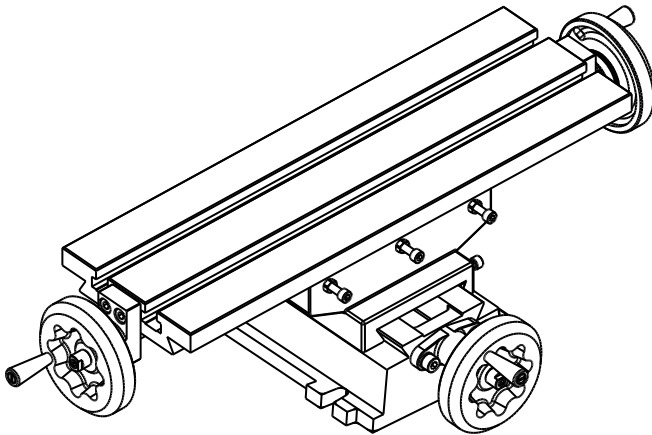


# PALMGREN®

## MILLING TABLE WITH U-CLAMP SET



E  
N  
G  
L  
I  
S  
H

E  
S  
P  
A  
Ñ  
O  
L

***Read carefully and follow all safety rules and operating instructions before first use of this product.***

**DESCRIPTION**

Palmgren Milling Table is manufactured from cast iron and steel. The table fits most drill presses. Milling operations can be done by moving work right and left (longitudinal), or front and back (cross) directions. The table can also be used to accurately position or index a workpiece under a drill bit when not doing milling operations.

**UNPACKING**

Check for shipping damage. If damage has occurred, a claim must be filed with carrier immediately. Check for completeness. Immediately report missing parts to dealer.

**IMPORTANT:** The tool has been coated with a protective coating. In order to ensure proper fit and operation, the coating must be removed. Remove coating with mild solvents, such as mineral spirits, and a soft cloth. Nonflammable solvents are recommended. After cleaning, cover all exposed surfaces with a light coating of oil. Be sure to lubricate table as described in "Maintenance".

**CAUTION: Never use highly volatile solvents. Avoid getting cleaning solution on paint as it may tend to deteriorate these finishes. Use soap and water on painted components.**

**SAFETY RULES**

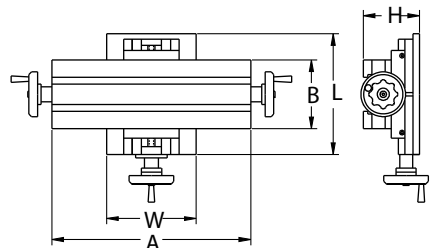
- Understand and follow all safety instructions supplied with drill press or other machines on which milling table is used.
- Mount table to work surface by bolting or clamping base securely in at least four mounting locations.
- Be alert and think clearly. Always check your setup; for example, rotate accessory by hand before applying power.

- Make sure workpieces, guides, fences, or power heads are securely clamped, as applicable. Do not force accessory. Be positive you are feeding in right direction.
- Never feed "free-hand" without table guide and/or guides. Use vises or appropriate clamps to secure each workpiece, securely clamping them to work surface.
- Use only accessories designed for mill. Keep power tool guard in place. Dress properly. Do not wear jewelry, gloves, or loose clothing.
- Wear a face shield or safety glasses. Never place hands in jeopardy.

**DIMENSIONS**

Refer to Figure 1.

Stock No.	<b>9649181</b>	
Table Length	A	18 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "
Table Width	B	6"
Height	H	5 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "
Base Length	L	12"
Base Width	W	7 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "
Longitudinal Travel		12"
Cross Travel		8"
Value of One Division		0.001"
Cross Travel per One Revolution		0.100"
Longitudinal Travel per One Revolution		0.100"



**Figure 1 - Dimensions**

## ASSEMBLY

Refer to Figure 2.

- Attach each handle (Ref. No. 9) to handwheel (Ref. No. 13) with handle screw (Ref. No. 10).
- Tighten each screw securely.
- Attach one handwheel (Ref. No. 13) to cross feed screw (Ref. No. 21) with key (Ref. No. 5) and locking nut (Ref. No. 12).
- Attach two handwheels to longitudinal feed screw (Ref. No. 7) with keys and locking nuts.
- Tighten each locking nut securely.

## OPERATION

Refer to Figure 2.

- The Milling Table is heavy. Do not lift it by the crank handles
- Make sure that drill press table is fastened securely, does not shift in any direction, and is clean and free of nicks and burs.
- Center table on drill press. There are two  $\frac{5}{8}$ " slots on each side of base for securing to drill press.
- If drill press table has T-slots, use four T-nut clamp assemblies, two on each side, to secure milling table. Clamp assemblies are not supplied.
- If drill press table has slots to fit T-nuts, use four bolts with heavy washers (not supplied) and attach T-nuts to bottom of table. Secure milling table with locking nuts (not supplied).
- If drill press table does not have T-slots or threaded holes, drill and tap four holes, matching location of  $\frac{5}{8}$ " slots in base. Fasten milling table with four bolts and heavy washers (not supplied).

### ADJUST POSITION

- Motion toward or away from operator is adjusted with cross feed screw by turning handwheel on the front.

- Motion from side to side is adjusted with longitudinal feed screw by turning handwheel on either side.
- Use handwheels to move table to desired position. Make sure that table motion is smooth. Adjust wear plates if necessary.

### ADJUST WEAR PLATES

Refer to Figure 2.

- Wear plates (Ref. No. 16) are used to minimize play within guide grooves.
- Wear plates should be adjusted to produce a uniform drag for entire length of travel.
- Both wear plates should be adjusted in the same manner.
- Loosen hex nuts (Ref. No. 19).
- Adjust drag of wear plate by applying an equal amount of torque to each set screw (Ref. No. 15) at each end of the wear plates. Adjust the screws until a slight drag is felt when rotating the handwheel.
- Lock set screws into position by holding position with an L-wrench and tightening hex nut.

### INDEXING TABLE MOTION

- Index collar rotates with handwheel but can be repositioned to calibrate table feed. Position table at a convenient reference point.
- Turn handwheel to move table opposite to the direction which it will travel. Slowly turn handwheel to bring table back to reference point. This will take out play in feed screw.
- Hold handwheel steady and rotate index collar to align it with scale.
- Index collar can be calibrated to indicate relative distance traveled in same direction. Collar must be indexed again to accurately indicate distances in opposite direction.

## OPERATING GUIDELINES

Refer to Figure 2.

- Do not attempt to take heavy cuts. It may "grab" and ruin your workpiece, break cutter, or damage equipment. The choice of cut must be proportional to rigidity of set up, capability of equipment, choice of milling cutter, and hardness of workpiece.
- Direction of feed should always be against direction of cutter rotation.
- Avoid vibration during milling operation. Correct this by using a cutter with a different number of teeth, by changing speed of cutter rotation, or by adjusting feed of cut.
- Covering the opening over cross feed screw (Ref. No. 21), in front and back, is recommended to prevent any chips from dropping on threads of screw and on table base.
- Tighten central set screw (Ref. No. 15) to secure position if required.

## U-CLAMP

- U-clamp can be used to clamp thicknesses up to two inches.
- Position workpiece; it should rest flat on table prior to clamping.
- For clamping, use edge of U-clamp which is closest to ball joint because a greater force is created at this edge.
- Make sure U-clamp can rest on workpiece and table, with hole in ball joint over a slot in table.
- Slide stud with T-nut into slot.
- Slide U-clamp over stud and into position to clamp on as much of the workpiece as possible.

- Screw the flange nut onto stud.
- Make sure T-nut is properly shouldered in slot and the stud is perpendicular to table.
- Tighten flange nut to securely clamp workpiece.

## T-NUT

- For a proper clamping configuration, T-nut should be shouldered within T-nut slot or open slot of work table.
- T-nut must be connected to threaded stud. T-nut has thread stops; screw stud into T-nut until thread stops.
- With a T-slotted table, studs should be connected before inserting stud with T-nut into table.
- With an open slotted table, studs can not be connected until after stud with T-nut is inserted through slot.

## MAINTENANCE

- After completing each milling operation, clean all chips off table and out of T-slots with a hard bristle brush.
- Keep threads of cross and longitudinal feed screws oiled and free of foreign matter.
- Keep table top, all machined surfaces and moving parts lubricated.
- Periodically turn handwheels to move table right and left, back and forth, and full length of travel. This will keep the Milling Table in good working condition.

# **PALMGREN WARRANTY**

C.H. Hanson / Palmgren warrants their products to be free of defects in material or workmanship. This warranty does not cover defects due directly or indirectly to misuse, abuse, normal wear and tear, failure to properly maintain the product, heated, ground or otherwise altered, or used for a purpose other than that for which it was intended.

The warranty does not cover expendable and/or wear part (i.e. v-belts, screws, abrasives, jaws), damage to tools arising from alteration, abuse or use other than their intended purpose, packing and freight. The duration of this warranty is expressly limited to the terms noted below beginning from the date of delivery to the original user.

**The Palmgren branded items carry the following warranties on parts:**

**All vises, clamps, positioning tables, arbor presses, tombstones, jack screws and vise accessories - LIFETIME.**

**All bench grinders, drill presses, tapping machines, band saws, lathes, milling machines, abrasive finishing machines and work stands - 3 YEARS.**

The obligation of C.H. Hanson / Palmgren is limited solely to the repair or replacement, at our option, at its factory or authorized repair agent of any part that should prove inoperable. Purchaser must lubricate and maintain the product under normal operating conditions at all times. Prior to operation become familiar with product and the included materials, i.e. warnings, cautions and manuals.

**Failure to follow these instructions will void the warranty.**

This warranty is the purchaser's exclusive remedy against C.H. Hanson for any inoperable parts in its product. Under no circumstances is C.H. Hanson liable for any direct, indirect, incidental, special or consequential damages including loss of profits in any way related to the use or inability to use our products. This warranty gives you specific legal rights which may vary from state to state.

**PALMGREN®**

**Palmgren - a C.H. Hanson Company**  
**2000 N. Aurora Rd., Naperville, IL 60563**  
**U.S.A. or call 1-800-827-3398**

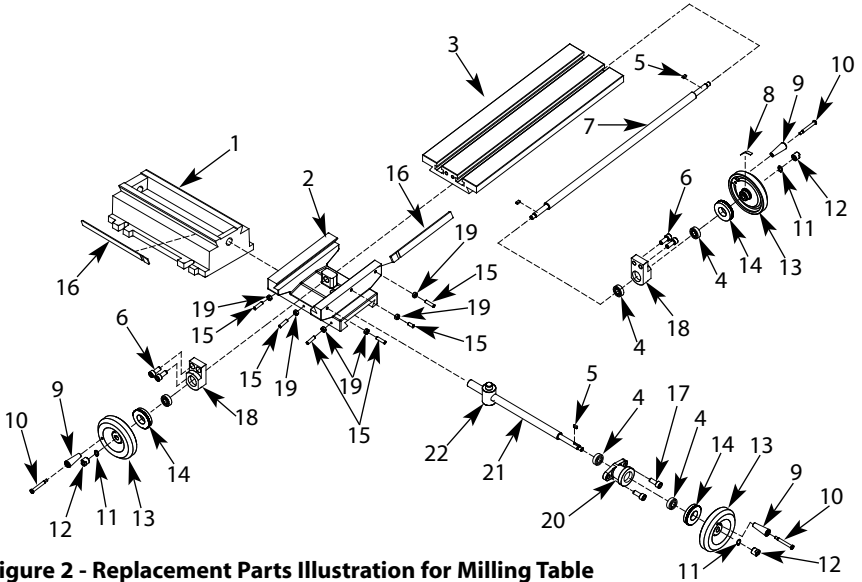


Figure 2 - Replacement Parts Illustration for Milling Table

**REPLACEMENT PARTS LIST FOR MILLING TABLE**

Ref. No.	Description	Part Number for: 9649181A	Qty.
1	Base	960990001	1
2	Saddle	962698300	1
3	Table	961028201	1
4	51100 Bearing	963182800	5
5	4 x 4 x 10mm Key	960153100	3
6	8-1.25 x 35mm Socket Head Bolt	*	4
7	Longitudinal Feed Screw	962698400	1
8	Spring Plate	960127900	3
9	Handle	961028600	3
10	Handle Screw	961028700	3
11	3AMI-8 Retaining Ring	960514800	3
12	Locking Nut	960128100	3
13	Handwheel	963277300	3
14	Graduated Collar	962698500	3
15	6-1.0 x 25mm Set Screw	*	6
16	Wear Plate	960990300	2
17	8-1.25 x 30mm Socket Head Bolt	*	2
18	Longitudinal Bracket	963277400	2
19	6-1.0mm Hex Nut	*	6
20	Cross Feed Bracket	963277500	1
21	Cross Feed Screw	962698800	1
22	Cross Feed Nut	962698900	1
Δ	Operator's Manual	963276109	1

Δ Not shown.

\* Standard hardware item available locally.

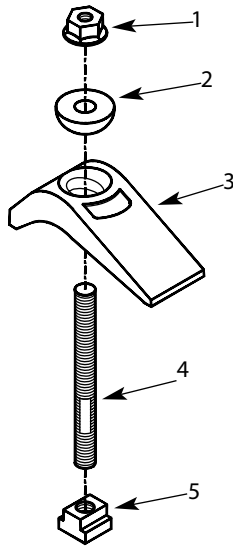


Figure 3 – Replacement Parts Illustration for U-Clamp Set

**REPLACEMENT PARTS LIST FOR U-CLAMP SET**

Ref. No.	Description	Part Number	Qty.
1	Flange nut	961515500	2
2	Ball joint	961515600	2
3	U-clamp	961515700	2
4	5" Threaded stud	961515800	2
5	T-nut	961515900	2

# MESA FRESADORA CON CON- JUNTO DE SUJECIÓN

**NO. DE EXISTENCIA**  
**9649181A**

***Antes de utilizar este producto por primera vez, lea cuidadosamente todas las normas de seguridad y las instrucciones de operación y cumpla con las mismas.***

## DESCRIPCION

La Mesa Fresadora Palmgren está fabricada de hierro fundido y acero, y calza en la mayoría de las prensas fresadoras. Las operaciones de fresado se pueden llevar a cabo moviendo el trabajo en la dirección de derecha a izquierda (longitudinal) o en la de adelante hacia atrás (transversal). La mesa también se puede usar para ubicar en forma precisa o dividir una pieza de trabajo que se encuentra debajo de una broca taladradora cuando no está realizando operaciones de fresado.

## DESEMPAQUE

Verifique si han ocurrido daños durante el envío. Si ha ocurrido algún daño, se debe entablar un reclamo con la compañía de transportes inmediatamente. Verifique que la orden esté completa. Informe inmediatamente al distribuidor si hay partes que faltan.

**IMPORTANTE:** La herramienta ha sido recubierta con una capa protectora. Para asegurarse que va a calzar y operar correctamente, se debe remover la capa. Remueva la capa con solventes suaves, tales como esencias minerales, y un paño suave. Se recomiendan los solventes no inflamables. Después de la limpieza, cubra todas las superficies descubiertas con una capa ligera de aceite. Asegúrese de lubricar la mesa según se describe en "Mantenimiento".

**PRECAUCION:** No use nunca solventes muy volátiles. Evite pasar la solución de limpieza sobre la pintura, ya que tiende a deteriorar estos acabados. Use agua y jabón en los componentes pintados.

## REGLAS DE SEGURIDAD

- Entienda y siga todas las instrucciones de seguridad que vienen con la prensa taladradora o con las otras máquinas con las que se usa la mesa fresadora.
- Monte la mesa en la superficie de trabajo apernando o sujetando la base en forma segura en, por lo menos, cuatro lugares de montaje.
- Esté alerta y piense con claridad. Siempre revise su preparación; por ejemplo, rote el accesorio manualmente antes de aplicar la energía.
- Asegúrese que las piezas de trabajo, las guías, las barreras o los cabezales mecánicos estén sujetos en forma segura, según sea aplicable. No fuerce el accesorio. Esté seguro que lo está alimentando en la dirección correcta.
- Nunca lo alimente "a mano libre" sin la guía de la mesa y/o sin las guías. Use las prensas de tornillo o los sujetadores apropiados para asegurar cada pieza de trabajo, asegurándolas en forma segura en la superficie de trabajo.
- Use solamente los accesorios diseñados para fresar. Mantenga la protección de la herramienta mecánica en su lugar. Vístase en forma adecuada. No use joyas ni guantes ni ropa suelta.



- Use protección para la cara o gafas de seguridad. Nunca ponga las manos en peligro.

## DIMENSIONES

Refiérase a la Figura 1.

No. de Existencia	<b>9649181A</b>	
Longitud de la Mesa	A	473 mm
Ancho de la Mesa	B	152 mm
Altura	H	132 mm
Longitud de la Base	L	304 mm
Ancho de la Base	W	181 mm
Desplazamiento Longitudinal		304 mm
Desplazamiento Transversal		203 mm
Valor de una División		0.001 pulg.
Desplazamiento Transversal por Revolución		0.100 pulg.
Desplazamiento Longitudinal por Revolución		0.100 pulg.

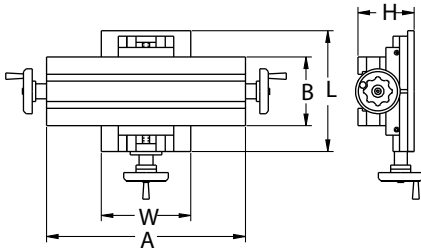


Figura 1 - Dimensiones

## MONTAJE

Refiérase a la Figura 2.

- Adjunte cada mango (Ref. No. 9) al volante (Ref. No. 13) con el tornillo del mango (Ref. No. 10).
- Apriete cada tornillo en forma segura.

- Adjunte un volante (Ref. No.13) al tornillo de avance cruzado (Ref. No. 21) con la cuña (Ref. No. 5) y la tuerca de seguridad (Ref. No. 12).
- Adjunte dos volantes al tornillo de avance longitudinal (Ref. No. 7) con las cuñas y las tuercas de seguridad.
- Apriete bien cada tuerca de seguridad.

## OPERACION

Refiérase a la Figura 2.

- La mesa fresadora es pesada. No la levante por los mangos de la manivela.
- Asegúrese que la mesa de la prensa taladradora esté sujeta en forma segura, que no se mueva en ninguna dirección y que esté limpia y que no tenga ni picaduras ni rebabas.
- Centre la mesa en la prensa taladradora. Hay dos ranuras de 1,4 cm en cada lado de la base para asegurarla a la prensa taladradora.
- Si la mesa de la prensa taladradora tiene las ranuras T, use cuatro conjuntos de sujeción de tuerca T, dos en cada lado, para asegurar la mesa fresadora. Los conjuntos de sujeción no vienen incluidos.
- Si la mesa de la prensa taladradora tiene las ranuras para calzar las tuercas T, use cuatro pernos con arandelas pesadas (no vienen incluidos) y adjunte las tuercas T a la parte inferior de la mesa. Asegure la mesa fresadora con las tuercas de seguridad (no vienen incluidas).
- Si la mesa de la prensa taladradora no tiene las ranuras T o los agujeros roscados, taladre y rosque cuatro agujeros, haciendo coincidir las ubicaciones con las ranuras de 1,4 cm en la base. Sujete la mesa fresadora con cuatro pernos y con arandelas pesadas (no vienen incluidos).

## JUSTE DE POSICION

- El movimiento acercándose o alejándose del operador se ajusta con el tornillo de alimentación transversal haciendo girar el volante en la parte delantera.
- El movimiento de lado a lado se ajusta con el tornillo de alimentación longitudinal girando el volante en cualquier lado.
- Use los volantes para mover la mesa a la posición deseada. Asegúrese que el movimiento de la mesa sea uniforme. Ajuste las planchas de desgaste si es necesario.

## AJUSTE DE LAS PLANCHAS DE DESGASTE

Refiérase a la Figura 2.

- Las planchas de desgaste (Ref. No. 16) se usan para minimizar el juego dentro de las ranuras de guía.
- Las planchas de desgaste se tienen que ajustar para producir una resistencia uniforme en toda la longitud del recorrido.
- Ambas planchas de desgaste se tienen que ajustar de la misma manera.
- Suelte las tuercas hexagonales (Ref. No. 19)
- Ajuste la resistencia de la plancha de desgaste aplicando la misma cantidad de torsión a cada tornillo de fijación (Ref. No. 15) a cada uno de los extremos de las planchas de desgaste. Ajuste los tornillos hasta que se sienta una leve resistencia al girar el volante.
- Asegure los tornillos de fijación en su posición sujetándolos con una llave L y apretando la tuerca hexagonal.

## DIVISION DEL MOVIMIENTO DE LA MESA

- El collar de división rota con el volante pero se puede volver a ubicar para calibrar la alimentación de la mesa. Ponga la mesa en un punto de referencia conveniente.

- Gire el volante para mover la mesa en la dirección opuesta a la que avanza. Lentamente, gire el volante para hacer volver la mesa al punto de referencia. Esto remueve el juego en el tornillo de alimentación.
- Sujete el volante en una posición y rote el collar de división para alinearlos con la escala.
- El collar de división se puede calibrar para indicar la distancia relativa de movimiento en la misma dirección. El collar se tiene que dividir de nuevo para indicar precisamente las distancias en la dirección opuesta.

## GUIAS DE OPERACION

Refiérase a la Figura 2.

- No trate de hacer cortes pesados. Su pieza de trabajo puede quedar "agarrada" y arruinarse, se puede quebrar la cortadora o el equipo se puede dañar. La selección de corte tiene que ser proporcional a la rigidez de la preparación, a la capacidad del equipo, a la selección de la cortadora de fresado y a la dureza de la pieza de trabajo.
- La dirección de la alimentación siempre tiene que ser en contra de la dirección de la rotación de la cortadora.
- Evite la vibración durante la operación de fresado. Corrija esto usando una cortadora con un número distinto de dientes, cambiando la velocidad de la rotación de la cortadora o ajustando la alimentación del corte.
- Se recomienda cubrir la abertura sobre el tornillo de alimentación transversal (Ref. No. 21), en la parte delantera y trasera, para impedir que las astillas caigan en las roscas del tornillo o en la base de la mesa.
- Apriete el tornillo de fijación central (Ref. No. 15) para asegurar la posición de ser necesario.

## SUJETADOR U

- Se puede usar un sujetador U para sujetar hasta cinco centímetros de espesor.
- Coloque la pieza de trabajo; debe descansar plana sobre la mesa antes de sujetarla.
- Para sujetarla, use el borde del sujetador U que está más cercano a la junta esférica debido a la mayor fuerza que se crea en este borde.
- Asegúrese que el sujetador U pueda descansar en la pieza de trabajo y en la mesa, con el agujero en la junta esférica sobre la ranura en la mesa.
- Deslice el perno prisionero con la tuerca T en la ranura.
- Deslice el sujetador U sobre el perno prisionero y en la posición para sujetar tanto de la pieza de trabajo como sea posible.
- Atornille la tuerca de la pestaña en el perno prisionero.
- Asegúrese que la tuerca T esté recostada en forma apropiada en la ranura y que el perno prisionero quede perpendicular a la mesa.
- Apriete la tuerca de la pestaña para sujetar la pieza de trabajo en forma segura.

## TUERCA T

- Para poder obtener una configuración de sujeción adecuada, la tuerca T tiene que estar recostada dentro de su ranura o de la ranura abierta de la mesa de trabajo.

- La tuerca T tiene que estar conectada al perno prisionero roscado. La tuerca T tiene topes roscados; atornille el perno prisionero en la tuerca T hasta que la rosca tope.
- En la mesa ranurada T, los pernos prisioneros tienen que estar conectados antes de insertarlos con la tuerca T en la mesa.
- En una mesa ranurada abierta, los pernos prisioneros no se pueden conectar sino hasta después que los pernos prisioneros con la tuerca T sean insertados a través de la ranura.

## MANTENIMIENTO

- Después de completar cada operación de fresado, limpie todas las astillas de la mesa y sáquelas de las ranuras T con un cepillo de cerdas duras.
- Mantenga las roscas de los tornillos de alimentación transversal y longitudinal aceitadas y sin material extraño.
- Mantenga la parte superior de la mesa, todas las superficies maquinadas y las partes móviles lubricadas.
- Periódicamente gire los volantes para mover la mesa a la derecha o la izquierda, para atrás y para adelante y toda la longitud del recorrido. Esto mantendrá la mesa fresadora en buenas condiciones de trabajo.

## GARANTIA

Palmgren garantiza que sus productos están libres de defectos en material y mano de obra. Esta garantía no cubre los defectos causados directa o indirectamente por mal uso, abuso, desgaste y deterioro normales, falta de mantenimiento correcto del producto, calentamiento, amolamiento o alteración del producto en forma alguna, o por uso para un propósito diferente que para el cual fue diseñado. Esta garantía no cubre las piezas desechables ni piezas sujetas a desgaste (por ejemplo, correas V, tornillos recubiertos, abrasivos), los daños causados a las herramientas por alteración, abuso u otro uso que no sea aquel para el cual fueron diseñadas, embalaje y transportación. La duración de esta garantía está expresamente limitada a un año para piezas y mano de obra, a menos que se indique algo distinto más abajo, a partir de la fecha de entrega al usuario original. Los productos Palmgren tienen las siguientes garantías para piezas, con una garantía de 1 año para la mano de obra:

- USA Machine vises – Lifetime
- Mordazas para máquinas USA – Toda la vida útil del producto
- Mordazas para máquinas IQ – Toda la vida útil del producto
- Tornillos de banco de mordazas – Toda la vida útil del producto
- Mesas de posicionamiento – Toda la vida útil del producto
- Esmeriladoras y pulidoras de banco – 3 años
- Máquinas de roscado – 2 años
- Máquinas taladradoras – 2 años
- Máquinas de acabado – 2 años
- Sierras de banda – 2 años
- Plataformas de soporte – 2 años
- Prensas de husillo – 2 años
- Equipos de formado metálico – 2 años
- Accesorios – 1 año

La obligación de Palmgren está limitada únicamente a la reparación o el reemplazo, a nuestra discreción, en su fábrica o a través de un agente de reparación autorizado de cualquier pieza que se compruebe ser deficiente. El comprador debe lubricar y mantener el producto bajo condiciones de funcionamiento normal en todo momento. Antes de usar el producto, familiarícese con el mismo y los materiales incluidos, por ejemplo, las advertencias, las precauciones y los manuales. **El incumplimiento con estas instrucciones invalidará la garantía.**

Esta garantía es el remedio exclusivo del comprador contra Palmgren por cualquier deficiencia en sus productos. Bajo ninguna circunstancia Palmgren será responsable por daños indirectos, incidentales, especiales o consecuentes, incluyendo la pérdida de ganancias relacionada en forma alguna con el uso de o la incapacidad para usar nuestros productos. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos que podrían variar de un estado a otro.

### SERVICIO Y REPARACION

1. Si un producto Palmgren necesita servicio de reparación o un servicio cubierto por la garantía, **NO** devuelva el producto al lugar donde lo adquirió.
2. Todo trabajo relacionado con la garantía debe ser evaluado y aprobado por Palmgren.
3. El usuario debe obtener la aprobación de la fábrica y un número RGA válido antes de enviar cualquier artículo.
4. Para obtener instrucciones y el número RGA, comuníquese con su distribuidor local.

# PALMGREN

**Palmgren - a C.H. Hanson  
Company 2000 N. Aurora Rd.,  
Naperville, IL 60563 U.S.A. or call  
1-800-827-3398**