



1" (25.4 mm), 1-1/4" (31.8 mm), 1-1/2" (38.1 mm)

Floor wood shaper
Trompo para
madera de piso



12705
Floor wood shaper 1", 1-1/4", 1-1/2"
Trompo para madera de piso
3 Motor 3 H.P.
Magnetic switch with thermal protection
INDUSTRIAL
KNOVA
KN S-38W2
38.1 mm

KN S-38W2

Herramientas para siempre.

TABLE OF CONTENTS

IDENTIFICATION	1	Safety guard	5	CLOSURE	9
Table of contents	1	Hold-downs	6	Cabinet/Table part list	9
Product specifications	1	OPERATION	6	Cabinet/Table diagram	10
Control and features	2	Rotation	6	Motor assembly part list	11
SEP UP	2	Speed changes	6	Motor assembly diagram	12
Piece inventory	2	Cutter installation	7	Fence diagram part list	13
Begginnig assembly	2	Spindle height	7	Miter guage diagram and part list	14
Spindle	3	SERVICE ADJUSTMENTS	7	Spindle assembly diagram and part list	14
Table inserts	4	Pulley alignment	7	NOTES	15
Extension wing	4	V-Belt tension	8		
Fence assembly	4	Truing the fence	8		
		Gib adjustments	8		

PRODUCT SPECIFICATIONS

MODEL KN S-38W2

Motor:	3 H.P. 220 V. 60 Hz.	Worktable with		Overall dimensions:	31-1/2" x 26-3/4" x 44"
Spindle speeds:	7,000 and 9,000 R.P.M.	extension wing:	30-1/2" x 28-1/4"	Insert opening:	120 and 62 mm.
Fence size:	12" x 2-3/4"	Spindle diameter:	1", 1-1/4", 1-1/2"	Net weight:	195 kg.
Spindle travel:	3"	Router bit collets:	1/4" and 1/2"	Gross weight:	216 kg.

All specification, dimensions and design characteristics shown in this catalogue are subject to change without notice.

CONTROLS AND FEATURES

To help you understand the setup and operation instructions, we recommend that you become familiar with the basic features of your new shaper.

Please match up the list below with the letters in Figure 2 to identify the shaper controls and features.

- A. Cutterhead Guard
- B. Fence
- C. Spindle
- D. Elevation Handwheel
- E. Spindle Height Scale
- F. ON/OFF Reversing Switch
- G. Motor Cover
- H. Miter Gauge
- I. Magnetic Switch

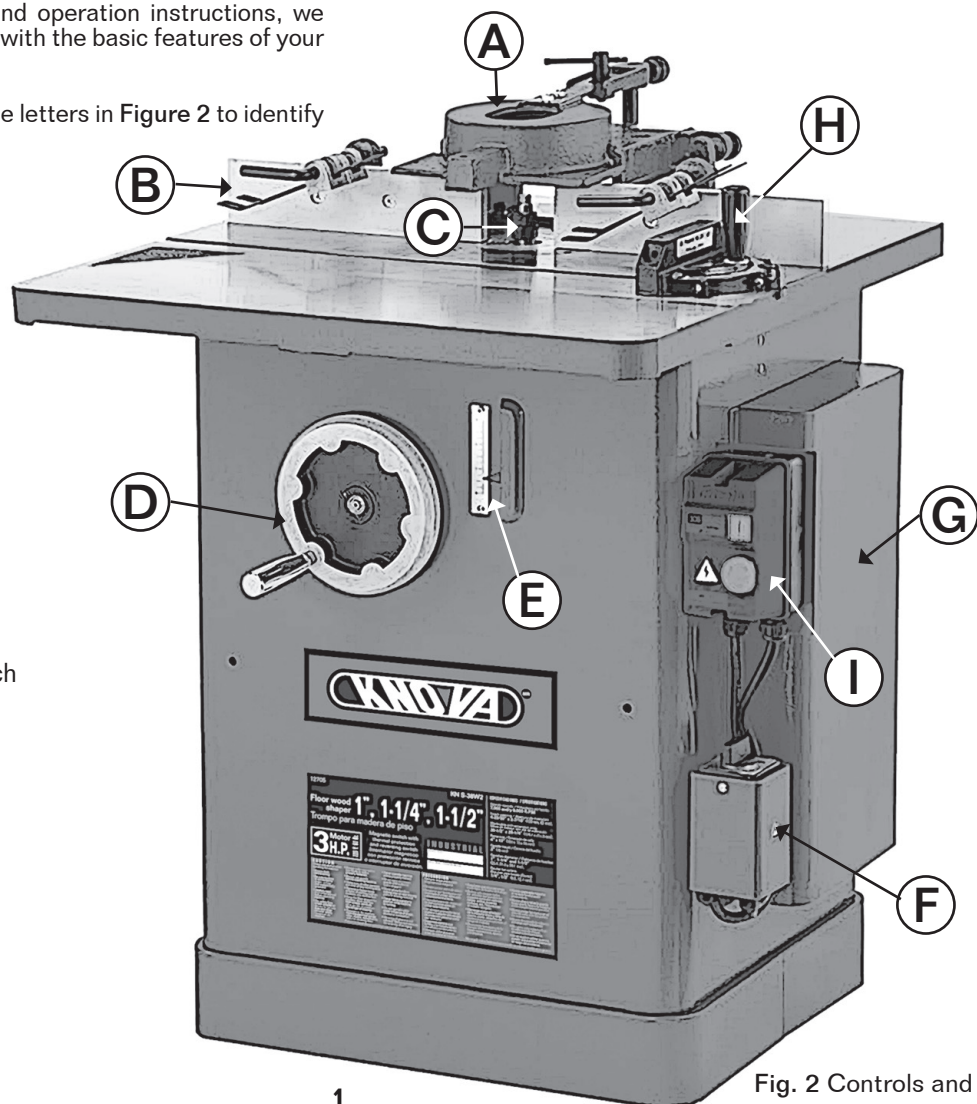


Fig. 2 Controls and Features

PIECE INVENTORY

NOTICE

A full parts list and breakdown can be found toward the end of this manual. For easier assembly, or to identify missing parts, please refer to the detailed illustrations at the end of the manual.

After all the parts have been removed from the carton, you should have:

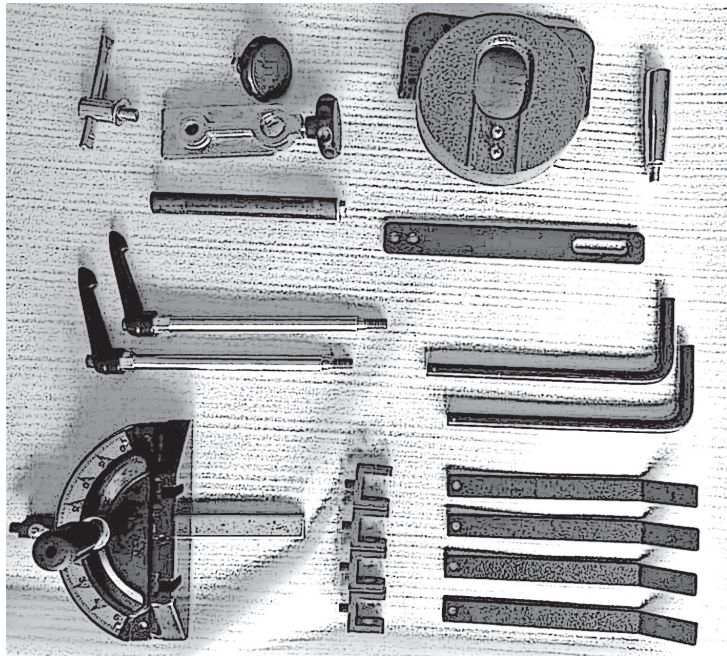


Fig. 3. Parts inventory 1

Box 1: Qty
 Extension Wing 1

- Box 2:**
- Miter gauge 1
 - Handle for handwheel 1
 - Spindle 1-1/2" 1
 - Spindle 1-3/4" 1
 - Router bit 1/2" 1
 - Router bit 1/4" 1
 - Safety guard 1
 - Safety guard shaft 1
 - Hold downs 4
 - Hold down bars 2
 - Hold down brackets 4
 - Extension bracket w/lock knob 1
 - Lock handle 1
 - Guard extension bar 1
 - Shaft mount bracket w/set screw 1
 - Fence lock handle 2
 - Rear door panel knob 1

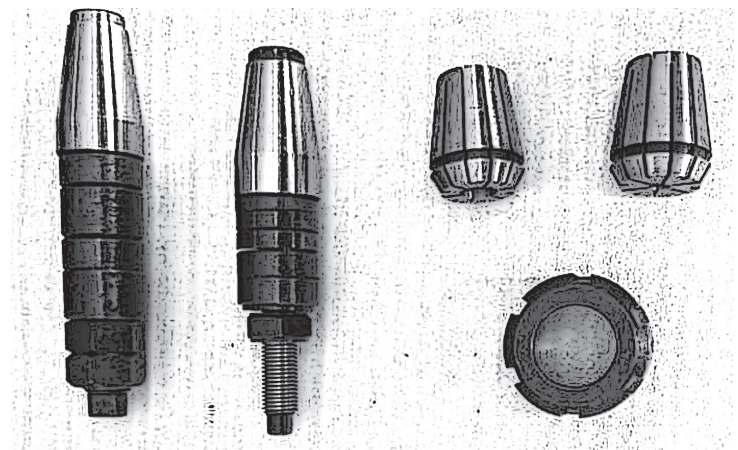


Fig. 4 Parts inventory 2

BEGINNING ASSEMBLY

	<p>! WARNING</p> <p>Disconnect power from the machine when performing any maintenance, assembly or adjustments.</p> <p>Failure to do this may result in serious personal injury.</p>
--	---

	<p>! CAUTION</p> <p>Some metal parts may have sharp edges on them after they are formed.</p> <p>Please examine the edges of all metal parts before handling them.</p> <p>Failure to do so could result in injury.</p>
--	--

	<p>! WARNING</p> <p>Wear safety glasses during the entire assembly process.</p> <p>Failure to comply may result in serious personal injury.</p>
--	--

Most of your 3HP heavy duty Shaper has been assembled at the factory, but some parts must be assembled or installed after delivery. We have organized the assembly process into steps. Please follow along in the order presented here.

TOOLS REQUIRED: You will need a 12" to 18" long straightedge, 12, 14, and 17mm open end wrenches, 4 and 8mm hex wrenches, and a Phillips and flat head screwdriver.

SPINDLE

This 3HP shaper comes with 1 3/4", 1", & 1" interchangeable spindles. Each spindle is sized to work efficiently with different sized cutters and spacers. The spindles must be inserted correctly and remain securely locked in the machine in order to produce quality work. When installing and changing spindles, make sure the spindle seats snugly and that there is enough drawbar threaded into the bottom of the spindle to safely secure it in place.



WARNING

Incorrect assembly can allow the spindle and cutter to fly off the machine, which could cause injury or death. Make certain the spindle is properly assembled before operating the Shaper. If you are uncertain of any aspect of this assembly, please review these instructions again or contact our Customer Service.

To install a spindle:

1. KEEP SHAPER DISCONNECTED FROM POWER!
2. Remove the hex nuts from the spindle and the drawbar nut from the drawbar.
3. Thread the drawbar approximately 10-15 turns into the bottom of the spindle. The drawbar has two threaded ends. One of them remains exposed. See Figure 5.

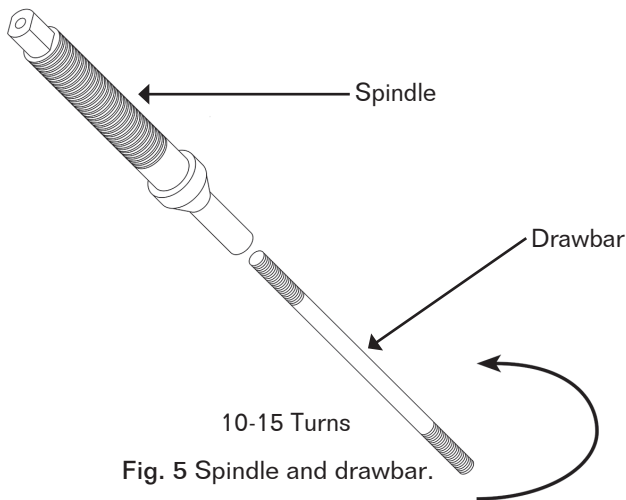


Fig. 5 Spindle and drawbar.

4. Place the spindle/drawbar into the spindle cartridge at the top of the table. Line up the keyway on the spindle with the locating pin at the top of the spindle cartridge. You will feel the spindle seat itself. See Figure 6.

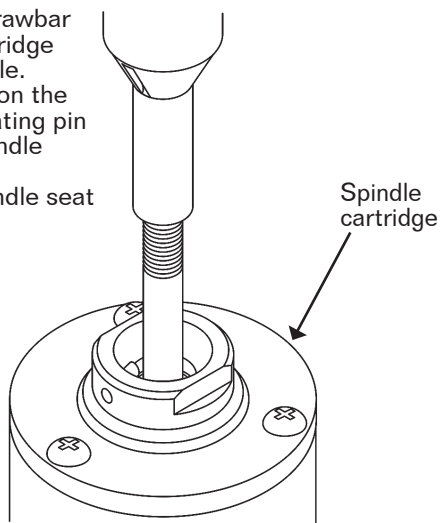


Fig. 6 Inserting the spindle into place.



CAUTION

Make sure the spindle keyway and pin are aligned and properly seated before tightening the drawbar nut. Improper assembly can create an unsafe condition and possible injury to the operator.

5. Thread the drawbar nut, tapered side up, onto the bottom of the drawbar until it stops below the spindle housing cartridge. See Figure 7.

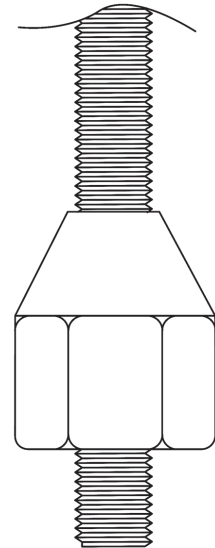


Fig. 7 Nut threaded onto drawbar.

6. Place the spindle wrench on top of the spindle, so it fits over the head of the spindle. Place a 17mm wrench on the drawbar nut. See Figure 8.

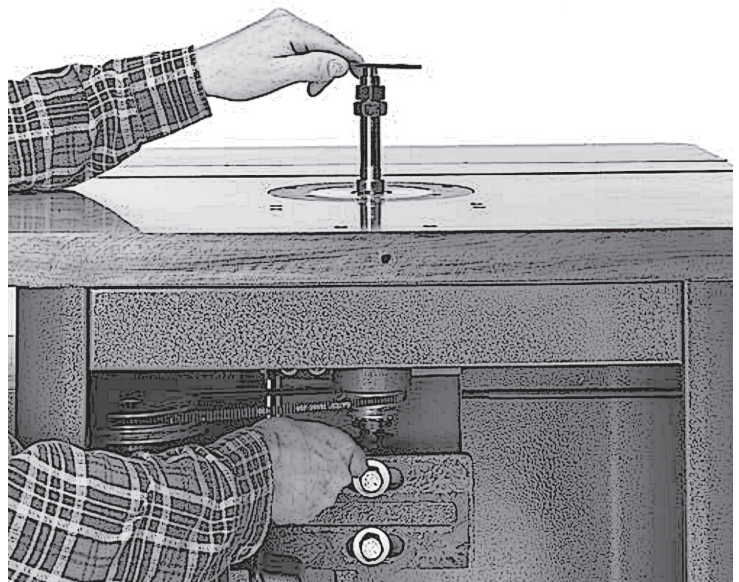


Fig. 8 Tightening the drawbar nut.

7. Hold the spindle in place and tighten the drawbar nut. **DO NOT** use excessive force.

TABLE INSERTS

inserts which give you four possible opening diameters in the shaper table surface. Use the smallest opening that a particular cutter will allow. This offers more support for the workpiece and reduces the amount of chips that can fall into the machine.

The correct spindle opening will also allow any unused portion of the cutter to remain below the table surface—increasing operator protection. There are two aluminum table inserts and one cast iron table insert. The cast iron table insert must be flush with the top of the table.

To adjust the insert:

1. KEEP SHAPER DISCONNECTED FROM POWER!
2. Remove the three Phillips head screws that hold the cast iron insert in place.
3. Using a straightedge and a flathead screwdriver, turn the barrel screw clockwise or counterclockwise to level the steel cast insert with the table as shown in Figure 9.
4. Replace and tighten the Phillips head screws and inspect with a straightedge.

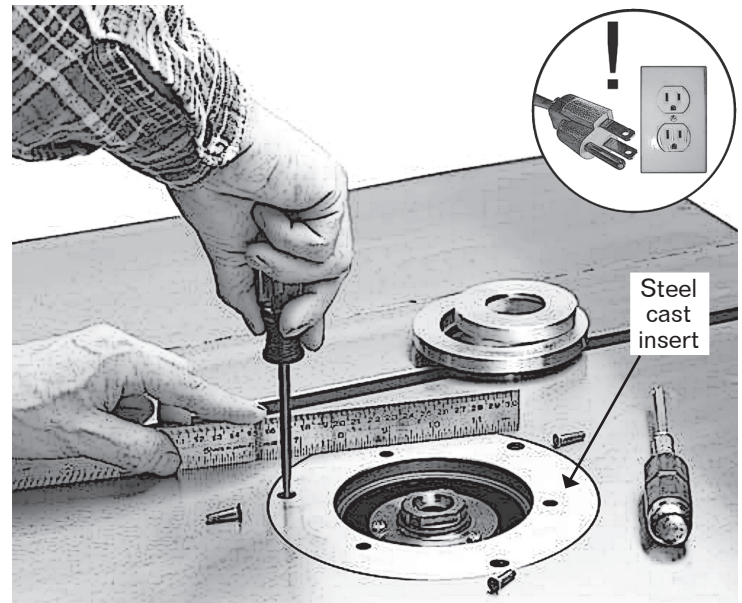


Fig. 9 Leveling table insert.

EXTENSION WING

The cast iron wing extends your work surface area to provide support for larger workpieces.

To install the extension wing:

1. Make sure the contact surfaces are free of dirt or grit.
2. Remove the three 3/8-16 x 11/4" hex bolts and lock washers already mounted to the table.
3. Insert the hex bolts with lock washers through the wing and thread them into the holes at the front of the shaper. Leave the bolts loose, for now.
4. Raise the wing on one side and make sure it is flush with the table edge, then tighten the first bolt. See Figure 10.

Note: By raising or lowering the far end of the wing, you can locate the center of the wing flush with the shaper table.

5. Secure the center bolt.

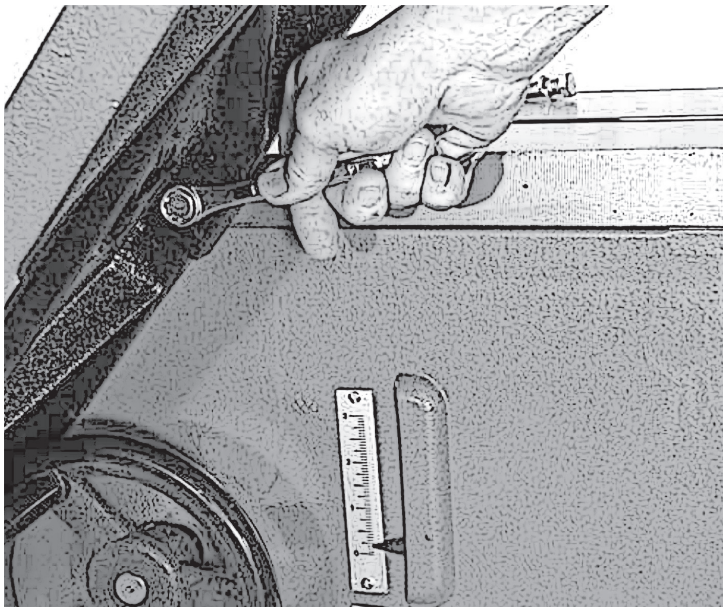


Fig. 10 Installing extension wing.

6. Make sure the wing edge is flush at the first two bolts and that the bolts are tight.

Note: The end of the wing at the last bolt may not be flush with the surface of the table. Don't be alarmed.

7. Adjust the wing up or down at the last bolt (Figure 11). If necessary, use a clamp and some wood blocks to make the two surfaces flush. Tighten the final bolt when the two surfaces are flush.

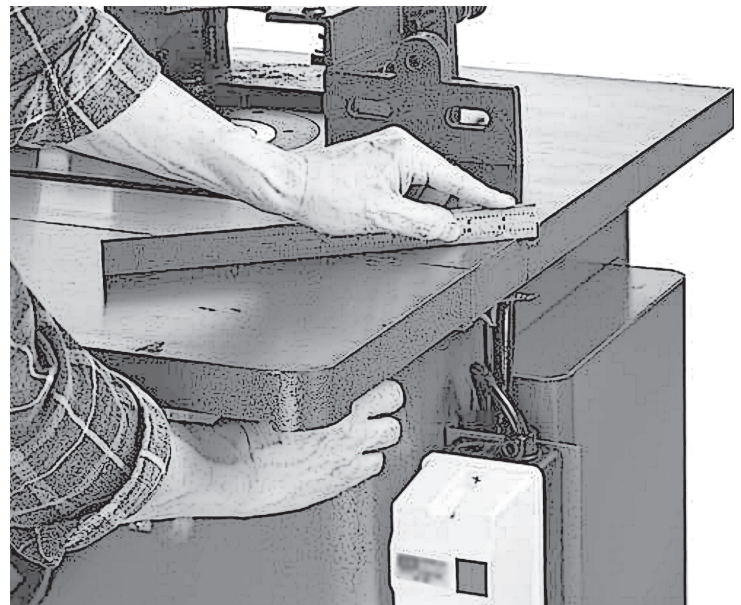


Fig. 11 Adjusting to ensure flatness.

8. Inspect your results with a good-quality straightedge.
9. If the wing is slightly tilted up or down, place some masking tape along the whole length, between the table and the wing. Place the tape above the bolts to lower the wing (Figure 12) or below the bolts (Figure 13) to raise it.

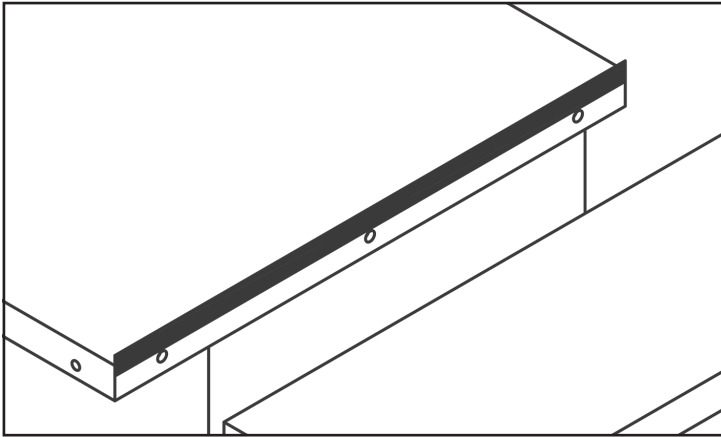


Fig. 12 Masking tape location for lowering wing.

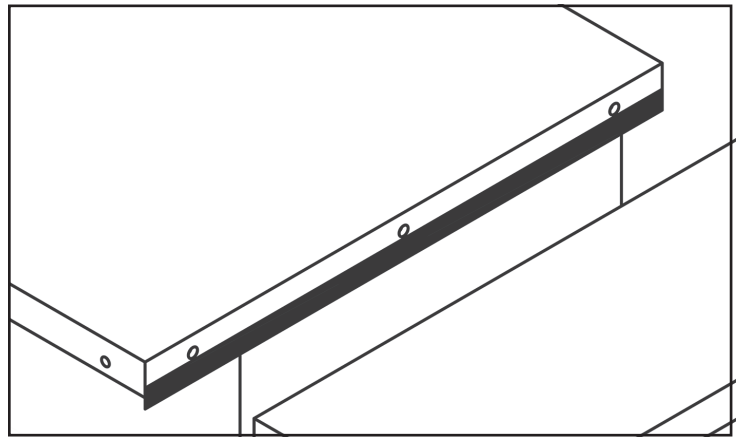


Fig. 13 Masking tape location for raising wing.

10. Following adjustments, tighten the hex bolts in the sequence they were installed.

FENCE ASSEMBLY

To install the fence assembly:

1. KEEP SHAPER DISCONNECTED FROM POWER!
2. Remove the cap screws with hex wrench as shown in figure 14.

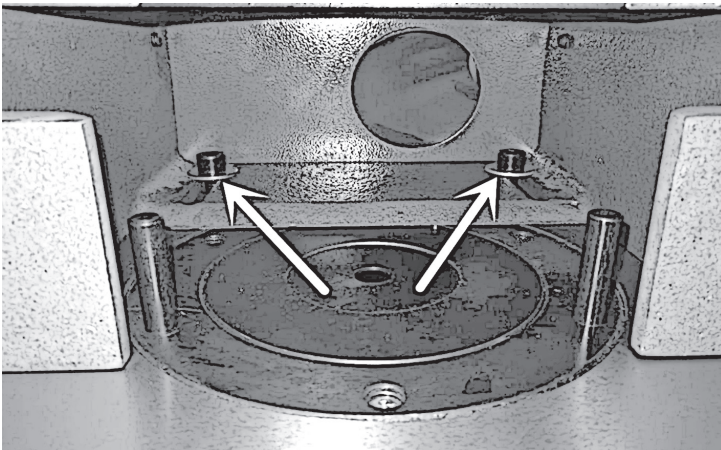


Fig. 14 Remove the cap screws.

3. Replace the cap screws with fence lock levers

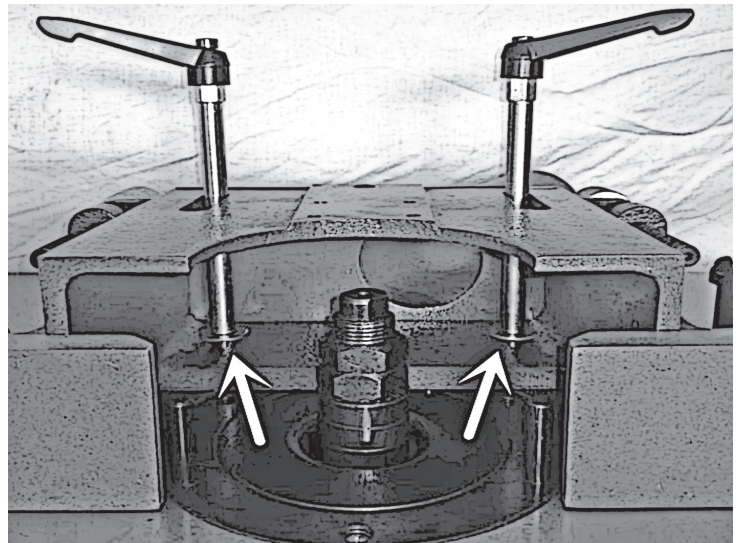


Fig. 15 Replace the fence lock levers.

SAFETY GUARD

WARNING

All guards **MUST** be installed on your shaper before operating it. Shapers are dangerous machines that can quickly cause serious injury if some kind of guard is not used. To protect yourself, read and follow the entire instruction manual carefully and do additional research on shop made guards and safety jigs.

There are other methods to protect yourself, in addition to the safety guard. However, some type of safety guard must be used at all times.

To assemble the safety guard:

1. Attach the shaft mount bracket (See Figure 16) to the back of the table with the hex bolts and lock washers already mounted to the table.

2. Insert the shaft (Figure 16) into the bracket so the flat surface faces away from the machine.
3. Slide the extension bracket (Figure 16) through the shaft and secure it with the lock knob.
4. Using the two 5/16" -18 x 3/4" flat head screws and hex nuts, tightly secure the extension bar to the main guard. See Figure 16.
5. Attach the guard assembly to the shaft assembly and tighten the lock handle.

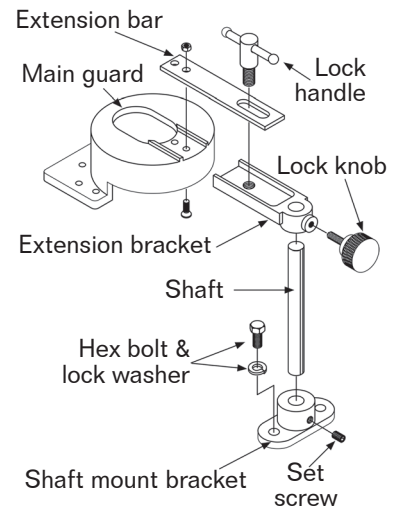


Fig 16. Guard assembly

HOLD-DOWNS

Hold-downs are used to hold the workpiece flat on the table and snug against the fence as shown in Figure 19.

To assemble the spring hold-downs:

1. Slide two hold-down brackets onto each of the hold-down bars (one on the short arm, one on the long arm) as shown in Figure 17.

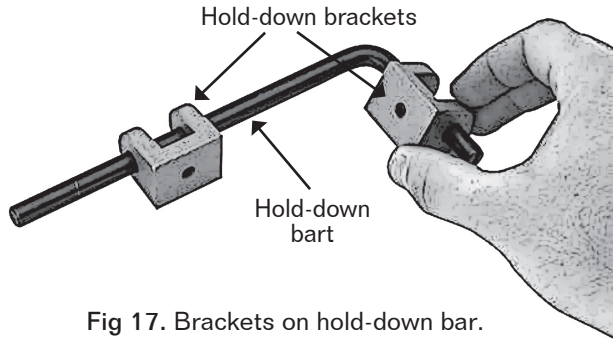


Fig 17. Brackets on hold-down bar.

2. Slide the long arm of the hold-down bars through the holes in the cast iron fence brackets as shown in Figure 18.
3. Partially screw the 5/16" - 18 x 3/8" setscrews into the hold-down brackets.
4. Slide each hold-down between a hold down bracket and hold down bar as shown in Figure 19.
5. Position the hold-downs according to the size of your workpiece.
6. Tighten the setscrews in the fence brackets and the hold-down brackets to fix the position of the hold-downs.

Remove the hold-down assembly when not in use.

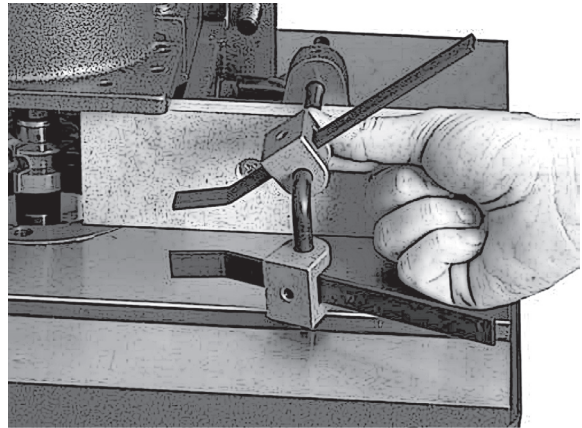


Fig 18. Inserting hold-down bar into fence bracket.

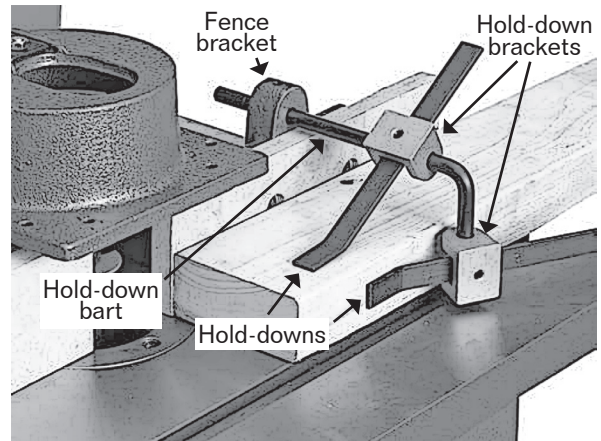


Fig 19. Use hold-downs from both sides.

OPERATIONS

ROTATION

Your shaper is equipped with a FORWARD/ REVERSE switch. See Figure 20. In many instances, it will be necessary to flip the cutter over and reverse cutter rotation. Whenever possible, mount the cutter so the board is milled on the bottom side (the side away from the operator). This does a better job and it is safer for the operator.



CAUTION

Always check the direction of cutter rotation before any shaping operation. Cutters rotating backwards will cause unsafe conditions.

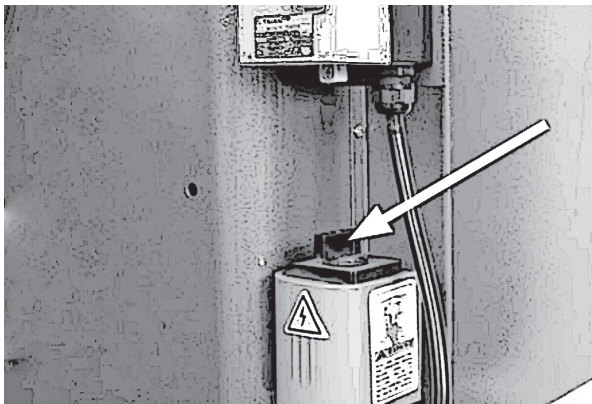


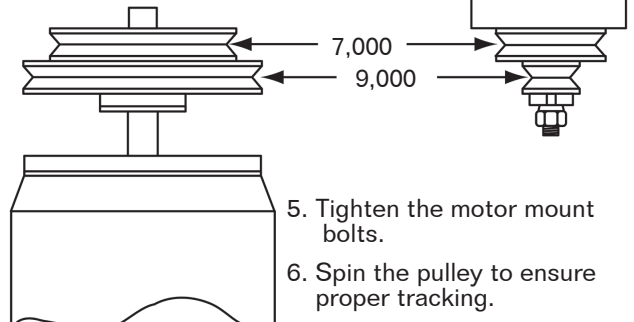
Fig 20. Forward/reverse switch.

SPEED CHANGES

The Model G1026 Shaper is equipped with a special high speed V-belt. It is designed to withstand the vibration and sudden shock loads associated with the operation of a shaper.

To change spindle speeds:

1. DISCONNECT SHAPER FROM POWER SOURCE!
2. Loosen the two motor mount bolts and slide the motor toward the spindle assembly. DO NOT take the bolts out.
3. Move the V-belt to a sheave on the motor and spindle pulleys to select the desired speed (See Figure 21.)
4. Slide the motor back into position and tighten the belt. When the belt is properly tensioned, there should be approximately 1/4" of deflection in the center of the belt when you press it with your thumb.



5. Tighten the motor mount bolts.
6. Spin the pulley to ensure proper tracking.

6 Fig 21. Speed change belt positions.

CUTTER INSTALLATION

Your shaper operates at speeds of 7,000 and 10,000 RPM. 31/2" or larger cutters must be operated at the slower speed. Always use the largest spindle size possible, and never use a cutter bore more than one size larger than the spindle size.

To install a cutter:

1. DISCONNECT SHAPER FROM POWER SOURCE!
2. Loosen the knurled lock knob and temporarily move the main safety guard out of the way.
3. If needed, place an appropriate spacer or collar at the base of the spindle for support.

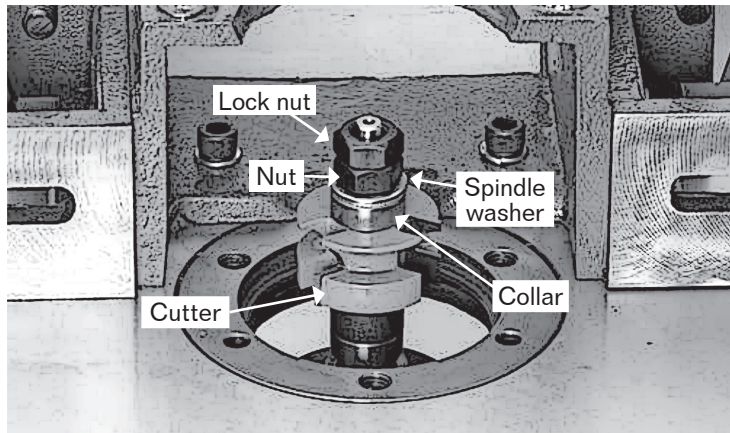


Fig 22. Cutter and fasteners.

4. Place the cutter on the spindle. Make sure the rotation is correct for your application.
5. Use spacers or collars to suit your particular application.
6. Place a spindle washer above the cutter and screw on the nut and locknut as shown in Figure 22.
7. Tighten the nuts while holding the spindle stationary. Place a spindle wrench on the notches at the top of the spindle for leverage as shown in Figure 23.
8. Replace the safety guard.

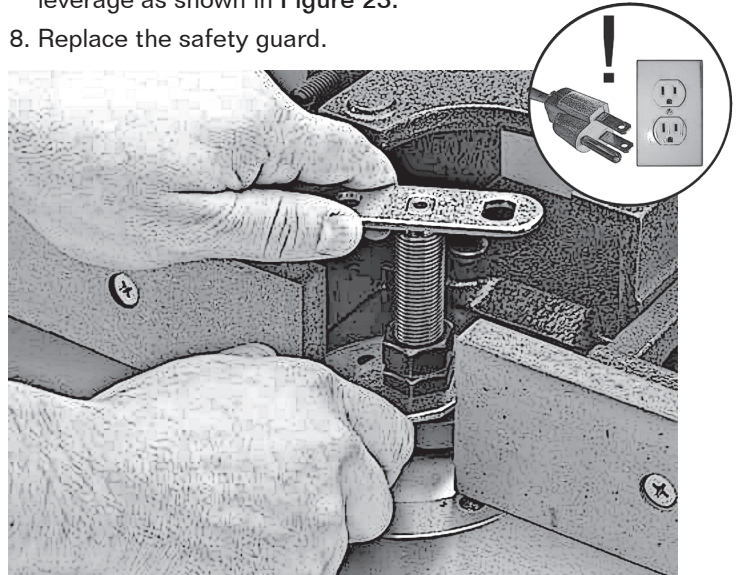


Fig 23. Tightening spindle nuts.

SPINDLE HEIGHT

To adjust the cutter height:

1. Loosen the spindle lock. See Figure 24.
2. Move the spindle up or down with the elevation handwheel until the desired position is obtained.
3. Lock the spindle into position.



Fig 24. Spindle lock knob.

SERVICE ADJUSTMENTS



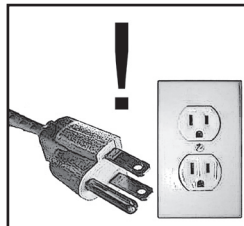
WARNING

Keep clothing rolled up and out of the way of machinery and keep hair pulled back.



WARNING

Wear safety glasses during the entire adjustment process. Failure to comply may result in serious personal injury.



WARNING

Disconnect power to the machine when performing any maintenance or assembly. Failure to do this may result in serious personal injury.

PULLEY ALIGNMENT

Improper pulley alignment sharply reduces the effectiveness of power transmission and belt life expectancy.

To align the pulleys:

1. DISCONNECT SHAPER FROM POWER SOURCE!
2. Open the motor cover on the side of the shaper cabinet.

3. Check the alignment with a straightedge. If the pulleys are in alignment, the straightedge should touch two sides of each pulley evenly. **Figure 25.**
4. If pulleys are parallel with each other, but not in line, remove the belt from the spindle assembly and slide the spindle cartridge assembly either up or down.

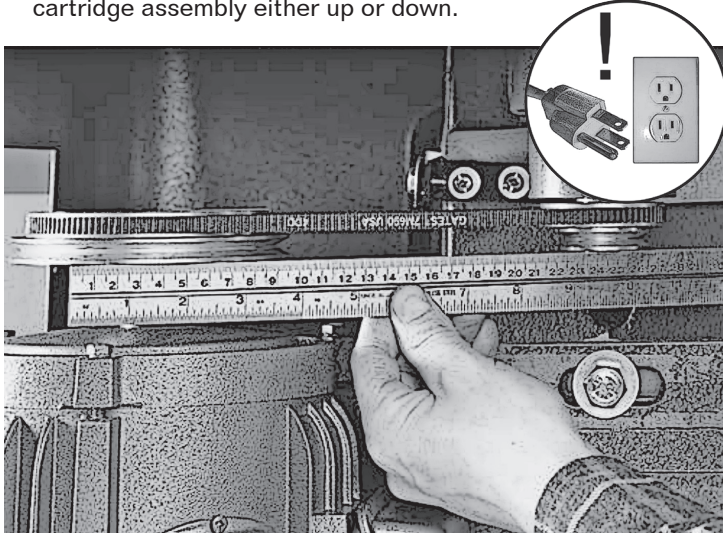


Fig 25. Inspecting pulley alignment.

Note: The side cover can be removed from the shaper to improve access to the motor.

5. Inspect for tilt on the motor pulley. If the pulley is tilted, loosen the four bolts holding the motor onto the motor plate. Wiggle the motor into position. (Do not loosen the bolts that hold the motor onto the motor mount; this plate is preset with blocks that hold it in position and it cannot be adjusted.)
6. Inspect your results. If they are satisfactory, tighten all fasteners. Remember to tighten the bolt in the split housing that holds the spindle cartridge in position.

NOTICE

DO NOT over-tighten. Cast iron threads are more easily stripped than steel.

7. You can also align the motor pulley by raising or lowering it along the motor shaft. Loosen the two setscrews and tap into the desired position with a dead blow hammer.

V-BELT TENSION

You should be able to deflect the belt 1/4" with moderate finger pressure. This may seem tight compared to most other V-Belts, but since the belt is small and runs fast, this much tension is necessary. The V-Belt will slip if too loose and squeal or cause vibration if too tight. Adjust the tension if necessary.

To adjust V-Belt tension:

1. **DISCONNECT SHAPER FROM POWER SOURCE!**
2. Make sure the pulleys are properly aligned.
3. Loosen the two motor mount plate bolts and slide the motor left or right to modify the belt tension. Keep the pulleys aligned.
4. Tighten the motor mount plate bolts, test the tension, and check pulleys.
5. Repeat **Steps 3-4** until tension is correct, and pulleys are aligned.

TRUING THE FENCE

To ensure that the fence is parallel with itself and square with the table:

1. Ensure that the bolts through the wood facing on each side are tight and adequately countersunk.
2. To align the wood facing, adjust one or both fence halves so they are in close alignment. Micro-adjust and check the alignment with a straightedge.
3. If the wood fences are not coplanar with each other, resurface as one unit. You can perform this operation on a jointer.

Note: Make sure the screws are countersunk deep enough so the workpiece will not come in contact with the heads of the screws.

Or use electrical washers between the fence and the fence bracket to shim the fence into the correct position.

GIB ADJUSTMENTS

The spindle gibs ensure there is no play in the spindle that could cause it to wobble.

To adjust the spindle gibs:

1. **DISCONNECT SHAPER FROM POWER SOURCE!**
2. Elevate the spindle to its maximum 3" height.
3. Test the spindle for movement from left to right after tightening the spindle assembly lock knob.
4. If there is movement, adjust the gib against the elevation housing, using the adjustment screws at the top and bottom of the elevation housing. **Figure 26** shows the two upper gib adjustment screws and locknuts. One of the two lower adjustment screws is also visible in the photo.

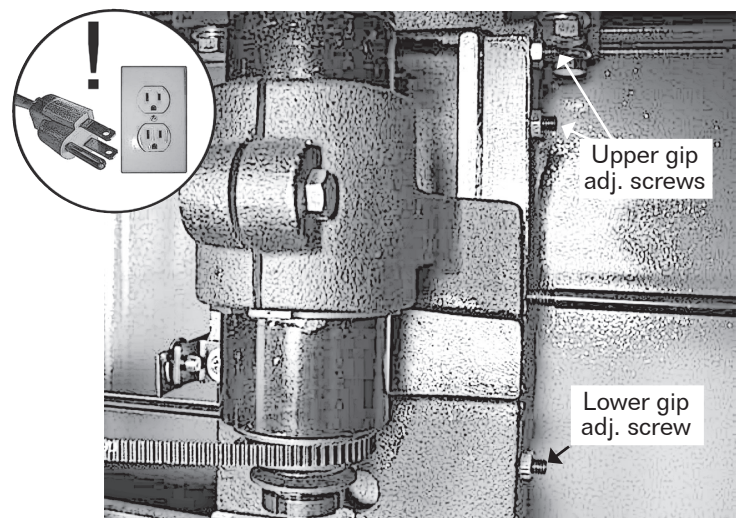


Fig 26. Gib adjustment screws.

5. Loosen the four 12mm locknuts and remove the slack between the elevation housing and spindle cartridge slide by tightening the four 5/16" setscrews with a 4mm hex wrench. Alternate between the upper and lower adjustments to ensure consistent tightness. Failure to do so may cause disappointing results. DO NOT over-tighten the gib. Overtightening will restrict spindle movement.
6. Loosen the spindle assembly lock knob and raise or lower the spindle to check for free movement.

Since there is an unbalanced weight distribution on the cartridge slide, you may have to perform a number of adjustments before you find the ideal location. Don't get discouraged; it may take a few tries to get it right.

N O T I C E

The lock knob keeps the spindle in a fixed position during shaper operation. Do not over-tighten the lock knob. A snug fit is all that's needed to keep the spindle from moving during shaper use.

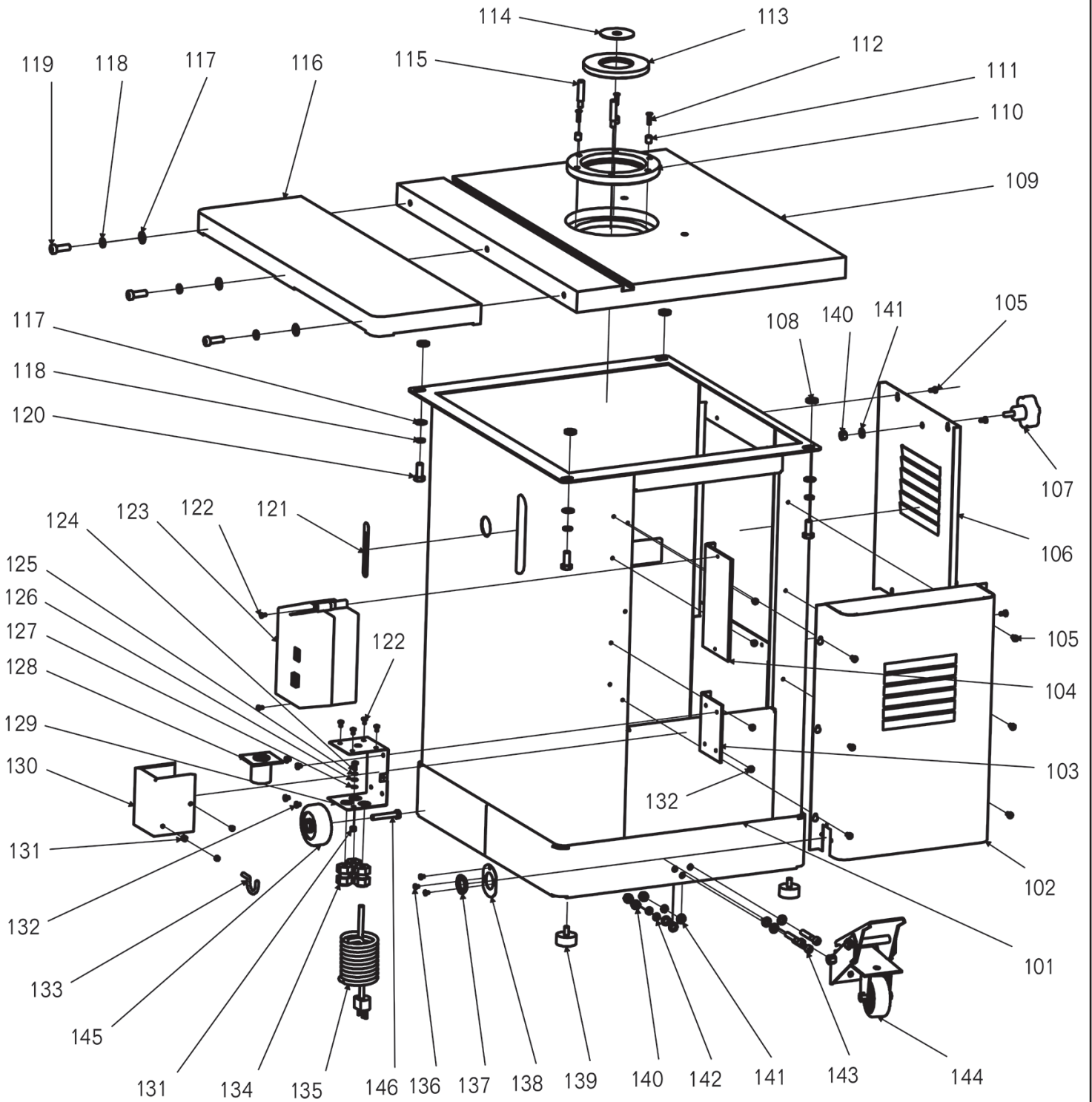
CLOSURE

CABINET / TABLE PART LIST

No.	Description	Qty.
101	CABINET STAND	1
102	SIDE DOOR	1
103	SWITCH BRACKET	1
104	SWITCE BRACKET	1
105	GPHILLIPS HEAD SCREW M5 x 10	10
106	CABINET IEAR CONER	1
107	KNOB	1
108	RUBBER FEET	4
109	TABLE	1
110	TABLE INSERT	1
111	PAN HEAD SCREW	3
112	FLAT HEAD SCREW M5 x 20	3
113	TABLE INSERT	1
114	TABLE COVER	1
115	PIN	2
116	EXTENSION WING	1
117	FLAT WASHER 10	7
118	LOCK WASHER M10	7
119	CAP SCREW M10 x 30	3
120	HEX BOLT M10*20	4
121	SCALE	1
122	PHILLIPS HEAD SCREW M4 x 8	6
123	MAGNITIC STARTER	1

No.	Description	Qty.
124	PHILLIPS HEAD SCREW M5 x 12	1
125	LOCK WASHER M5	1
126	FLAT WASHER 5	1
127	SERRATED SPACER 5	1
128	FWD/REV SWITCH SELECTOR	1
129	SWITCH BOX 1	1
130	SWITCH BOX 2	1
131	HEX NUT M 5	2
132	PHILLIPS HEAD SEREW M5 x 6	8
133	HANGER	1
134	STRAIN RELIEF	4
135	PUWER LINE	1
136	PHILLIPS HEAD SEREW M4 x 6	4
137	RUBBER BUSHING	1
138	HOLD DOWN	1
139	LEVELING FOOT	2
140	HEX NUT M 8	4
141	FLAT WASHER 8	8
142	LOCK WASHER M8	3
143	CAP SCREW M8 x 55	3
144	TROLLEY WHEEL	1
145	UNIWERSAL PULLEY	2
146	HEX NUT M8 x 50	2

CABINET / TABLE DIAGRAM



KN S-38W2

1" (25.4 mm), 1-1/4" (31.8 mm), 1-1/2" (38.1 mm)

Floor wood shaper

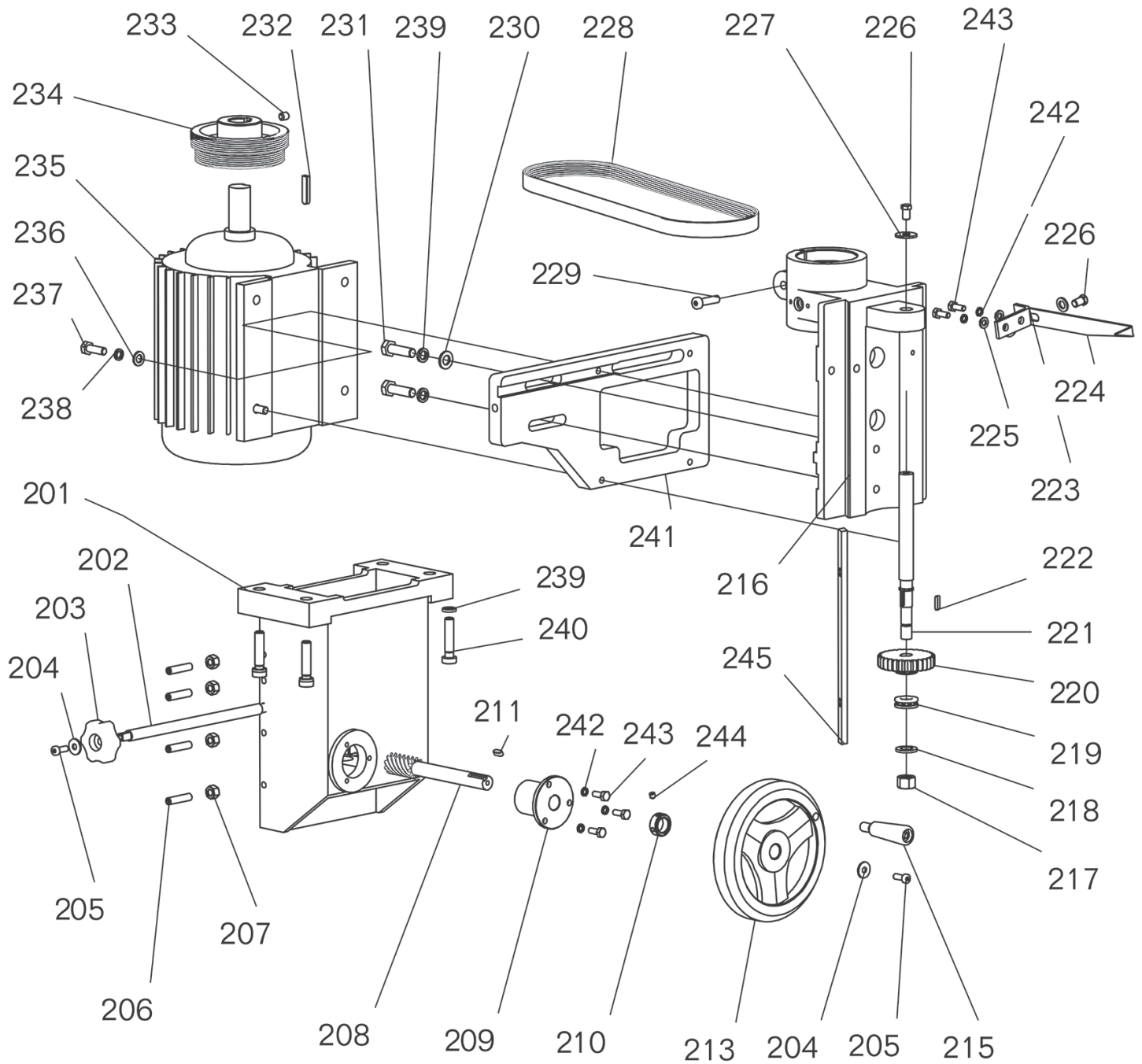
Trompo para madera de piso

MOTOR ASSEMBLY PART LIST

No.	Description	Qty.
201	ELEVATION HOUSING	1
202	LOCK	1
203	HANDWHEEL	1
204	FLAT WASHER Ø6	1
205	CAP SCREW M6 x 16	1
206	SET SCREW M8 x 35	4
207	NUT M 8	4
208	WORT SHAFT	1
209	SHAFT MOUNT	1
210	SLEEVE	1
211	KEY 5 x 5 x 15	1
213	HANDWHEEL	1
215	HANDLE	1
216	SPINDLE SLIDE	1
217	LOCK NUT M 12	1
218	FLAT WASHER Ø12	1
219	BEARING 51101	1
220	GEAR	1
221	ELEVATION LEAD SCREW	1
222	KEY 4 x 4 x 16	1
223	POINTER MOUNT	1
224	POINTER	1

No.	Description	Qty.
225	FLAT WASHER Ø6	2
226	HEX BOLT M8 x 12	2
227	FLAT WASHER Ø8	1
228	BELT	1
229	BOTTON HEAD SCREW M8 x 40	1
230	FLAT WASHER Ø10	2
231	LOCK NUT M10 x 35	2
232	KEY 8 x 5 x 32	1
233	SET SCREW M8 x 10	1
234	MOTOR PULLY	1
235	MOTOR	1
236	FLAT WASHER Ø8	5
237	HEX BOLT M8 x 25	4
238	LOCK WASHER Ø8	4
239	LOCK WASHER Ø10	8
240	CAP SCREW M10 x 45	4
241	MOTOR MOUNT PLATE	1
242	LOCK WASHER Ø6	5
243	HEX BOLT M6 x 16	5
244	SET SCREW M6 x 6	2
245	GIB	1

MOTOR ASSEMBLY DIAGRAM

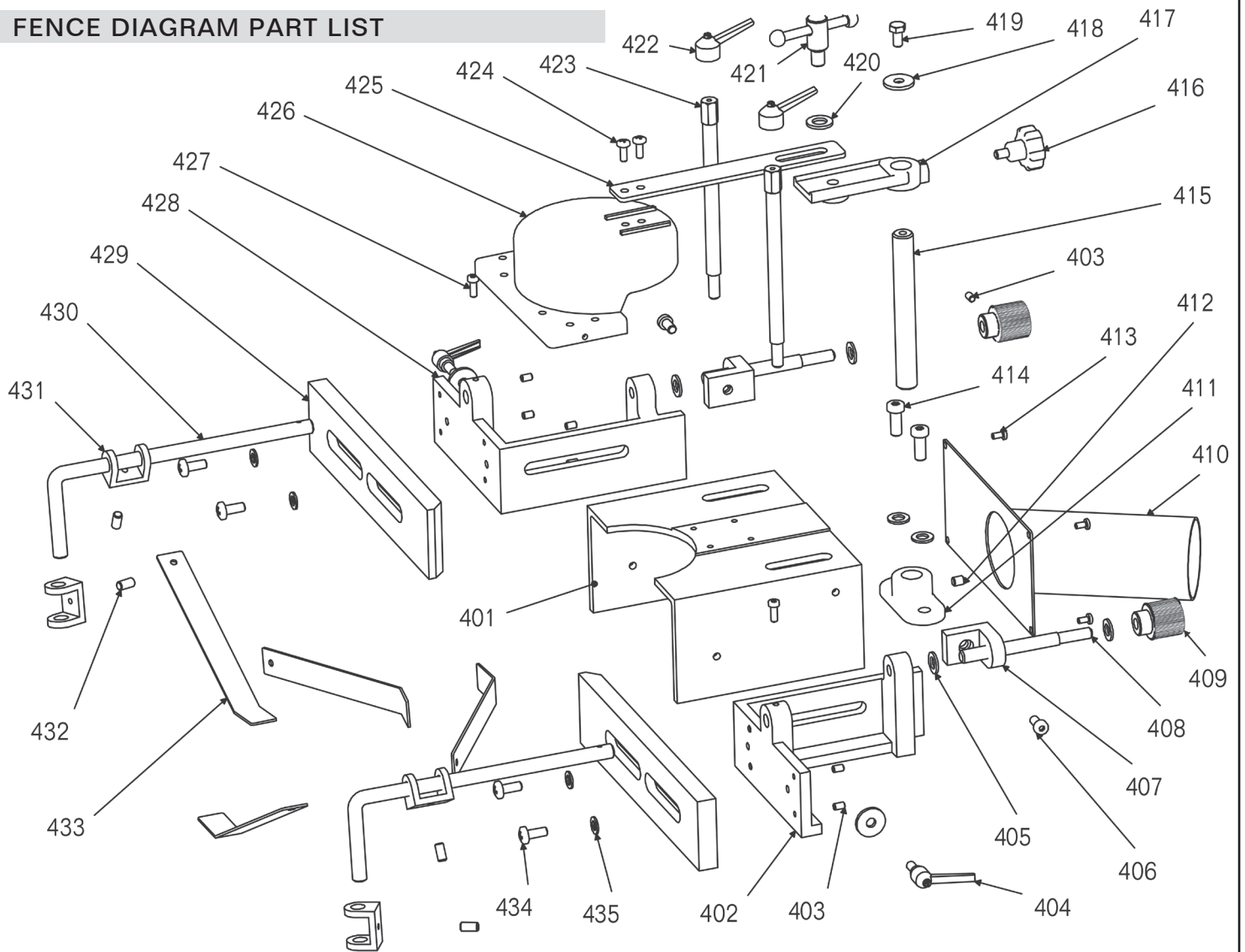


KN S-38W2

1" (25.4 mm), 1-1/4" (31.8 mm), 1-1/2" (38.1 mm)

Floor wood shaper
Trompo para madera de piso

FENCE DIAGRAM PART LIST



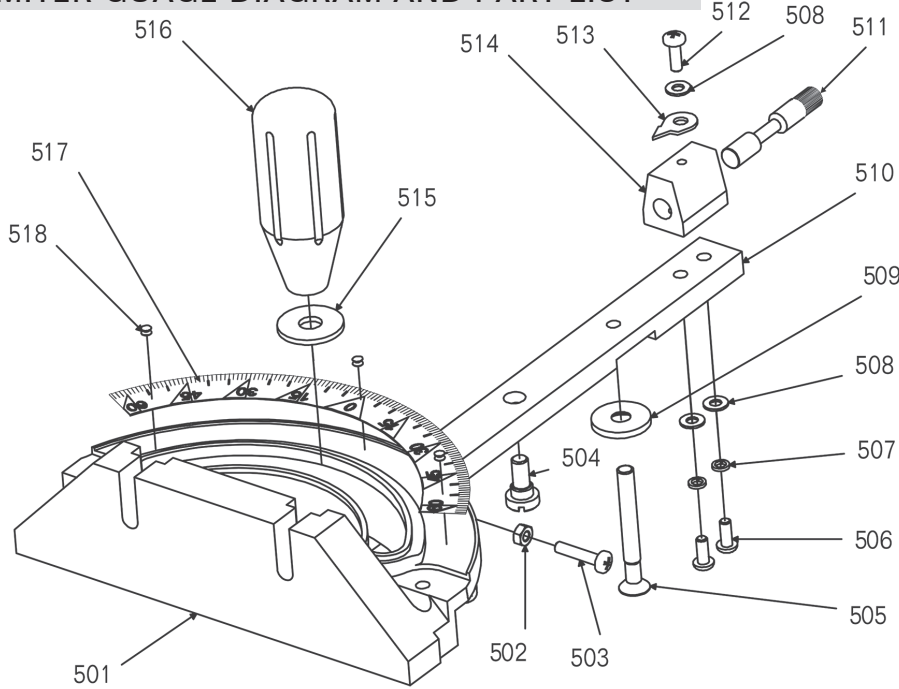
No.	Description	Qty.
401	FENCE HOUSING	1
402	RIGHT FENCE MOUNT	1
403	SET SCREW M6 x 10	10
404	LOCK HANDLE M8 x 25	2
405	FIAT WASHER	8
406	CAP SCREW M8 x 16	2
407	BLOCK	2
408	ADJUSTMENT SCREW	2
409	KNOB	2
410	DUST ADAPTER	1
411	SHAFT MOUNT	1
412	SET SCREW M8 x 10	1
413	PHILLIPS HEAD SCREW M5 x 10	4
414	CAP SCREW M10 x 25	2
415	SHAFT	1
416	KNOB M8 x 18	1
417	EXTENSION BRACKET	1
418	FLAT WASHER 8	3

No.	Description	Qty.
419	HEX BOLT M8 x 16	1
420	FLAT WASHET 12	1
421	HANDLE PEG	1
422	LOCK HANDLE R80	2
423	LOCK HANDLE	2
424	PHILLIPS HEAD SCREW M6 x 16	2
425	EXTENSION BAR	1
426	GUARD	1
427	CAP SCREW M6 x 16	2
428	LEFT FENCE MOUNT	1
429	FENCE	2
430	HOLDOWN BAR	2
431	BRACKET HOLD-DOWN	4
432	SET SCREW M8 x 16	4
433	HOLD-DOWN	4
434	PHILLIPS HEAD SCREW M8 x 20	4
435	FLAT WASHER 8	4

CLOSURE

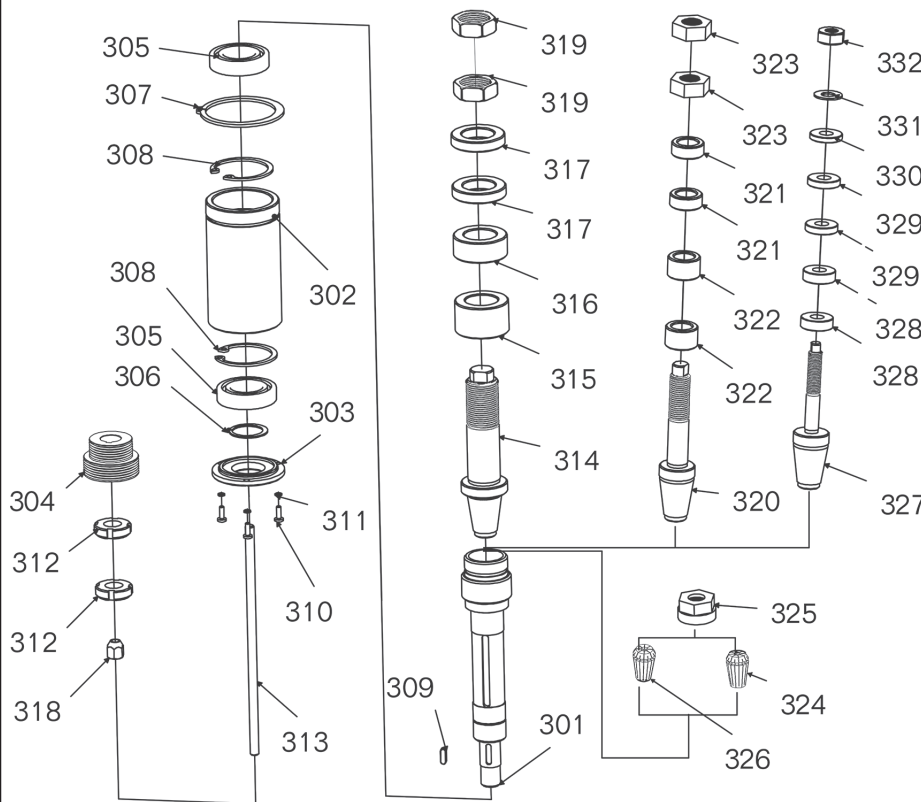


MITER GAUGE DIAGRAM AND PART LIST



No.	Description	Qty.
501	MITER GAUGE BODY	1
502	HEX NUT M4	3
503	PHILLIPS HEAD SCREW M4 x 20	3
504	PIVOT PIN	1
505	FIAT HEAD SCREW M6 x 50	1
506	PHILLIPS HEAD SCREW M4 x 10	2
507	LOCK WASHER M4	2
508	FIAT WASHER 4	3
509	T-SOLT WASHER	1
510	MITER BAR	1
511	STOP PIN	1
512	PHILLIPS HEAD SCREW M4 x 12	1
513	POINTER	1
514	STOP BLOCK	1
515	FIAT WASHER 6	1
516	HANDLE	1
517	MITER	1
518	RIVEY 2 x 6	3

SPINDLE ASSEMBLY DIAGRAM AND PART LIST



No.	Description	Qty.
301	SPINDLE CARTRIDGE	1
302	HOUSING	1
303	FLANGE	1
304	SPINDLE PULLEY	1
305	BEARING 6006 Ø	2
306	EXTERNAL RETAINING RING Ø30	1
307	EXTERNAL RETAINING RING Ø68	1
308	INTERNAL RETAINING RING Ø55	2
309	KEY 5 x 15	1
310	PHILLIPS HEAD SCREW M4x12	3
311	LOCK WASHER Ø4	3
312	NUT	2
313	DRAW BAR	1
314	SPINDLE 1"	1
315	1" SPINDLE WASHER H=30	1
316	1" SPINDLE WASHER H=20	1
317	1" SPINDLE WASHER H=10	2
318	DRAW NUT	1
319	SPINDLE NUT 1"	2
320	SPINDLE 3/4"	1
321	3/4" SPINDLE WASHER H=10	2
322	3/4" SPINDLE WASHER H=20	2
323	SPINDLE NUT 3/4"	2
324	ROUTER BIT 1/2"	1
325	ROUTER BIT NUT	1
326	ROUTER BIT 1/4"	1
327	CUTTER SPINDLE 1/2"	1

No.	Description	Qty.
328	1/2" RUB COLLAR 9.5	2
329	1/2" RUB COLLAR 6.5	2
330	1/2" RUB COLLAR 5	1
331	KEYED SAFETY NUT	1
332	SPECIAL SPINDLE NUT 1/2"	1

TABLA DE CONTENIDO

IDENTIFICACION	16	Guarda de protección	20	LISTA DE PARTES	24
Tabla de contenido	16	Sujetadores	21	Lista de partes del gabinete/mesa ...	24
Especificaciones del producto	16	OPERACION	21	Diagrama del gabinete/mesa	25
Controles y características	16	Rotación	21	Lista de partes del ensablaje de motor	26
PUESTA A PUNTO	17	Cambio de velocidades	21	Diagrama del ensablaje de motor	27
Inventario de piezas	17	Instalación del cortador	22	Diagrama y lista de partes de la valla ...	28
Inicio de ensamblado	17	Altura del porta-herramientas.....	22	Diagrama y lista de partes	
Porta-herramientas	18	SERVICIO Y AJUSTES	22	del calibrador de ingletes	29
Inserto de mesa	19	Alineación de las poleas	22	Diagrama y lista de partes del	
Ala de extensión	19	Tensión de la banda	23	ensamblaje del porta-herramientas ...	29
Valla	20	Exactitud de la valla	23	NOTAS	30
		Ajuste del riel	23		

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

MODELO KN S-38W2

Motor:	3 H.P. 220 V. 60 Hz.	Mesa de trabajo		Dimen. de la máquina:	800 x 680 x 1,120 mm.
Velocidades:	7,000 y 9,000 R.P.M.	con extensión:	775 x 718 mm.	Abertura de inserción:	120, 62 mm.
Dimensión de valla:	304.8 x 69.9 mm.	Diámetro de husillos:	25.4, 31.8, 38.1 mm.	Peso neto:	195 kg.
Carrera del husillo:	76 mm.	Boquillas para brocas:	6.3 y 12.7 mm.	Peso bruto:	216 kg.

Todas las especificaciones, dimensiones y características de diseño que se muestran en este manual están sujetas a cambios sin previo aviso.

CONTROLES Y CARACTERISTICAS

Para ayudarle a entender las instrucciones de puesta a punto y operación, recomendamos que se familiarice con las características básicas de su torno nuevo.

Relacione la lista que se encuentra a continuación con las letras en la **Figura. 2** para identificar los controles y características del torno.

- A. Guarda de cortador
- B. Valla
- C. Porta-herramienta
- D. Manivela de elevación
- E. Escala de altura de porta-herramienta
- F. Interruptor reversible
- G. Cubierta de motor
- H. Calibrador de inglete
- I. Interruptor magnético

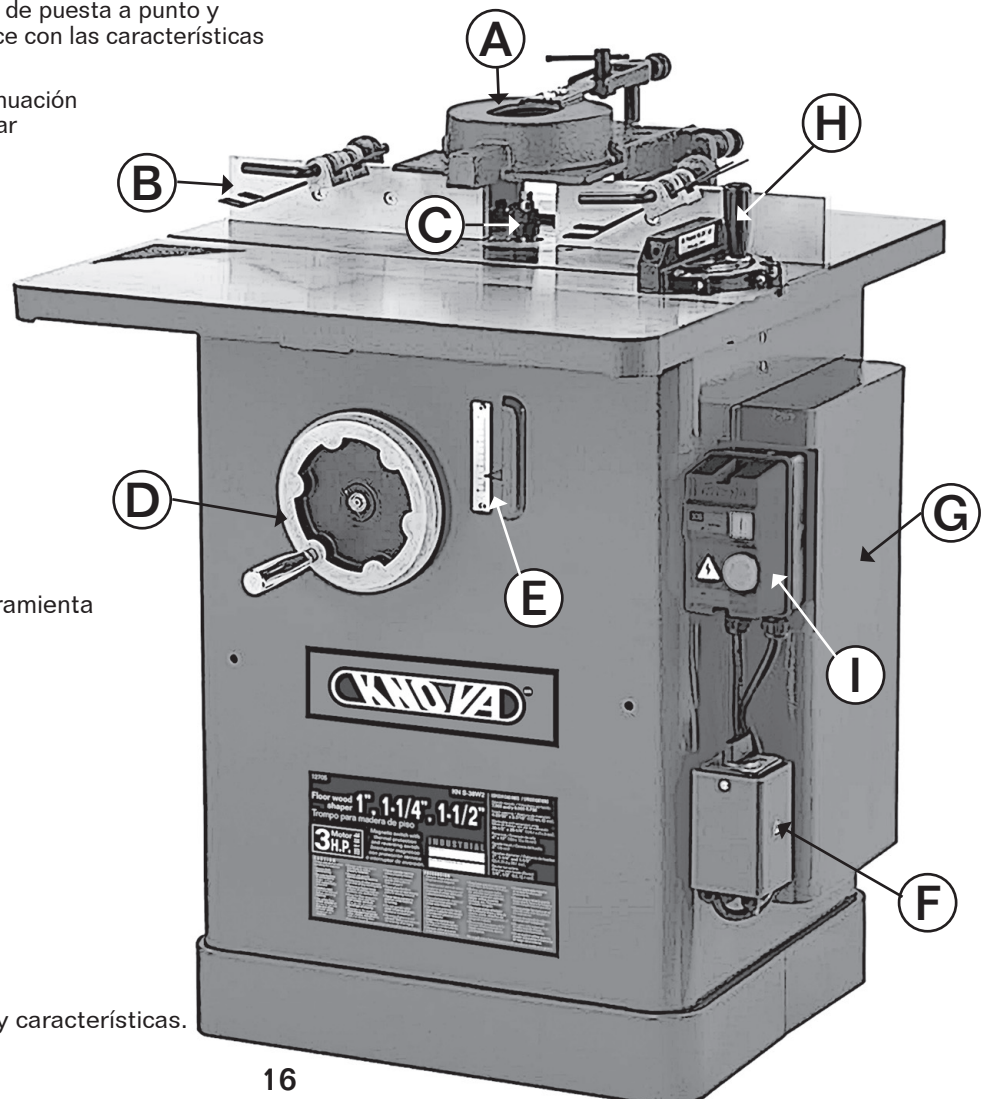


Fig. 2 Controles y características.

INVENTARIO DE PIEZAS

NOTA

Al final de este manual encontrará una lista de partes completa con despiece. Para un ensamblado más fácil, o para identificar partes faltantes, refiérase a las ilustraciones detalladas al final de este manual.

Después de que todas las piezas han sido retiradas de las cajas, debe tener:

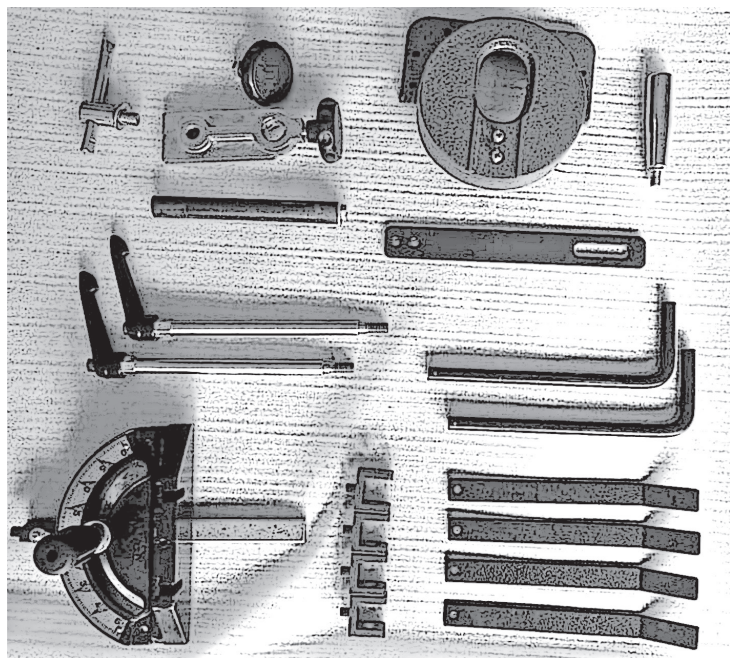


Fig. 3. Inventario de piezas 1.

Caja 1:	Cant.
• Ala de extensión	1
Caja 2:	
• Calibrador de inglete	1
• Manija de la manivela	1
• Porta-herramienta de 1-1/2"	1
• Porta-herramienta de 1-3/4"	1
• Adaptador de 1/2"	1
• Adaptador de 1/4"	1
• Guarda de seguridad	1
• Flecha de guarda de seguridad	1
• Sujetadores	4
• Barras de sujetador	2
• Soportes de sujetador	4
• Soporte de extensión con perilla aseguradora	1
• Manija aseguradora	1
• Barra de extensión de la guarda	1
• Soporte de montaje de flecha con tornillo	1
• Manija aseguradora de valla	2
• Perilla de puerta trasera	1

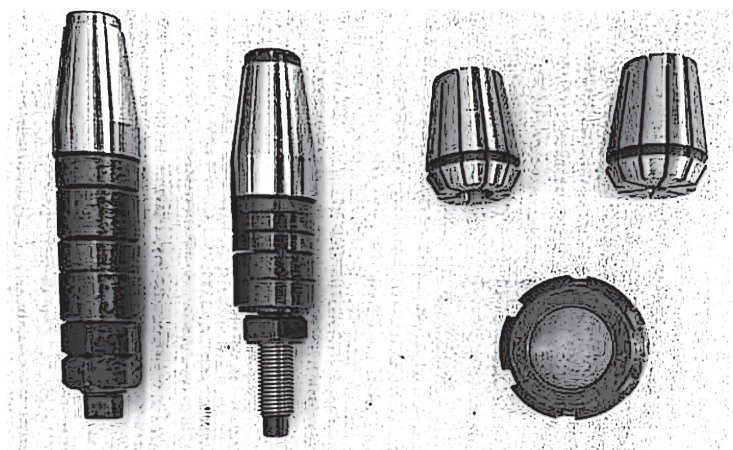


Fig. 4 Inventario de piezas 2.

INICIO DEL ENSAMBLADO

	<p>ADVERTENCIA</p> <p>Desconecte la corriente eléctrica de la máquina cuando realice cualquier mantenimiento, ensamblado o ajuste.</p> <p>Si no lo hace así, puede resultar en lesiones personales serias.</p>
--	---

	<p>ADVERTENCIA</p> <p>Use lentes de seguridad durante todo el proceso de ensamblado.</p> <p>Si no lo hace así, puede resultar en lesiones personales serias..</p>
--	--

	<p>PRECAUCION</p> <p>Algunas piezas de metal pueden tener bordes filosos.</p> <p>Por favor, examine los bordes de todas las piezas metálicas antes de manipularlas.</p> <p>Si no lo hace así puede resultar en lesiones.</p>
--	---

La mayor parte de su trompo ha sido ensamblado en la fábrica, pero algunas piezas se deben ensamblar o instalar después de la entrega. Hemos organizado el proceso de ensamblado en pasos. Por favor, sígalos en el orden aquí presentado.

HERRAMIENTA REQUERIDA: Necesitará una regla de 12" a 18" (30 a 45 cm) de largo, llaves de 12, 14 y 17 mm, llaves hexagonales de 4 y 8 mm, un desarmador Phillips y un desarmador plano

PORTA-HERRAMIENTA

Este trompo cuenta con porta-herramientas intercambiables de 1", 1-1/4" y 1-1/2". Cada porta-herramienta está dimensionado para trabajar eficientemente con cortadores y espaciadores de diferentes medidas. Los porta-herramientas deben insertarse correctamente y permanecer firmemente asegurados en la máquina para producir trabajos de calidad, asegúrese de que el porta-herramienta asiente de forma ajustada y de que haya suficiente varilla roscada en la parte inferior del porta-herramienta para asegurarlo de forma segura en su lugar.



ADVERTENCIA

Un ensamblado incorrecto puede ocasionar que el porta-herramienta y el cortador sea expulsado de la máquina, lo que puede causar lesiones o la muerte. Asegúrese de que el porta-herramienta está ensamblado adecuadamente antes de operar el trompo. Si no está seguro en cualquier parte de este ensamblaje, por favor revise éstas instrucciones o póngase en contacto con el Centro de Servicio.

Para instalar un porta-herramienta::

1. **DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA!**
2. Retire las tuercas hexagonales del porta-herramientas y la tuerca de la varilla.
3. Atornille la varilla de 10 a 15 giros en la parte inferior del porta-herramienta. La varilla tiene dos extremos roscados. Uno de ellos permanece expuesto. Vea la Figura 5.

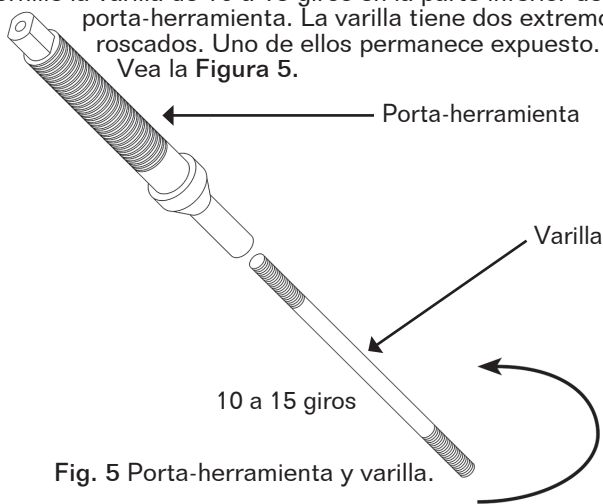


Fig. 5 Porta-herramienta y varilla.

4. Coloque el porta-herramienta y varilla en el cartucho de porta-herramienta en la parte superior de la mesa. Alinee la muesca en el porta-herramienta con la espiga en la parte superior del cartucho de porta-herramienta. Debe sentir que el porta-herramienta se asienta a sí mismo. Vea la Figura 6.

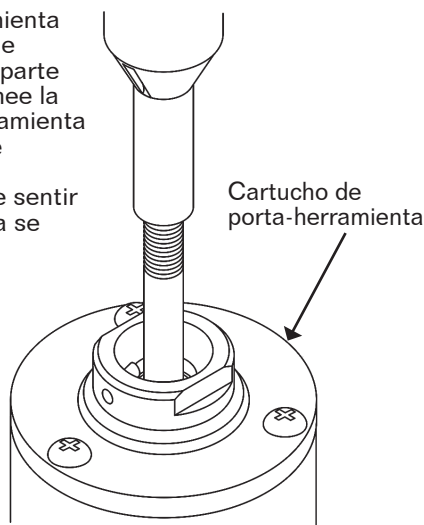


Fig. 6 Inserción del porta-herramienta en su lugar. 18



PRECAUCION

Asegúrese de que la muesca del porta-herramienta y la espiga estén alineados y debidamente asentados antes de apretar la tuerca de varilla. Un ensamblado incorrecto puede generar una condición insegura y una posible lesión al operador.

5. Atornille la tuerca de varilla, con el extremo cónico hacia arriba, en la parte inferior de la varilla hasta que se detenga debajo de la carcasa del cartucho de porta-herramienta. Vea la Figura 7.

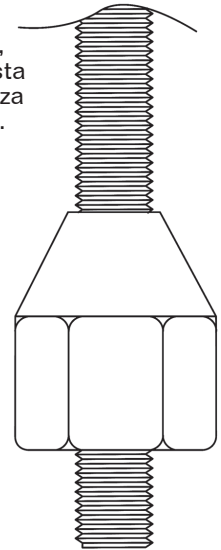


Fig. 7 Tuerca atornillada en la varilla.

6. Coloque la llave de porta-herramienta en la parte superior del porta-herramienta, de manera que se asiente en la parte superior del porta-herramienta. Coloque una llave de 17 mm en la tuerca de varilla. Vea la Figura 8.

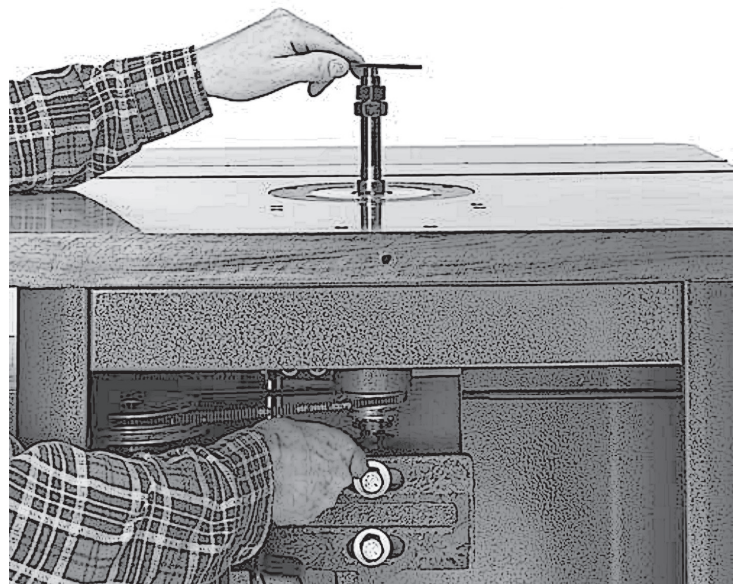


Fig. 8 Apretar la tuerca de varilla.

7. Sujete el porta-herramienta y apriete la tuerca de varilla. **NO** use fuerza excesiva.

INSERTOS DE MESA

Los insertos le proporcionan cuatro posibles diámetros de abertura en la superficie de la mesa del torno. Use el diámetro menor de abertura que permita un cortador. Esto le ofrece un mayor soporte para la pieza de trabajo y reduce la cantidad de residuos que puedan caer dentro de la máquina.

La abertura correcta también permitirá que cualquier parte no usada del cortador permanezca debajo de la superficie de la mesa, aumentando la protección al operador.

Hay dos insertos de mesa de aluminio y un inserto de mesa de hierro fundido. El inserto de mesa de hierro fundido debe estar a nivel con la superficie de la mesa.

Para ajustar el inserto:

1. ¡DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA!
2. Retire los tres tornillos Phillips que sujetan el inserto de mesa de hierro fundido.
3. Usando una regla y un desarmador plano, gire los tornillos de barril en el sentido de las manecillas del reloj o en sentido contrario para nivelar el inserto de mesa de acero fundido con la superficie de la mesa como se muestra en la Figura 9.

4. Coloque y apriete los tornillos Phillips y verifique con una regla.

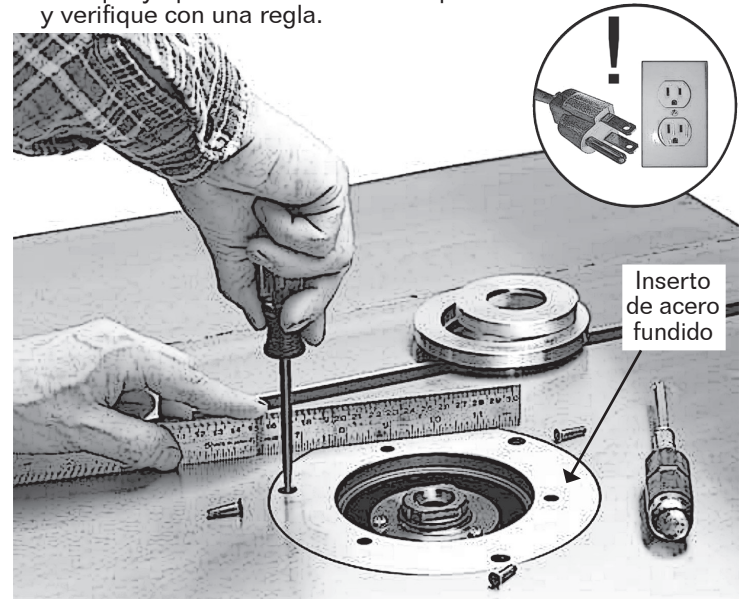


Fig. 9 Nivelación del inserto de mesa.

ALA DE EXTENSION

El ala de hierro fundido extiende el área de superficie de trabajo para proporcionar soporte para piezas de trabajo más grandes.

Para instalar el ala de extensión:

1. Verifique que las superficies de contacto estén libres de polvo o arena.
2. Retire los tres tornillos hexagonales 3/8-16 x 1-1/4" y roldanas de presión previamente montados en la mesa.
3. Inserte los tornillos hexagonales con las roldanas de presión a través del ala y atorníllelos en los orificios al frente de la máquina. No apriete los tornillos en este momento.
4. Suba el ala en un lado y asegúrese de que esté nivelada con el borde de la mesa, luego apriete el primer tornillo. Vea la Figura 10.

Nota: Subiendo o bajando el extremo final del ala, se puede colocar el centro del ala nivelado con la mesa del torno.

5. Asegure el tornillo central.

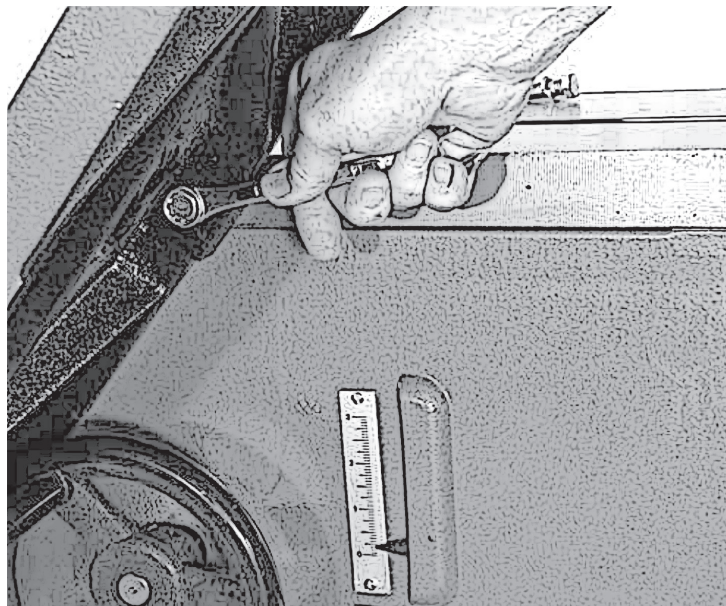


Fig. 10. Instalación del ala de extensión.

6. Asegúrese de que el borde del ala está nivelado en los primeros dos tornillos y que los tornillos estén apretados.

Nota: El extremo del ala en el último tornillo puede ser que no esté nivelado con la superficie de la mesa. No se alarme.

7. Ajuste el ala hacia arriba o hacia abajo en el último tornillo (Figura 11). Si es necesario, use una prensa y algunos bloques de madera para nivelar las dos superficies. Apriete el tornillo final cuando las dos superficies estén niveladas.

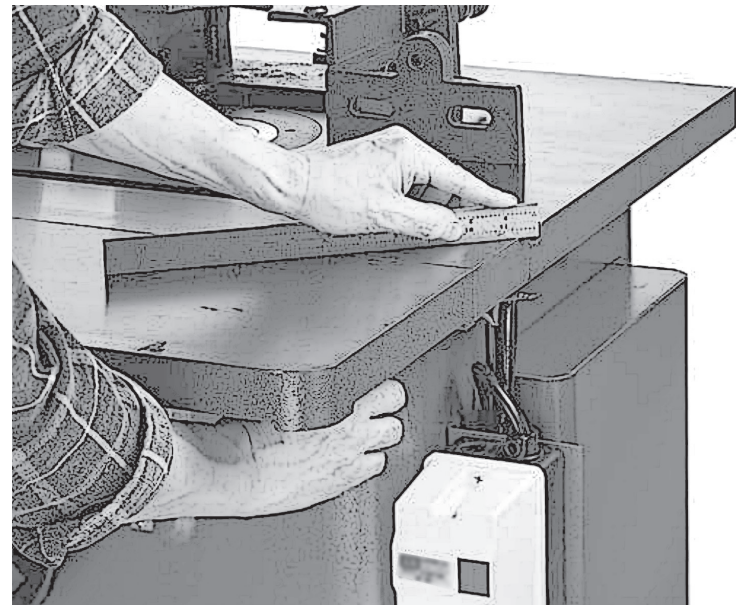


Fig. 11 Ajuste para asegurar el nivel.

8. Revise los resultados con una regla de buena calidad.
9. Si el ala está ligeramente inclinada hacia arriba o hacia abajo, coloque cinta adhesiva en todo lo largo entre la mesa y el ala. Coloque la cinta arriba de los tornillos para bajar el ala (Figura 12) o debajo de los tornillos (Figura 13) para elevarla.

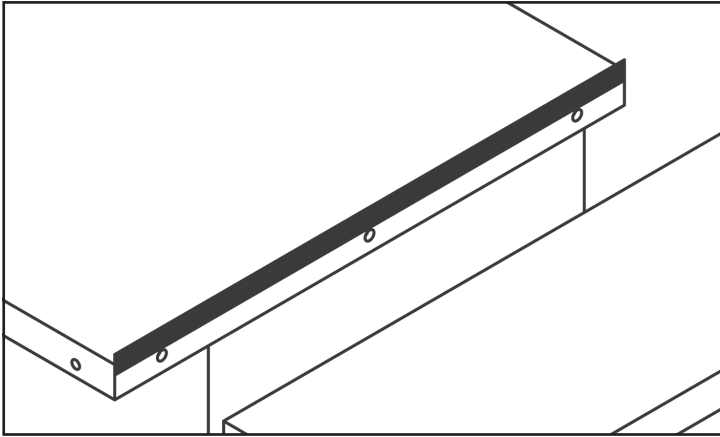


Fig. 12 Colocación de cinta adhesiva para bajar el ala.

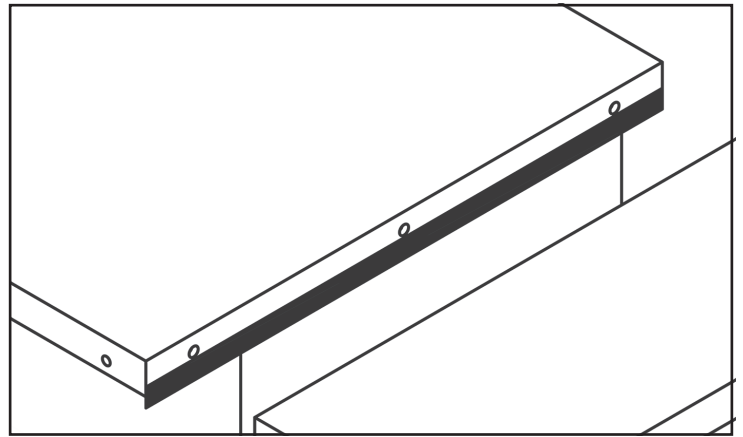


Fig. 13 Colocación de cinta adhesiva para subir el ala.

10. Como ajustes finales, apriete los tornillos hexagonales en la misma secuencia en que fueron instalados.

VALLA

Para instalar la valla:

1. ¡DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA!
2. Retire los tornillos con una llave hexagonal como se muestra en la Figura 14.

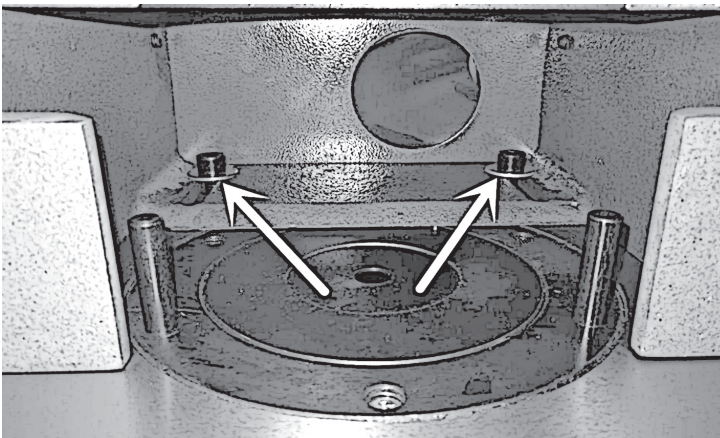


Fig. 14 Retiro de los tornillos.

3. Remplace los tornillos con las palancas aseguradoras de valla

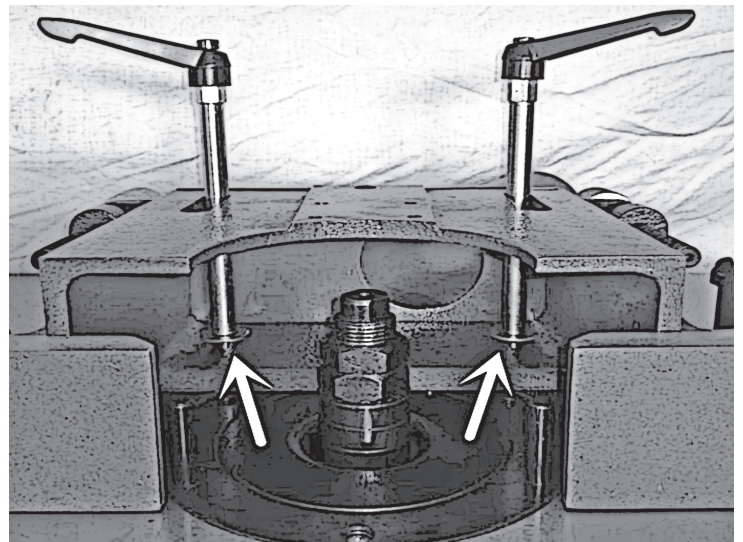


Fig. 15 Remplace las palancas aseguradoras de valla.

GUARDA DE PROTECCION



ADVERTENCIA

Todas las guardas deben estar instaladas en su trompo antes de operarlo. Los trompos son máquinas peligrosas que en un instante pueden causar lesiones graves si alguna guarda no está en su lugar. Para protegerse a usted mismo, lea cuidadosamente y siga el manual de instrucciones en su totalidad, además de investigar acerca de guardas fabricadas y sujetadores de seguridad.

Existen otros métodos para protegerse, además de la guarda de seguridad. Sin embargo, algunos tipos de guardas de seguridad se deben usar todo el tiempo.

Para ensamblar la guarda de seguridad:

1. Una el soporte de la flecha de montaje (vea la Figura 16) a la parte posterior de la mesa con los tornillos hexagonales y roldanas de presión previamente montados en la mesa.

2. Inserte la flecha (Figura 16) en el soporte con la superficie plana apuntando lejos de la máquina.
3. Deslice el soporte de extensión (Figura 16) a través de la flecha y asegúrela con la perilla aseguradora.
4. Usando los dos tornillos 5/16" - 18X3/4" y las tuercas hexagonales, fije firmemente la barra de extensión a la guarda principal. Vea la Figura 16.
5. Una el ensamblado de guarda a la flecha ensamblada y apriete la manija aseguradora.

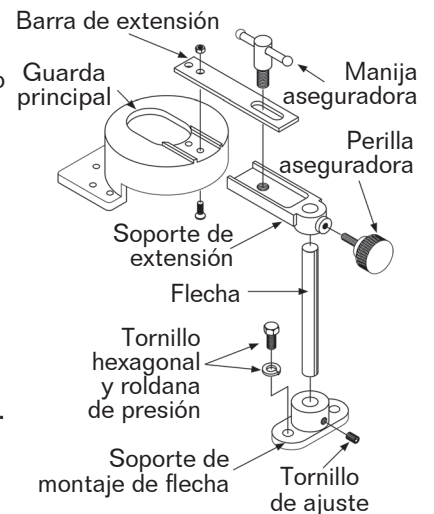


Fig 16. Ensamblado de la guarda

SUJETADORES

Los sujetadores se usan para mantener la pieza plana sobre la mesa y ajustada contra la valla como se muestra en la Figura 19.

Para ensamblar los sujetadores de resorte:

1. Deslice los dos soportes de sujetador en cada una de las barras de sujetador (uno en el brazo corto y uno en el brazo largo) como se muestra en la Figura 17.

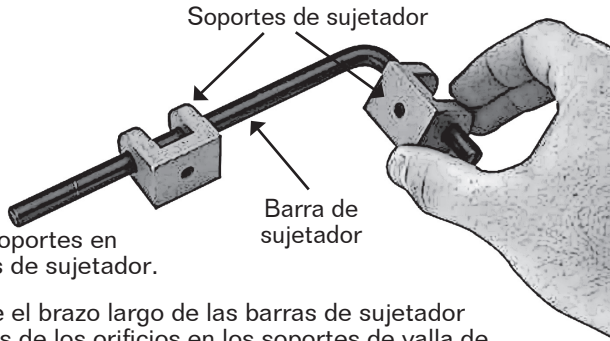


Fig 17. Soportes en las barras de sujetador.

2. Deslice el brazo largo de las barras de sujetador a través de los orificios en los soportes de valla de hierro fundido como se muestra en la Figura 18.
3. Atornille parcialmente los tornillos 5/16"-18X3/8" en los soportes de sujetador.
4. Deslice cada sujetador entre un soporte de sujetador y una barra de sujetador como se muestra en la Figura 19.
5. Coloque los sujetadores de acuerdo al tamaño de la pieza de trabajo.
6. Apriete los tornillos en los soportes de valla y los soportes de sujetador para fijar la posición de los sujetadores.

Retire el ensamblado de sujetadores cuando no se utilicen.

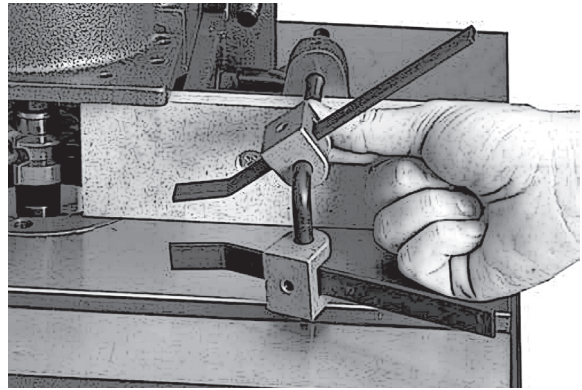


Fig 18. Inserción de las barras sujetadores en el soporte de valla.

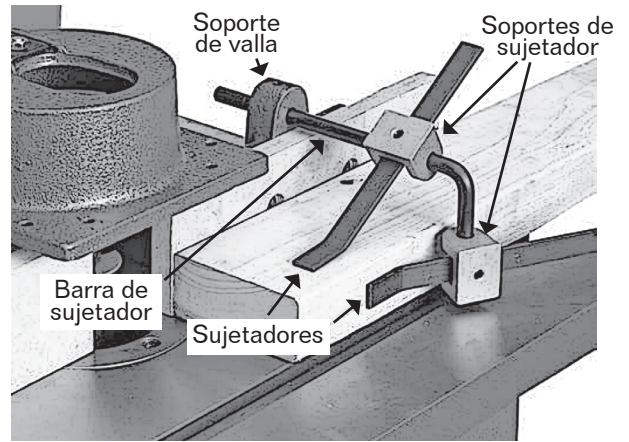


Fig 19. Uso de sujetadores en ambos lados.

OPERACION

ROTACION

Su trompo está equipado con un interruptor HACIA ADELANTE/REVERSA. Vea la Figura 20. En muchas ocasiones, será necesario dar la vuelta al cortador y revertir el giro del cortador. Siempre que sea posible, monte el cortador de manera que la tabla trabaje en el lado inferior (el lado alejado del operador). Esto hace un mejor trabajo y es más seguro para el operador.

PRECAUCIÓN

Verifique siempre la dirección de rotación del cortador antes de cualquier operación. Los cortadores girando hacia atrás causarán condiciones inseguras.

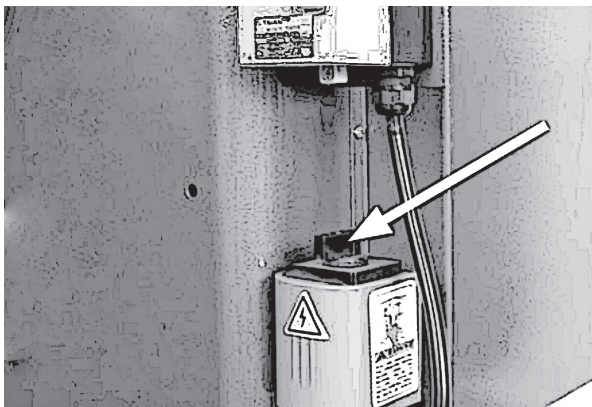


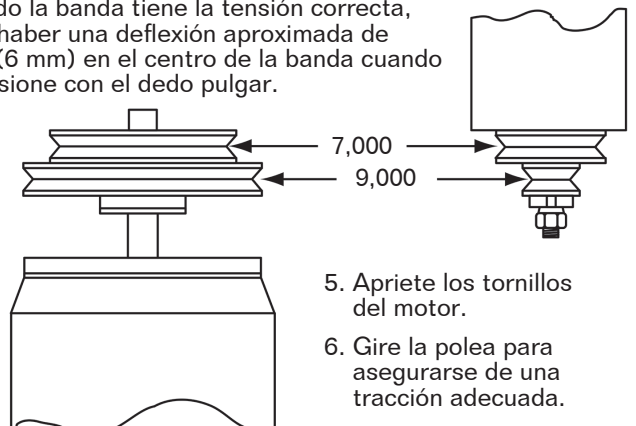
Fig 20. Interruptor hacia adelante/reversa.

CAMBIOS DE VELOCIDAD

El modelo KN S-38W2 está equipado con una banda especial de alta velocidad. Está diseñada para soportar la vibración y al cargas repentinas de choque asociadas a la operación de un trompo.

Para cambiar la velocidad del porta-herramientas:

1. **DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA!**
2. Afloje los dos tornillos de montaje del motor y deslice el motor hacia el ensamblado de porta-herramientas. **NO** retire los tornillos.
3. Mueva la banda a una polea del motor y a una polea del porta-herramientas para seleccionar la velocidad deseada (Vea la Figura 21)
4. Deslice el motor de regreso a su posición y ajusta la banda. Cuando la banda tiene la tensión correcta, debe haber una deflexión aproximada de 1/4" (6 mm) en el centro de la banda cuando la presione con el dedo pulgar.



5. Apriete los tornillos del motor.
6. Gire la polea para asegurarse de una tracción adecuada.

INSTALACIÓN DEL CORTADOR

Su trompo opera a velocidades de 7,000 y 9,000 RPM. Los cortadores de 3-1/2" o más grandes se deben operar a la velocidad más baja. Use siempre la medida mayor de porta-herramientas posible, y nunca use un orificio del cortador más de una medida más grande que la medida del porta-herramienta.

Para instalar un cortador:

1. ¡DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA!
2. Afloje la perilla aseguradora y retire temporalmente la guarda de seguridad.
3. Si es necesario, coloque un espaciador adecuado o collarín en la base del porta-herramienta para tener soporte.

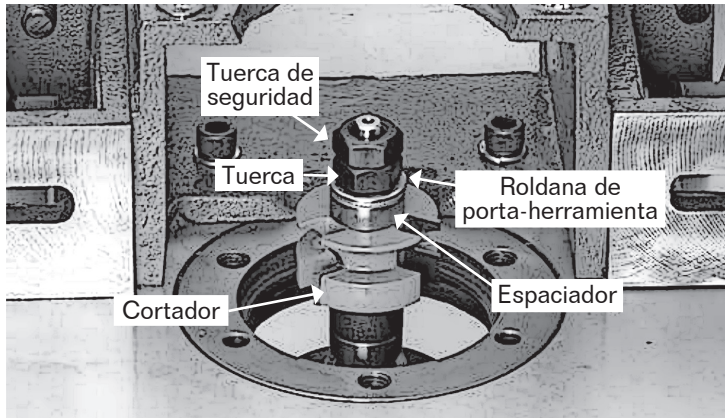


Fig 22. Cortador y seguros.

4. Coloque el cortador en el porta-herramienta. Asegúrese de que la rotación es correcta para su aplicación.
5. Use espaciadores o collarines para ajustar a su aplicación particular.
6. Coloque una roldana de porta-herramienta encima del cortador y atornille la tuerca y tuerca de seguridad como se muestra en la Figura 22.
7. Apriete las tuercas mientras sujeta el porta-herramienta en su lugar, coloque una llave de porta-herramienta en la muesca en la parte superior del porta-herramienta para apalancamiento como se muestra en la Figura 23.
8. Vuelva a colocar la guarda de seguridad

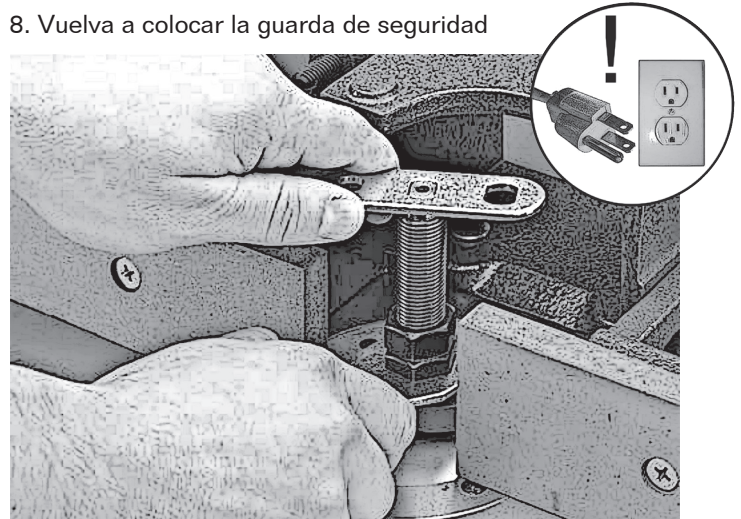


Fig 23. Apretar las tuercas del porta-herramienta.

ALTURA DEL PORTA-HERRAMIENTAS

Para ajustar la altura del porta-herramienta:

1. Afloje el seguro de porta-herramienta. Vea la Figura 24.
2. Mueva el porte-herramienta hacia arriba o hacia abajo con la manivela de elevación hasta obtener la altura deseada.
3. Fije el porta-herramienta en posición.



Fig 24. Perilla aseguradora de porta-herramienta.

SERVICIO Y AJUSTES



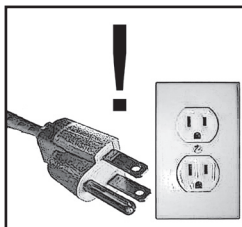
⚠️ ADVERTENCIA

Mantenga las mangas largas enrolladas y el cabello largo sujeto hacia atrás.



⚠️ ADVERTENCIA

Use lentes de seguridad durante todo el proceso de ajuste. Si no lo hace así, puede resultar en lesiones personales serias.



⚠️ ADVERTENCIA

Desconecte la corriente eléctrica de la máquina cuando realice cualquier mantenimiento o ensamblado.

Si no lo hace así, puede resultar en lesiones personales serias.

ALINEACIÓN DE LAS POLEAS

Una alineación de poleas incorrecta reduce significativamente la transmisión de poder y el periodo de vida de la banda.

Para alinear las poleas:

1. ¡DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA!
2. Abra la cubierta del motor en el costado del gabinete de la máquina.

3. Verifique la alineación con una regla. Si las poleas están alineadas, la regla debe tocar los lados de ambas poleas igualmente. Vea la Figura 25.
4. Si las poleas están paralelas entre sí pero no alineadas, retire la banda del ensamblado del porta-herramienta y deslice el cartucho de porta-herramienta hacia arriba o hacia abajo.

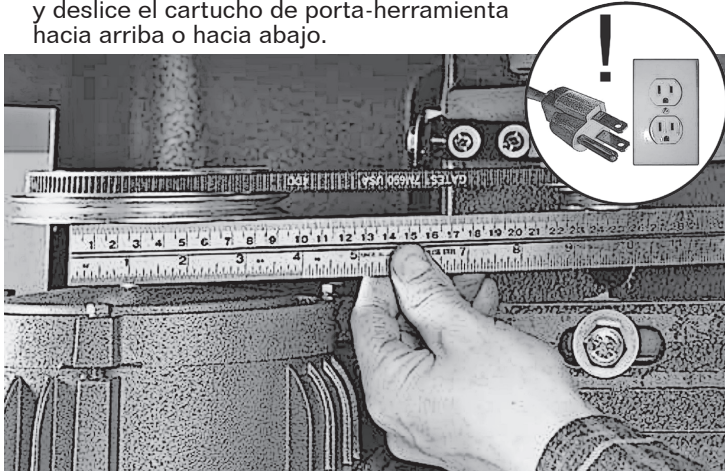


Fig 25. Inspección de la alineación de poleas.

Nota: La cubierta lateral se puede retirar de la máquina para mejorar el acceso al motor.

5. Inspeccione si existe inclinación en la polea del motor. Si la polea está inclinada, afloje los cuatro tornillos que sujetan el motor a la placa del motor. Mueva el motor en posición. (No afloje los tornillos que sujetan el motor al montaje del motor; ésta placa está preajustada con bloques que la sujetan en posición y no se puede ajustar.)
6. Revise el resultado. Si son satisfactorios, apriete todos los tornillos. Recuerde apretar el tornillo que sujeta el cartucho de porta-herramienta en posición.

NOTA

No sobre-apriete. La cuerdas de hierro fundido se estropean más fácilmente que las de acero.

7. También puede alinear la polea del motor subiéndolo o bajándolo sobre la flecha del motor. Afloje los dos tornillos y golpee a la posición deseada con un martillo de golpe seco.

TENSIÓN DE LA BANDA

Usted debe lograr una deflexión de la banda de 1/4" (6 mm) con una presión moderada con el dedo. Esto puede parecer apretador comparado con la mayoría de otras bandas, pero debido a que la banda es pequeña y corre rápido, esta tensión mayor es necesaria. La banda se va a soltar si está muy floja y va a chillar o causar vibración si está muy apretada. Ajuste la tensión si es necesario.

Para ajustar la tensión de la banda:

1. ¡DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA!
2. Asegúrese de que las poleas están debidamente alineadas.
3. Afloje los dos tornillos de la placa de montaje del motor y deslice el motor a la izquierda o a la derecha para modificar la tensión de la banda. Mantenga las poleas alineadas.
4. Apriete los tornillos de la placa de montaje del motor, pruebe la tensión y verifique las poleas.
5. Repita los pasos 3 y 4 hasta que la tensión sea la correcta y las poleas estén alineadas.

AJUSTE DE RIEL

Los rieles de porta-herramienta asegura que no haya juego en el porta-herramienta que podría causar que se tambalee.

Para ajustar los rieles de porta-herramienta:

1. ¡DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA!
2. Suba el porta-herramienta a su altura máxima de 3".
3. Pruebe si el porta-herramienta tiene movimiento de izquierda a derecha después de apretar la perilla aseguradora de porta-herramienta.
4. Si hay movimiento, ajuste el riel contra la caja de elevación usando los tornillos de ajuste en la parte superior y en la parte inferior de la caja de elevación. La Figura 26 muestra los dos tornillos y tuercas de ajuste de riel superiores. Uno de los tornillos y tuercas de ajuste de riel inferiores también es visible en la foto.

EXACTITUD DE LA VALLA

Para asegurarse de que la valla está paralela consigo misma y perpendicular con la mesa:

1. Asegúrese de que los tornillos de cada lado de los recubrimientos de madera están apretados y debidamente avellanados.
2. Para ajustar los recubrimientos de madera, ajuste una o ambas mitades para que estén alineadas. Haga micro ajustes y verifique la alineación con una regla.
3. Si las vallas de madera no están igualmente canteadas, modifíquelas como una unidad. Esto lo puede hacer con una canteadora.

Nota: Asegúrese de que los tornillos estén suficientemente avellanados de manera que la pieza de trabajo no haga contacto con las cabezas de los tornillos.

O use roldanas eléctricas entre la valla y el soporte de valla para calzar la valla en la posición correcta.

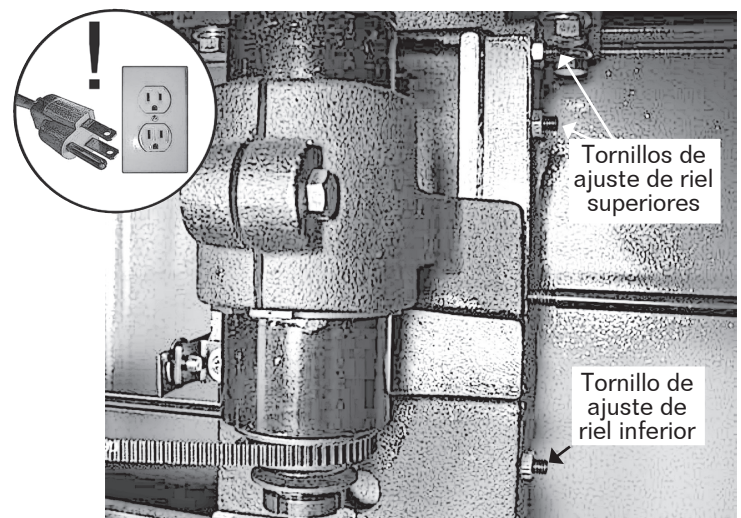


Fig 26. Tornillos de ajuste de riel.

5. Afloje las cuatro tuercas de 12 mm y elimine lo flojo entre la caja de elevación y el cartucho de porta-herramienta apretando los cuatro tornillos 5/16" con una llave de 4 mm. Alterne entre los ajustes superior e inferior para asegurar un apretado consistente. Si no lo hace así puede generar resultados no deseados. NO sobre-apriete el riel. Un sobre-apretado restringirá el movimiento del porta-herramienta.
6. Afloje la perilla aseguradora de porta-herramienta y suba o baje el porta-herramienta para verificar que tiene movimiento libre.

Dado que existe una distribución de peso desbalanceada en la carrera del cartucho, puede ser necesario realizar un número de ajustes antes de encontrar la posición ideal. No se desanime; puede tomar algunos intentos antes de obtener lo deseado.

A V I S O

La perilla aseguradora mantiene el porta-herramienta en una posición fija durante la operación.

No sobre-apriete la perilla aseguradora.

Un ajuste cómodo es todo lo que necesita para evitar que el porta-herramienta se mueva durante el uso

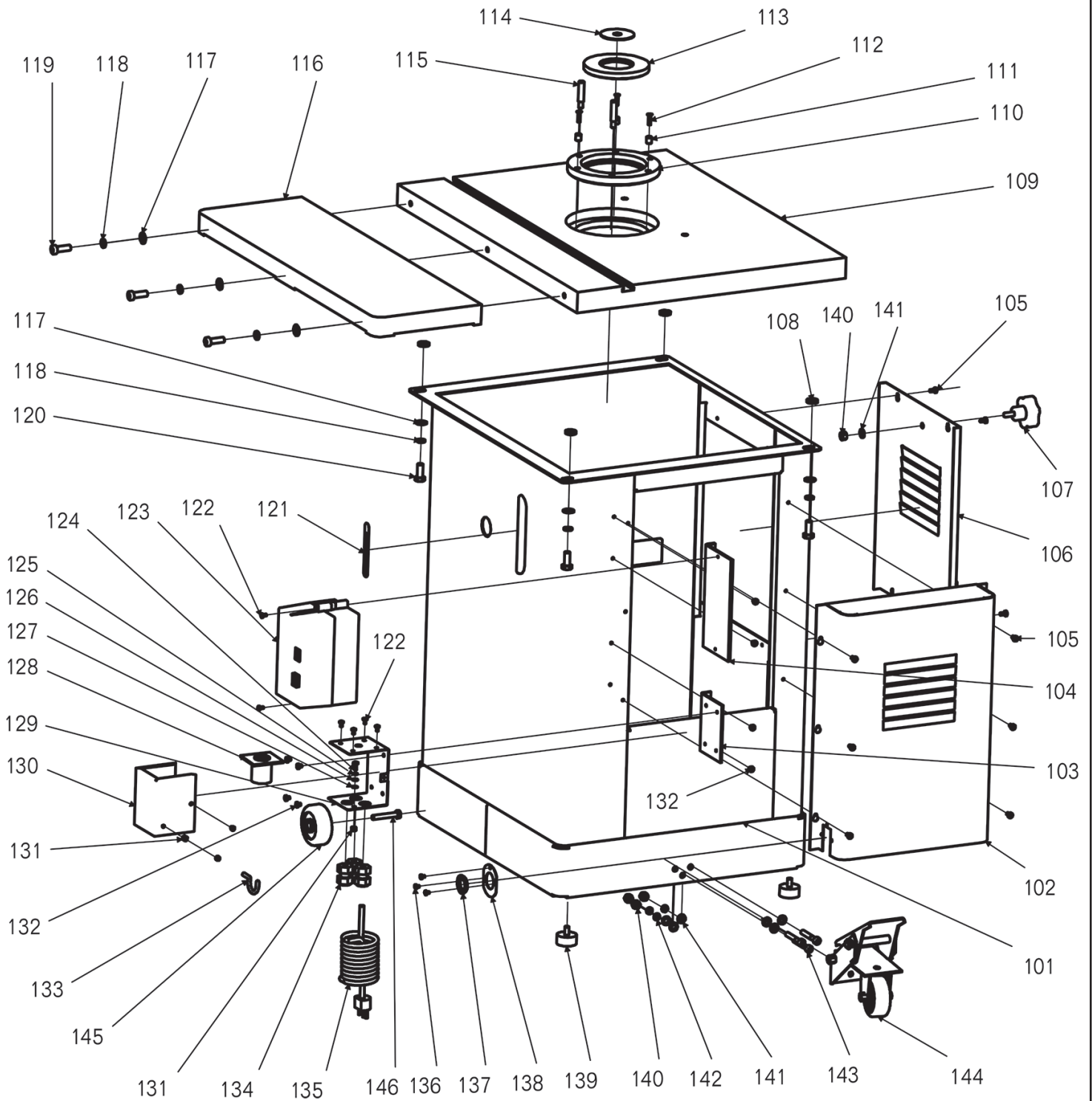
LISTA DE PARTES

LISTA DE PARTES DEL GABINETE/MESA

No.	Descripción	Cant.
101	BASE DEL GABINETE	1
102	PUERTA LATERAL	1
103	SOPORTE DEL INTERRUPTOR	1
104	SOPORTE DEL INTERRUPTOR	1
105	TORNILLO PHILLIPS M5 x 10	10
106	CUBIERTA TRASERA DEL GABINETE	1
107	PERILLA	1
108	PATAS DE GOMA	4
109	MESA	1
110	INSERTO DE MESA	1
111	TORNILLO	3
112	TORNILLO M5 x 20	3
113	INSERTO DE MESA	1
114	CUBIERTA DE MESA	1
115	PERNO	2
116	ALA DE EXTENSIÓN	1
117	ROLDANA PLANA 10	7
118	ROLDANA DE PRESIÓN M10	7
119	TORNILLO M10 x 30	3
120	TORNILLO HEXAGONAL M10 x 20	4
121	ESCALA	1
122	TORNILLO PHILLIPS M4 x 8	6
123	INTERRUPTOR MAGNETICO	1

No.	Descripción	Cant.
124	TORNILLO PHILLIPS M5 x 12	1
125	ROLDANA DE PRESION M5	1
126	ROLDANA PLANA 5	1
127	ESPACIADOR ASERRADO 5	1
128	SELECTOR DE DIRECCIÓN DE ROTACIÓN	1
129	CAJA DE INTERRUPTOR 1	1
130	CAJA DE INTERRUPTOR 2	1
131	TUERCA HEXAGONAL M5	2
132	TORNILLO PHILLIPS M5 x 6	8
133	GANCHO	1
134	LIBERADOR DE TENSIÓN	4
135	CABLE DE CORRIENTE	1
136	TORNILLO PHILLIPS M4 x 6	4
137	BUJE DE HULE	1
138	SUJETADOR	1
139	PATA NIVELADORA	2
140	TUERCA HEXAGONAL M8	4
141	ROLDANA PLANA 8	8
142	ROLDANA DE PRESIÓN M8	3
143	TORNILLO M8 x 55	3
144	RUEDA	1
145	POLEA UNIVERSAL	2
146	TUERCA HEXAGONAL M8 x 50	2

DIAGRAMA DEL GABINETE/MESA



KN S-38W2

1" (25.4 mm), 1-1/4" (31.8 mm), 1-1/2" (38.1 mm)

Floor wood shaper

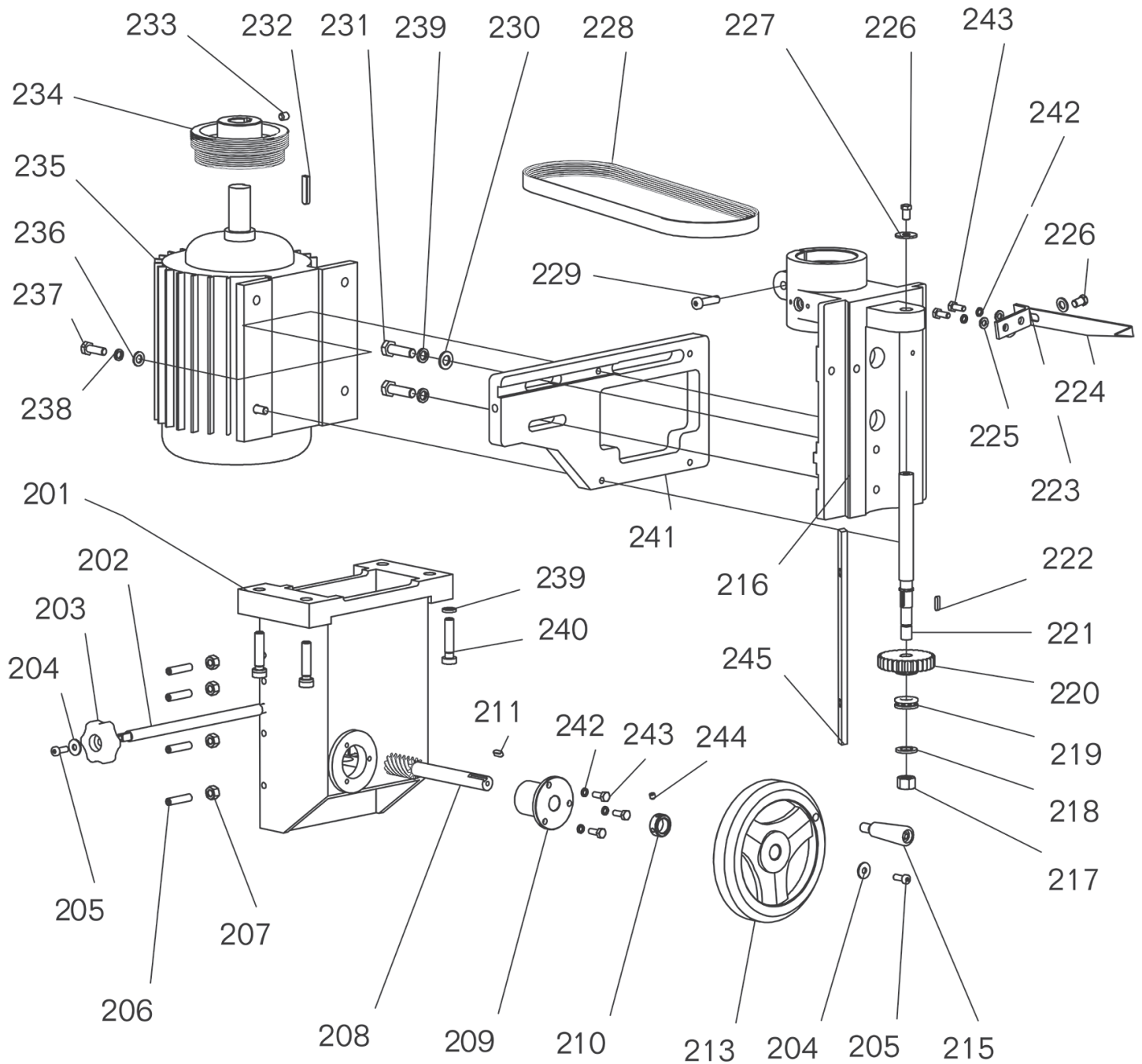
Trompo para madera de piso

LISTA DE PARTES DEL ENSAMBLAJE DE MOTOR

No.	Descripción	Cant.
201	CAJA DE ELEVACION	1
202	SEGURO	1
203	MANIVELA	1
204	ROLDANA PLANA Ø6	1
205	TORNILLO M6 x 16	1
206	TORNILLO M8 x 35	4
207	TUERCA M8	4
208	FLECHA DE TRANSMISION	1
209	MONTAJE DE FLECHA	1
210	MANGUITO	1
211	CUÑA 5 x 5 x 15	1
213	MANIVELA	1
215	MANIJA	1
216	CORREDERA DE PORTA-HERRAMIENTA	1
217	TUERCA ASEGURADORA M12	1
218	ROLDANA PLANA Ø12	1
219	BALERO 51101	1
220	ENGRANE	1
221	TORNILLO PRINCIPAL DE ELEVACIÓN	1
222	CUÑA 4 x 4 x 16	1
223	MONTAJE DE APUNTADOR	1
224	APUNTADOR	1

No.	Descripción	Cant.
225	ROLDANA PLANA Ø6	2
226	TORNILLO M8 x 12	2
227	ROLDANA PLANA Ø8	1
228	BANDA	1
229	TORNILLO M8 x 40	1
230	ROLDANA PLANA Ø10	2
231	TUERCA ASEGURADORA M10 x 35	2
232	CUÑA 8 x 5 x 32	1
233	TORNILLO M8 x 10	1
234	POLEA DEL MOTOR	1
235	MOTOR	1
236	ROLDANA PLANA Ø8	5
237	TORNILLO M8 x 25	4
238	ROLDANA DE PRESIÓN Ø8	4
239	ROLDANA DE PRESIÓN Ø10	8
240	TORNILLO M10 x 45	4
241	PLACA PARA MONTAR EL MOTOR	1
242	ROLDANA DE PRESIÓN Ø6	5
243	TORNILLO HEXAGONAL M6 x 16	5
244	TORNILLO M6 x 6	2
245	RIEL	1

DIAGRAMA DEL ENSAMBLAJE DE MOTOR

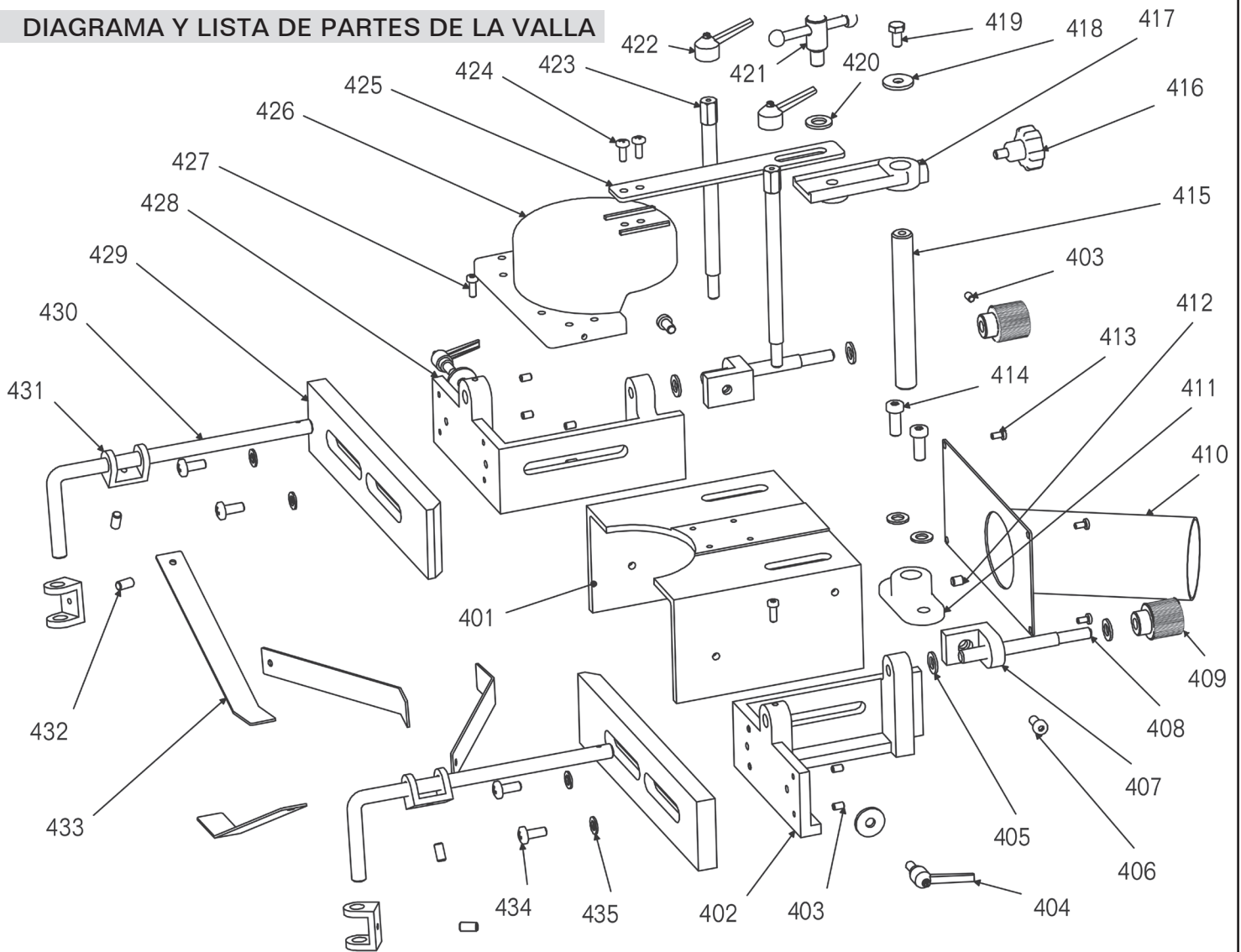


KN S-38W2

1" (25.4 mm), 1-1/4" (31.8 mm), 1-1/2" (38.1 mm)

Floor wood shaper
Trompo para madera de piso

DIAGRAMA Y LISTA DE PARTES DE LA VALLA



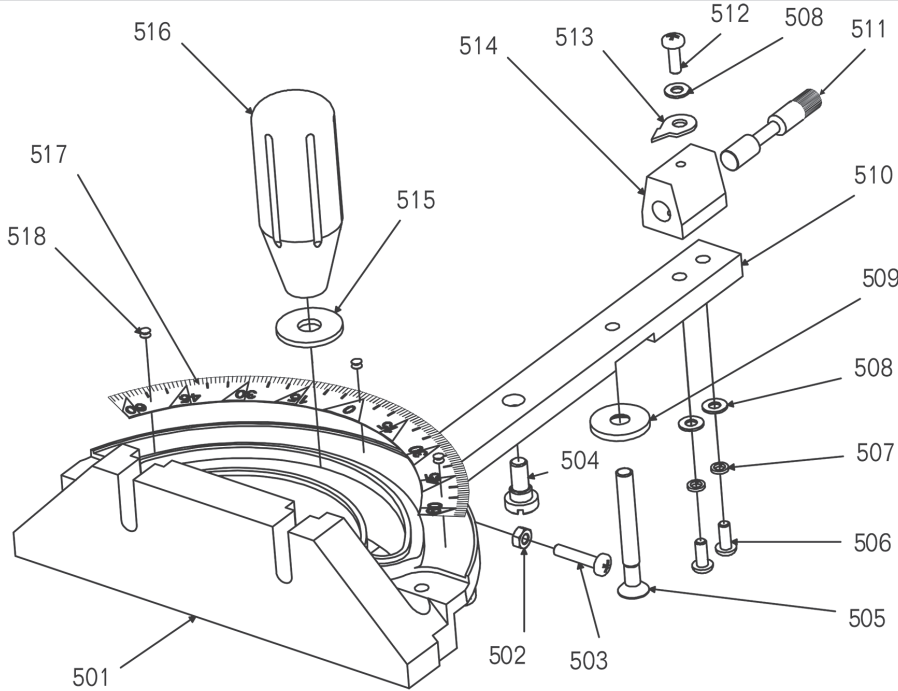
No.	Descripción	Cant.
401	CAJA DE LA VALLA	1
402	MONTAJE DE VALLA DERECHA	1
403	TORNILLO M6 x 10	10
404	MANIJA ASEGURADORA M8 x 25	2
405	ROLDANA PLANA	8
406	TORNILLO M8 x 16	2
407	BLOQUE	2
408	TORNILLO DE AJUSTE	2
409	PERILLA	2
410	SALIDA DE POLVO	1
411	MONTAJE DE FLECHA	1
412	TORNILLO M8 x 10	1
413	TORNILLO PHILLIPS M5 x 10	4
414	TORNILLO M10 x 25	2
415	FLECHA	1
416	PERILLA M8 x 18	1
417	SOPORTE DE EXTENSIÓN	1
418	ROLDANA PLANA 8	3

No.	Descripción	Cant.
419	TORNILLO HEXAGONAL M8 x 16	1
420	ROLDANA PLANA 12	1
421	MANIJA	1
422	MANIJA ASEGURADORA R80	2
423	MANIJA ASEGURADORA	2
424	TORNILLO PHILLIPS M6 x 16	2
425	BARRA DE EXTENSIÓN	1
426	GUARDA	1
427	TORNILLO M6 x 16	2
428	MONTAJE DE VALLA IZQUIERDA	1
429	VALLA	2
430	BARRA DE SUJETADOR	2
431	SOPORTE DE SUJETADOR	4
432	TORNILLO M8 x 16	4
433	SUJETADOR	4
434	TORNILLO PHILLIPS M8 x 20	4
435	ROLDANA PLANA 8	4

LISTA DE PARTES

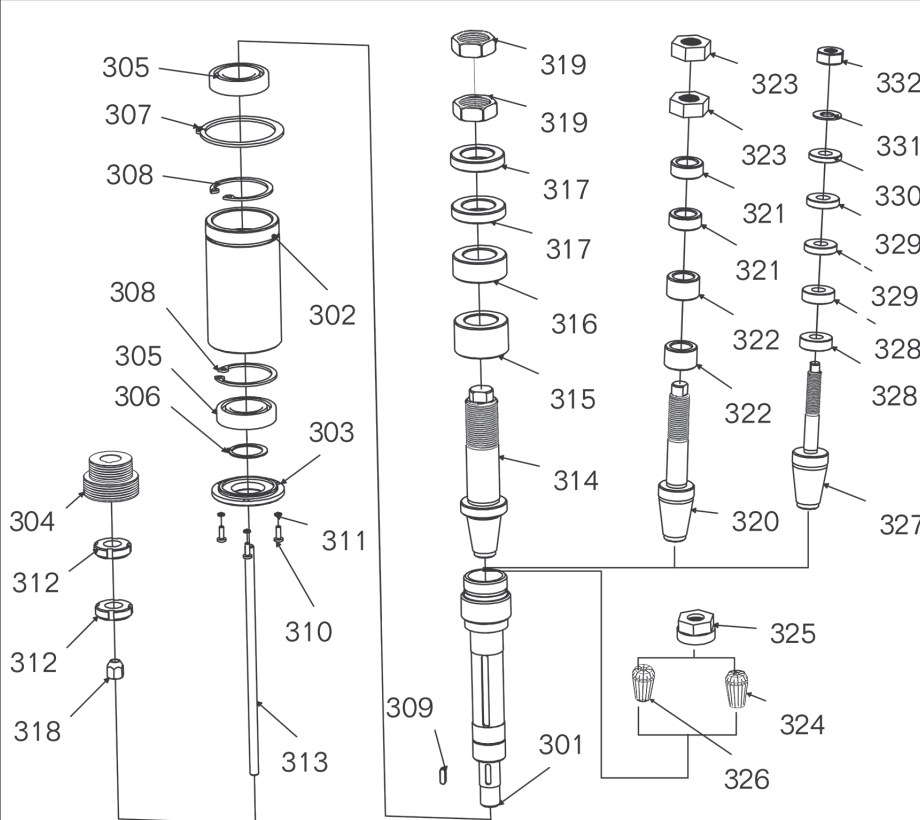


DIAGRAMA Y LISTA DE PARTES DEL CALIBRADOR DE INGLETE



No.	Descripción	Cant.
501	CALIBRADORE DE INGLETE	1
502	TUERCA HEXAGONAL M4	3
503	TORNILLO PHILLIPS M4 x 20	3
504	PERNO PIVOTE	1
505	TORNILLO M6 x 50	1
506	TORNILLO PHILLIPS M4 x 10	2
507	ROLDANA DE PRESION M4	2
508	ROLDANA PLANA 4	3
509	ROLDANA	1
510	BARRA DE INGLETE	1
511	PERNO DE ALTO	1
512	TORNILLO PHILLIPS M4 x 12	1
513	APUNTADOR	1
514	BLOQUE DE ALTO	1
515	ROLDANA PLANA 6	1
516	MANIJA	1
517	ESCALA DE INGLETE	1
518	REMACHE 2 x 6	3

DIAGRAMA Y LISTA DE PARTES DEL ENSAMBLAJE DE PORTA-HERRAMIENTA



No.	Descripción	Cant.
301	CARTUHOJ DE PORTA-HERRAMIENTA	1
302	CILINDRO	1
303	BRIDA	1
304	POLEA DE PORTA-HERRAMIENTA	1
305	BALERO 6006 ø	2
306	ANILLO DE RETENCION EXTERIOR Ø30	1
307	ANILLO DE RETENCION EXTERIOR Ø68	1
308	ANILLO DE RETENCION INTERNO Ø55	2
309	CUÑA 5 x 15	1
310	TORNILLO PHILLIPS M4 x 12	3
311	ROLDANA DE PRESIÓN Ø4	3
312	TUERCA	2
313	VARILLA	1
314	PORTA-HERRAMIENTA DE 1"	1
315	ROLDANA DE PORTA-HERRAMIENTA DE 1" H=30	1
316	ROLDANA DE PORTA-HERRAMIENTA DE 1" H=20	1
317	ROLDANA DE PORTA-HERRAMIENTA DE 1" H=10	2
318	TUERCA DE VARILLA	1
319	TUERCA DE PORTA-HERRAMIENTA DE 1"	2
320	PORTA-HERRAMIENTA DE 3/4"	1
321	ROLDANA DE PORTA-HERRAMIENTA DE 1-1/4" H=10	2
322	ROLDANA DE PORTA-HERRAMIENTA DE 1-1/4" H=20	2
323	TUERCA DE PORTA-HERRAMIENTA DE 3/4"	2
324	ADAPTADOR DE 1/2"	1
325	TUERCA DE ADAPTADOR	1
326	ADAPTADOR DE 1/4"	1
327	PORTA-HERRAMIENTA PARA CORTADOR DE 1/2"	1

No.	Descripción	Cant.
328	CUELLO DE GOMA DE 1/2" 9.5	2
329	CUELLO DE GOMA DE 1/2" 6.5	2
330	CUELLO DE GOMA DE 1/2" 5	1
331	TUERCA DE SEGURIDAD CON CUÑA	1
332	TUERCA ESPECIAL DE PORTA-HERRAMIENTA 1/2"	1



www.knova.com.mx

Herramientas para siempre.