

PALMGREN

6" & 8"

VARIABLE SPEED BENCH GRINDERS

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

DESCRIPTION

Palmgren 6" and 8" Variable Speed Bench Grinders are equipped with totally enclosed ball bearing motors. Armature assembly is dynamically balanced for smooth operation. Grinders feature LED digital display of RPM and variable speed operation. Grinders operate from 1800 to 3450 RPM, by increments of 100 RPM. Removable wheel guards allow for easy changing of wheels. Ratchet-type tool rests are adjustable for wheel wear and angle grinding. Grinder comes complete with spark guards, safety eyeshields and dust collection hose.

UNPACKING

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

To be certain the grinding wheels have not been damaged in shipment, strike the edges slightly with a metal object. A ringing sound indicates a good wheel, but a dull noise may signal a fracture.

WARNING: If you suspect a wheel of being fractured, replace it immediately. Fractured wheels may shatter, causing serious injury.

SPECIFICATIONS

82066-6" Bench Variable Speed Bench Grinder

Horsepower	³ / ₄
Voltage	120
Amperes	7.5
Phase/Hertz	Single/60
RPM	1800-3450
Rotation (viewed from left side)	Clockwise
Wheel diameter	6"
Wheel bore	¹ / ₂ "
Wheel face	³ / ₄ "
Weight	63 lbs

82086-8" Variable Speed Bench Grinder

Horsepower	1 ¹ / ₂
Voltage	120
Amperes	12
Phase/Hertz	Single/60
RPM	1800-3450
Rotation (viewed from left side)	Clockwise
Wheel diameter	8"
Wheel bore	⁵ / ₈ "
Wheel face	1"
Weight	78 lbs

ALUMINUM OXIDE VITRIFIED WHEELS

GRIT

1 ea. 36 Coarse and 1 ea. 60 Medium

SAFETY RULES

WARNING: For your own safety, read operating instructions manual before operating tool.

CAUTION: Always follow proper operating procedures as defined in this manual even if you are familiar with use of this or similar tools. Remember that being careless for even a fraction of a second can result in severe personal injury.

WARNING: Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints.
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products.
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures vary, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area and work with approved safety equipment. Always wear **OSHA/NIOSH** approved, properly fitting face mask or respirator when using such tools.

BE PREPARED FOR JOB

- Wear proper apparel. Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets or other jewelry which may get caught in moving parts of machine.
- Wear protective hair covering to contain long hair.
- Wear safety shoes with non-slip soles.
- Wear safety glasses complying with United States ANSI Z87.1. Everyday glasses have only impact resistant lenses. They are **NOT** safety glasses.
- Wear face mask or dust mask if operation is dusty.
- Be alert and think clearly. Never operate power tools when tired, intoxicated or when taking medications that cause drowsiness.

PREPARE WORK AREA FOR JOB

- Keep work area clean. Cluttered work areas and work benches invite accidents.
- Do not use power tools in dangerous environments. Do not use power tools in damp or wet locations. Do not expose power tools to rain.
- Work area should be properly lighted.
- Proper electrical plug should be plugged directly into properly grounded, three-prong receptacle.
- Extension cords should have a grounding prong and the three wires of the extension cord should be of the correct gauge.
- Keep visitors at a safe distance from work area.
- Keep children out of the workplace. Make workshop childproof. Use padlocks, master switches or remove switch keys to prevent any unintentional use of power tools.

TOOL SHOULD BE MAINTAINED

- Always unplug tool prior to inspection.
- Consult manual for specific maintaining and adjusting procedures.
- Keep tool clean for safest operation.
- Remove adjusting tools. Form habit of checking to see that adjusting tools are removed before turning machine on.
- Keep all parts in working order. Check to determine that the guard or other parts will operate properly and perform their intended function.
- Check for damaged parts. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting and any other condition that may affect a tool's operation.
- A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced. Do not perform makeshift repairs. (Use the parts list to order replacement parts.)

KNOW HOW TO USE TOOL

- Use right tool for job. Do not force tool or attachment to do a job for which it was not designed.

SAFETY RULES (CONTINUED)

- Disconnect tool from power when changing accessories such as grinding wheels, buffing wheels and the like.
- Avoid accidental start-up. Make sure that the switch is in the OFF position before plugging in.
- Do not force tool. It will work most efficiently at the rate for which it was designed.
- Keep hands away from moving parts and grinding surfaces.
- Never leave a tool running unattended. Turn the power off and do not leave tool until it comes to a complete stop.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance.
- Never stand on tool. Serious injury could occur if tool is tipped over.
- Know your tool. Learn the tool's operation, application and specific limitations.
- Use recommended accessories. Understand and obey all safety instructions supplied with accessories. The use of improper accessories may cause risk of injury to persons.
- Do not over tighten wheel nut. Replace cracked wheel immediately. Use only flanges supplied with the grinder.
- Adjust distance between wheel and tool rest to maintain $\frac{1}{16}$ " or less gap.
- Handle the workpiece correctly. Whenever possible, use tool rest to support workpiece during grinding operation. Turn tool off if it jams.
- Always use guards and eyeshields.
- Clean grinding dust from beneath tool frequently.

ASSEMBLY

Parts to be fastened to the unit should be located and accounted for (See List and Figure 1).

IMPORTANT: Do not attempt assembly if parts are missing. Use this manual to order replacement parts.

- A $\frac{3}{8}$ -16 x $\frac{3}{4}$ " Hex bolt, 4 each
 - B $\frac{3}{8}$ " Flat washer, 6 each
 - C Tool rest bracket (left & right), 2 each
 - D Tool rest (left & right), 2 each
 - E $\frac{5}{16}$ " Flat washer, 2 each
 - F $\frac{5}{16}$ -18 x 1" Knob, 2 each
 - G #10-24 x $\frac{1}{2}$ " Pan head screw, 4 each
 - H Upper eyeshield bracket (left & right), 2 each
 - I Eyeshield, 2 each
 - J Lower eyeshield bracket, 2 each
 - K $\frac{3}{8}$ " Lock washer, 2 each
 - L $\frac{1}{4}$ -20 x $\frac{3}{8}$ " Knob, 2 each
 - M Spark guard (left & right), 2 each
 - N $\frac{3}{8}$ -16 x $\frac{1}{2}$ " Knob, 2 each
- Dust collector hose (not shown).

TOOL REST ASSEMBLY

- Place tool rest (D) over tool rest bracket and secure in position with $\frac{5}{16}$ " flat washer (E) and $\frac{5}{16}$ -18 x 1" knob (F).
- Attach tool rest bracket to the bottom of the left wheel guard using two $\frac{3}{8}$ -16 x $\frac{3}{4}$ " hex head bolts (A) and two $\frac{3}{8}$ " flat washers (B). Tighten bolts finger tight.
- Position tool rest so that distance between tool rest and grinding wheel is less than $\frac{1}{16}$ ". Reposition angle of tool rest if necessary. Secure all knobs and bolts.
- Mount right tool rest in a similar manner.

EYESHIELD ASSEMBLY

- Attach spark guard (M) to left wheel guard using $\frac{3}{8}$ -16 x $\frac{1}{2}$ " knob (N), $\frac{3}{8}$ " flat washer (B) and $\frac{3}{8}$ " lock washer (K).
- Mount left upper eyeshield bracket (H) to eyeshield (I) using two #10-24 x $\frac{1}{2}$ " pan head screws (G) and lower eyeshield bracket.

NOTE: Left upper eyeshield bracket is stamped "L" for identification.

- Slide $\frac{1}{4}$ -20 x $\frac{3}{8}$ " knob (L) through hole at top of left spark guard (M) into upper upper eyeshield bracket (H) and secure in position.
- Locate eyeshield in desired position for protecting operator and secure all knobs and bolts.
- Mount right eyeshield assembly in a similar manner.

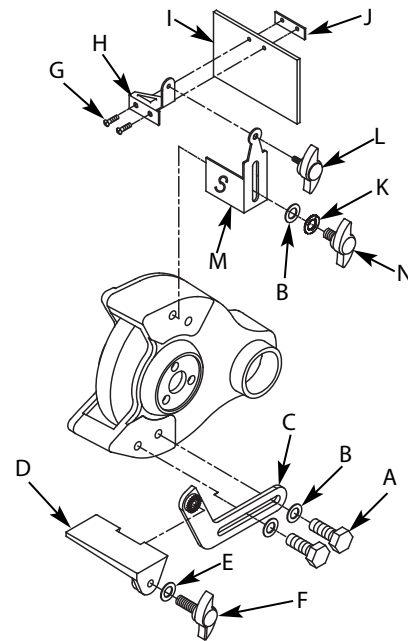


Figure 1 –Left Tool Rest and Eyeshield Assembly

DUST COLLECTOR HOSE

- A dust collector hose has been provided with grinder. Slide hoses onto sides of T-connector and flanges. Mount the hose by sliding the flanges at each end over the exhaust ports on the left and right wheel guards. Attach $2\frac{1}{2}$ " shop vacuum hose to collector hose. Be sure hose is mounted securely.

DANGER: Be sure to empty shop vacuum of all flammable material (flammable liquids and vapors, paper, wood, plastic, etc.) before connecting vacuum to grinder. Hot sparks from grinder may ignite flammable materials in shop vacuum.

INSTALLATION**MOUNT GRINDER**

- Mount grinder to a solid horizontal surface (hardware not provided). If mounted to metal pedestal, align mounting holes with corresponding holes in pedestal. Insert a $\frac{1}{4}$ -20 x $1\frac{1}{4}$ " hex head bolt with flat washer through base of grinder. From bottom of pedestal, place a $\frac{1}{4}$ " flat washer and $\frac{1}{4}$ -20 hex nut onto the bolt. Tighten only until space between grinder base and pedestal is $\frac{1}{8}$ ". Using second nut on each bolt, jam tighten against the first to prevent loosening by vibration.
- To mount grinder to wooden bench top, use $\frac{1}{4}$ x $1\frac{1}{4}$ " wood screws with flat washers beneath heads. Tighten screws until space between grinder base and bench top is $\frac{1}{8}$ ".

INSTALLATION (CONTINUED)

GROUNDING INSTRUCTIONS

WARNING: Improper connection of equipment grounding conductor can result in the risk of electrical shock. Equipment should be grounded while in use to protect operator from electrical shock.

- Check with a qualified electrician if grounding instructions are not understood or if in doubt as to whether the tool is properly grounded.
- This grinder is equipped with an approved 3-conductor cord rated at 300V and a 3-prong, grounding type plug (See Figure 2) for your protection against shock hazards.
- Grounding plug should be plugged directly into a properly installed and grounded 3-prong grounding-type receptacle (See Figure 2).

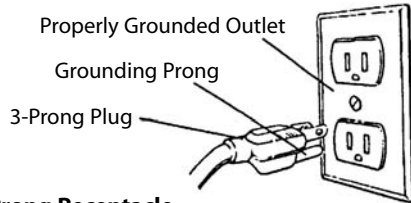


Figure 2 – 3-Prong Receptacle

- Do not remove or alter grounding prong in any manner. In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electrical shock.

WARNING: Do not permit fingers to touch the terminals of plug when installing or removing from outlet.

- Plug must be plugged into matching outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. Do not modify plug provided. If it will not fit in outlet, have proper outlet installed by a qualified electrician.
- Inspect tool cords periodically, and, if damaged, have them repaired by an authorized service facility.
- Green (or green and yellow) conductor in the cord is the grounding wire. Never connect the green (or green and yellow) wire to a live terminal.
- Where a 2-prong wall receptacle is encountered, it must be replaced with a properly grounded 3-prong receptacle installed in accordance with National Electric Code and local codes and ordinances.

WARNING: This work should be performed by a qualified electrician.

- A temporary 3-prong to 2-prong grounding adapter (See Figure 3) is available for connecting plugs to a two pole outlet if it is properly grounded.

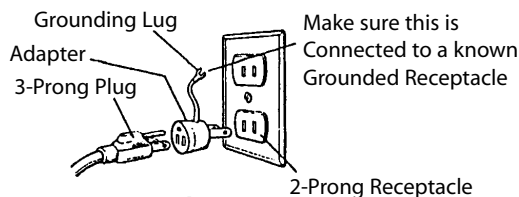


Figure 3 – 2-Prong Receptacle

- Do not use a 3-prong to 2-prong grounding adapter unless permitted by local and national codes and ordinances.
- (A 3-prong to 2-prong grounding adapter is not permitted in Canada.) Where permitted, the rigid green tab or terminal on the side of the adapter must be securely connected to a permanent electrical ground such as a properly grounded water pipe, a properly grounded outlet box or a properly grounded wire system.

- Many cover plate screws, water pipes and outlet boxes are not properly grounded. To ensure a proper ground, the grounding means must be tested by a qualified electrician.

EXTENSION CORDS

- The use of any extension cord will cause some drop in voltage and loss of power.
- Wires of the extension cord must be of sufficient size to carry the current and maintain adequate voltage.
- Running the unit on voltages which are not within $\pm 10\%$ of the specified voltage may cause overheating and motor burn-out.
- Use the table to determine the minimum wire size (A.W.G.) extension cord.
- Use only 3-wire extension cords having 3-prong grounding type plugs and 3-pole receptacles which accept the tool plug.
- If the extension cord is worn, cut or damaged in any way, replace it immediately.

EXTENSION CORD LENGTH for Model 82066

Wire Size	A.W.G.
Up to 25 ft.	18
25 to 50 ft.	16
50 to 100 ft.	14
100 to 150 ft.	12

NOTE: Using extension cords over 150 ft. long is not recommended.

EXTENSION CORD LENGTH for Model 82086

Wire Size	A.W.G.
Up to 50 ft.	12

NOTE: Using extension cords over 50 ft. long is not recommended.

ELECTRICAL CONNECTIONS

WARNING: All electrical connections must be performed by a qualified electrician. Make sure tool is off and disconnected from power source while motor is mounted, connected, reconnected or anytime wiring is inspected.

Motor is assembled with approved, 3-conductor cord to be used at 120 volts. Motor is prewired at the factory for 120 volts.

OPERATION

WARNING: Always wear safety glasses complying with United States ANSI Z87.1 (shown on package) before commencing power tool operation.

Refer to Figure 4, page 5 for complete description of the operation on control panel.

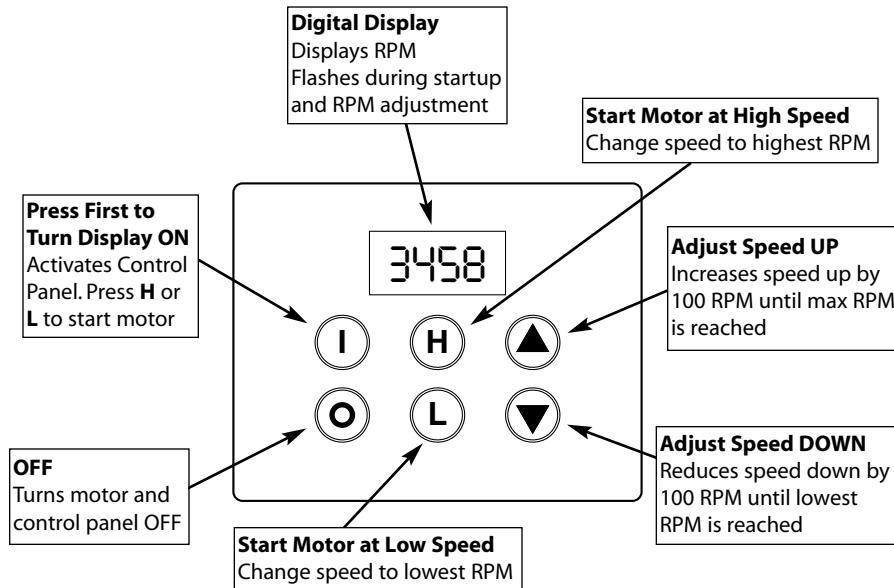
- To turn grinder ON, press the ON button (I), then select high or low speed (H or L).
- Press the Up or Down buttons (▲ or ▼) to increase or reduce the speed.
- Digital display will flash for approximately 5 seconds when the High, Low, Up or Down buttons (H, L, ▲ or ▼) are pressed. This indicates that the speed is being adjusted.
- The digital display will also flash when any of the High, Low, Up or Down buttons are pressed and the speed cannot be changed. For example, pressing the High or Up button when the grinder is running at highest RPM.
- Keep a steady, moderate pressure on the work and keep it moving at an even pace for smooth grinding.
- Pressing too hard overheats the motor and prematurely wears down the grinding wheels.

OPERATION (CONTINUED)

- A manual reset overload protector is located on the right side of the base. If the protector breaks the circuit, wait at least 15 seconds and then push protector in to reset. Restart grinder by pressing the ON button and selecting High or Low speed.
- Note the original bevel angle on the item to be sharpened and try to maintain that angle. Sharpening a cutting edge requires removing burrs from edge.
- Deburring edge is done best by using the grinder to pull burr from edge across the bevel angle.
- The grinding wheel should rotate into object being sharpened.
- Use slower wheel speed when sharpening tempered tools. Overheating will destroy the temper.
- When grinding at high speed, dip work into a coolant regularly to prevent overheating. Overheating can weaken metals.

MAINTENANCE

- As wheels wear, tool rests should be positioned closer to the face of the wheels.
- The gap between the wheel and the tool rest should not be greater than 1/16". When the wheels are worn to the extent that the 1/16" maximum gap cannot be maintained, the wheels should be replaced.
- Replacement wheels should have a minimum rated speed of at least 3600 RPM.
- Maximum wheel diameter is 6" for 82066 and 8" for 82086.
- To loosen nuts holding the wheels, disconnect power and push a wood wedge between the tool rest and the wheel to keep the shaft from turning. The threads on the right side of the grinder (facing unit) are right hand; threads on the left side are left hand. Tighten nuts securely before operating the grinder.
- For grinding efficiency, wheels should be dressed periodically, especially if they become clogged from grinding soft metals. Palmgren Grinding Wheel Dressers, Model 82901 are recommended (See pages 9 and 11).



Grinder Control Panel Operation			
Press This Button	Motor OFF Display OFF	Motor OFF Display shows 0 RPM	Motor ON
	Activates control panel Display shows 0 RPM	No change	No change
	No change	Turns control panel OFF	Turns motor and control panel OFF
	No change	Motor starts at HIGHEST RPM	Changes speed to HIGHEST RPM
	No change	Motor starts at LOWEST RPM	Changes speed to LOWEST RPM
	No change	No change	Increases speed UP by 100 RPM
	No change	No change	Reduces speed DOWN by 100 RPM

Figure 4 – Grinder Control Panel

TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
Grinder won't start	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blown line fuse or tripped circuit breaker 2. Low line voltage 3. Material wedged between wheel and guard 4. Defective switch 5. Defective, blown capacitor 6. Defective circuit board 	<ol style="list-style-type: none"> 1. If fuse is blown, replace with fuse of proper size. If breaker tripped, reset it 2. Check power supply for voltage and correct as needed 3. Turn grinder off and remove material 4. Replace switch 5. Replace capacitor 6. Replace circuit board
Excessive vibration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Improper mounting of grinder or accessories 2. Grinding wheel out of balance 3. Improper wheel mounting 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remount 2. Dress wheels or replace wheels 3. Remount wheels, but rotate one wheel 90° with respect to its previous position. Other wheel should remain in its original position
Grinder overheating	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excess pressure required to grind material 2. Grinding on side of wheel 3. Motor not turning freely (without power) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dress wheel or replace wheel with one of proper grit 2. Grind only on face of wheel 3. Clean around wheels and shaft and/or replace bearings
Fuses are being blown or circuit breakers are being tripped	<ol style="list-style-type: none"> 1. Overloading due to binding 2. Defective plug 3. Defective cord 4. Defective control panel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean around wheels and shaft and/or replace bearings 2. Replace plug 3. Replace cord 4. Replace control panel
Grinder will not operate in variable speed mode	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defective control panel 2. Defective sensor 3. Defective circuit board 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace control panel 2. Replace sensor 3. Replace circuit board

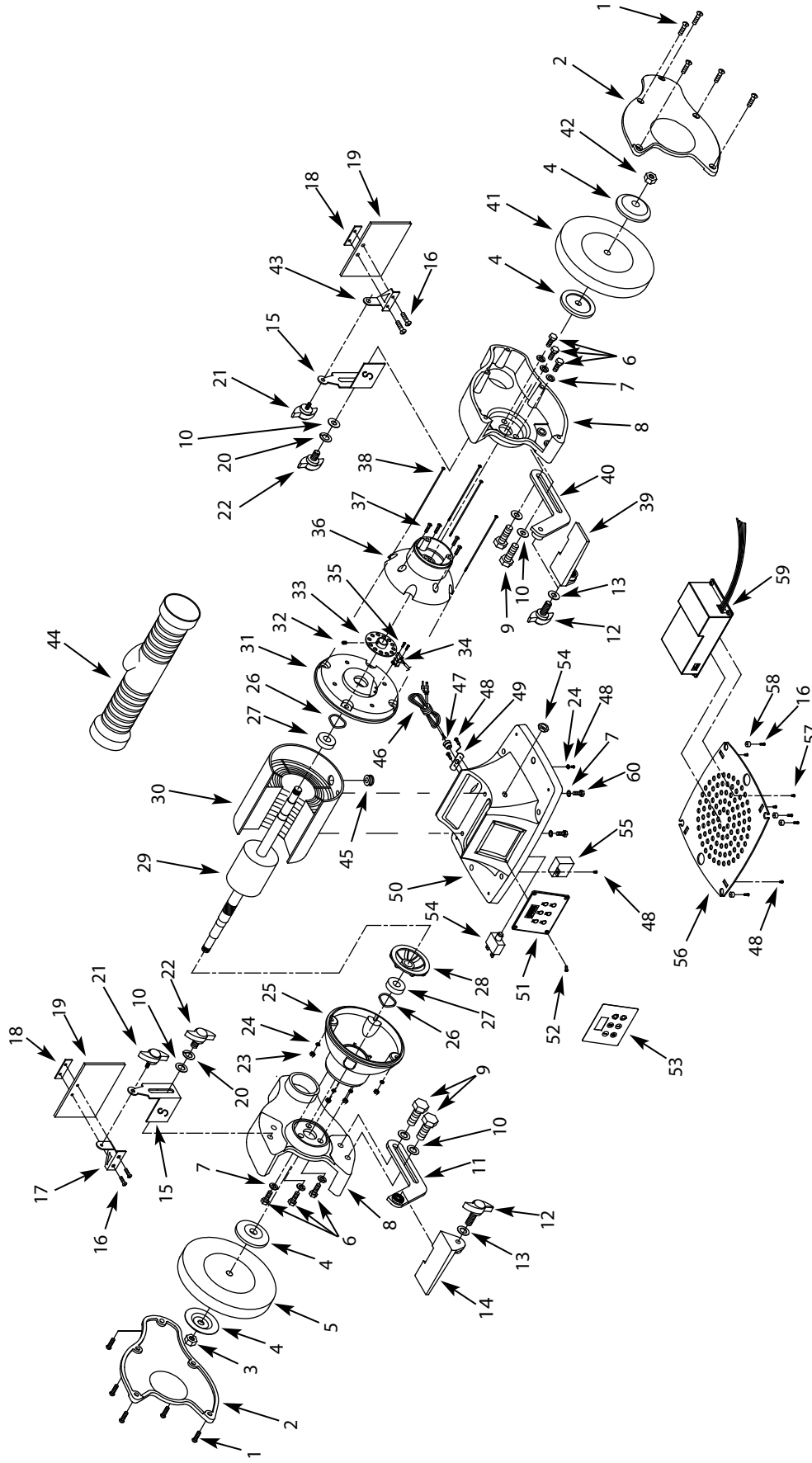


Figure 5 - Replacement Parts Illustration for 6" Variable Speed Bench Grinder

REPLACEMENT PARTS LIST FOR 6" VARIABLE SPEED BENCH GRINDER

Ref. No.	Description	Part Number	Qty.	Ref. No.	Description	Part Number	Qty.
1	#10-24 x 1/4" Flange screw	03210.00	10	34	Sensor	18000.00	1
2	Wheel guard cover	25804.00	2	35	3-0.5 x 6mm Pan head screw	*	2
3	1/2"-12 Hex nut, (LH thread)	00064.00	1	36	End shield cap	25822.00	1
4	Wheel flange	25806.00	4	37	1/4 -20 x 1" Pan head screw	*	4
5	Grinding wheel (36 coarse grit)	02034.00	1	38	5-0.8 x 190mm Pan head screw	17995.00	4
6	5/16 -18 x 5/8" Hex head bolt	*	6	39	Tool rest (right)	25825.00	1
7	5/16" Lock washer	*	8	40	Bracket (right)	25826.00	1
8	Wheel guard	25808.00	2	41	Grinding wheel (60 medium grit)	02033.00	1
9	3/8 -16 x 3/4" Hex head bolt	*	4	42	1/2"-12 Hex nut, (RH thread)	00548.00	1
10	3/8" Flat washer	*	6	43	Upper eye shield bracket (right)	25188.00	1
11	Bracket (left)	25810.00	1	44	Dust collector hose	25828.00	1
12	5/16 -18 x 1" Knob	25812.00	2	45	Grommet	16916.00	1
13	5/16" Flat washer	*	2	46	Line cord	00090.00	1
14	Tool rest (left)	25813.00	1	47	Strain relief	01601.00	1
15	Spark guard (set of 2)	25814.00	1	48	#10-24 x 3/8" Pan head screw	*	8
16	#10-24 x 1/2" Pan head screw	*	8	49	Strain relief plate	08172.00	1
17	Upper eye shield bracket (left)	25177.00	1	50	Base	25830.00	1
18	Lower eye shield bracket	00280.00	2	51	Control panel	25831.00	1
19	Eye shield	00281.00	2	52	3-0.5 x 10mm Flat head screw	08147.00	4
20	3/8" Lock washer	*	2	53	Panel label	25832.00	1
21	1/4 -20 x 3/8" Knob	25816.00	2	54	Circuit breaker	25794.00	1
22	3/8 -16 x 1/2" Knob	25817.00	2	55	Capacitor	16908.00	1
23	5-0.8mm Hex nut	*	4	56	Base cover	25834.00	1
24	5mm Serrated washer	*	5	57	4-1.4 x 8mm Thread forming screw	09652.00	2
25	End shield	25818.00	1	58	Rubber foot	25835.00	4
26	Wavy washer	16724.00	2	59	Circuit board assembly	25836.00	1
27	6203ZZ Ball bearing	01901.00	2	60	5/16 -18 x 1/2" Hex head bolt	*	2
28	Motor fan	22041.00	1	Δ	Operator's Manual	32778.09	1
29	Armature	†	1		Recommended Accessories		
30	Stator with housing	†	1	Δ	Cast iron tool stand	70101	1
31	End shield	25820.00	1	Δ	Grinding wheel dresser	82901	
32	4-0.7 x 6mm Set screw	05474.00	1	Δ	Multi-purpose stand	70102	
33	Plate	18003.00	1				

Δ Not Shown.

† Not available as repair part.

* Standard hardware item available locally.

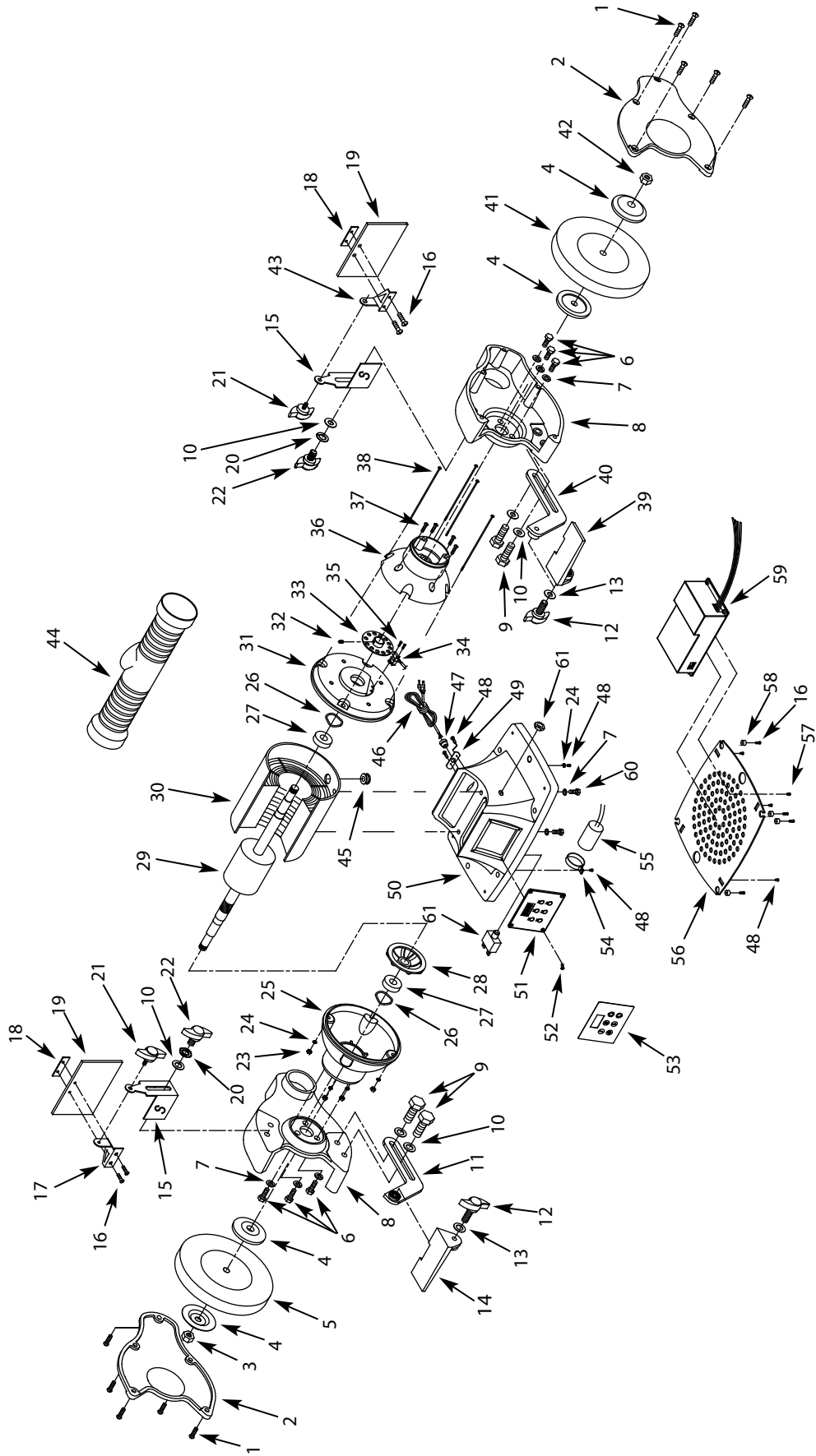


Figure 6 - Replacement Parts Illustration for 8" variable Speed Bench Grinder

REPLACEMENT PARTS LIST FOR 10" BENCH GRINDER

Ref. No.	Description	Part Number	Qty.	Ref. No.	Description	Part Number	Qty.
1	#10-24 x 1/4" Flange screw	03210.00	10	34	Sensor	18000.00	1
2	Wheel guard cover	25805.00	2	35	3-0.5 x 6mm Pan head screw	*	2
3	5/8"-11 Hex nut (LH thread)	00088.00	1	36	End shield cap	25823.00	1
4	Wheel flange	25807.00	4	37	1/4-20 x 1" Pan head screw	*	4
5	Grinding wheel (36 coarse grit)	02038.00	1	38	5-0.8 x 220mm Pan head screw	25824.00	4
6	5/16-18 x 5/8" Hex head bolt	*	6	39	Tool rest (right)	25825.00	1
7	5/16" Lock washer	*	8	40	Bracket (right)	25827.00	1
8	Wheel guard	25809.00	2	41	Grinding wheel (60 medium grit)	02037.00	1
9	3/8-16 x 3/4" Hex head bolt	*	4	42	5/8"-11 Hex nut (RH thread)	00087.00	1
10	3/8" Flat washer	*	6	43	Upper eye shield bracket (right)	25188.00	1
11	Bracket (left)	25811.00	1	44	Dust collector hose	08070.02	1
12	5/16-18 x 1" Knob	25812.00	2	45	Grommet	16916.00	1
13	5/16" Flat washer	*	2	46	Line cord	25829.00	1
14	Tool rest (left)	25813.00	1	47	Strain relief	24881.00	1
15	Spark guard (set of 2)	25815.00	1	48	#10-24 x 3/8" Pan head screw	*	8
16	#10-24 x 1/2" Pan head screw	*	8	49	Strain relief plate	08172.00	1
17	Upper eye shield bracket (left)	25177.00	1	50	Base	25830.00	1
18	Lower eye shield bracket	00280.00	2	51	Control panel	25831.00	1
19	Eye shield	00281.00	2	52	3-0.5 x 10mm Flat head screw	08147.00	4
20	3/8" Lock washer	*	2	53	Panel label	25832.00	1
21	1/4-20 x 3/8" Knob	25816.00	2	54	Capacitor clamp	16918.00	1
22	3/8-16 x 1/2" Knob	25817.00	2	55	Capacitor	25833.00	1
23	5-0.8mm Hex nut	*	4	56	Base cover	25834.00	1
24	5mm Serrated washer	*	5	57	4-1.4 x 8mm Thread forming screw	09652.00	2
25	End shield	25819.00	1	58	Rubber foot	25835.00	4
26	Wavy washer	16640.00	2	59	Circuit board assembly	25836.00	1
27	6204ZZ Ball bearing	00989.00	2	60	5/16-18 x 1/2" Hex head bolt	*	2
28	Motor fan	22041.00	1	61	Circuit Breaker	25795.00	1
29	Armature	†	1	Recommended Accessories			
30	Stator with housing	†	1	Δ	Cast iron tool stand	70101	1
31	End shield	25821.00	1	Δ	Grinding wheel dresser	82901	1
32	4-0.7 x 6mm Set screw	05474.00	1	Δ	Multi-purpose stand	70102	1
33	Plate	18634.00	1				

Δ Not Shown.

† Not available as repair part.

* Standard hardware item available locally.

NOTES

WARRANTY

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 parts (i.e. v-belts, coated screws, abrasives), 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 one year parts and labor, unless otherwise noted below beginning from the date of delivery to the original user. The Palmgren products carry the following warranties on parts with a 1 year warranty on labor:

- USA Machine vises – Lifetime
- IQ Machine vises – Lifetime
- Bench vises – Lifetime
- Positioning tables – Lifetime
- Bench grinders & buffers – 3 years
- Tapping machines – 2 years
- Drilling machines – 2 years
- Finishing machines – 2 years
- Band saws – 2 years
- Work stands – 2 years
- Arbor presses – 2 years
- Metal forming equipment – 2 years
- Accessories – 1 year

The obligation of 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 deficient. 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 Palmgren for any deficiency in its products. Under no circumstances is Palmgren liable for any direct, indirect, incidental, special or consequential damages including lost 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.

SERVICE & REPAIR

1. If a Palmgren product requires a repair or warranty service **DO NOT** return the product to the place of purchase.
2. All warranty related work must be evaluated and approved by Palmgren.
3. Prior to returning any item the user must obtain factory approval and a valid RGA number.
4. For instructions and RGA number call toll free (800) 621-6145.

ESMERILADORAS DE BANCO DE VELOCIDAD VARIABLE 6" Y 10"

No. DE EXISTENCIA 82066 Y 82086

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 Esmeriladoras de Banco de Velocidad Variable 15,2 cm y 20,3 cm Palmgren han sido equipadas con un motor de rodamientos de bola totalmente encerrado. El conjunto de inducido ha sido balanceado dinámicamente para obtener una operación uniforme. Las esmeriladoras incluyen una pantalla LED digital de RPM y función de velocidad variable. El funcionamiento de las esmeriladoras oscila entre 1800 y 3450 RPM, en incrementos de 100 RPM. Las protecciones de las ruedas removibles facilitan el cambio de éstas. Los soportes de la herramienta de tipo trinquete son ajustables según el desgaste de la rueda y el esmerilado en ángulo. La esmeriladora incluye protecciones contra chispas, protecciones de seguridad para los ojos y una manguera para la colección de polvo.

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.

Para asegurarse que las ruedas esmeriladoras no hayan sufrido daños durante el transporte, golpee los bordes ligeramente con un objeto metálico. Un sonido resonante es indicación de una rueda en buen estado; sin embargo, un sonido sordo revela una posible fractura.

ADVERTENCIA: Si sospecha que la rueda tiene una fractura, reemplácela de inmediato. Las ruedas fracturadas se pueden quebrar y producir lesiones personales.

ESPECIFICACIONES

Modelo 82066, Esmeriladora de banco de velocidad variable 15,2 cm	
Caballos de fuerza	3/4
Voltaje	120
Amperaje	7.5
Fase/Frecuencia (Hz)	Monofásico/60
RPM	1800-3450
Rotación (vista desde el lado izquierdo)	A la derecha
Diámetro de la rueda	15,2 cm
Diámetro interior de la rueda	12,7 mm
Cara de la rueda	19 mm
Peso.	28,4 kg
Modelo 82086, Esmeriladora de banco de velocidad variable 20,3 cm	
Caballos de fuerza	1 1/2
Voltaje	120
Amperaje	12
Fase/Frecuencia (Hz)	Monofásico/60
RPM	1800-3450
Rotación (vista desde el lado izquierdo)	A la derecha
Diámetro de la rueda	20,3 cm
Diámetro interior de la rueda	15,8 mm
Cara de la rueda	25,4 mm
Peso.	35,5 kg

RUEDAS VITRIFICADAS DE OXIDO DE ALUMINIO

GRANO

1 36 Grueso y 1 60 Mediano

REGLAS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Antes de ejecutar cualquier trabajo, lea cuidadosamente las precauciones que se indican abajo.

PRECAUCION: Siempre siga los procedimientos de operación correctos, tal como se definen en este manual, aun cuando esté familiarizado con el uso de ésta o de otras herramientas similares. Recuerde que descuidarse aunque sólo sea por una fracción de segundo puede ocasionarle graves lesiones.

ADVERTENCIA DE LA PROPOSICION 65: Parte del polvo producido por el lijado mecánico, serrado, esmerilado, taladrado y otras tareas de construcción contiene sustancias químicas que el estado de California reconoce como causantes de cáncer, malformaciones congénitas u otros daños reproductivos.

Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo proveniente de pinturas con base de plomo.
- Sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otro material de mampostería.
- Arsénico y cromo proveniente de madera químicamente tratada.

El riesgo debido a la exposición de estas sustancias químicas depende de la frecuencia con la cual realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y utilice equipo de seguridad aprobado. Cuando trabaje con este tipo de herramientas, utilice siempre una máscara para la cara o respirador adecuadamente ajustados, aprobados por **OSHA/NIOSH**.

ESTE PREPARADO PARA EL TRABAJO

- Use ropa apropiada. No use ropa suelta, guantes, corbatas, anillos, pulseras u otras joyas que puedan quedar cogidas en las partes móviles de la máquina.
- Use una cubierta protectora para el cabello, para sujetar el cabello largo.
- Use zapatos de seguridad con suelas antideslizantes.
- Use gafas de seguridad, que cumplan con ANSI Z87.1 de Estados Unidos. Los anteojos corrientes tienen solamente lentes resistentes al impacto. NO son anteojos de seguridad.
- Use una máscara para la cara o una máscara para el polvo, si la operación de lijado produce polvo.
- Esté alerta y piense claramente. Nunca opere herramientas mecánicas cuando esté cansado, intoxicado o cuando esté tomando medicamentos que causan mareos.

PREPARACION DEL AREA PARA EJECUTAR EL TRABAJO

- Mantenga el área de trabajo limpia. Las áreas y bancos de trabajo desordenados invitan a los accidentes.
- No use herramientas mecánicas en ambientes peligrosos. No use herramientas mecánicas en lugares húmedos o mojados. No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia.
- El área de trabajo debe estar iluminada adecuadamente.
- El enchufe eléctrico adecuado tiene que ser enchufado directamente en un receptáculo de tres puntas conectado a tierra correctamente.

REGLAS DE SEGURIDAD (CONTINUACIÓN)

- Los cordones de extensión deben tener una punta de conexión a tierra y los tres alambres del cordón de extensión deben ser del calibre correcto.
- Mantenga a los visitantes a una distancia prudente del área de trabajo.
- Mantenga a los niños fuera del lugar de trabajo. Haga que el taller sea a prueba de niños. Use candados, interruptores maestros y remueva las llaves del arrancador para impedir cualquier uso involuntario de las herramientas mecánicas.

ES IMPORTANTE MANTENER LA HERRAMIENTA

- Desenchufe siempre la herramienta antes de inspeccionarla.
- Consulte las instrucciones de operación para informarse sobre los procedimientos de ajuste y mantenimiento específicos.
- Mantenga la herramienta limpia, para obtener una operación más segura.
- Remueva la herramienta de ajuste. Fórmese el hábito de revisar para ver si se han removido las herramientas de ajuste antes de conectar la lijadora.
- Mantenga todas las partes listas para funcionar. Revise para determinar que el protector u otras partes operarán correctamente y harán el trabajo que deben hacer.
- Revise para ver si hay partes dañadas. Revise el alineamiento de las partes móviles, las partes que se atascan, si hay partes quebradas, el montaje y cualquier otra condición que pueda afectar la operación de una herramienta.
- Se debe reparar o cambiar correctamente un protector o cualquier otra parte que esté dañada. No haga reparaciones provisionarias. (Use la lista de partes que se proporciona para ordenar partes de reparación.)

EL OPERADOR DEBE SABER COMO USAR LA HERRAMIENTA

- Use la herramienta correcta para el trabajo. No fuerce la herramienta, o el accesorio, ni los use para un trabajo para el cual no han sido diseñados.
- Desconecte la energía de la herramienta cuando cambie los accesorios, tales como las ruedas rectificadoras, las ruedas pulimentadoras y otras por el estilo.
- Evite el arranque por accidente. Asegúrese que el interruptor esté en la posición de OFF (apagado) antes de enchufarla.
- No fuerce la herramienta. Trabjará en la forma más eficiente a la velocidad para la cual se diseñó.
- Mantenga las manos alejadas de las partes móviles y las superficies de esmerilado.
- Nunca deje que una herramienta funcione sola. Desconéctela y no se vaya hasta que se detenga completamente.
- No trate de alcanzar demasiado lejos. Manténgase firme y equilibrado.
- Nunca se pare en la herramienta. Se pueden producir lesiones graves si la herramienta se inclina.
- Conozca su herramienta. Aprenda su operación, aplicaciones y limitaciones específicas.
- Use los accesorios recomendados. Entienda y obedezca todas las instrucciones de seguridad que vienen con los accesorios. El uso de accesorios inadecuados puede producir el riesgo de lesiones a las personas.
- No apriete demasiado la tuerca de la rueda. Cambie las ruedas partidas inmediatamente. Use sólo las pestañas que vienen con la esmeriladora.
- Ajuste la distancia entre la rueda y el soporte de la herramienta para un espacio libre de 1,6 mm o menos.
- Maneje las piezas de trabajo correctamente. Cuando sea posible, use el soporte de la herramienta para soportar la pieza de trabajo durante las operaciones de esmerilado. Desconecte la herramienta si se atasca.
- Siempre use las protecciones en general y las protecciones para los ojos.
- Limpie el polvo del esmerilado de debajo de la herramienta frecuentemente.

MONTAJE

Las partes que se tienen que sujetar en la unidad tienen que ubicarse y es preciso verificar si se encuentran disponibles (Vea la lista en la Figura 1).

IMPORTANTE: No trate de montar la herramienta si hay partes que faltan. Use este manual para ordenar partes de repuesto.

- A Perno hexagonal de $\frac{3}{8}$ - 16 x $\frac{3}{4}$ " (4)
 - B Arandela plana de $\frac{3}{8}$ " (6)
 - C Puntal de soporte de la herramienta (izquierdo y derecho), (2)
 - D Soporte de la herramienta (izquierdo y derecho), (2)
 - E Arandela plana de $\frac{5}{16}$ " (2)
 - F Manilla de $\frac{5}{16}$ -18 x 1" (2)
 - G Tornillo de cabeza de placa, #10-24 x $\frac{1}{2}$ " (4)
 - H Puntal de la protección de ojos superior, (2) (izquierdo y derecho)
 - I Protección de ojos, (2)
 - J Puntal de la protección de ojos inferior, (2)
 - K Arandela de seguridad de $\frac{3}{8}$ " (2)
 - L Manilla de $\frac{1}{4}$ -20 x $\frac{3}{8}$ " (2)
 - M Protección contra chispas (izquierdo y derecho), (2)
 - N Manilla de $\frac{3}{8}$ -16 x $\frac{1}{2}$ " (2)
- Manguera colectora de polvo (no se muestra)

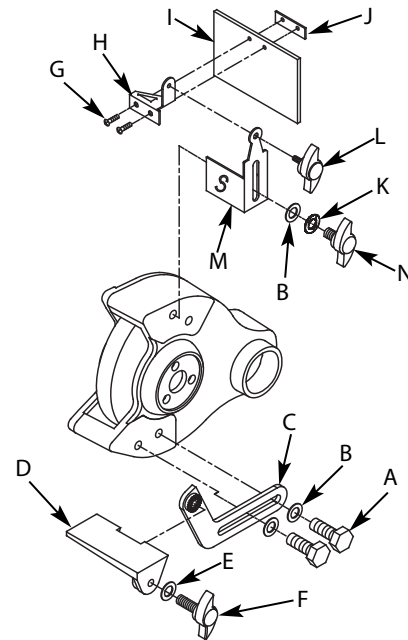


Figura 1 – Soporte de la Herramienta Izquierdo y Conjunto de la Protección de Ojos

CONJUNTO DEL SOPORTE DE LA HERRAMIENTA

- Coloque el soporte de la herramienta (D) sobre el puntal del soporte de la herramienta y asegúrelo en su posición con una arandela plana de $\frac{5}{16}$ pulg. (E) y una perilla de $\frac{5}{16}$ -18 x 1 pulg. (F).
- Fije el punta del soporte de la herramienta a la parte inferior de la protección de la rueda izquierda utilizando pernos de cabeza hexagonal de $\frac{3}{8}$ -16 x $\frac{3}{4}$ pulg. (A) y dos arandelas planas de $\frac{3}{8}$ pulg. (B). Apriete los pernos con la mano.
- Ponga el soporte de la herramienta de modo que la distancia entre éste y la rueda esmeriladora sea de menos de 1,6 mm. Cambie la posición del ángulo del soporte de la herramienta si es necesario. Asegure todas las manillas y todos los pernos.
- Monte el soporte de la herramienta derecho en una manera similar.

CONJUNTO DE LA PROTECCION DE OJOS

- Fije la protección contra chispas (M) a la protección de la rueda izquierda utilizando un perilla de $\frac{3}{8}$ -16 x $\frac{1}{2}$ pulg. (N), una arandela plana de $\frac{3}{8}$ pulg. (B) y una arandela de seguridad de $\frac{3}{8}$ pulg. (K).

MONTAJE (CONTINUACIÓN)

- Instale el soporte de la protección para los ojos superior izquierdo (H) en la protección para los ojos (I) utilizando dos tornillos de cabeza hueca #10-24 x 1/2 pulg. (G) y el soporte de la protección para los ojos inferior (J).

AVISO: El puntal de la protección de ojos superior izquierdo viene estampado con la letra "L" para identificación.

- Deslícela a través del orificio en la parte superior de la protección contra chispas izquierda (M) en el soporte de la protección para los ojos superior (H) y asegure en su posición.
- Ubique la protección de ojos en la posición deseada para la protección del operador y asegure todas las manillas y pernos.
- Monte el conjunto de la protección de ojos derecho de una manera parecida.

MANGUERA COLECTORA DE POLVO

Viene una manguera colectora de polvo incluida con la esmeriladora. Deslice las mangueras en los lados del conector T y en las pestañas. Monte la manguera deslizando las pestañas en cada extremo sobre los orificios de escape, en la protección de la rueda del lado izquierdo y la del lado derecho. Adjunte la manguera de vacío del taller de 6,5 cm a la manguera colectora. Asegúrese que está montada en forma segura.

PELIGRO: Asegúrese de vaciar todos los materiales inflamables (líquidos y vapores inflamables, papel, madera, plástico, etc.) de la aspiradora del taller antes de conectarla a la esmeriladora. Las chispas calientes de la esmeriladora pueden inflamar los materiales que se encuentran en ésta.

INSTALACION

MONTAJE DE LA ESMERILADORA

- Monte la esmeriladora en una superficie horizontal sólida (no vienen los artículos de ferretería). Si viene montada en un pedestal de metal, alinee los agujeros de montaje con los agujeros correspondientes en el pedestal. Inserte un perno de cabeza hexagonal de 1/4 - 20 x 1 1/4" con la arandela plana a través de la base de la esmeriladora. A partir de la parte inferior del pedestal, ponga una arandela plana de 1/4" y una tuerca hexagonal de 1/4" - 20 en el perno. Apriételos solamente hasta que el espacio entre la base de la esmeriladora y el pedestal sea de 3 mm. Use la segunda tuerca en cada perno, apriétela atascándola en contra de la primera para evitar que se pierdan debido a la vibración.
- Monte la esmeriladora en la parte superior del banco de madera, usando los tornillos de madera de 1/4 x 1 1/4" con las arandelas planas debajo de las cabezas. Apriete los tornillos hasta que el espacio entre la base de la esmeriladora y la parte superior del banco sea de 3 mm.

INSTRUCCIONES PARA LA CONEXION A TIERRA

ADVERTENCIA: Si se conecta incorrectamente el conductor de conexión a tierra del equipo, se puede producir un riesgo de choque eléctrico. El equipo debe estar conectado a tierra mientras se está usando, para proteger al operador contra un choque eléctrico.

- Si las instrucciones para la conexión a tierra no se entienden o si se tienen dudas de que la herramienta esté conectada a tierra correctamente, consulte a un electricista calificado.
- Este esmeriladora está equipado con un cordón aprobado de 3 conductores con poencia nominal de 300V y un enchufe de conexión a tierra de 3 puntas (Vea la Figura 2) para protegerse contra los peligros de choque.
- El enchufe de conexión a tierra se debe enchufar directamente en un receptáculo de conexión a tierra de 3 puntas, conectado a tierra e instalado correctamente (Vea la Figura 2).

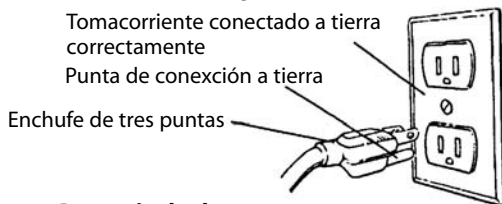


Figura 2 – Receptáculo de 3 puntas

- No remueva ni altere la punta de conexión a tierra de ninguna manera. En el caso de una falla o de una descarga disruptiva, la conexión a tierra proporciona el camino de menor resistencia al choque eléctrico.

ADVERTENCIA: No permita que los dedos toquen los terminales o el enchufe cuando se están instalando o removiendo del tomacorriente.

- El enchufe se debe enchufar en el toma corriente correspondiente, que debe estar instalado correctamente y conectado a tierra según todos los códigos y reglamentos locales. No modifique el enchufe que se proporciona. Si no calza en el tomacorriente, haga que un electricista calificado instale uno correcto.
- Inspeccione los cordones de la herramienta periódicamente y, si están dañados, hágalos reparar por un servicio autorizado.
- El conductor verde (o verde y amarillo) del cordón es el cable de conexión a tierra. Si es necesario reparar o cambiar el cordón eléctrico o el enchufe, no conecte el cable verde (o verde y amarillo) a un terminal cargado.
- Cuando se encuentra un receptáculo de pared de dos puntas, se debe reemplazar por un receptáculo de 3 puntas conectado a tierra correctamente e instalado de acuerdo con los códigos y reglamentos del Código Eléctrico Nacional y con los códigos locales.

ADVERTENCIA: Este trabajo debe ser ejecutado por un electricista calificado.

- Se puede obtener un adaptador de conexión a tierra provisorio de 3 puntas a 2 puntas (Vea la Figura 3) para conectar los enchufes a un tomacorriente bipolar, si está conectado a tierra correctamente.

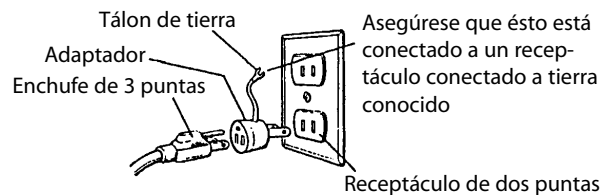


Figura 3 – Receptáculo de 2 puntas

- No use un adaptador de conexión a tierra de 3 puntas a 2 puntas a menos que sea permitido por los códigos y reglamentos locales y nacionales.
- (En Canadá no se permite usar un adaptador de conexión a tierra de 3 puntas a 2 puntas.) En donde está permitido, la lengüeta verde rígida o el terminal en el lado del adaptador debe estar conectado firmemente a una conexión a tierra eléctrica permanente, tal como una tubería de agua conectada a tierra correctamente, una caja de tomacorriente conectada a tierra correctamente o un sistema de cables conectado a tierra correctamente.
- Muchos de los tornillos de la plancha de cubierta, las tuberías de agua y las cajas de tomacorriente no están conectados a tierra correctamente. Para asegurar una conexión a tierra correcta, un electricista calificado debe probar los medios de conexión a tierra.

CORDONES DE EXTENSION

- El uso de cualquier cordón de extensión producirá cierta caída de voltaje y pérdida de energía.
- Los cables del cordón de extensión tienen que ser del tamaño suficiente como para conducir corriente y mantener el voltaje adecuado.
- Si la unidad se hace funcionar a voltajes que no se encuentran dentro de ± 10% de la voltaje especificada se puede producir un calentamiento excesivo y se puede quemar le motor.
- Use la tabla a continuación para determinar el cordón de extensión con tamaño mínimo del cable (A.W.G.).
- Use cordones de extensión de 3 cables, con enchufes del tipo de conexión a tierra de tres puntas y receptáculos de tripolares que acepten el enchufe de la unidad.
- Si el cordón de extensión está desgastado, cortado o dañado en alguna forma, cámbiolo inmediatamente.

INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

LONGITUD DEL CORDON DE EXTENSION PARA MODELO 82066

Tamaño del Cable	A.W.G.
Hasta 7.62 m	18
7.62 a 15.24 m	16
15.24 a 30.48 m	14
30.48 a 45.7 m	12

AVISO: No se recomienda el uso de cordones de extensión que sean más largos que 45.7 m.

LONGITUD DEL CORDON DE EXTENSION PARA MODELO 82086

Tamaño del Cable	A.W.G.
Hasta 15 m	12

AVISO: No se recomienda el uso de cordones de extensión que sean más largos que 15 m.

CONEXIONES ELECTRICAS

ADVERTENCIA: Todas las conexiones eléctricas tienen que ser hechas por un electricista calificado. Asegúrese de que la herramienta esté apagada y desconectada de la fuente de energía eléctrica cuando monte, conecte, o vuelva a conectar el motor y cada vez que inspeccione el cableado.

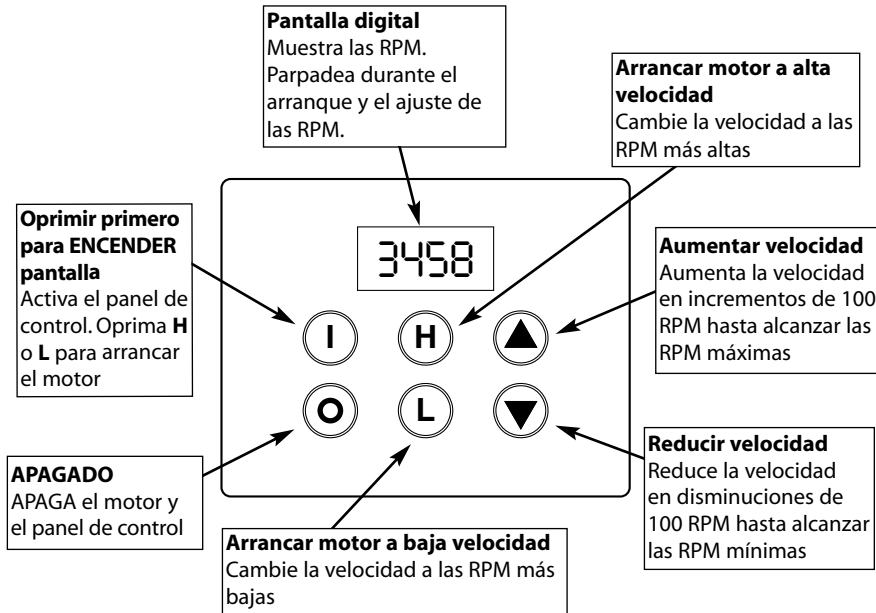
- El motor se monta con un cordón eléctrico aprobado de tres conductores para uso con 120 voltios. El motor viene de la fábrica cableado para 120 voltios.

OPERACIÓN

ADVERTENCIA: Siempre use gafas de seguridad que cumplan con ANSI Z87.1 de Estados Unidos (se muestra en el paquete), antes de empezar a operar la herramienta eléctrica.

Consulte la Figura 4 para obtener una descripción detallada del funcionamiento del panel de control.

- Para ENCENDER la esmeriladora, oprima el botón ON (Encendido) (I), luego seleccione velocidad alta o baja (H o L).
- Oprima los botones Hacia Arriba o Hacia Abajo (▲ o ▼) para aumentar o reducir la velocidad.
- La pantalla digital parpadeará durante aproximadamente 5 segundos cuando se opriman los botones Alta, Baja, Hacia Arriba o Hacia Abajo (H, L, ▲ o ▼). Esto indica que se está ajustando la velocidad.
- La pantalla digital parpadeará además cuando se opriman cualquiera de los botones Alta, Baja, Hacia Arriba o Hacia Abajo y no se puede cambiar la velocidad. Por ejemplo, oprimir el botón Alta o Hacia Arriba cuando la esmeriladora está funcionando a RPM altas.



Operación del Panel de Control de la Esmeriladora			
Oprima este botón	Motor OFF (Apagado) Pantalla OFF (Apagada)	Motor OFF Display shows 0 RPM	Motor ON (Encendido)
	Activa el panel de control La pantalla muestra 0 RPM	Sin cambios	Sin cambios
	Sin cambios	APAGA el panel de control	APAGA el motor y el panel de control
	Sin cambios	El motor arranca a las RPM MAS ALTAS	Cambia la velocidad a las RPM MAS ALTAS
	Sin cambios	El motor arranca a las RPM MAS BAJAS	Cambia la velocidad a las RPM MAS BAJAS
	Sin cambios	Sin cambios	Aumenta la velocidad en incrementos de 100 RPM
	Sin cambios	Sin cambios	Reduce la velocidad en disminuciones de 100 RPM

Figura 4 – Panel de Control de la Esmeriladora

OPERACIÓN (CONTINUACIÓN)

- Mantenga una presión uniforme y moderada en el trabajo y manténgala moviéndose a una velocidad pareja para obtener un esmerilado parejo.
- Si se presiona demasiado, el motor se calienta demasiado y las ruedas rectificadoras se desgastan prematuramente.
- Al lado derecho de la base se encuentra un protector de sobrecarga de reajuste manual. Si el protector hace que el circuito se dispare, espere como mínimo 15 segundos y luego reajuste el protector. Reinicie la esmeriladora oprimiendo el botón ON (Encendido) y seleccionando velocidad Alta o Baja.
- Fíjese en el ángulo de biselado original en el artículo que se va a afilar y trate de mantener ese ángulo. El afilamiento de un borde de corte exige la remoción de las rebabas del borde.
- La mejor manera de remover las rebabas se logra si se usa la esmeriladora para retirarlas del borde a través del ángulo biselado.
- La rueda rectificadora debe rotar en el objeto que se está afilando.
- Utilice una velocidad de rueda más lenta cuando afile herramientas templadas. El sobrecalentamiento destruirá el temple.
- Cuando esmerile a alta velocidad, sumerja la pieza de trabajo con regularidad en un enfriador para evitar el sobrecalentamiento. El calentamiento excesivo puede debilitar los metales.

MANTENIMIENTO

1. A medida que las ruedas se desgastan, los soportes de la herramienta deben quedar colocados más cerca de la cara de las ruedas.
2. El espacio libre entre la rueda y el soporte de la herramienta no debe ser más grande de 1,6 mm. Cuando las ruedas se han desgastado hasta tal punto que no se puede mantener el espacio libre máximo de 1,6 mm, es preciso cambiar las ruedas.
3. Las ruedas de repuesto deben tener una velocidad mínima nominal de por lo menos 3600 RPM.
4. El diámetro máximo de la rueda es de 15 cm para el modelo 82066 y 20,3 para el modelo 82086.
5. Para soltar las tuercas que sujetan las ruedas, desconecte la energía eléctrica y empuje una cuña de madera entre el soporte de la herramienta y la rueda para impedir que el eje gire. Las roscas del lado derecho de la esmeriladora (de frente a la unidad) son de derecha; las roscas en el lado izquierdo son de izquierda. Apriete las tuercas en forma segura antes de operar la esmeriladora.
6. Para mantener la eficiencia del esmerilado, las ruedas tienen que ser afiladas periódicamente, especialmente si se tapan cuando se esmerilan materiales blandos. Se recomiendan las Afiladoras de Ruedas Rectificadoras Palmgren, Modelo 82901 (Vea las páginas 9 y 11).

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

SINTOMA	CAUSA(S) POSIBLE(S)	MEDIDA CORRECTIVA
La esmeriladora no arranca	<ol style="list-style-type: none"> 1. El fusible de la línea está quemado o el interruptor de circuito se ha disparado 2. Bajo voltaje en la línea 3. Hay material acuñado entre la rueda y la protección 4. Panel de control defectuoso 5. Capacitor defectuoso o quemado 6. Tablero de circuito defectuoso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el fusible está quemado, cámbielo por uno del tamaño correcto. Si el interruptor se ha disparado, vuélvalo a ajustar 2. Revise el abastecimiento de corriente eléctrica para verificar el voltaje y corríjalo según sea necesario 3. Desconecte la esmeriladora y remueva el material 4. Cambie el panel de control 5. Cambie el capacitor 6. Reemplace el tablero de circuito
Vibración excesiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. La esmeriladora o los accesorios no están bien montados 2. La rueda rectificadora está desbalanceada 3. Montaje de la rueda incorrecto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vuévalos a montar 2. Afile las ruedas o cámbielas 3. Vuelva a montar las ruedas, pero rote una de 90° con respecto a su posición original. La otra debe quedarse en su posición original
El motor se calienta demasiado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se requiere una presión excesiva para esmerilar el material 2. Esmerilado en el lado de la rueda 3. El motor no gira libremente (sin potencia) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Afile la rueda o cámbiela por otra de grano adecuado 2. Esmerile solamente en la cara de la rueda 3. Limpie alrededor de las ruedas y del eje y/o cambie los rodamientos
Los fusibles están quemados o los interruptores de circuito se han disparado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sobrecarga debido a aferramiento 2. Enchufe defectuoso 3. Cordón defectuoso 4. Panel de control defectuoso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie alrededor de las ruedas y del eje y/o cambie los rodamientos 2. Cambie el enchufe 3. Cambie el cordón 4. Cambie el panel de control
La esmeriladora no opera en el modo de velocidad variable	<ol style="list-style-type: none"> 1. Panel de control defectuoso 2. Sensor defectuoso 3. Tablero de circuito defectuoso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el panel de control 2. Reemplace el sensor 3. Reemplace el tablero de circuito

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.