámpara piloto.

2. TORNO PARA METAL

1. Interruptor de avance / retroceso
2. Manija
3. Selector de dirección de alimentación
4. Selector de velocidad de cuatro pasos
5. Selector de velocidad baja / alta
6. Componente de perilla
7. Descanso estable
8. Volante transversal longitudinal
9. Volante transversal transversal
10. Seguir el descanso
11. Manija de la herramienta
12. Manija transversal de la herramienta
13. Palanca de sujeción de la pluma de contrapunto
14. Rueda de mano transversal de la pluma de contrapunto
15. Tornillo de ajuste del contrapunto
16. Indicador del dial del hilo
17. Palanca de control
18. Soporte de máquina
19. Palanca de enganche de corte de hilo
20. Selector de eje de alimentación
21. Barra de control
22. Barra de alimentación
23. Tornillo de cabeza



3. MONTAJE

Primero abra la caja de madera y use las placas de sujeción de la cama y los cáncamos para colgar el torno. Coloque la silla de montar y el contrapunto junto con la cama para mantener el equilibrio. Asegúrese de no golpear el tornillo de avance, el husillo u otras varillas largas y el volante, cuando la máquina esté descargada.

• Limpieza

Antes de la operación y los controles. Retire el recubrimiento anticorrosivo de todas las partes descubiertas de la máquina. Use aguarrás o queroseno (parafina). No utilice diluyentes de laca u otros solventes cáusticos. Engrase todas las superficies maquinadas brillantes inmediatamente con aceite lubricante después de la limpieza. Use aceite pesado o grasa en los engranajes de cambio.

• Configuración de la máquina

Ubique la máquina sobre una base sólida (un piso de concreto es lo mejor para la máquina), permitiendo un área suficiente para facilitar el trabajo y el mantenimiento. La máquina se puede usar cuando está libre, pero para obtener el máximo rendimiento se debe atornillar con cuatro pernos de base M12. Use el nivel de precisión de un ingeniero en las bancadas para realizar ajustes adicionales para las condiciones de nivel.

• Suministro eléctrico

La energía debe suministrarse a través de un aislador separado, los cables de entrada están conectados a los terminales principales en la parte posterior del cabezal. Compruebe que el voltaje de funcionamiento y la frecuencia indicados en la placa de tipo corresponden al voltaje y la frecuencia de la red local. Conecte el fusible entre la fuente de alimentación y el interruptor, tierra con la máquina.

La rotación del motor principal debe ser en el sentido de las agujas del reloj, visto desde el extremo de la polea (el eje debe ser en sentido antihorario mirando desde el extremo del contrapunto). En caso de que el motor funcione en una dirección incorrecta, intercambie cualquiera de las dos líneas trifásicas.

(F) Diapositiva cruzada y poste de herramientas

El poste de herramientas se transporta en una mesa giratoria giratoria instalada de serie en la guía transversal, y la parte superior de la guía transversal está graduada tanto - 45 0 ~ 0 como 0 ~ 45 0 para una indexación precisa de la mesa giratoria.

Los diales de las manijas están graduados en división imperial o métrica para adaptarse al tornillo de alimentación operativo y la tuerca instalados.

(G) Contrapunto

El contrapunto se puede ajustar para la producción de conicidad poco profundas o para la realineación por medio del tornillo de ajuste del contrapunto, que se monta en cada diapositiva del cuerpo del contrapunto, un tornillo de ubicación similar se ajusta en la cara posterior del cuerpo.

El ajuste de ajuste se realiza de la siguiente manera:

Abra el contrapunto operando la palanca de la abrazadera hacia abajo.

Afloje el tornillo de ubicación posterior.

Luego, alternativamente, afloje un tornillo de ajuste

y apriete el otro hasta que se logre la configuración requerida.

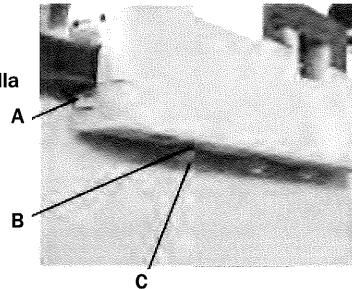
Apriete el tornillo de ubicación posterior y el tornillo de ajuste que se aflojó antes, y recupere el contrapunto.

La pluma del contrapunto se bloquea accionando la palanca de sujeción de la pluma.

Se debe tener cuidado para evitar un ajuste excesivo 45 0 de vuelta en el tornillo de fijación de la cabeza del zócalo aproximadamente 0.125 mm (0.05 ") recogido en la horquilla.

(C) Diapositiva cruzada A

Se puede ajustar el desgaste de la tira de horquilla cónica (B) B para girar en sentido horario el tornillo de cabeza ranurada (A) en el frente de la diapositiva cruzada. El procedimiento es para aflojar primero el tornillo similar en la parte trasera, vuelva a apretar esto después del ajuste para sujetar la horca en su nueva posición.



(D) Poste de herramientas

Es el mismo procedimiento que la diapositiva cruzada.

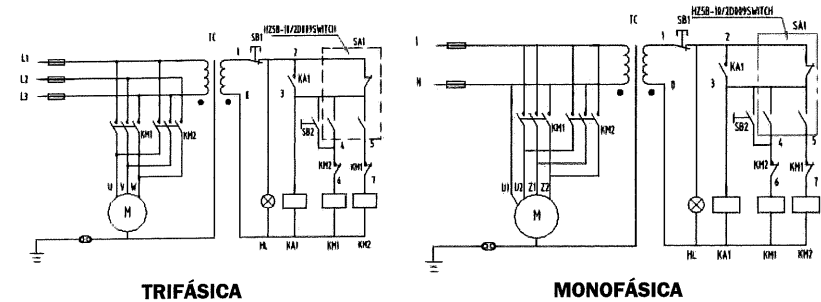


(E) Tuerca deslizante cruzada

Se consignan disposiciones para la eliminación de pestañas traseras en la tuerca de deslizamiento cruzado.

El procedimiento de ajuste es el siguiente.

Retire la placa antipolvo que está montada en la cara posterior de la ranura del sillín, gire la palanca transversal en sentido horario para mover la tuerca de alimentación transversal hasta que llegue al borde final de la varilla de alimentación. Gire el tornillo de cabeza hueca en el sentido de las agujas del reloj según sea necesario. Se debe tener cuidado para evitar un ajuste excesivo; cada 45 0 vueltas en el tornillo de cabeza hueca representa aproximadamente 0.125 mm (0.05 ") de la pestaña trasera.



4. SISTEMA DE LUBRICACIÓN

(A) Culata

Asegúrese de que la culata esté llena al nivel de la mirilla de aceite relevante con Tellus 32 de Shell Oil.

Para cambiar el aceite en el cabezal, retire todo el aceite quitando el tapón de drenaje, que se encuentra en el extremo inferior izquierdo del stock del cabezal, accesible después de retirar la cubierta del extremo y los engranajes de cambio con bastidor giratorio. Abra la tapa del cabezal para llenar el aceite, verifique el nivel de aceite semanalmente y cambie el aceite 3 meses después del primer uso, luego cámbielo una vez al año.

(B) Cambio rápido caja de cambios

Los cojinetes y engranajes deben engrasarse diariamente desde la parte superior.

Retire la cubierta para exponer los pezones de relleno.

(C) Delantal

Asegúrese de que el delantal esté lleno hasta el nivel correcto de la mirilla de aceite con Tellus 32 de aceite.

Verifique el nivel de aceite semanalmente y el primer cambio de aceite después de 3 meses de uso, más cambios de aceite una vez al año.

Para cambiar el aceite en la plataforma, drene todo el aceite quitando el tapón de drenaje, que se encuentra en la parte inferior de la plataforma.

Rellene el aceite quitando la tapa de entrada, que se encuentra en la parte superior del lado derecho del delantal.

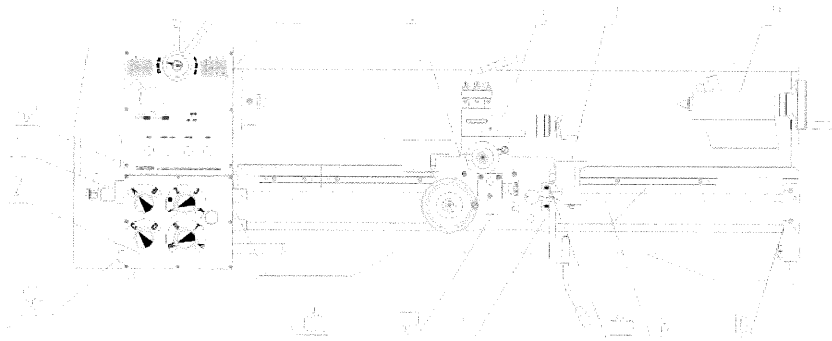
(D) Cambiar marchas

Lubrique los engranajes de cambio con aceite o grasa espesa para máquinas una vez al mes.

(E) Otras porciones

Hay entradas de aceite en el soporte del eje de entrada de las cajas de engranajes, el soporte del mandril del volante, el soporte del carro de la varilla de alimentación, el sillín, el tobogán transversal, el poste de herramientas, el indicador de rosca, el contrapunto y el soporte que sujeta el tornillo de avance y la varilla de alimentación. Se requiere entregar aceite de vez en cuando. Lubrique el tornillo sinfín y el engranaje helicoidal, la media tuerca y el tornillo guía dos veces al mes. Aplique una película de aceite liviano a las vías del lecho y a todas las demás piezas en blanco, como la pluma del contrapunto, la varilla de alimentación, etc. una vez al día .

DIAGRAMA DE LUBRICACIÓN



6. ALINEACIÓN DE TORNO

Cuando el torno está instalado y listo para usar, se recomienda verificar la alineación de la máquina antes de comenzar a trabajar.

La alineación y la nivelación deben verificarse regularmente para garantizar una precisión continua.

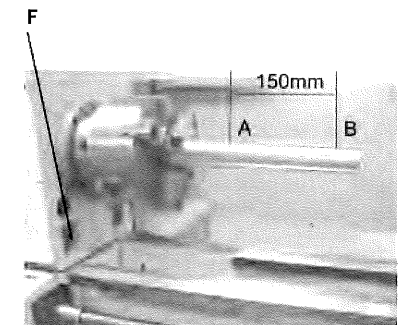
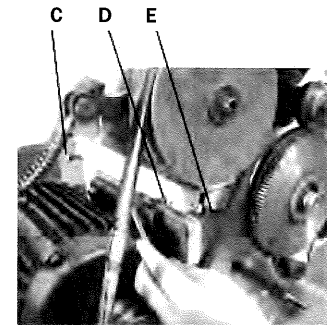
(A) Cabezal

Si el cabezal parece que la alineación ya no es correcta, proceda como barbecho:

Tome una barra de acero con un diámetro de aproximadamente 50 mm y una longitud de aproximadamente 200 mm. Extiéndalo en el portabrocas sin usar el centro.

Luego, corte un chip sobre una longitud de 150 mm y mida la diferencia en A y B. Para corregir una posible diferencia, afloje los tornillos (E, F) que sujetan el heastock en la cama.

Ajuste el cabezal con tornillos de fijación (C, D). Apriete todos los tornillos y repita el procedimiento anterior hasta que todas las mediciones coincidan. El torno se cortará correctamente.



(B) Tira de sillín

Desgaste en la tira de la silla de montar trasera (A) puede acomodarse mediante ajuste de los tornillos de fijación de cabeza hueca. UN El procedimiento para el ajuste es para liberar primero las tuercas hexagonales (B) B y gire los tornillos de fijación de cabeza hueca (C) ligeramente

en sentido horario y luego recuperar las tuercas hexagonales, C

(E) Indicador del dial de enhebrado

El indicador del dial de enhebrado (No.16) está instalado en el lado derecho de la plataforma. El indicador se utiliza para cortar roscas para enganchar con el tornillo de avance. Para cortar roscas en la tabla, cierre la tuerca del tornillo de avance en la línea designada del dial de acuerdo con la tabla del indicador. Asegúrese de que la línea del dial correspondiente coincida exactamente con el punto fijo en cada pasada.

Para un desgaste mínimo, el indicador del dial de la rosca debe estar desactivado, balanceando el engranaje de la malla con el tornillo de plomo firmemente cuando esté en uso.

A. HILOS IMPERIALES EN MÁQUINAS IMPERIALES DE TORNILLO DE PLOMO O HILOS MÉTRICOS EN MÁQUINAS METÁLICAS DE TORNILLO DE PLOMO

Para estas roscas, se recomienda usar el indicador de cuadrante de rosca, esto permite que la media tuerca del tornillo de avance se enganche al final de cada paso de corte de la rosca, siempre que se vuelvan a enganchar de acuerdo con la tabla de indicadores montada en el lado izquierdo de el mandil .


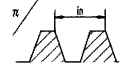

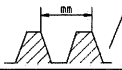
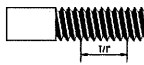

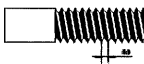

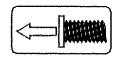
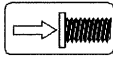


B. HILOS IMPERIALES EN MÁQUINAS DE TORNILLO DE PLOMO MÉTRICAS O HILOS MÉTRICOS EN MÁQUINAS DE TORNILLO DE PLOMO IMPERIAL Y HUECOS DIAMETRALES, HILOS DE PASO DE MÓDULO EN MÁQUINAS DE TORNILLO IMPERIALES O MÉTRICOS

Para estos hilos, la media tuerca se mantiene enganchada durante el corte de cualquier hilo. Esto implica invertir todo el accionamiento por medio del interruptor de avance / retroceso del huso (No. 3) en cada extremo de la pasada de corte de hilo mientras al mismo tiempo alivia o aumenta el corte según sea necesario.

TABLA DE LUBRICACIÓN

N	Piezas de lubricación	lubricación	Aceite	Frecuencia	Fecha de cambio
1	Eje de entrada de la caja de engranajes	1	32#	Una vez al día	Primer cambio después de 3 meses, luego, una vez al año.
2	Caja de cambios	1	32#		
3	Cabezal	1	32#		
4	Delantal	1	32#		
5	Carro	5	32#	Una vez al día	
6	Publicación de herramientas	3	32#	Una vez al día	
7	Indicador de dial de hilo	1	32#	Una vez al día	
8	Tornillo de plomo	2	32#	Una vez al día	
9	Varilla de alimentación Contrapunto	3	32#	Una vez al día	
10	Asiento de apoyo	2	32#	Una vez al día	

SÍMBOLOS DE OPERACIÓN PARA UTILIZAR EL TORNO

	Peligro Electricidad		Hilo de paso diametral
	Refrigerante		Tono del módulo hilo
	Hilo imperial		Media tuerca abierta
	Hilo métrico		Media tuerca cerrada
	Rosca derecha y avance longitudinal hacia el Lado del cabezal		Rosca Izquierda y avance longitudinal hacia el lado del contrapunto
	Alimentación cruzada activada (hacia arriba) Todos los feeds desactivados (central) Alimentación longitudinal Comprometido (hacia abajo)		Alimentación (figura Izquierda) Roscado (figura derecha)

5. TRABAJANDO CON EL TORNO

CONTROL DE VELOCIDAD DEL HUSILLO (consulte el diagrama de operación)

A. Identificación antes de la operación.

(1) Asegúrese de que la lubricación se haya llevado a cabo de acuerdo con las tablas de lubricación.

(2) Al girar el husillo, se mecaniza en la caja de engranajes y la plataforma. Compruebe que el interruptor de avance / retroceso (n. ° 1) o el componente de la perilla (n. ° 6) (cuando está montado por opción) está en la posición de parada; el selector del eje de alimentación (n. ° 20) y la palanca de enganche de corte de hilo (n. ° 19) están en posición de desacoplamiento. En estas circunstancias, tanto el volante manual transversal longitudinal (No.8) como el volante transversal transversal (No.9) pueden manejarse fácilmente con la mano.

B. Rotación del husillo.

La rotación del husillo se selecciona mediante el interruptor de avance / retroceso (No.1).

C. Velocidades de cambio de husillo

Las velocidades del husillo se cambian mediante el selector de velocidad ALTA / BAJA


(No.5) y el selector de velocidad de cuatro pasos (No.4). El gráfico de velocidad del husillo muestra velocidades de 4 pasos en posición de alta y baja velocidad. Podemos elegir una revolución adecuada al operar el selector de velocidad de acuerdo con la tabla de velocidad del husillo. Cuando el selector de velocidad (No.5) está en la posición alta, podemos obtener cuatro velocidades referidas a la porción de alta velocidad del gráfico.

La transferencia de las velocidades del husillo debe hacerse después de que la rotación del husillo se haya detenido por completo.


(El acoplamiento de los engranajes impulsores puede ser asistido girando manualmente el mandril)

(2) tabla de hilos

A. Mesa de rosca para tornillo de plomo imperial.

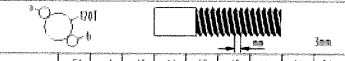


a	60	60	60	60	60	60	56	60	60
b	60	54	57	60	66	69	54	78	63
LEVER	4	1	1	1	1	1	2	1	3
	V	V	V	V	V	V	V	V	V
A	D	4	4.44		5	5.44		6	6.44
B	D	8	9	9.44	10	11	11.44	12	13
A	C	16	18	19	20	22	23	24	28
B	C	32	36	38	40	44	46	48	56

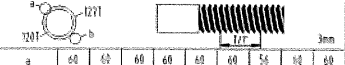


a	56	60	60	30	60	60	30	60	56
b	60	60	60	60	60	60	60	60	63
LEVER	4	1	3	4	1	3	1	3	3
	R	R	S	T	V	R	T	V	V
A	D	7.0	6.0		5.0		4.5	4.0	
B	D	3.5	3.0		2.5		2.25	2.0	1.8
A	C	1.75	1.5	1.4	1.25	1.2		1.0	0.9
B	C		0.75	0.7		0.6		0.5	0.45

B. Tabla de roscas para tornillo métrico.



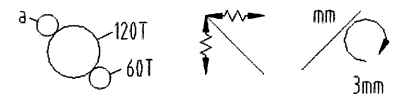
a	56	60	60	30	60	60	30	60	56
b	60	60	60	60	60	60	60	60	63
LEVER	4	1	3	4	1	3	1	3	3
	R	R	S	T	V	R	T	V	V
A	D	7.0	6.0		5		4.5	4.0	
B	D	3.5	3.0		2.5		2.25	2.0	1.8
A	C	1.75	1.5	1.4	1.25	1.2		1.0	0.9
B	C		0.75	0.7		0.6		0.5	0.45



a	60	60	60	60	60	60	56	60	60
b	60	54	57	60	66	69	54	78	63
LEVER	4	1	1	1	1	1	2	1	3
	V	V	V	V	V	V	V	V	V
A	D	4	4.44		5	5.44		6	6.44
B	D	8	9	9.44	10	11	11.44	12	13
A	C	16	18	19	20	22	23	24	28
B	C	32	36	38	40	44	46	48	56


(1) mesa de alimentación

A. Mesa de alimentación longitudinal y transversal en tornillo imperial.



a		60T				30T			
LEVER		T	S	R	V	T	S	R	V
A	D	1.392 380	1.300 351	1.044 282	.835 226	.696 188	.650 175	.522 141	.418 113
B	D	.696 188	.650 176	.522 141	.418 113	.348 094	.325 088	.261 070	.208 056
A	C	.348 094	.325 088	.261 070	.208 056	.174 047	.162 044	.130 035	.104 028
B	C	.174 047	.162 044	.130 035	.104 028	.087 024	.081 022	.065 017	.052 014

B. Mesa de alimentación longitudinal y transversal en tornillo métrico.



a		60T				30T			
LEVER		T	S	R	V	T	S	R	V
A	D	1.392 380	1.300 351	1.044 282	.835 226	.696 188	.650 175	.522 141	.418 113
B	D	.696 188	.650 176	.522 141	.418 113	.348 094	.325 088	.261 070	.208 056
A	C	.348 094	.325 088	.261 070	.208 056	.174 047	.162 044	.130 035	.104 028
B	C	.174 047	.162 044	.130 035	.104 028	.087 024	.081 022	.065 017	.052 014

D. Corriendo en

Alternativamente, se debe adoptar un procedimiento de ejecución de la siguiente manera;

Seleccione una velocidad de avance baja y encienda la máquina.

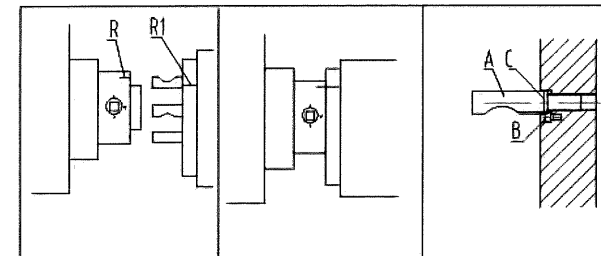
Durante 3 horas a 460 rpm

Luego durante 2 horas a 755 rpm

Luego durante 1 hora a 1250 rpm

NARIZ DEL EJE (BLOQUEO DE LEVAS D1-4 ")

MONTAJE DE CHUCKS, FACEPLATES Y OTROS ACCESORIOS MONTADOS EN EJE



Asegúrese de que las caras de ubicación tanto en la nariz como en el accesorio se limpien escrupulosamente.

Verifique que todas las levas estén en la posición de liberación (fig. 1)

Monte el accesorio en la punta del eje y bloquee cada leva girándola en sentido horario usando la llave provista.

Se debe escribir una línea de referencia R1 (fig. 1) en cada mandril o placa frontal para que coincida con la línea de referencia R en la punta del husillo. Asiste al montaje posterior.

NOTA: Para las condiciones de bloqueo correctas, cada leva debe apretarse con su línea de índice entre las dos marcas en V en la nariz (Fig. 2)

NO INTERCAMBIE LOS CHUCKS U OTROS ARTÍCULOS DE MONTAJE DEL HUSILLO ENTRE TORNILLOS SIN GIRAR CADA CAM PARA EL BLOQUEO CORRECTO PARA AJUSTAR LOS TAPONES DE BLOQUEO DE CAM

Retire el tornillo de fijación (B)

Gire el perno (A) una vuelta completa hacia adentro o hacia afuera según sea necesario

Vuelva a colocar y apriete el tornillo de avance (B) (fig. 3)

NOTA: Un anillo de referencia (C) está marcado en cada perno como guía para la configuración original o inicial.

SELECCIÓN DE ALIMENTACIÓN Y HILO (consulte el diagrama de operación)

Todas las alimentaciones e hilos se dan en las tablas de alimentación e hilo, instaladas en la parte frontal de la cubierta final, ajustando el mango del selector de alimentación.

(A) Operación de alimentación manual

El movimiento del carro se realiza mediante la rueda manual de alimentación longitudinal (n. ° 8), el deslizamiento transversal mediante la rueda manual de alimentación transversal (n. ° 9) y el poste de herramientas mediante el mango de alimentación del poste de herramientas (n. ° 12). El carro está anclado por girando el bloqueo del carro en el sentido de las agujas del reloj.

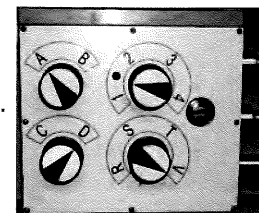
(B) Reemplazo de cambio de marchas.

Primero abra la cubierta del extremo, luego afloje la tuerca hexagonal del perno de sujeción y el tornillo de sujeción del bastidor giratorio para intercambiar el engranaje del eje de transmisión con otro engranaje. Y el cambio del engranaje impulsado se realiza aflojando la tuerca de sujeción del eje del engranaje 120T y 127T. Es necesario una reacción adecuada para intermediar los engranajes en ambos casos.

(C) Operación de alimentación automática y cambio de alimentación.

En primer lugar, opere el selector de dirección de alimentación (No.3) en el cabezal. Luego, seleccione un valor de alimentación, establezca las posiciones de 4 manijas de acuerdo con el gráfico de alimentación. luego, el selector del eje de alimentación (No.20) se empuja hacia afuera y se opera hacia arriba, se puede obtener una alimentación longitudinal. Por el contrario, si el selector (No.20) se empuja hacia adentro y se opera hacia abajo, se obtendrá alimentación cruzada.

La dirección de alimentación se puede cambiar mediante el selector de dirección de alimentación (No.3) en el cabezal. El selector de alimentación / rosca (No.2) obtiene 32 tipos de velocidades de alimentación, cada una en alimentación longitudinal y transversal.



ATENCIÓN: Para evitar la rotación del tornillo de avance, el mango debe apuntar al punto negro cuando se alimenta.

(D) Operación de corte de hilo

El corte del hilo se realiza operando 4 manijas (No.2) de acuerdo con la tabla de hilos, y operando la palanca de enganche del corte del hilo (No. 19) hacia abajo. Debe engancharse con un tornillo de avance para obtener el recorrido longitudinal del carro, a saber, la alimentación de corte de hilo.

La dirección del corte del hilo se controla mediante el selector de dirección de alimentación (No.3) en el cabezal. El paso del hilo se puede seleccionar mediante la posición de 4 manijas (No.2).