



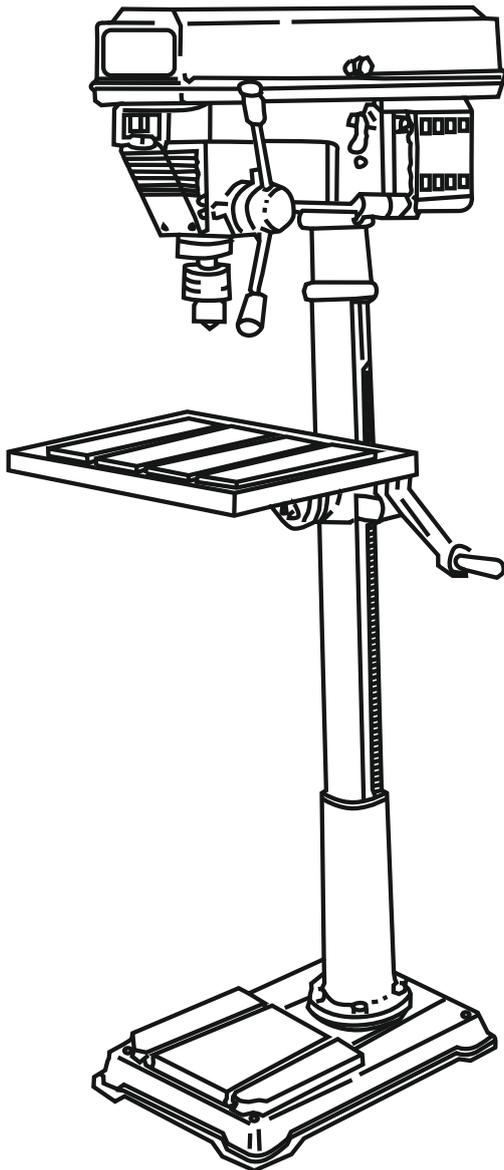
# STAYER

**ES** Manual de instrucciones

**P** Manual de instruções

## TALADROS DE COLUMNA BERBEQUIM DE COLUNA LINEA TR

**TR130C - TR160C - TR200C  
TR201C - TR201CT  
TR250C - TR251C - TR251CT  
TR321CT**



Área Empresarial Andalucía - Sector I  
Calle Sierra de Cazorla nº7  
C.P: 28320 Pinto (Madrid) SPAIN  
Email: sales@grupostayer.com  
Email: info@grupostayer.com



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## ► TR130C / TR160C / TR200C / TR201C

<i>Características</i>		<b>TR130C</b>	<b>TR160C</b>	<b>TR200C</b>	<b>TR201C</b>
Potencia	W	350	550	750	750
	HP	1/2	3/4	1	1
Voltage	V	220-230	220-230	220-230	220-230
Hercios	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Fases	Ph	1	1	1	1
Velocidad en vacío	min <sup>-1</sup>	620-2.620 (50Hz) 740-3.140 (60Hz)	620-2.620 (50Hz) 740-3.140 (60Hz)	180-2.700 (50Hz) 220-3.320 (60Hz)	180-2.700 (50Hz) 220-3.320 (60Hz)
Nº velocidades		5	5	16	16
Altura	mm	580	840	1000	1000
Peso	kg	14	26	54	56
Portabrocas	mm	13	16	16	16
Profundidad taladro	mm	0-50	0-60	0-85	0-85
Distancia mandril a columna	mm	105	130	180	180
Acoplamiento husillo		B16	B16	MT2	MT2
Recorrido de la mesa	mm	220	400	410	410
Dimension mesa	mm	160x160	200x200	290x290	290x290
Dimension base	mm	300x195	340x210	460x270	460x270
Inclinación mesa	°	±45	±45	±45	±45

## ► TR201CT / TR250C / TR251C / TR251CT

<i>Características</i>		<b>TR201CT</b>	<b>TR250C</b>	<b>TR251C</b>	<b>TR251CT</b>
Potencia	W	750	900	1100	1100
	HP	1	1.2	1,5	1,5
Voltage	V	380-400	220-230	220-230	380-400
Hercios	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Fases	Ph	3	1	1	3
Velocidad en vacío	min <sup>-1</sup>	180-2.700 (50Hz) 220-3.320 (60Hz)	280-2.380 (50Hz) 340-2.860 (60Hz)	150-2.450 (50Hz) 180-2.940 (60Hz)	150-2.450 (50Hz) 180-2.940 (60Hz)
Nº velocidades		16	12	12	12
Altura	mm	1000	1.600	1.710	1.710
Peso	kg	56	64	96	96
Portabrocas	mm	16	16	16	16
Profundidad taladro	mm	0-85	0-85	0-120	0-120
Distancia mandril a columna	mm	180	176	220	225
Acoplamiento husillo		MT2	MT3	MT3	MT3
Recorrido de la mesa	mm	410	685	765	765
Dimension mesa	mm	290x290	290x290	350x350	350x350
Dimension base	mm	460x270	450x260	470x360	470x360
Inclinación mesa	°	±45	±45	±45	±45

## ► TR321CT

<i>Características</i>		<b>TR321CT</b>
Potencia	W	1500
	HP	2
Voltage	V	380-400
Hercios	Hz	50/60
Fases	Ph	3
Velocidad en vacío	min <sup>-1</sup>	150-2.450 (50Hz) 180-2.940 (60Hz)
Nº velocidades		12
Altura	mm	1.710
Peso	kg	115
Portabrocas	mm	16
Profundidad taladro	mm	0-120
Distancia mandril a columna	mm	255
Acoplamiento husillo		MT4
Recorrido de la mesa	mm	745
Dimension mesa	mm	420x480
Dimension base	mm	570x425
Inclinación mesa	°	±45

Model	PRECISIÓN DE CONCENTRICIDAD (mm)
TR130C	0,015
TR160C	0,01
TR201C	0,01
TR251C	0,01
TR321C	0,01

## ESQUEMA PARA SELECCIONAR LA VELOCIDAD EN FUNCIÓN DEL DIAMETRO DE LA BROCA Y DEL MATERIAL A TALADRAR

VELOCIDAD R.P.M	MADERA mm.	ZINC mm.	ALUMINIO Y LATON mm.	PLASTICO mm.	HIERRO Y ACERO mm.	ACERO DULCE mm.	ACERO CARBONO mm.	ACERO INOX. mm.
2740	9,5	6,4	5,6	4,8	3,2	2,4	1,6	1,2
1410-2270	18	9,5	8,75	7,9	6,4	4,0	3,2	1,6
970-1280	22,0	12,5	12,0	11,0	8,75	6,4	4,8	3,2
480-580	31,75	19,0	17,5	16,0	12,5	9,5	7,9	6,4
250-400	41,4	22,0	19,0	20,5	16,0	12,5	11,0	9,5
180	50,8	24,5	-	-	-	-	14,5	12,5

### INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

#### 1. CONOZCA SU HERRAMIENTAS ELÉCTRICA

Lea y comprenda el manual del propietario y marcas conjuntas a la herramienta. Aprenda su uso y limitaciones así como los riesgos específicos potenciales relativos a esta máquina.

#### 2. ASIENDE TODAS LAS HERRAMIENTAS.

Esta herramienta está equipada con un cable de tres conductores apropiado y un enchufe de tres clavijas que se adecua al receptáculo de enclave adecuado.

#### 3. MANTENGALAS PROTECCIONES EN SU LUGAR.

#### 4. LLEVE UNATUENDO ADECUADO.

No lleve ropa ancha, guantes, collares o joyería (anillos, relojes de muñeca) para no engancharlos con las partes con las partes en movimiento. Lleve una cubierta protectora del cabello para recoger el cabello largo. Enrolle las mangas largas sobre el codo.

#### 5. USE GAFAS PROTECTORAS.

#### 6. MANTENGA EL ÁREA DE TRABAJO LIMPIA.

Áreas de trabajo desordenadas y los desniveles provocan accidentes. El suelo no debe estar resbaladizo como consecuencia de ceras o virutas de la sierra.

#### 7. MANTENGA A LOS NIÑOS ALEJADOS.

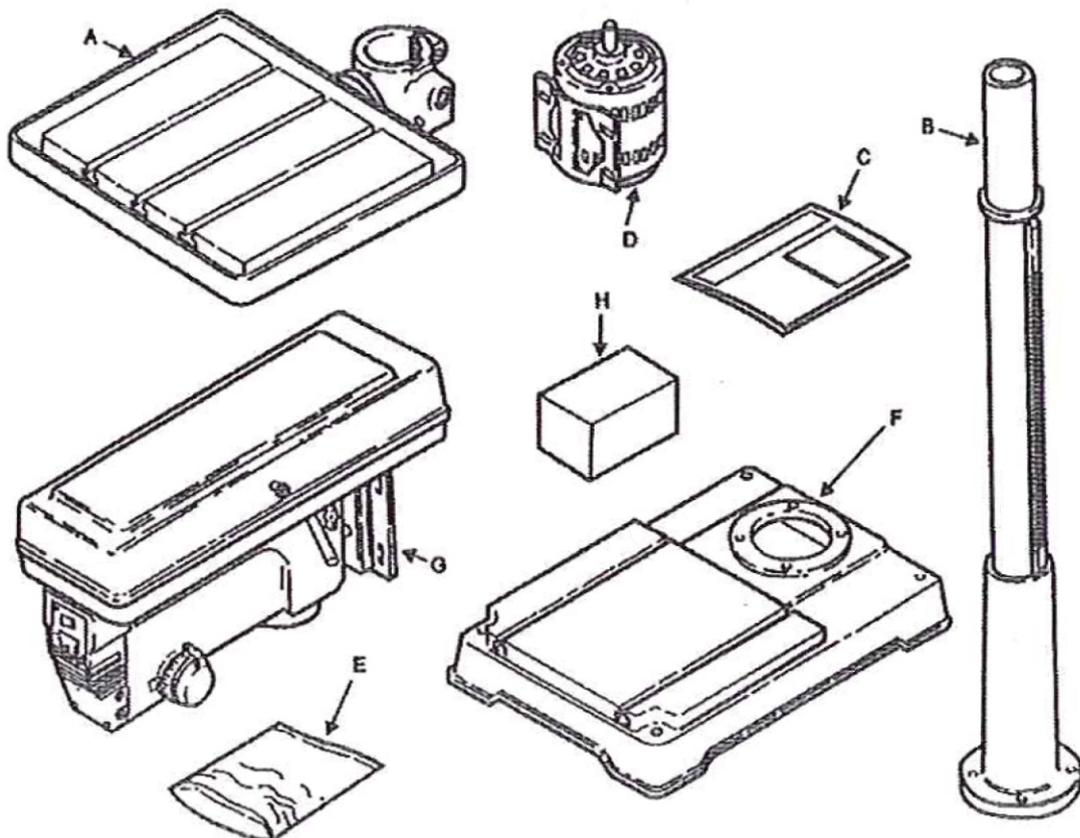
## DESEMBALAJE Y COMPROBACIÓN DE COMPONENTES

### 1. Desembalaje y comprobación de componentes.

Separe todos los componentes de los materiales embalados y compruebe cada accesorio y asegúrese de que todos ellos están presentes antes de desembalar los restantes materiales.

Accesorio	Descripción	Cantidad
A	Mesa	1
B	Cilindro de soporte columna	1
C	Manual del propietario	1
D	Motor	1
E	Bolsa de componentes sueltos	*
F	Base	1
G	Cuerpo de cilindro	1
H	Caja de componentes	1

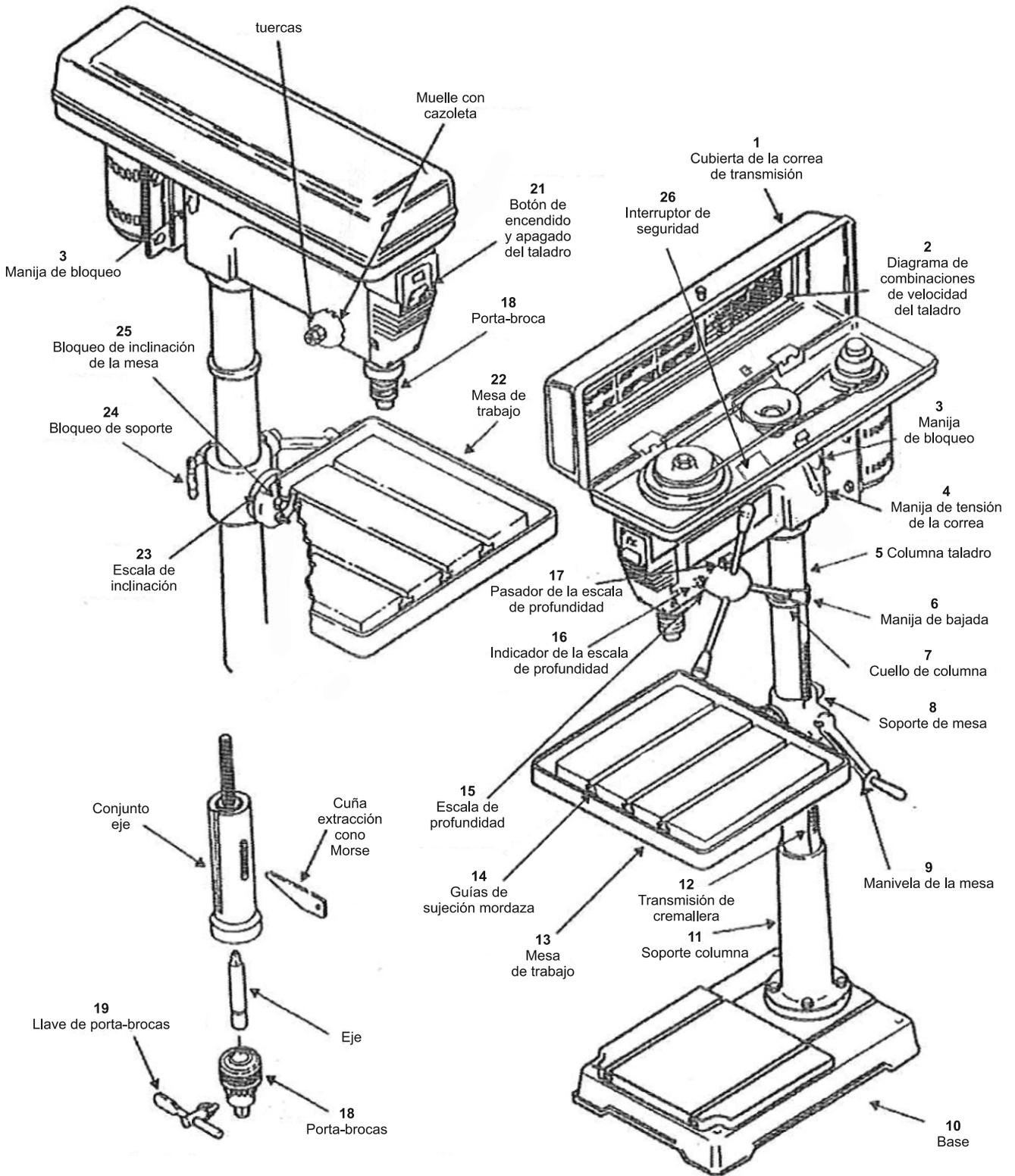
2. Retire el aceite protector que se aplica a la mesa y columna. Use cualquier tipo de grasa casera y quitamanchas.
3. Aplique una cubierta de cera pastosa a la mesa y columna para evitar el óxido, Frote y limpie todos los componentes con trapos secos.



**LISTA DE PARTES SUELTAS EN LA CAJA Y BOLSAS**

- |   |                              |  |                         |
|---|------------------------------|--|-------------------------|
|  | Tornillo de cabeza hexagonal |   | Bloqueo mordaza columna |
|  | Llave allen                  |   | Manivela                |
|  | Llave allen                  |   | Manija de manivela      |
|  | Llave allen                  |  | Manija de alimentación  |
|  | Llave allen                  |   | Llave porta-broca       |
|  | Cuña                         |   | Porta-broca             |
|  | Correas                      |   | Polea central           |
|  | Correas                      |  |                         |

# ESQUEMA



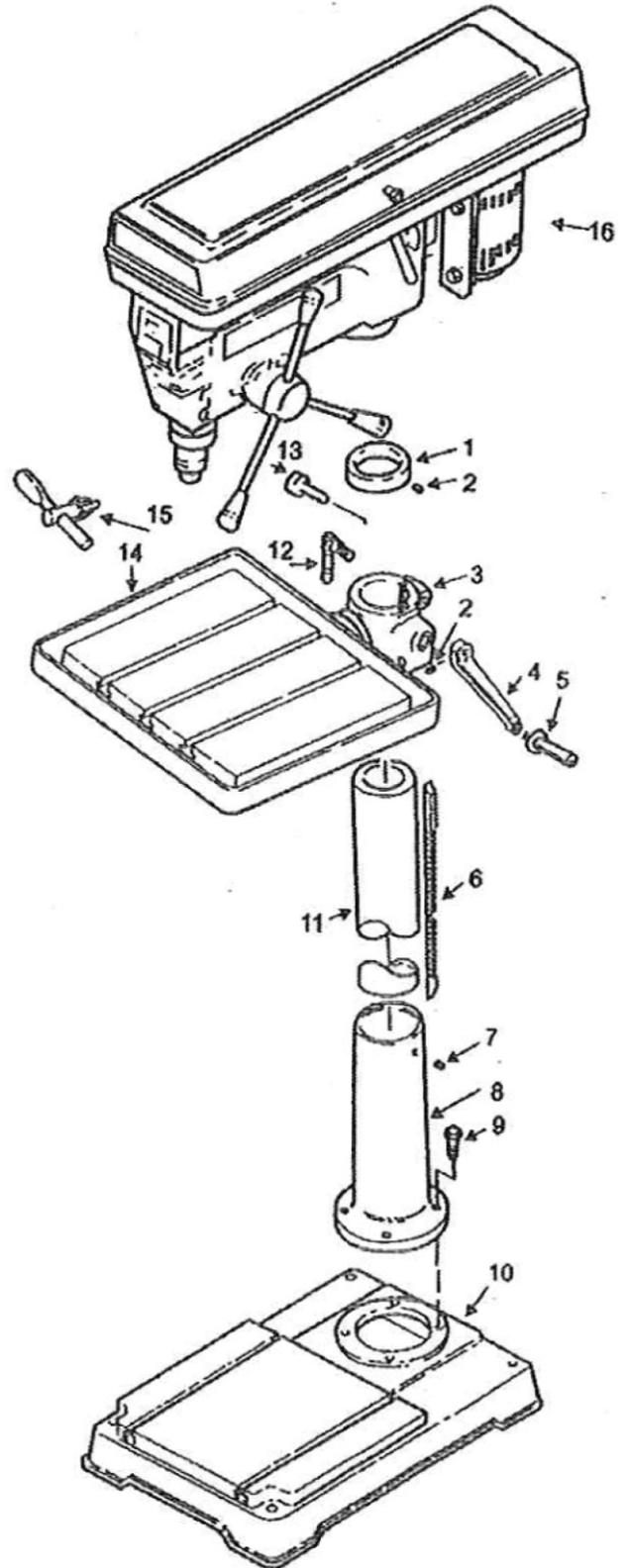
## MONTAJE

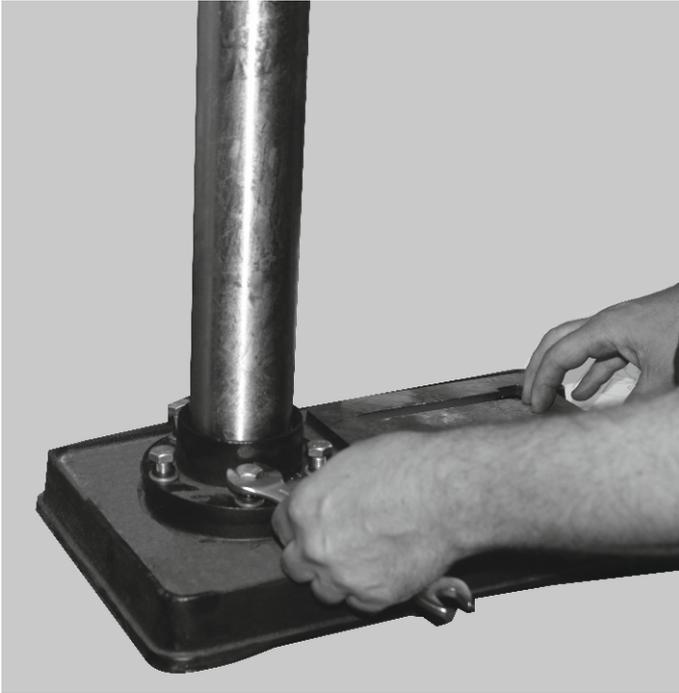
Basándose en el dibujo instale todos los Componentes correctamente, apriete los Tornillo, pasadores y bloqueos de forma adecuada.

1. Cuello de bastidor
2. Tornillo hexagonal
3. Mesa de soporte con indicador
4. Manivela
5. Manija de la manivela
6. Guía de cremallera
7. Tornillo hexagonal
8. Columna – soporte
9. Tornillo hexagonal
10. Base
11. Apoyo
12. Columna – tubo
13. Bloqueo – mesa
14. Mesa
15. Llave de porta-brocas
16. Grupo Motor

### Instrucciones para el montaje

- Empiece a montar la máquina siempre por la parte inferior pieza nº 10, a continuación la columna nº 11 y así sucesivamente el resto de las piezas, como verá en los esquemas que figuran en las siguientes páginas.
- Recuerde que el cabezal de la máquina nº 15 es la última pieza que se monta, una vez montado céntralo verticalmente con respecto a la mesa de trabajo y ajuste los espárragos allen que lleva en un lateral del propio cabezal.
- Antes de poner la máquina en funcionamiento compruebe que la tensión de corriente sea la indicada en la máquina.





**Montaje de la columna**

Colocar la columna sobre la base y sujetarlos con los tornillos

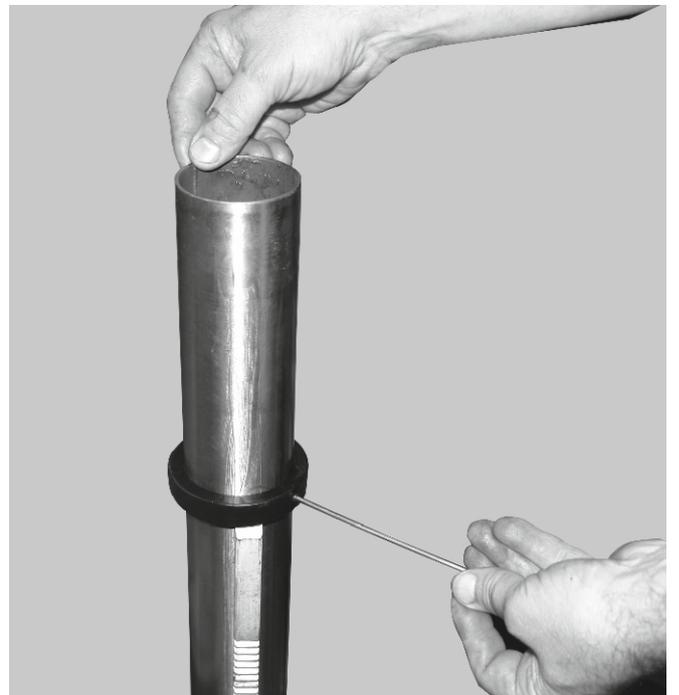


**Instalación del soporte de la mesa**

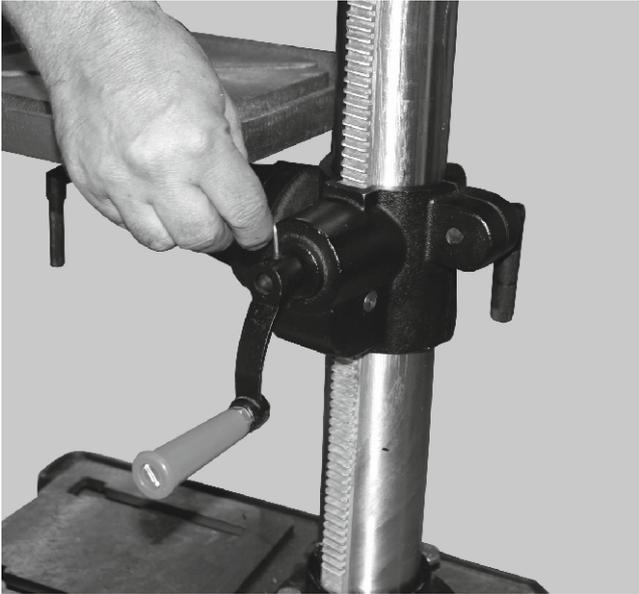
Acoplar la cremallera al soporte de la mesa, según el dibujo. Montar la cremallera con la parte lisa más larga en la parte superior.



Sujete la cremallera y deslice la mesa por la columna hacia abajo junto con la cremallera, hasta que ésta apoye en el soporte de la columna.



Ajustar el aro con el rebaje hacia abajo y apretar el esparrago, teniendo cuidado no pasar la rosca y que el aro quede recto.



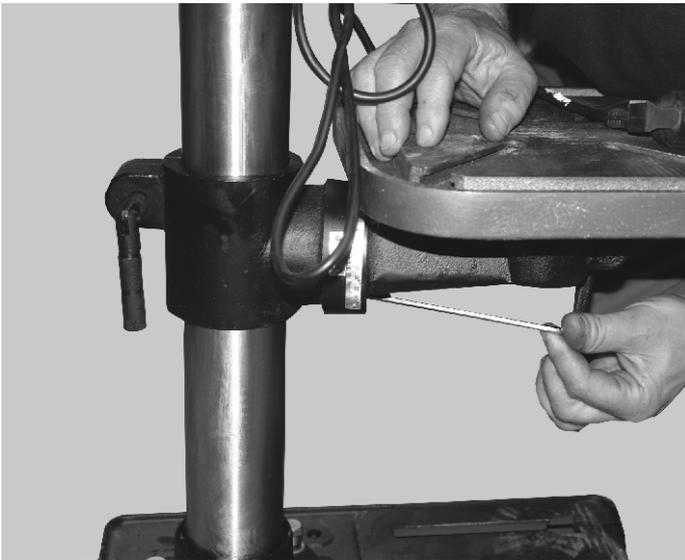
Colocar la manivela de la mesa en el eje que sobresale del soporte, apretar el espárrago allen.  
En último lugar, colocar la cabeza y fijarla con los espárragos.



#### Para ajustar las correas

Afloje los espárragos que lleva el cabezal en ambos lados y utilice el tensor para obtener la tensión correcta en las correas.

Para tensar las correas afloje las palomillas que lleva la cabeza en ambos lados, tire del tensor y apriete las palomillas.

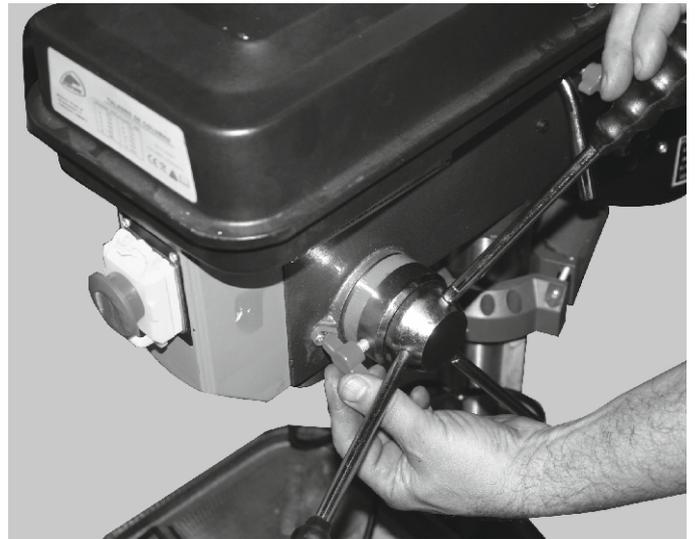


#### Para graduar la escala de trabajo deseada

La mesa de trabajo incluye una escala para facilitar un método rápido de obtener el ángulo de la mesa hasta 45°. Para conseguir una mayor precisión, utilizar una escuadra u otro instrumento de medición de grados.

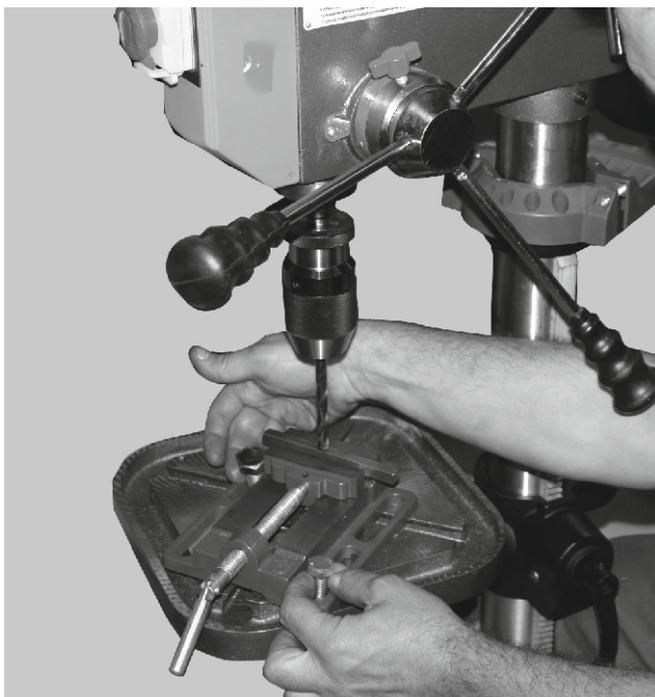
#### Cómo usar la escuadra de graduación

- a) Aflojar el espárrago allen para liberar el soporte.
- b) Aflojar el bloqueo de la mesa.
- c) Mover la mesa hasta la inclinación deseada y apretar el bloqueo de la mesa.
- d) Para poner la mesa en su posición original aflojar el bloqueo de la mesa



#### Para regular la profundidad de trabajo

Afloje la palomilla, baje las palancas hasta la profundidad que quiera trabajar y apriete la palomilla.

**Sujección de las piezas**

Para las piezas pequeñas se recomienda utilizar mordaza para su seguridad y ésta a su vez debe estar sujeta a la mesa de trabajo mediante un tornillo o gato tipo carpintero.

\*\*Mordaza no incluida.

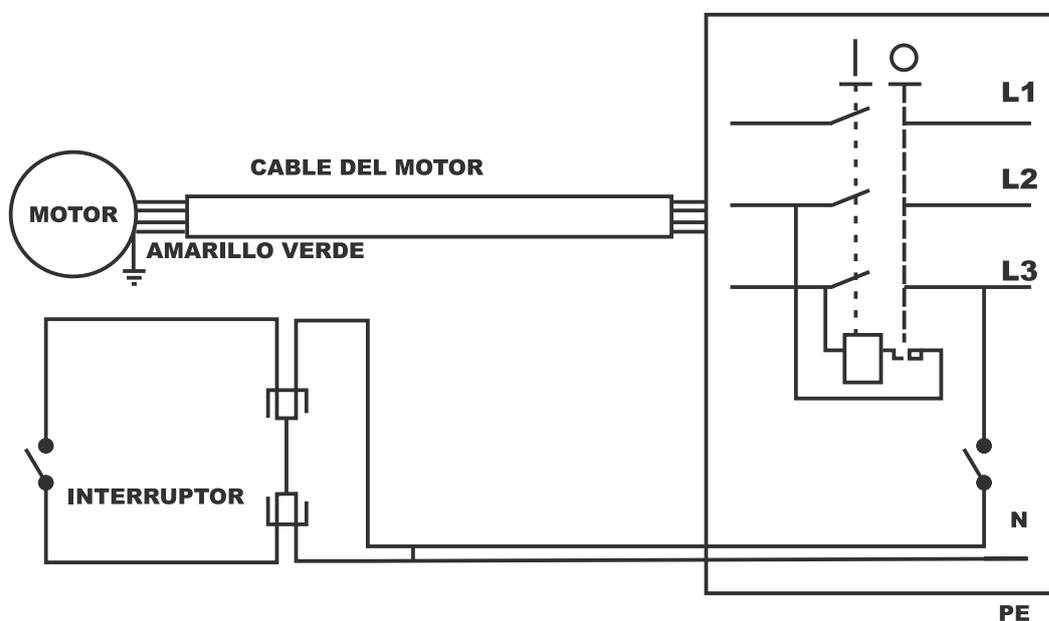
## LUBRICACIÓN

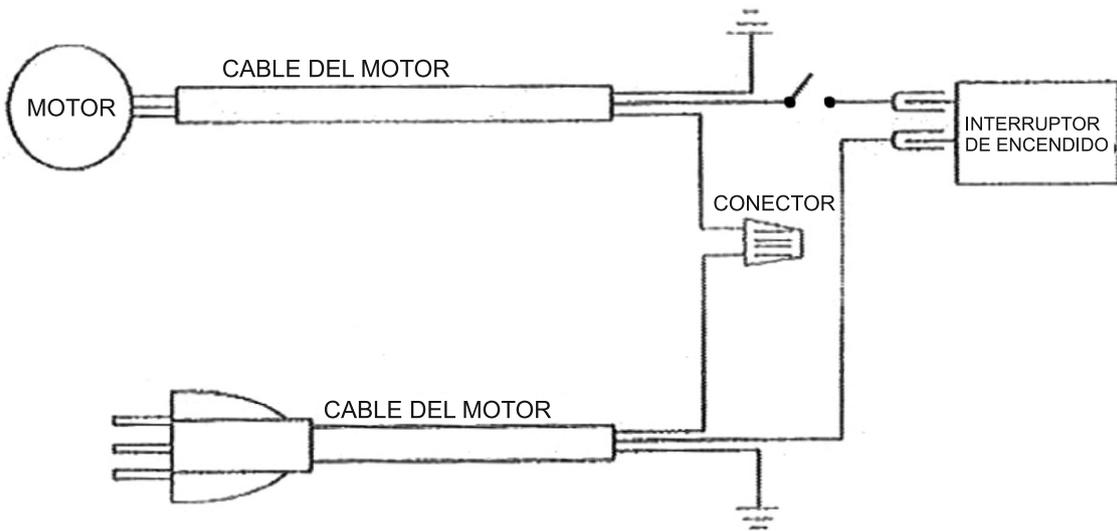
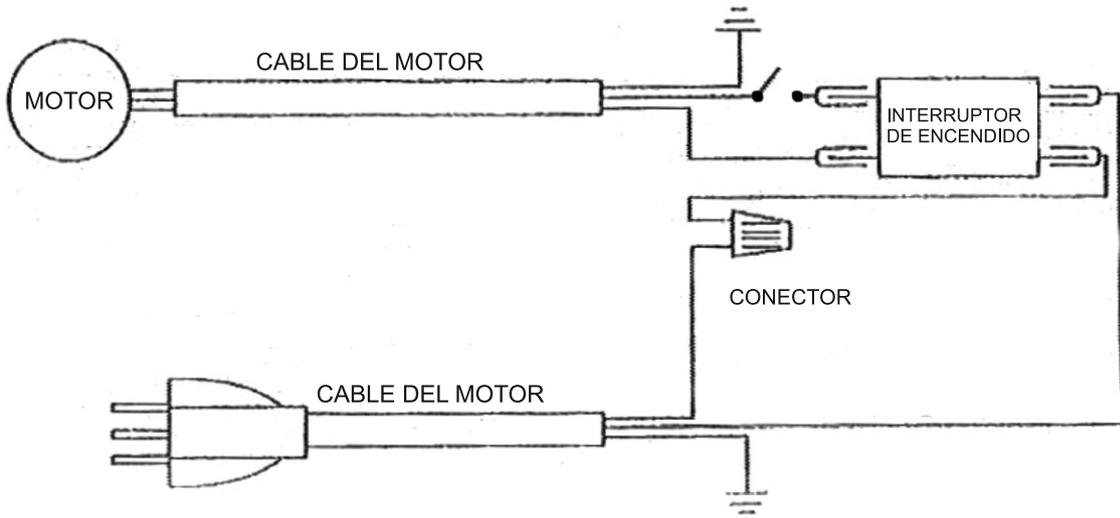
Todos y cada uno de los cojinetes son embalados y envueltos en grasa en la fábrica. No requieren lubricación adicional. Lubrique periódicamente el mecanismo de la mesa adicional. Lubrique periódicamente el mecanismo de la mesa elevadora, las ranuras de la broca y los dientes de la cremallera del porta – broca, véase “Llegar a conocer la presión de su taladro”.

## MANTENIMIENTO

A menudo despeje cualquier partícula de polvo que pudiera acumularse dentro del motor. Una capa de ceras en pasta tipo automotor aplicada sobre la mesa y columna ayudará a mantener las superficies limpias.

## DIAGRAMA DE CONEXIONES

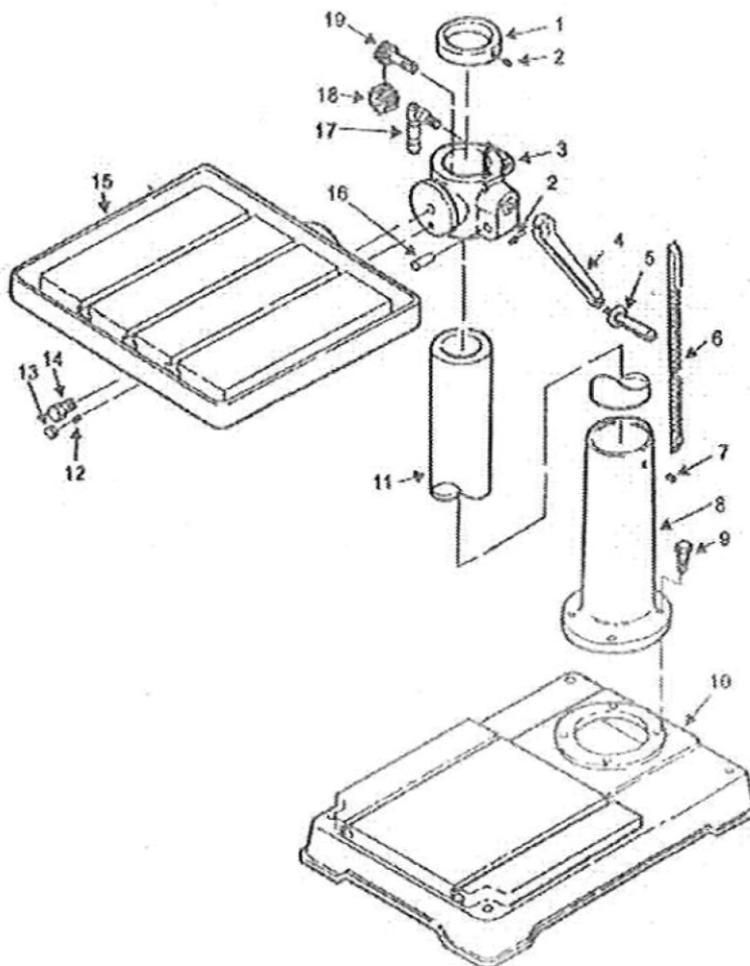




## ELIMINACIÓN DE PROBLEMAS

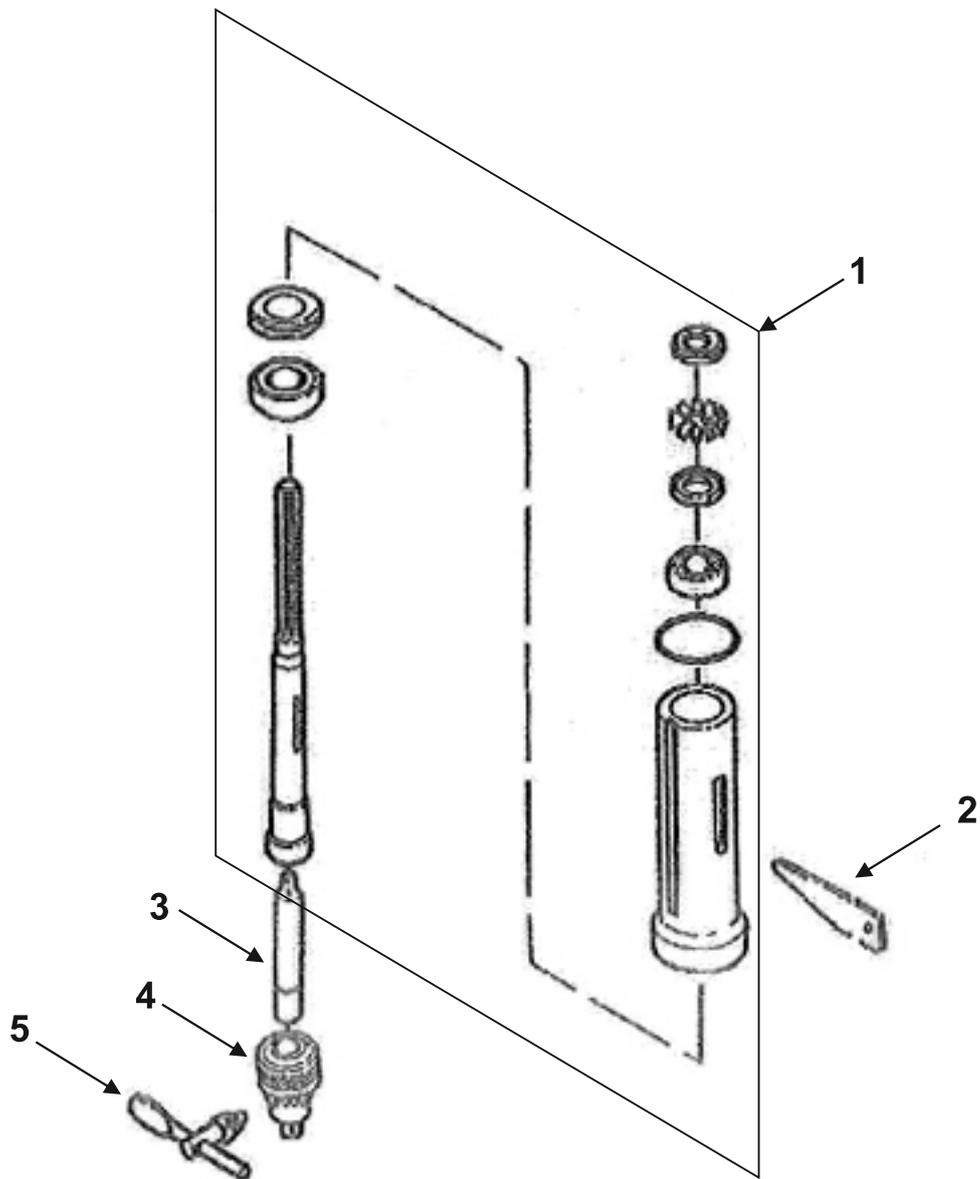
PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
Funcionamiento ruidoso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensión de la corre de transmisión errónea</li> <li>2. Broca seca.</li> <li>3. Polea de la broca floja.</li> <li>4. Polea del motor floja.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regule la tensión.</li> <li>2. Lubrique la broca.</li> <li>3. Compruebe los dientes de la tuerca de retención en la polea y ajuste la polea si fuera necesario.</li> <li>4. Ajuste el conjunto de tornillos en las poleas.</li> </ol>
Elevación de la temperatura del extremo de la broca.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Velocidad errónea.</li> <li>2. La virutas no se desprenden del agujero.</li> <li>3. Percusión embotada.</li> <li>4. Alimentación demasiado lenta.</li> <li>5. Falta lubricación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie la velocidad.</li> <li>2. Detenga la percusión a menudo para la eliminación de virutas.</li> <li>3. Reafile el extremo del taladro.</li> <li>4. Acelere la velocidad</li> <li>5. Lubrique el extremo de la hoja.</li> </ol>
El extremo de la broca se desvía, agujero no redondo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partículas duras en la madera o longitudes de líneas ángulos de corte no iguales.</li> <li>2. Extremo del taladro torcido / doblado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vuelva a afilar el extremo del taladro correctamente.</li> <li>2. Vuelva a colocar el extremo de la broca.</li> </ol>
Astillas de madera en la superficie interior.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El material no se arrincona, acumula bajo la pieza de trabajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use material fácilmente acumulable</li> </ol>
La pieza de trabajo se le escapa de las manos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No es sujetado o afianzado adecuadamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sujete o afiance la pieza de trabajo.</li> </ol>
El extremo del taladro se traba en la pieza de trabajo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La pieza de trabajo enganchada en el extremo del taladro o excesiva presión de alimentación.</li> <li>2. Tensión de la correa de transmisión no adecuada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sujete o afiáncele.</li> <li>2. Regule la tensión.</li> </ol>
Desgaste u oscilamiento excesivo del extremo de la broca.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extremo de la broca torcido.</li> <li>2. Cojinetes de la broca gastados.</li> <li>3. Broca mal colocada en el porta-brocas</li> <li>4. Porta-brocas montado incorrectamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use uno recto / enderezado.</li> <li>2. Sustituya cojinetes.</li> <li>3. Coloque correctamente la broca.</li> <li>4. Monte correctamente el porta - brocas.</li> </ol>
Vuelta de cremallera del porta - brocas demasiado lenta o demasiado rápida	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resorte con tensión inadecuada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste la tensión del resorte.</li> </ol>
El porta - brocas no mantiene unida la broca, ésta se cae cuando se intenta instalar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suciedad, grasa o aceite en la superficie interna del porta-brocas o de las brocas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usando un detergente casero limpie la superficie atascada del porta - brocas para retirar cualquier suciedad, grasa o aceite.</li> </ol>

COMPONENTES DE REPARACIÓN



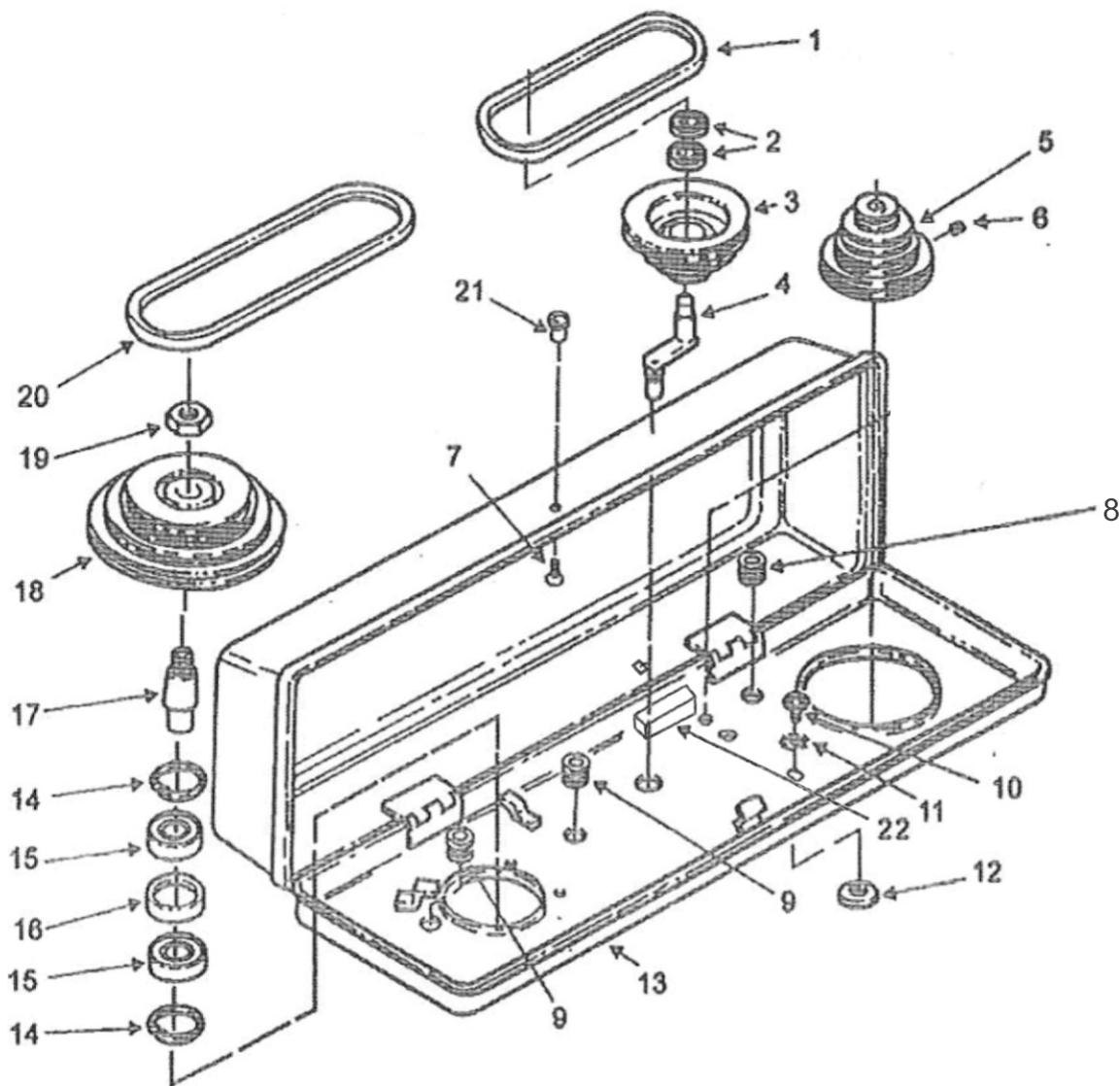
DIBUJO 1

Nº	Descripción	Nº	Descripción
1	- Cuello del bastidor	11	- Columna
2	- Tornillos hexagonales	12	- Clavija bloqueo mesa
3	- Mesa soporte con indicador	13	- Tuerca hexagonal
4	- Manivela	14	- Tornillo hexagonal
5	- Manija de manivela.	15	- Mesa
6	- Guía de cremallera	16	- Perno manivela
7	- Tornillo hexagonal	17	- Apriete de desplazamiento vertical
8	- Columna-soporte	18	- Engranaje espiral
9	- Tornillo hexagonal	19	- Elevación de tornillo de cojinete
10	- Apoyo		



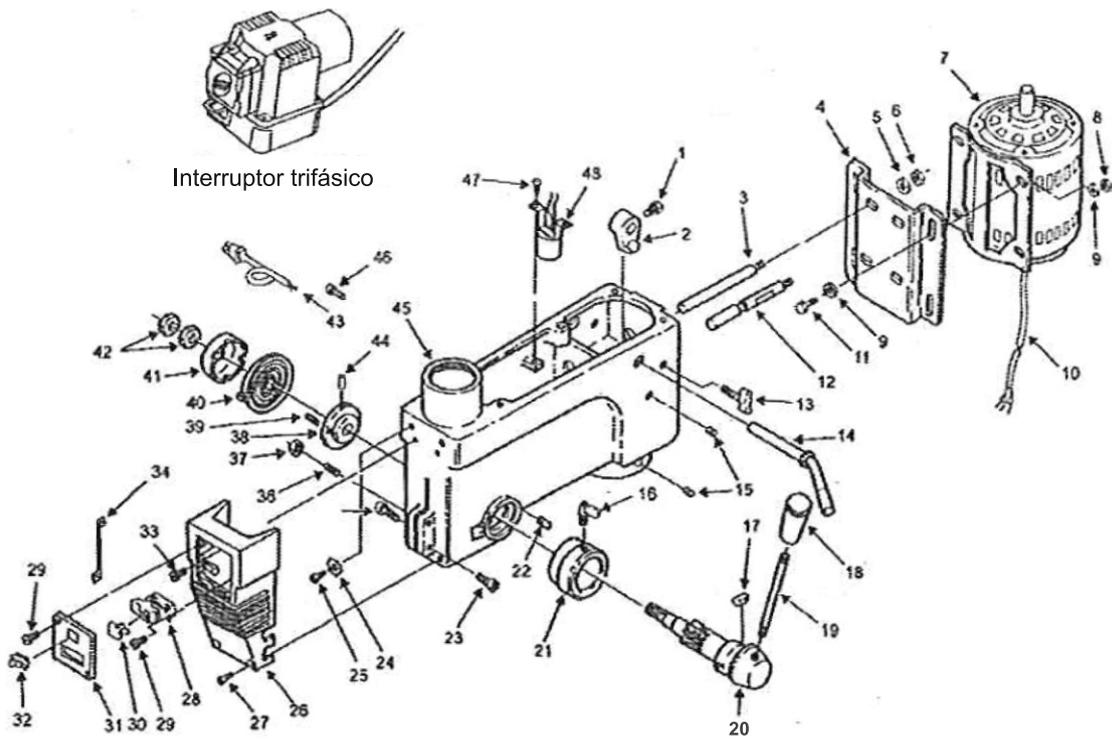
DIBUJO 2

Nº	Descripción
1	- Conjunto EJE
2	- Extractor de útil Morse
3	- Cono Morse
4	- Porta-broca
5	- Llave de portabrocas de cremallera



DIBUJO 3

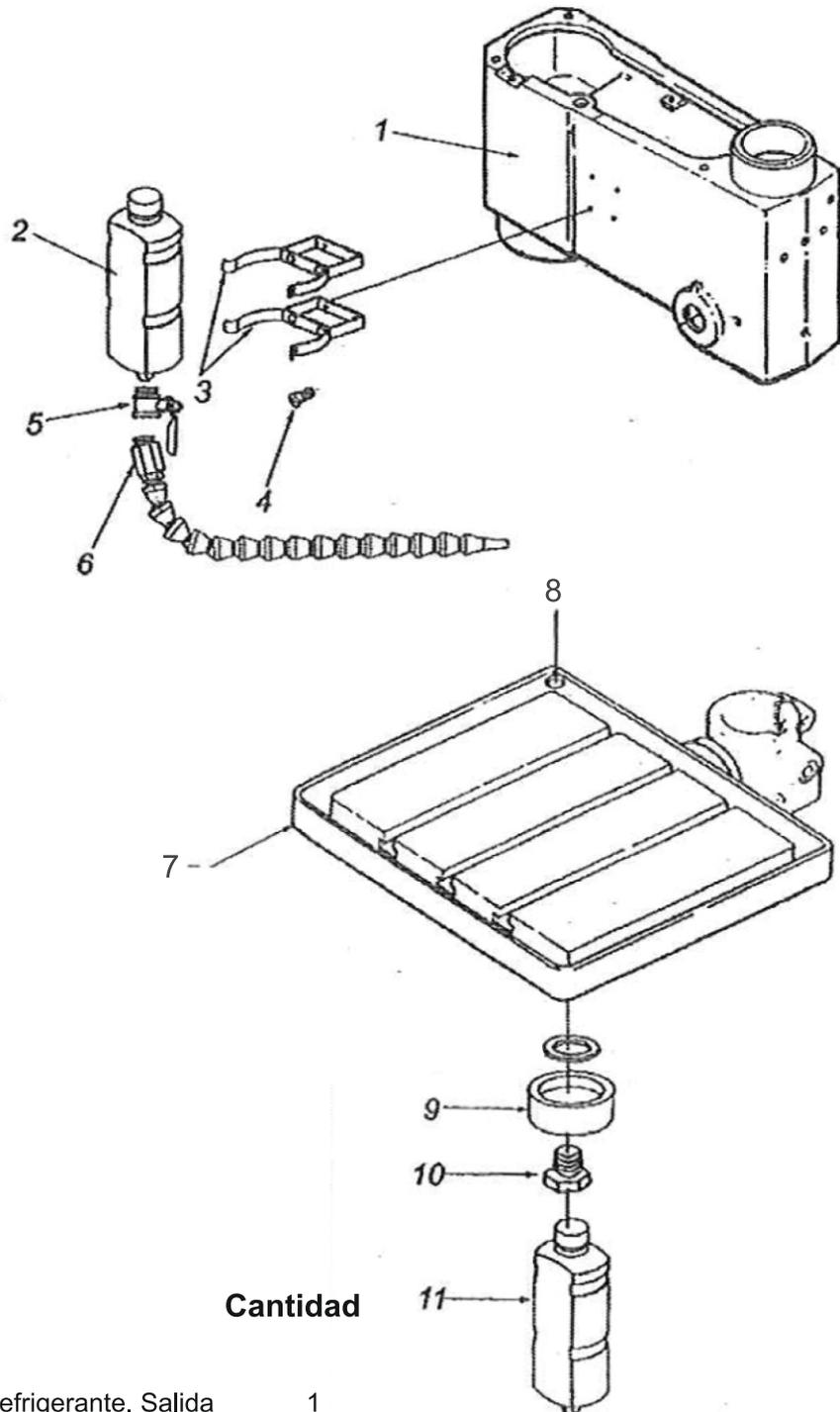
Nº	Descripción	Nº	Descripción
1	- Correa	11	- Arandela del pasador
2	- Cojinete	12	- Arandela
3	- Polea-centro	13	- Tope polea
4	- Soporte polea central	14	- Anillo de retención
5	- Polea motor	15	- Cojinete
6	- Tornillos	16	- Cojinete espaciador
7	- Tornillos	17	- Eje polea
8	- Taco goma	18	- Polea - broca
9	- Taco goma	19	- Tuerca - polea
10	- Arandela de tornillo	20	- Correa de transmisión
		21	- Tirador
		22	- Interruptor de seguridad



DIBUJO 4

Nº	Descripción	Nº	Descripción
1	- Tornillo hexagonal	25	- Tornillo
2	- Palanca-ajuste	26	- Cubierta frontal máquina
3	- Perno sujeción motor	27	- Tornillo
4	- Montura-motor	28	- Interruptor
5	- Arandela de bloqueo	29	- Tornillo
6	- Tuerca hexagonal	30	- Tecla-interruptor
7	- Motor	31	- Placa protectora de interruptor
8	- Tuerca hexagonal	32	- Zapata de interruptor
9	- Arandela	33	- Tornillo interruptor
10	- Cable motor	34	- Avance 3º
11	- Tornillo	35	- Tornillo especial
12	- Perno sujeción motor	36	- Tornillo hexagonal
13	- Tirador de ajuste motor	37	- Tornillo hexagonal
14	- Manija de tensión de correa de transmisión.	38	- Asiento - resorte
15	- Set de tornillo	39	- Clavija - muelle
16	- Tornillo de bloqueo de profundidad	40	- Muelle de torsión
17	- Escala-guia	41	- Cubierta de muelle de torsión
18	- Mango de empuje herramienta	42	- Tuerca Hexagonal
19	- Varilla de empuje	43	- Cable eléctrico
20	- Eje de empuje	44	- Clavija muelle
21	- Anillo de parada de profundidad	45	- Sujeción del eje de trabajo
22	- Tope de parada	46	- Varilla del conector
23	- Tornillo	47	- Tornillo
24	- Arandela de bloqueo	48	- Casquillo bombilla

**SISTEMAS DE LÍQUIDO REFRIGERANTE**  
Opcional



**Descripción**

**Cantidad**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Bloque de cabeza                          | 1 |
| 2. Botella depósito de refrigerante. Salida  | 2 |
| 3. Abrazadera de sujeción depósito           | 4 |
| 4. Tornillo sujeción                         | 1 |
| 5. Válvula de paso de refrigerante           | 1 |
| 6. Tubo dirigible de salida del refrigerante | 1 |
| 7. Mesa                                      | 1 |
| 8. Perforación                               | 1 |
| 9. Cubierta botella                          | 1 |
| 10. Tornillo corredera                       | 1 |
| 11. Depósito de refrigerante: Almacenaje     | 1 |



# STAYER

## DECLARACION CE DE CONFORMIDAD

NOSOTROS

STAYER IBÉRICA, S.A.  
AREA EMPRESARIAL DE ANDALUCIA  
SIERRA DE CAZORLA, 7  
28320 PINTO (MADRID) - ESPAÑA

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

TALADRO COLUMNA

MODELOS: TR130C, TR160C, TR200C, TR201C,  
TR201CT, TR250C, TR251C, TR251CT, TR321CT

Satisface todos los requisitos esenciales de seguridad y salud correspondientes.

Regulación básica aplicada:

DIRECTIVAS EUROPEAS:

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95 CE

NORMATIVA ARMONIZADA:

EN 12717:2002+A1:2009, UNE-EN 60204-1:2007/CORR:2010, UNE EN 292-1:1993,  
UNE-EN292-2/A1:1997, EN1050:1997, EN 61000-2-4:2004, EN 61000-6-2:2006 ERRATUM:2009

STAYER IBÉRICA, S.A.

Firmado: Ramiro de la Fuente Muela, Director Gerente  
Pinto, Madrid  
Enero de 2021

CE  ROHS

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## ► TR130C / TR160C / TR200C / TR201C

<i>Características</i>		<b>TR130C</b>	<b>TR160C</b>	<b>TR200C</b>	<b>TR201C</b>
Potência	W	350	550	750	750
	HP	1/2	3/4	1	1
Voltagem	V	220-230	220-230	220-230	220-230
Hertz	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Fases	Ph	1	1	1	1
Velocidade em vazio	min <sup>-1</sup>	620-2.620 (50Hz) 740-3.140 (60Hz)	620-2.620 (50Hz) 740-3.140 (60Hz)	180-2.700 (50Hz) 220-3.320 (60Hz)	180-2.700 (50Hz) 220-3.320 (60Hz)
Nº velocidades		5	5	16	16
Altura	mm	580	840	1000	1000
Peso	kg	14	26	54	56
Porta brocas	mm	13	16	16	16
Profundidade perfuração	mm	0-50	0-60	0-85	0-85
Distancia mandril até coluna	mm	105	130	180	180
Acoplamento fuso		B16	B16	MT2	MT2
Recorrido da mesa	mm	220	400	410	410
Dimensão mesa	mm	160x160	200x200	290x290	290x290
Dimensão base/inclinação mesa	mm	300x195	340x210	460x270	460x270
	°	±45	±45	±45	±45

## ► TR201CT / TR250C / TR251C / TR251CT

<i>Características</i>		<b>TR201CT</b>	<b>TR250C</b>	<b>TR251C</b>	<b>TR251CT</b>
Potência	W	750	900	1100	1100
	HP	1	1.2	1,5	1,5
Voltagem	V	380-400	220-230	220-230	380-400
Hertz	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Fases	Ph	3	1	1	3
Velocidade em vazio	min <sup>-1</sup>	180-2.700 (50Hz) 220-3.320 (60Hz)	280-2.380 (50Hz) 340-2.860 (60Hz)	150-2.450 (50Hz) 180-2.940 (60Hz)	150-2.450 (50Hz) 180-2.940 (60Hz)
Nº velocidades		16	12	12	12
Altura	mm	1000	1.600	1.710	1.710
Peso	kg	56	64	96	96
Porta brocas	mm	16	16	16	16
Profundidade perfuração	mm	0-85	0-85	0-120	0-120
Distancia mandril até coluna	mm	180	176	220	225
Acoplamento fuso		MT2	MT3	MT3	MT3
Recorrido da mesa	mm	410	685	765	765
Dimensão mesa	mm	290x290	290x290	350x350	350x350
Dimensão base	mm	460x270	450x260	470x360	470x360
Inclinação mesa	°	±45	±45	±45	±45

## ► TR321CT

<i>Características</i>		<b>TR321CT</b>
Potência	W	1500
	HP	2
Voltagem	V	380-400
Hertz	Hz	50/60
Fases	Ph	3
Velocidade em vazio	min <sup>-1</sup>	150-2.450 (50Hz) 180-2.940 (60Hz)
Nº velocidades		12
Altura	mm	1.710
Peso	kg	115
Porta brocas	mm	16
Profundidade perfuração	mm	0-120
Distancia mandril até coluna	mm	255
Acoplamento fuso		MT4
Recorrido da mesa	mm	745
Dimensão mesa	mm	420x480
Dimensão base	mm	570x425
Inclinação mesa	°	±45

Model	PRECISIÓN DE CONCENTRICIDAD (mm)
TR130C	0,015
TR160C	0,01
TR201C	0,01
TR251C	0,01
TR321C	0,01

## ESQUEMA PARA SELECIONAR A VELOCIDADE EM FUNÇÃO DO DIÂMETRO DA BROCA E DO MATERIAL A SER PERFURADO

VELOCIDADE R.P.M	MADEIRA mm.	ZINCO mm.	ALUMÍNIO E LATÃO mm.	PLÁSTICO mm.	FERRO E AÇO mm.	AÇO MACIO mm.	AÇO CARBONO mm.	AÇO INOX. mm.
2740	9,5	6,4	5,6	4,8	3,2	2,4	1,6	1,2
1410-2270	18	9,5	8,75	7,9	6,4	4,0	3,2	1,6
970-1280	22,0	12,5	12,0	11,0	8,75	6,4	4,8	3,2
480-580	31,75	19,0	17,5	16,0	12,5	9,5	7,9	6,4
250-400	41,4	22,0	19,0	20,5	16,0	12,5	11,0	9,5
180	50,8	24,5	-	-	-	-	14,5	12,5

## INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS

1. **CONHEÇA SUA FERRAMENTA ELÉTRICA**  
Leia e perceba o manual do proprietário e marcas relativas à ferramenta. Aprenda a sua utilização e limitações ao igual que os possíveis riscos específicos relativos a esta máquina.
2. **ASSETE TODAS AS FERRAMENTAS.**  
Esta ferramenta está equipada com um cabo de três condutores apropriado e uma tomada de três pinos que se adequa ao recetáculo de encaixe adequado.
3. **MANTENHA AS PROTEÇÕES NO SEU LUGAR.**
4. **VISTA UMA ROUPA ADEQUADA.**  
Não leve roupa folgada, luvas, colares ou joias (anéis, relógios de pulseira) para não enganchá-los com as partes em movimento. Leve uma coberta protetora do cabelo para recolher o cabelo comprido. Enrole as mangas compridas sobre o cotovelo.
5. **USE ÓCULOS PROTETORES.**
6. **MANTENHA A ÁREA DE TRABALHO LIMPA.**  
Áreas de trabalho desarranjadas e os desníveis provocam acidentes. O chão não deve estar escorregadio como consequência de ceras ou aparas da serra.
7. **MANTENHA OS MIÚDOS AFASTADOS.**

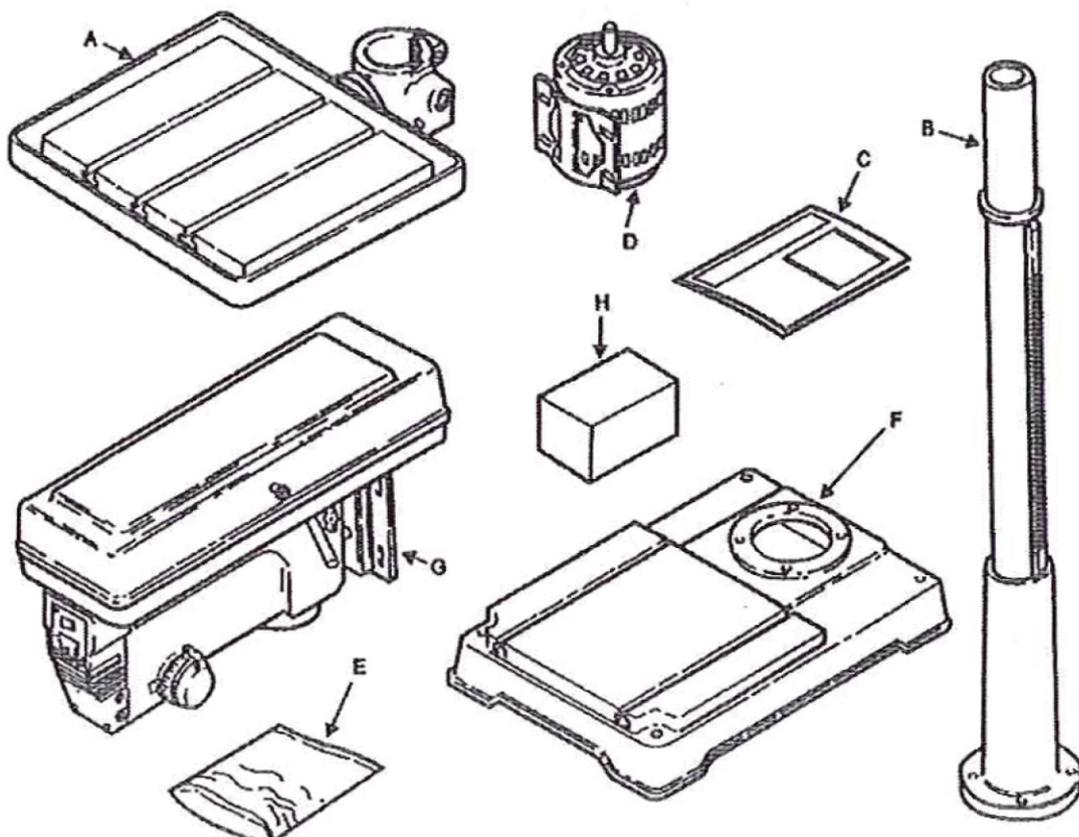
## DESEMBALAGEM E VERIFICAÇÃO DE ELEMENTOS

### 1. Desembalagem e verificação de elementos.

Separe todos os elementos dos embalados e verifique cada acessório e assegure-se de que todos eles estão lá antes de desembalar o resto dos materiais.

Acessório	Descrição	Quantia
A	Mesa	1
B	Cilindro de suporte coluna	1
C	Manual do proprietário	1
D	Motor	1
E	Saco de elementos soltos	*
F	Base	1
G	Corpo do cilindro	1
H	Caixa de elementos	1

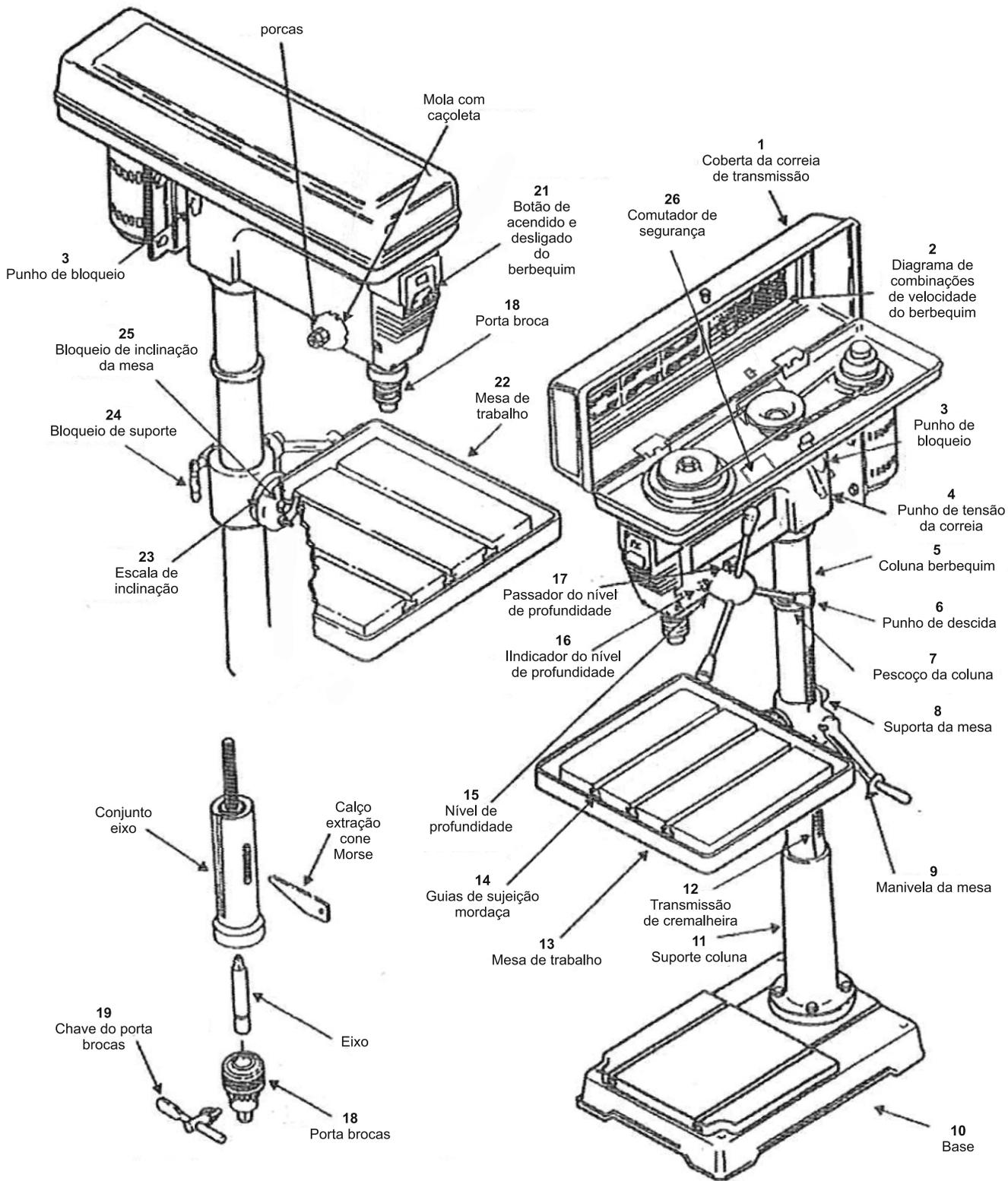
2. Retire o óleo protetor que se aplica à mesa e coluna. Utilize qualquer classe de gordura caseira e tira-nódoas.
3. Aplique uma cobertura de cera pastosa à mesa e coluna para evitar o óxido, fricção e limpe todos os elementos com panos secos.



**LISTA DE ELEMENTOS SOLTOS NA CAIXA E SACOS**

- |   |                              |  |                         |
|---|------------------------------|--|-------------------------|
|  | Parafuso de cabeça hexagonal |   | Bloqueio alicate coluna |
|  | Chave Allen                  |   | Manivela                |
|  | Chave Allen                  |   | Punho de manivela       |
|  | Chave Allen                  |  | Punho de alimentação    |
|  | Chave Allen                  |   | Chave porta broca       |
|  | Calço                        |   | Porta broca             |
|  | Correias                     |   | Roldana central         |
|  | Correias                     |  |                         |

# ESQUEMA



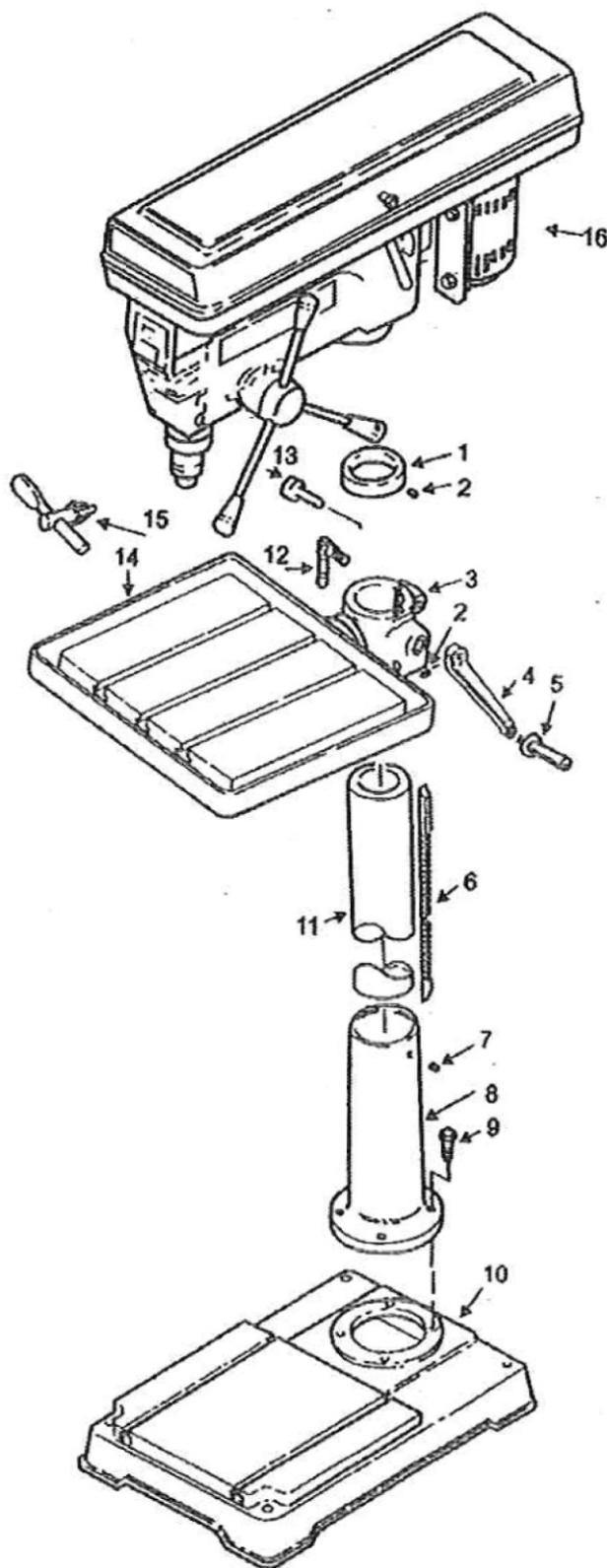
## MONTAGEM

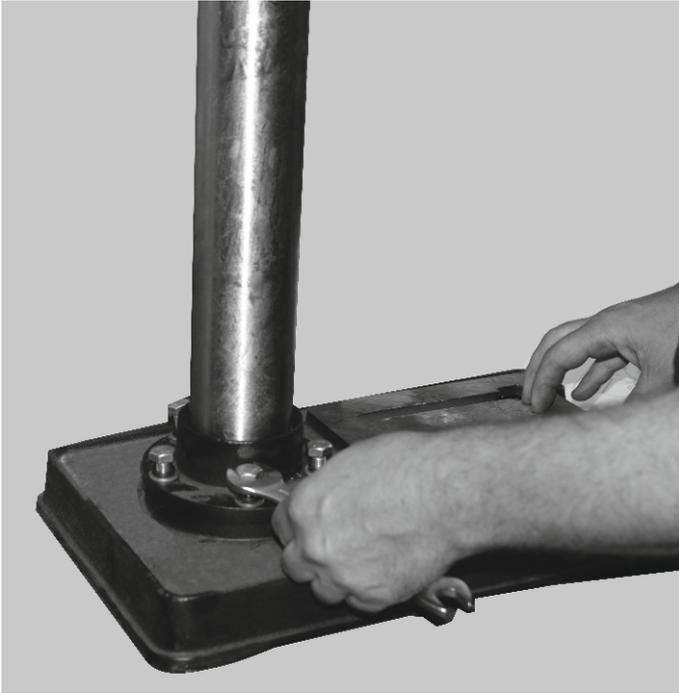
Baseando-se no desenho instale todos os Elementos corretamente, aperte os Parafusos, passadores e bloqueios de maneira adequada.

1. Pescoço do bastidor
2. Parafuso hexagonal
3. Mesa de suporte com indicador
4. Manivela
5. Punho da manivela
6. Guia do cremalheira
7. Parafuso hexagonal
8. Coluna – suporte
9. Parafuso hexagonal
10. Base
11. Apoio
12. Coluna – tubagem
13. Bloqueio – mesa
14. Mesa
15. Chave de porta brocas
16. Grupo Motor

### Instruções para a montagem

- Começa a montar a máquina sempre pela parte inferior peça nº 10, a seguir a coluna nº 11 e assim sucessivamente o resto das peças, como pode ver nos esquemas que figuram nas seguintes páginas.
- Lembre-se que o cabeçalho da máquina nº 15 é a ultima peça que se monta, uma vez montado centre-o verticalmente em relação com a mesa de trabalho e ajuste os parafusos de cabeça hexagonal que leva em um lateral do próprio cabeçalho.
- Antes de por a máquina em funcionamento verifique que a voltagem da corrente seja a indicada na máquina.



**Montagem da coluna**

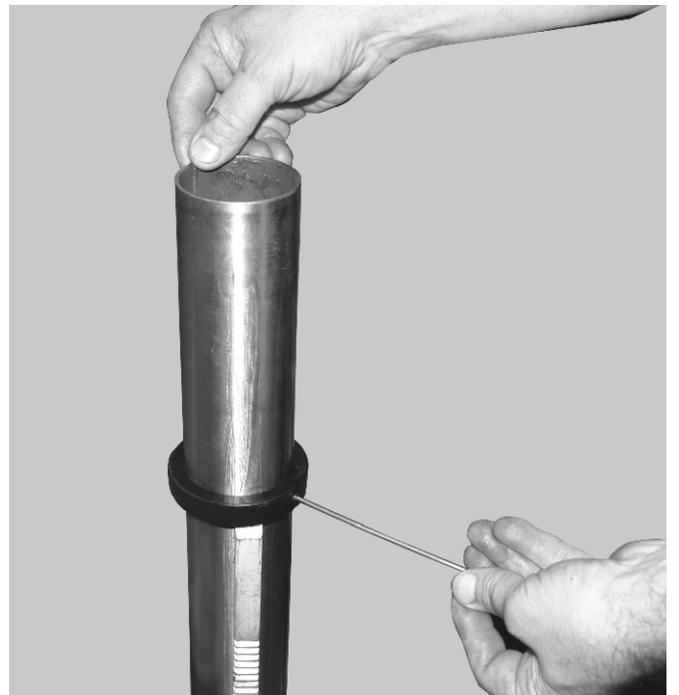
Colocar a coluna sobre a base e sujeita-los com os parafusos

**Instalação do suporte da mesa**

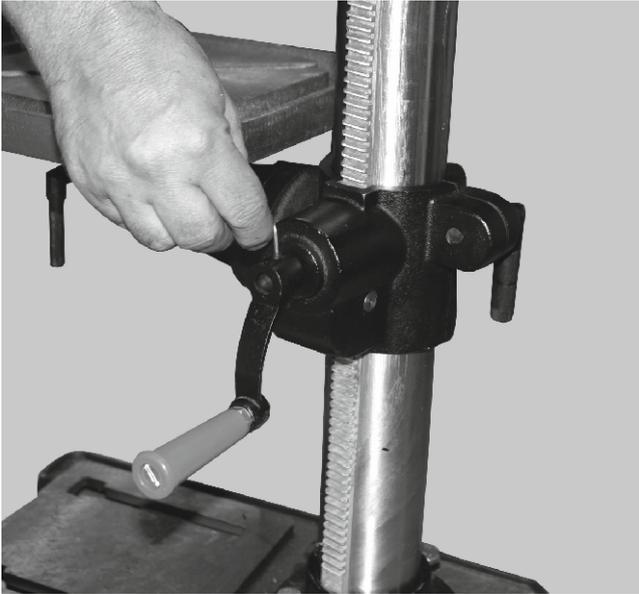
Acoplar o cremalheira ao suporte da mesa, segundo a imagem. Montar o cremalheira com a parte lisa mais comprida na parte superior.



Sujeite a cremalheira e deslize a mesa pela coluna para abaixo junto com a cremalheira, até que esta apoie no suporte da coluna.



Ajustar o aro com a redução para abaixo e aperte o parafuso hexagonal, a ter cuidado não passar o parafuso e que o aro fique reto.



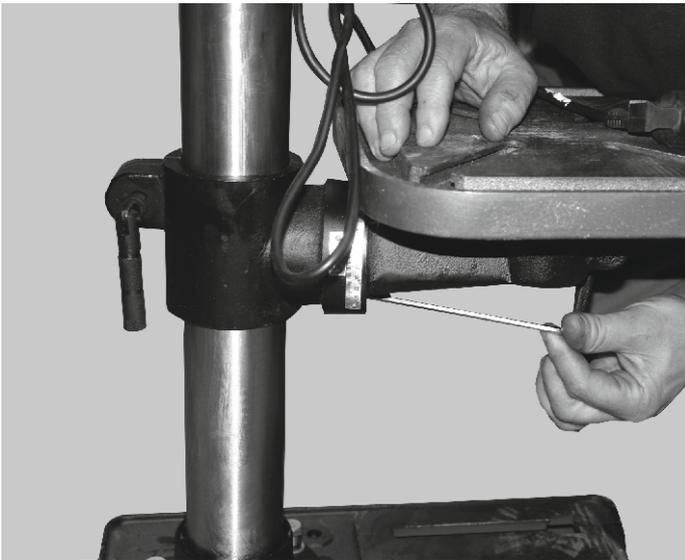
Colocar a manivela da mesa no eixo que sobressai do suporte, apertar o parafuso hexagonal. Por último, colocar o cabeçalho e fixa-lo com os parafusos hexagonais.



#### Para ajustar as correias

Afrouxe os parafusos hexagonais que leva o cabeçalho os dois lados e utilize o tensor para obter a tensão correta nas correias.

Para fazer tensão às correias afrouxe as porcas de orelhas que leva o cabeçalho dos dois lados, puxar do tensor e aparte as porcas de orelhas.

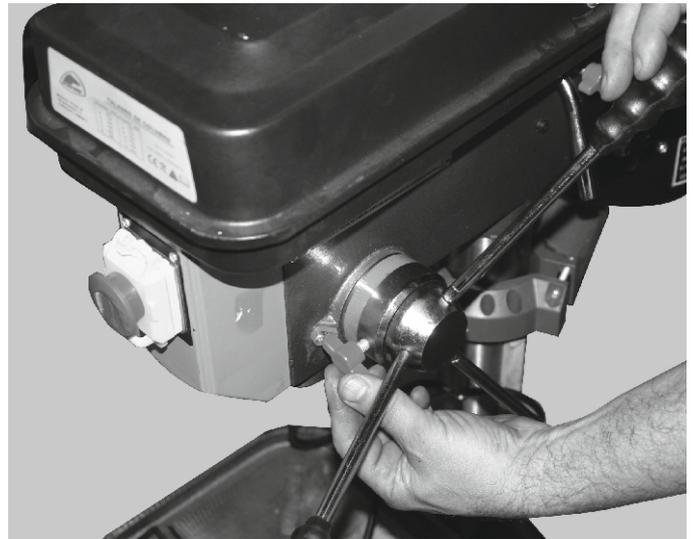


#### Para graduar a escala de trabalho desejada

A mesa de trabalho inclui uma escala para facilitar um método rápido de obter o ângulo da mesa até 45°. Para conseguir uma maior precisão, utilizar um esquadro ou outro instrumento de medição de graus.

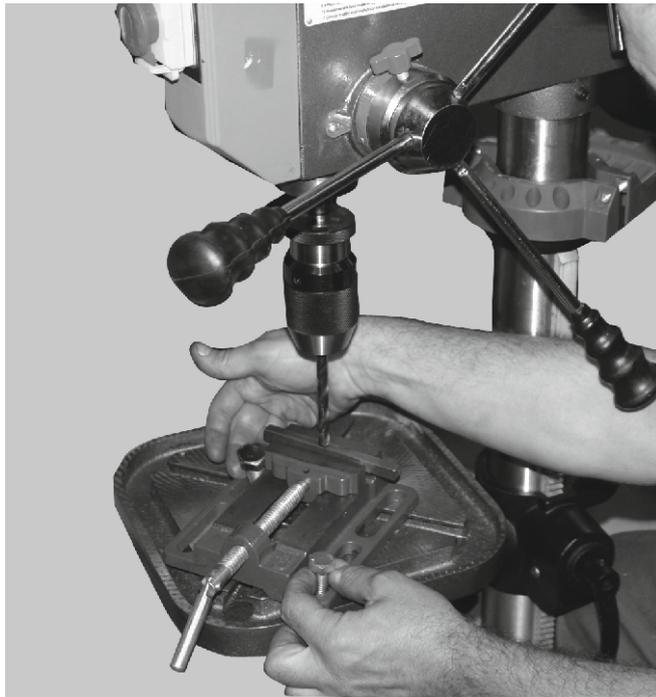
#### Como utilizar o esquadro de graduação

- a) Afrouxar o parafuso hexagonal para liberar o suporte.
- b) Afrouxar o bloqueio da mesa.
- c) Mover a mesa até a inclinação desejada e apertar o bloqueio da mesa.
- d) Para por a mesa na sua posição original afrouxar o bloqueio da mesa



#### Para regular a profundidade do trabalho

Afrouxe as porcas de orelha, desça as alavancas até a profundidade que deseje trabalhar e aperte a porca de orelha.

**Sujeição das peças**

Para as peças pequenas recomenda-se utilizar mordça para a sua segurança e esta a sua vez deve estar sujeita à mesa de trabalho mediante um parafuso ou macaco tipo carpinteiro.

\*\* Mordça não incluída.

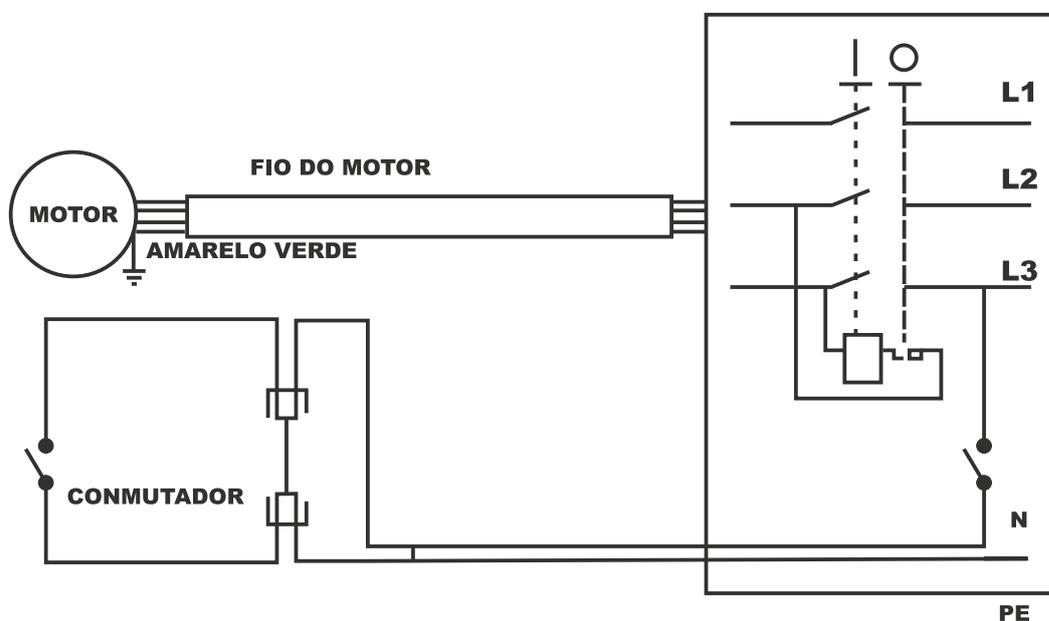
## LUBRIFICAÇÃO

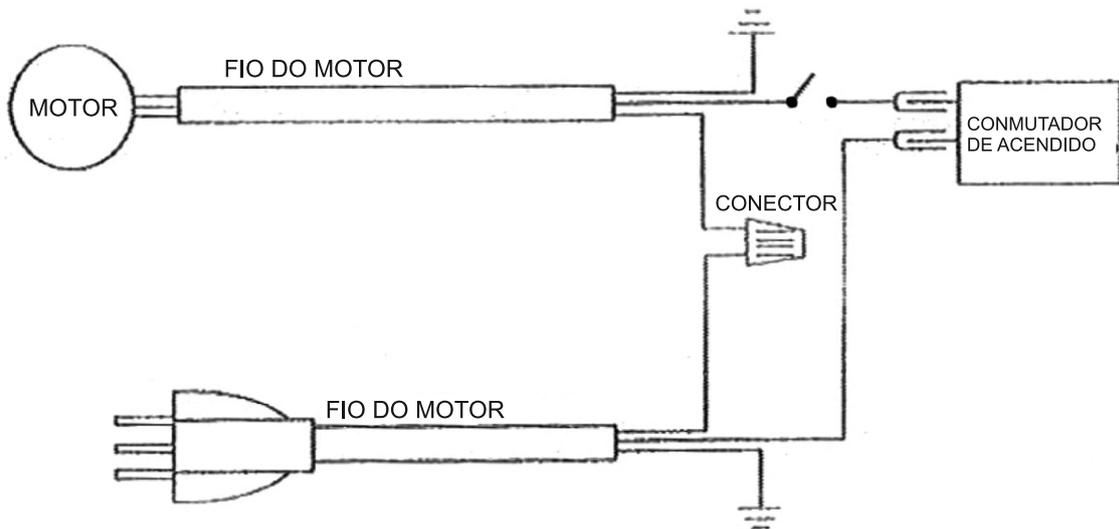
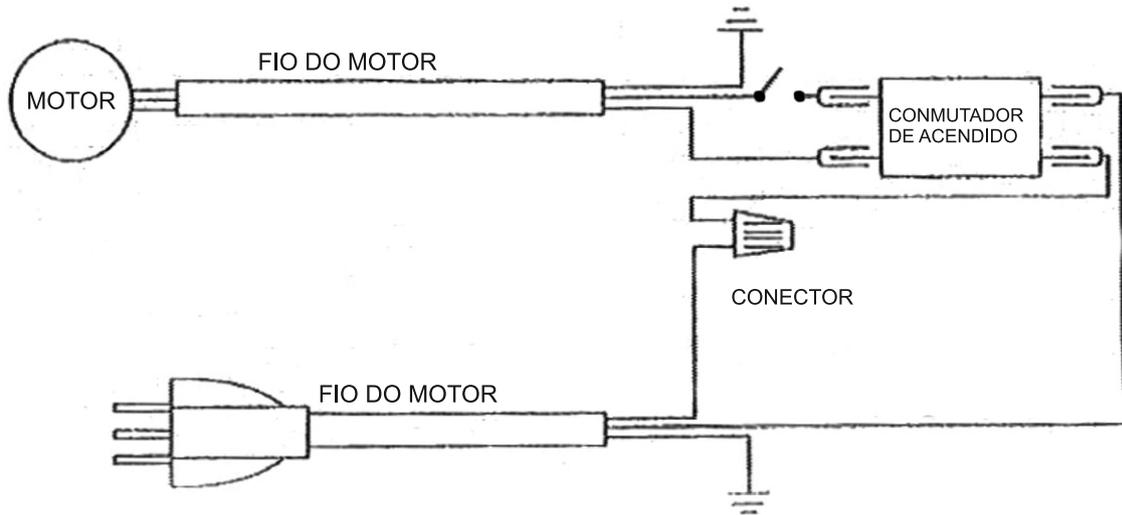
Todos e cada um dos rolamentos são embalados e envoltos em gordura na fabrica. Não requerem lubrificação adicional. Lubrifique periodicamente o mecanismo da mesa adicional. Lubrifique periodicamente o mecanismo da mesa elevadora, as ranhuras da broca e os dentes da cremalheira do porta broca, veja “Chegar a conhecer a pressão do seu berbequim”.

## MANUTENÇÃO

Retire quaisquer partícula de pó que possa acumular-se dentro do motor com frequência. Uma capa de ceras em pasta tipo automotor aplicada sobre a mesa e coluna ajudará a manter as superfícies limpas.

## DIAGRAMA DE CONEXÕES





## ELIMINAÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
Operação ruidosa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensão da correia de transmissão errónea</li> <li>2. Broca seca.</li> <li>3. Roldana da broca frouxa.</li> <li>4. Roldana do motor frouxa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regule a tensão.</li> <li>2. Lubrifique a broca.</li> <li>3. Verifique os dentes da porca de retenção da roldana e ajuste a roldana se for necessário.</li> <li>4. Ajuste o conjunto de parafusos nas roldanas.</li> </ol>
Elevação da temperatura do extremo da broca.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Velocidade errónea.</li> <li>2. As aparas não desprendem-se do furo.</li> <li>3. Percussão sem corte.</li> <li>4. Alimentação devagar demais.</li> <li>5. Falta lubrificação.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie a velocidade.</li> <li>2. Detenha a percussão com frequência para a eliminação das aparas.</li> <li>3. Afie novamente o extremo do berbequim.</li> <li>4. Acelere a velocidade</li> <li>5. Lubrifique o extremo da folha.</li> </ol>
O extremo da broca devia-se, furo não redondo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partículas duras na madeira ou comprimentos de linhas ângulos de corte não iguais.</li> <li>2. Extremo do berbequim inclinado / dobrado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Volte a afiar o extremo do berbequim corretamente.</li> <li>2. Volte a colocar o extremo da broca.</li> </ol>
Lascas de madeira na superfície interior.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O material não encurrala-se, acumula sob a peça de trabalho.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilize material que é fácil de encurralar</li> </ol>
A peça de trabalho escapa-se-lhe das mãos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não esta a sujeitar ou afiançar adequadamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sujete ou afiance a peça de trabalho.</li> </ol>
O extremo do berbequim bloqueia-se na peça de trabalho.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A peça de trabalho enganchada no extremo do berbequim ou excessiva pressão de alimentação.</li> <li>2. Tensão da correia de transmissão não adequada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sujete ou afiance-o.</li> <li>2. Regule a tensão.</li> </ol>
Desgaste ou oscilação excessivo do extremo da broca.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extremo da broca torcido.</li> <li>2. Rolamentos da broca gastos.</li> <li>3. Broca colocada erroneamente no porta brocas</li> <li>4. Porta brocas montado incorretamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilize um reto / endereçado.</li> <li>2. Substitua os rolamentos.</li> <li>3. Coloque corretamente a broca.</li> <li>4. Monte corretamente o porta brocas.</li> </ol>
Volta da cremalheira do porta brocas devagar demais ou rápida demais	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acionado com tensão inadequada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste a tensão do acionado.</li> </ol>
O porta brocas não mantém unida a broca, esta cai-se quando tenta-se instalar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sujidade, gordura ou óleo na superfície interna do porta brocas ou das brocas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A utilizar um detergente caseiro limpe a superfície presa do porta brocas para retirar quaisquer sujidade, gordura ou óleo.</li> </ol>

ELEMENTOS DE REPARAÇÃO

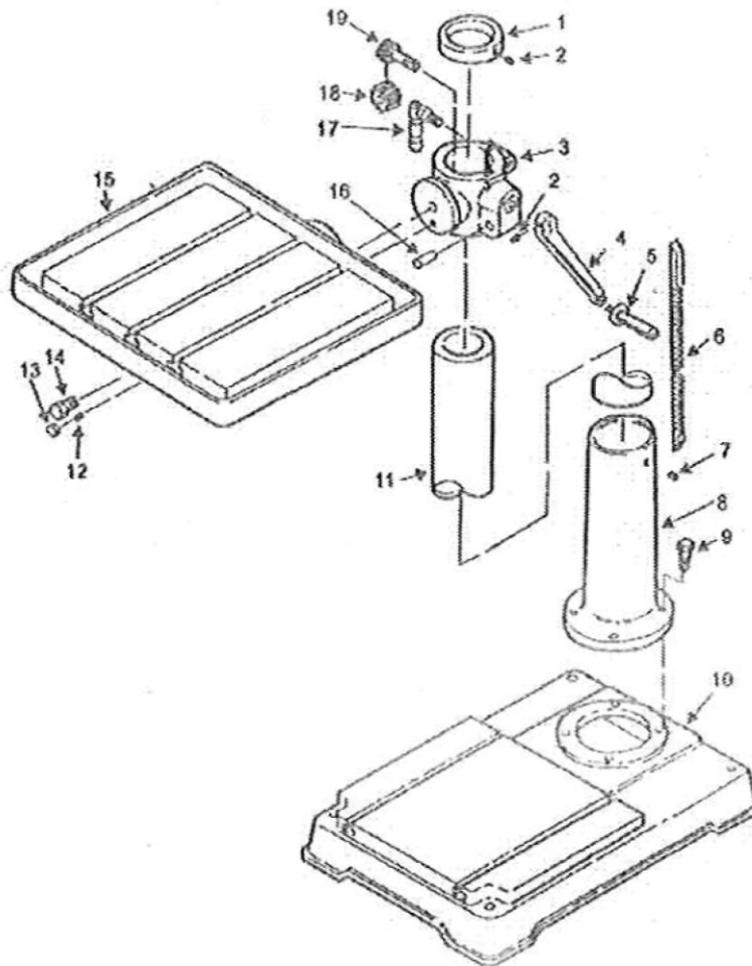


IMAGEM 1

Nº	Descrição	Nº	Descrição
1	- Pescoço do bastidor	11	- Coluna
2	- Parafusos hexagonais	12	- Conetor bloqueio mesa
3	- Mesa suporte com indicador	13	- Porca hexagonal
4	- Manivela	14	- Parafuso hexagonal
5	- Punho da manivela.	15	- Mesa
6	- Guia da cremalheira	16	- Perno manivela
7	- Parafuso hexagonal	17	- Aperte de deslocamento vertical
8	- Coluna - suporte	18	- Engrenagem espiral
9	- Parafuso hexagonal	19	- Elevação de parafuso do rolamento
10	- Apoio		

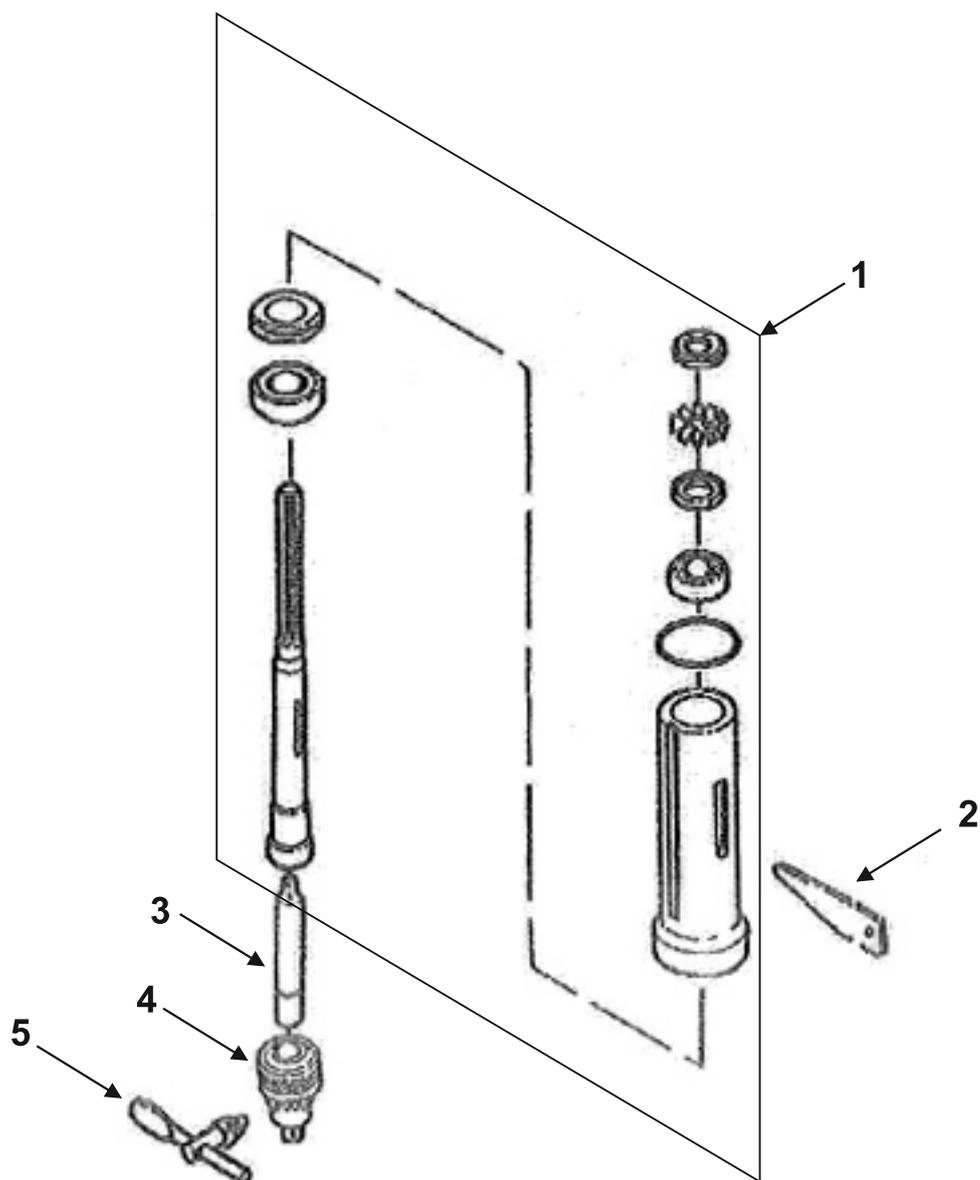


IMAGEM 2

Nº	Descrição
1	- Conjunto EIXO
2	- Extrator de útil Morse
3	- Cone Morse
4	- Porta broca
5	- Chave de porta brocas de cremalheira

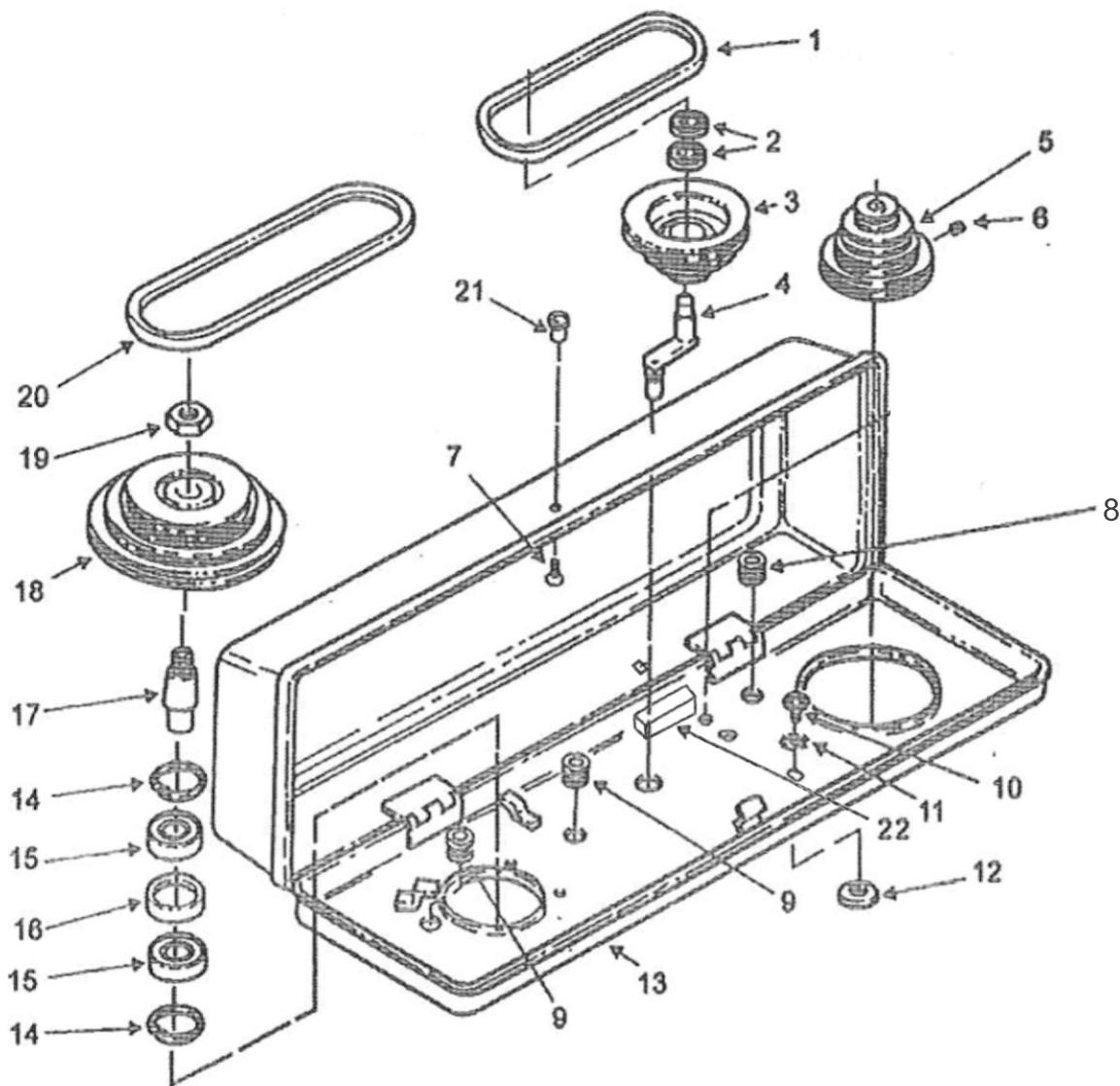


IMAGEM 3

Nº	Descrição	Nº	Descrição
1	- Correia	11	- Arruela do passador
2	- Rolamento	12	- Arruela
3	- Roldana centro	13	- Tope roldana
4	- Suporte roldana central	14	- Anel de retenção
5	- Roldana motor	15	- Rolamento
6	- Parafusos	16	- Rolamento espaçador
7	- Parafusos	17	- Eixo roldana
8	- Bucha de borracha	18	- Roldana - broca
9	- Bucha de borracha	19	- Porca - roldana
10	- Arruela de parafuso	20	- Correia de transmissão
		21	- Maçaneta
		22	- Comutador de segurança

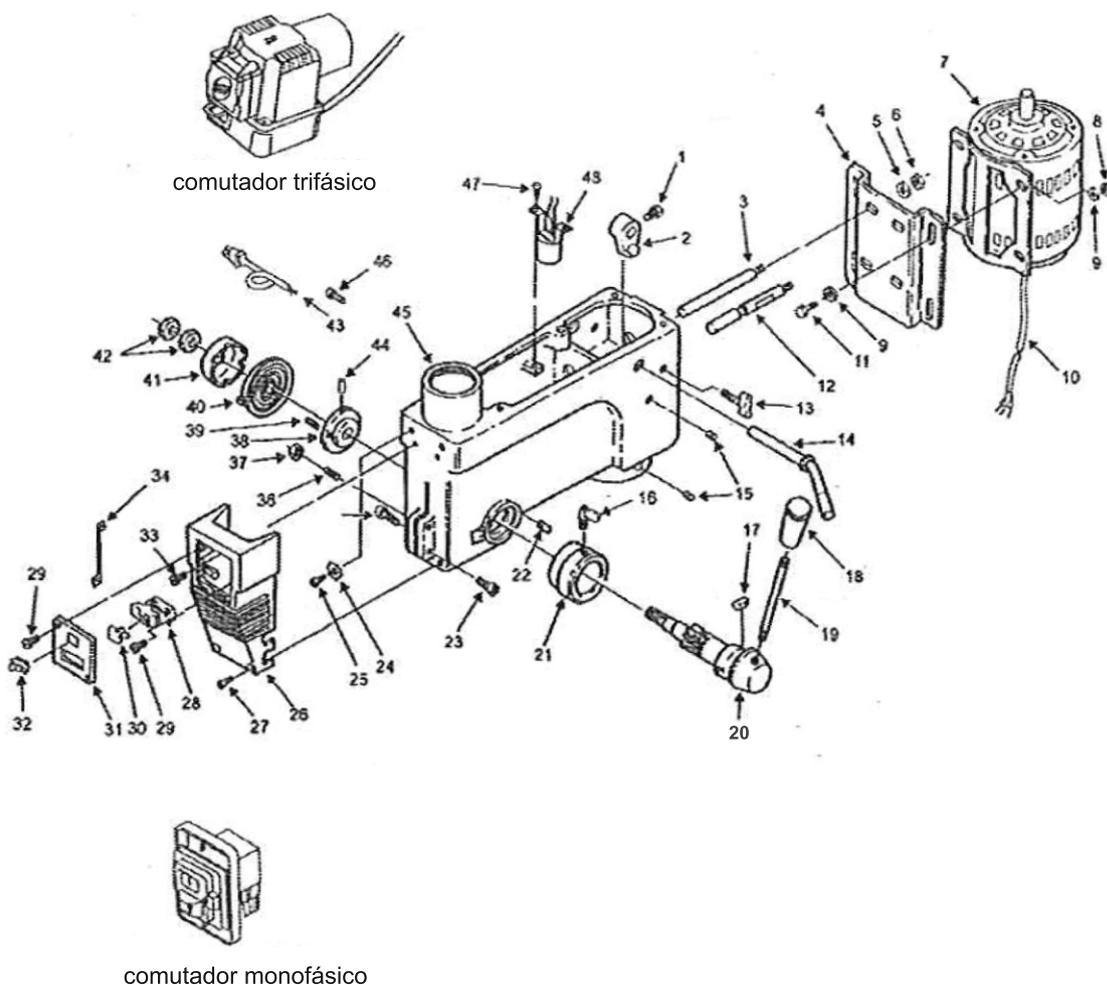
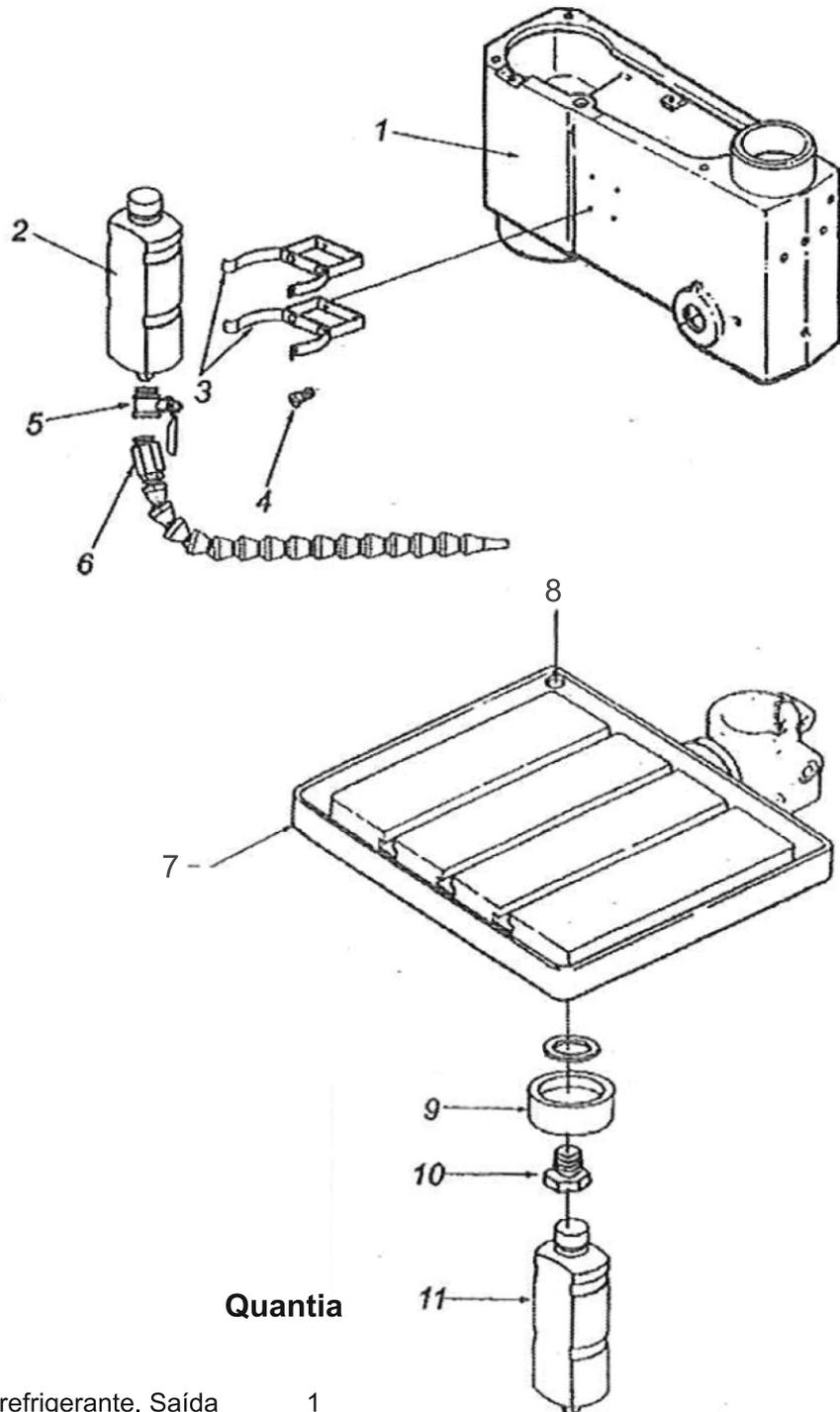


IMAGEM 4

Nº	Descrição	Nº	Descrição
1	- Parafuso hexagonal	25	- Parafuso
2	- Alavanca - ajuste	26	- Coberta frontal da máquina
3	- Perno sujeição motor	27	- Parafuso
4	- Suporte - motor	28	- Comutador
5	- Arruela de bloqueio	29	- Parafuso
6	- Porca hexagonal	30	- Tecla - comutador
7	- Motor	31	- Placa protetora do comutador
8	- Porca hexagonal	32	- Sapata do comutador
9	- Arruela	33	- Parafuso interruptor
10	- Fio motor	34	- Avanço 3º
11	- Parafuso	35	- Parafuso especial
12	- Perno sujeição motor	36	- Parafuso hexagonal
13	- Puxador de ajuste motor	37	- Parafuso hexagonal
14	- Maçaneta de tensão de correia de transmissão.	38	- Assinto - mola
15	- Conjunto de parafuso	39	- Cavilha - mola
16	- Parafuso de bloqueio de profundidade	40	- Mola de torção
17	- Escala - guia	41	- Coberta de mola de torção
18	- Punho de empurre ferramenta	42	- Porca Hexagonal
19	- Vareta de empurre	43	- Fio elétrico
20	- Eixo de empurre	44	- Cavilha mola
21	- Anelo de parada de profundidade	45	- Sujeição do eixo de trabalho
22	- Limite de parada	46	- Vareta do conetor
23	- Parafuso	47	- Parafuso
24	- Arruela de bloqueio	48	- Bucha lâmpada

**SISTEMAS DE LÍQUIDO REFRIGERANTE**  
Opcional



**Descrição**

**Quantia**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Bloco do cabeçalho                         | 1 |
| 2. Garrafa deposito de refrigerante. Saída    | 2 |
| 3. Grampo de sujeição do deposito             | 4 |
| 4. Parafuso de sujeição                       | 1 |
| 5. Válvula de passo do refrigerante           | 1 |
| 6. Tubagem dirigível de saída do refrigerante | 1 |
| 7. Mesa                                       | 1 |
| 8. Perfuração                                 | 1 |
| 9. Coberta garrafa                            | 1 |
| 10. Parafuso correção                         | 1 |
| 11. Deposito de refrigerante: Armazenagem     | 1 |



# STAYER

## DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

NOS

STAYER IBÉRICA, S.A.  
AREA EMPRESARIAL DE ANDALUCIA  
SIERRA DE CAZORLA, 7  
28320 PINTO (MADRID) - ESPAÑA

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto:

BERBEQUIM COLUNA

MODELOS: TR130C, TR160C, TR200C, TR201C,  
TR201CT, TR250C, TR251C, TR251CT, TR321CT

Satisfaz todos os requerimentos essenciais de segurança e saúde correspondentes.

Regulação básica aplicada:

DIRETIVAS EUROPEAIS:

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95 CE

NORMATIVA HARMONIZADA:

EN 12717:2002+A1:2009, UNE-EN 60204-1:2007/CORR:2010, UNE EN 292-1:1993,  
UNE-EN292-2/A1:1997, EN1050:1997, EN 61000-2-4:2004, EN 61000-6-2:2006 ERRATUM:2009

STAYER IBÉRICA, S.A.

Assinado: Ramiro de la Fuente Muela, Diretor Gerente  
Pinto, Madrid  
Janeiro de 2021

CE  RÖHS



**Área Empresarial Andalucía - Sector I**

**Calle Sierra de Cazorla nº7**

**C.P: 28320 Pinto (Madrid) SPAIN**

**Email: [sales@grupostayer.com](mailto:sales@grupostayer.com)**

**Email: [info@grupostayer.com](mailto:info@grupostayer.com)**



Área Empresarial Andalucía - Sector I  
Calle Sierra de Cazorla nº7  
C.P: 28320 Pinto (Madrid) SPAIN  
Email: [sales@grupostayer.com](mailto:sales@grupostayer.com)  
Email: [info@grupostayer.com](mailto:info@grupostayer.com)



[www.grupostayer.com](http://www.grupostayer.com)