

CAT MANUAL D'INSTRUCCIONS

DE BEDIENUNGS- ANLEITUNG

ES MANUAL DE INSTRUCCIONES

IT MANUALE ISTRUZIONI

GB OPERATOR'S MANUAL

PT MANUAL DE INSTRUÇÕES

FR MANUEL D'INSTRUCTIONS

ROSCAMAT® 200



TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.

Pol. Ind. Pla dels Vinyats I, C/B, nave 2 - 08250 Sant Joan de Vilatorrada (Barcelona) Spain

☎ +34 93 876 43 59 - 🖨 +34 93 876 77 38

E-mail: roscamat@roscamat.com - <http://www.roscamat.com>

E-mail: comercial@tecnospiromt.com - <http://www.tecnospiromt.com>



ÍNDICE

Introducción	18
<hr/>	
Descripción R-200	19
Áreas de trabajo R-200	19
<hr/>	
Descripción R-200 VH	20
Áreas de trabajo R-200 VH	20
<hr/>	
Descripción	
Motor neumático TS-VII	21
Equipo filtro regulador lubricador de aire	21
<hr/>	
Instalación	22
Puesta en marcha	22
<hr/>	
Manejo	22
Anomalías	22
<hr/>	
Datos técnicos	23
<hr/>	
Mantenimiento	24
Mantenimiento - Reparaciones	24
Lista de recambios	26
<hr/>	
Gama de productos standard	29

ROSCAMAT® 200

Estimado cliente:

Le felicitamos por su elección y nos felicitamos para así continuar nuestra labor consistente en ofrecer a nuestros clientes una forma sencilla, fiable y versátil de realizar roscas y otras operaciones de fabricación mecánica.

Esperamos que estas simples instrucciones le ayuden en la puesta en marcha y al manejo de la máquina por Vd. elegida. Le sugerimos especial atención a las páginas en donde se detallan conceptos de instalación y mantenimiento.

Le deseamos una larga vida a su máquina y que puedan ratificar la muy buena inversión realizada al adquirir una ROSCAMAT.

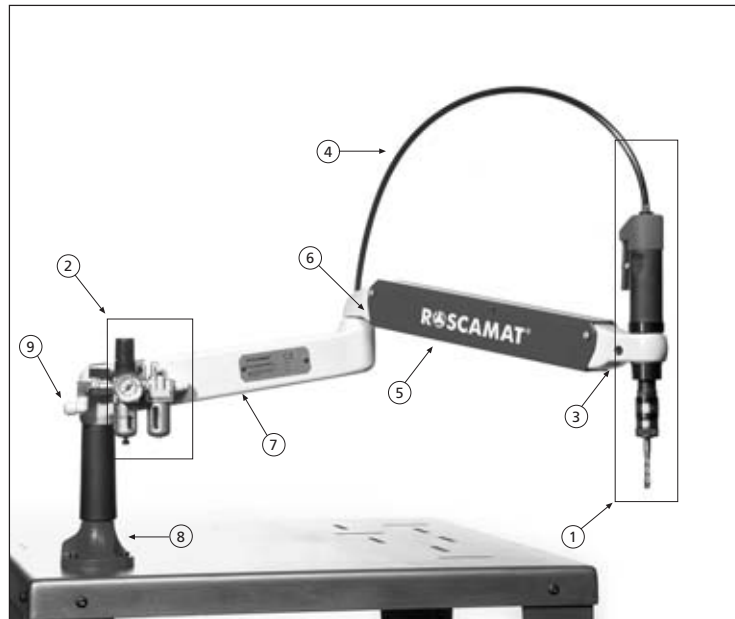
ROSCAMAT-200

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

La máquina consta de un paralelogramo pendular equilibrado por un resorte neumático, más un brazo radial. El conjunto de ambos fija el cabezal motor y lo mantiene en posición perpendicular al área de trabajo.

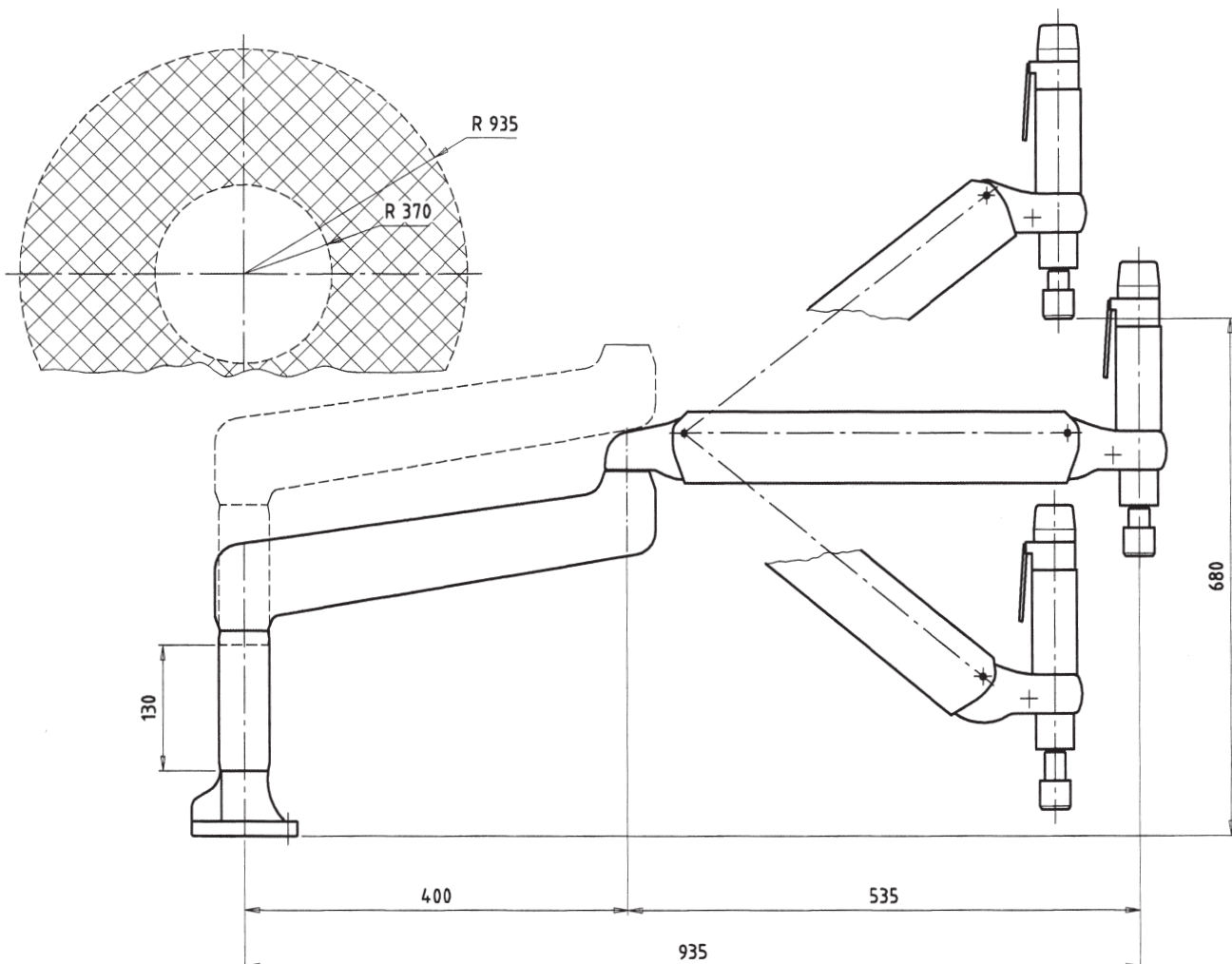
El motor va provisto de un sistema de cambio rápido y está alimentado por aire a presión, previamente filtrado y lubricado por un equipo dispuesto a tal efecto.

Las herramientas se fijan a través del portamachos al cambio rápido del motor.



- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1. Motor | 6. Tornillo regulador |
| 2. Grupo aire | 7. Brazo radial |
| 3. Cabezal motor | 8. Base máquina |
| 4. Tubo aire | 9. Espiga entrada aire |
| 5. Brazo basculante | |

ÁREAS DE TRABAJO



ROSCAMAT-200 VH

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

La ROSCAMAT-200 orientable lleva incorporado un cabezal articulado de fácil manejo que nos permite situar el motor en 4 posiciones a 90°.

Operaciones verticales:

- Situar el motor en posición vertical y **firmemente** la manecilla (1) y el volante (2), hasta hacer tope.

Operaciones horizontales:

- Aflojar el volante (2) para desbloquear la articulación del motor.
- Girar 90° el cabezal hasta notar su enclavamiento y apretar **firmemente** de nuevo el volante (2).
- Desbloquear la manecilla (1) de la parte superior del cabezal.
- Al desplazar el brazo, el operario deberá de mantener manualmente la perpendicularidad al plano de trabajo.

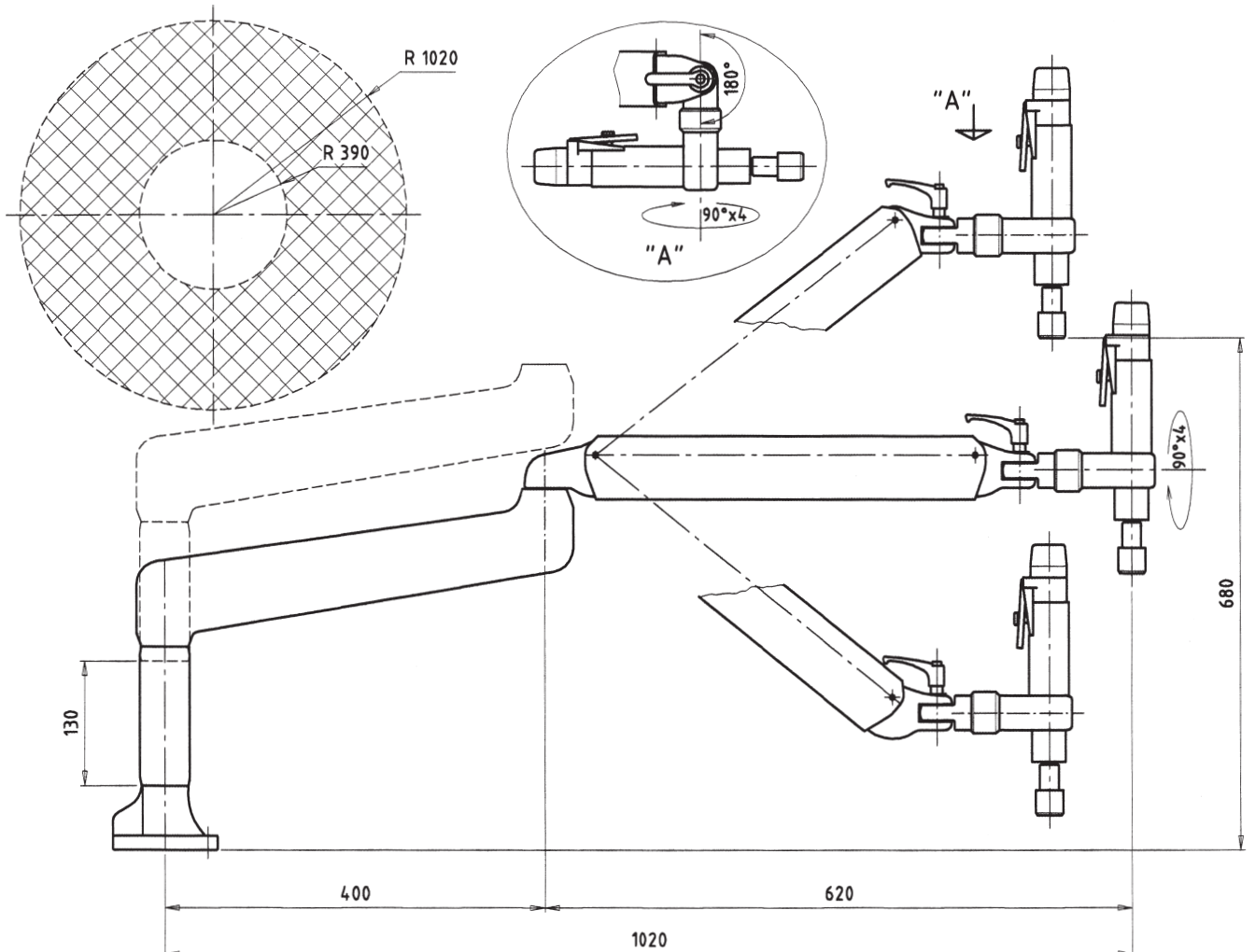
No bloquear la manecilla (1) en operaciones horizontales.



Cabezal articulado

1. Manecilla
2. Tuerca moleteada
3. Motor

ÁREAS DE TRABAJO



Descripción

MOTOR NEUMÁTICO TS-VII 350 rpm / 750 rpm

CARACTERÍSTICAS:

Potencia: 500 W.

Consumo: 600 l/min.

Peso motor: 1,5 kg.

Nivel de ruido: 78 db.

Filtro de admisión: 5 Um.

- 1a. Filtro de escape
- 2a. Palanca de arranque
- 3a. Botón de inversión
- 4a. Cambio rápido herramienta

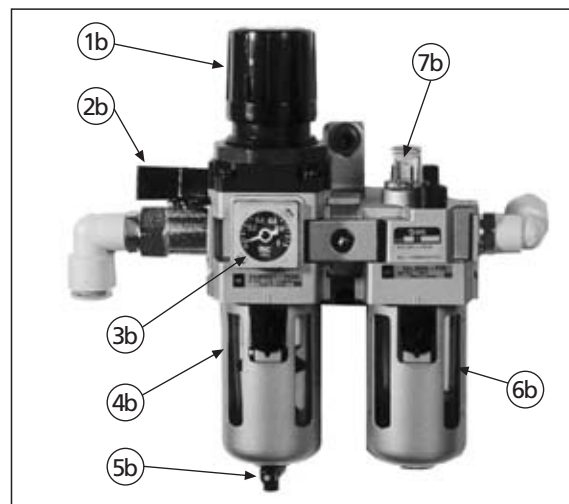


Máquina	V. máx. (rpm)	Par máx. (Nm)	Ø Acoplamiento	Rosca máx. aluminio	Rosca máx. acero < 90 kg.
200001A1	350	36	Ø 19	M16	M14
200002A1	750	17	Ø 19	M12	M10

EQUIPO DE PREPARACIÓN Y TRATAMIENTO DEL AIRE COMPRIMIDO

Filtro – Regulador – Lubricador

- 1b - Mando regulador de presión
- 2b - Válvula de regulación de caudal
- 3b - Manómetro
- 4b - Recipiente (vaso de condensación agua)
- 5b - Tubo de vaciado – purga
- 6b - Recipiente aceite (SAE-10)
- 7b - Mando regulación y control de la lubricación motor (goteo)



INSTALACIÓN

- A:** Fijar la base de la máquina a la mesa de trabajo mediante los tres tornillos de M8 o bien mediante la brida de fijación.
- B:** Entrar la máquina en el eje de la base, atornillar los 2 Allen M5 y colocar los 2 tapones de plástico.
- C:** Llenar el vaso lubricador (6b pág. 21) con aceite de engrase para motores neumáticos, SAE-10.
- D:** La conexión de aire se efectúa a través de la espiga acanalada que se encuentra en el grupo de aire.

IMPORTANTE: Tabla de relación entre la longitud y el diámetro interior de la tubería de alimentación.

Longitud (mts.)	Diámetro interior mín. (mm.)
< 8	12
> 8	14

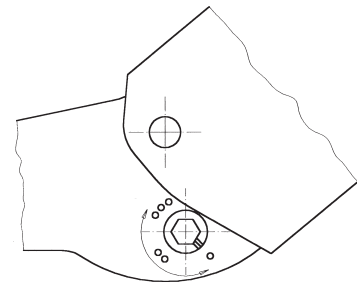


PUESTA EN MARCHA

Una vez conectada la máquina a la red, verificar los siguientes puntos:

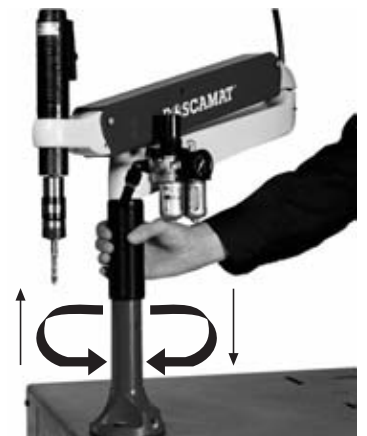
1. Presión de alimentación: 6-7 bar para máxima potencia.
2. La presión en el manómetro puede descender de 0,5 a 1,5 bar como máximo al poner el motor en funcionamiento. Si desciende más de 2 bar, el caudal de alimentación será insuficiente.
3. Comprobar a través del visor (7b, pág. 21) que salgan de 2 a 3 gotas por minuto, con el motor en funcionamiento. La regulación se efectúa a través del mando (7b, pág. 21).
4. Equilibrado del brazo: Regular la tensión del amortiguador interno si el brazo se cae hacia abajo o bien, tiene mucha fuerza ascendente.

- Posición •: mínima tensión
- Posición ••: tensión media
- Posición •••: máxima tensión



MANEJO

- Introducir el portamachos en el cambio rápido motor (4a, pag. 21).
- Giro a derechas: apretar palanca (2a, pag. 21).
- Giro a izquierdas: apretar palanca (2a, pág. 21) y botón (3a, pág. 21) simultáneamente.
- **Roscado de piezas altas:**
Coger la funda de la base, tirar hacia arriba y girar 90° para su asentamiento. La máquina habrá aumentado su altura 130 mm. desde la base y está lista para trabajar.



MANEJO - ANOMALÍAS

Cuando un embrague patina y el macho no gira, estando el motor en marcha, puede ser debido a:

- Embrague destensado (página 22).
- Falta de lubricación en la herramienta.
- Macho inadecuado para el material (página 23).
- Macho en mal estado (desafilado).
- Agujero desalineado.
- Diámetro agujero pequeño.

Cuando ni el macho ni el motor giran puede ser debido a los puntos 2 a 6 anteriores, o bien a falta de potencia en el motor.

- Comprobar los puntos 1 a 3 (página 22).
- Presión MINIMA 6 bar (para potencias y velocidades altas).
- Filtros de escape sucios (página 24).
- Filtro de admisión sucio (en el grupo de aire) (página 24).
- Láminas del motor gastadas (páginas 24).

Si el brazo basculante se cae:

- Girar el mando de regulación a la posición ••• (página 22).
- Si el brazo aún se cae indica que el amortiguador esta defectuoso y debemos sustituirlo por uno nuevo (página 24).

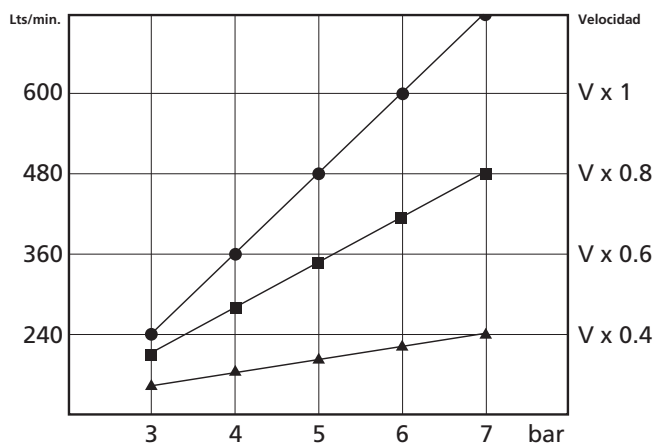
REGULACION EMBRAGUES

Sacar el arillo de fijación y girar la tuerca ranurada a derecha o a izquierda para tensar o destensar el embrague y volver a entrar el arillo en la ranura.

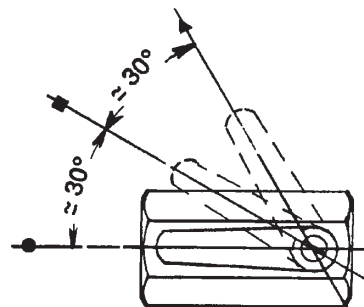
RELACIÓN (Consumo-Presión-Velocidad)

REGULACION VELOCIDAD / REGULACION CONSUMO

Se efectúa mediante la válvula regulación caudal (3b, pág. 21) y el regulador de presión (1b, pág. 21).



POSICIÓN VÁLVULA



Máquina	V. máx. (rpm)	Par máx. (Nm)	Ø Acoplamiento	Rosca máx. aluminio	Rosca máx. acero < 90 kg.
200001A1	350	36	Ø 19	M16	M14
200002A1	750	17	Ø 19	M12	M10

DATOS TÉCNICOS

PAR DE GIRO PARA ROSCAR (Nm)

Rosca métrica	Acero >100 kg.	Acero 80-100 kg.	Acero < 80 kg.	Aluminio - F. Gris
3				
4	2	1.3	1.2	0.8
5	3	2	2	1.3
6	5	4	4	2.4
8	11	8	8	5
10	20	15	14	9
12	33	24	23	14
14	50	36	35	22
16	57	42	40	26

MACHOS DE ROSCAR A MÁQUINA

Agujero ciego	Macho con ranuras helicoidales	Lubricación
Agujero pasante	Macho con ranuras rectas y entrada en hélice	
Acero > 80 kg.	Ángulo desprendimiento 8-10	Aceite de corte con aditivos
Acero < 80 kg.	Ángulo desprendimiento 12-14	
Acero < 50 kg. inox. Siemens	Ángulo desprendimiento 14-16 Trat. superficial	
Fundición gris	Macho con ranuras rectas Trat. sup. Nitrurado Ángulo desprendimiento 5	Petróleo, taladrina, en seco
Duraluminio	Ángulo desprendimiento 12-15	Taladrina, en seco
Aluminio	Ángulo desprendimiento 17-25	Aceite de corte con aditivos
Plásticos		Taladrina, en seco

GARANTÍA

El periodo de garantía de la máquina es de 12 meses. Quedan excluidos de la misma los daños ocasionados por desgaste natural de piezas, sobrecargas o trato indebido. La garantía cubre el coste de mano de obra y piezas de recambio defectuosas. Los costes derivados del transporte, embalaje y seguros quedan a cargo del cliente.

MANTENIMIENTO

Prácticamente la única parte de la máquina sometida a desgaste es el motor, por lo que debe observarse el máximo cuidado en su mantenimiento, lo que significa que el aire de alimentación debe estar en óptimas condiciones. Para ello deben observarse tres puntos:

1. Vaciar el agua del vaso izquierdo del grupo de mantenimiento del aire, presionando el tubo situado en su parte inferior (5b, pág. 21).
2. Llenar el vaso derecho del grupo de tratamiento del aire (6b, pág. 21) con aceite de engrase para motores neumáticos SAE-10.
3. Comprobar a través de la mirilla (7b, pág. 21) que salgan de dos a tres gotas por minuto, con el motor en funcionamiento. La regulación se efectúa mediante el pomo (7b, pág. 21).

FILTRO DE ESCAPE (SUSTITUCIÓN)

Ref. 40202304

- Cerrar válvula de regulación de caudal (3b, pág. 21) y accionar la palanca del motor para expulsar el aire comprimido del interior del motor.
- Extraer el tubo de admisión y el botón de inversión. (1, 4).
- Desenroscar el racor (2) de la parte superior del motor, retirar la carcasa (3) y extraer el filtro de escape.
- Sustituir filtros de escape.
- Proceder a la inversa para su montaje.

FILTRO DE ADMISIÓN (SUSTITUCIÓN)

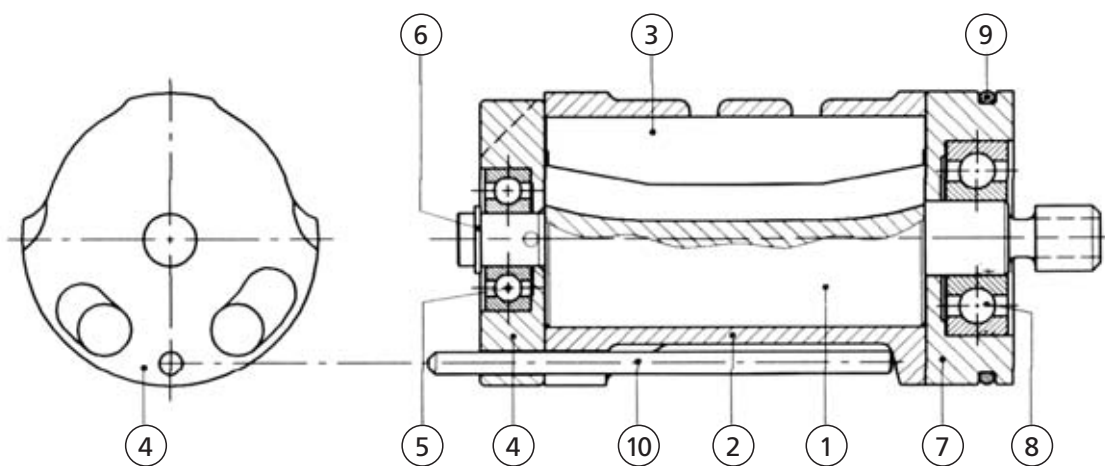
Ref. NH120266

Desenroscar el vaso izquierdo del grupo de tratamiento del aire (4b, página 21), desenroscar el filtro y sustituirlo por uno nuevo. Para el montaje, proceder a la inversa.

LÁMINAS MOTOR (SUSTITUCIÓN)

Ref. NH120846

1. Cerrar la válvula de entrada del aire situada a la izquierda del grupo FRL de tratamiento del aire y accionar la palanca de arranque del motor para expulsar el aire comprimido acumulado en su interior.
2. Retirar el tubo de admisión de aire del motor y desenroscar el racor de la parte superior del motor.
3. A continuación, extraer el botón de inversión y seguidamente retirar la carcasa y los filtros de escape.
4. Utilizando una llave de compás, aflojar -rosca a izquierda- la carcasa del motor.
Atención a la bola de acero alojada en el interior de la camisa
5. Retirar todo el conjunto ROTOR del interior de la camisa motor.
6. Extraer el anillo "seeger" (nº 6) de la parte superior del rotor y retirar la culata superior (nº 4), el estator motor, (nº2) y finalmente sacar las LÁMINAS MOTOR (nº 3).
ATENCIÓN: Observar el sentido y posición del estator motor y culata.
Para su montaje LIMPIAR y SOPLAR cuidadosamente todas las piezas.
6a) Si fuera necesario sustituir los rodamientos del conjunto ROTOR:
6b) Separar el rotor y el rodamiento golpeando el extremo del rotor con una maza de nylon.
6c) Montar de nuevo todo el conjunto rotor utilizando dos láminas de grosor entre 0,6÷0,8 mm. dispuestas entre el rotor y la culata inferior.
7. Engrasar con aceite SAE-10 las láminas motor nuevas y los dos rodamientos.
8. Situar las láminas motor en sus alojamientos, colocar el estator motor en su posición correcta, entrar la culata superior junto con el rodamiento y montar el anillo "seeger".
9. Tomar todo el conjunto rotor e introducirlo en la carcasa verticalmente y sin girar de forma que la varilla (nº 10) se introduzca en el fondo de la carcasa motor. Una vez que la varilla esté situada en su alojamiento, atornillar todo el conjunto (rosca IZQUIERDA) y apretar con la llave de compás.
10. Montar de nuevo los filtros de escape y la carcasa - cuerpo del silenciador.
11. Roscar el racor de admisión, el botón de inversión y conectar el tubo de aire al motor.



- 1. Rotor
- 2. Estator
- 3. Láminas motor
- 4. Culata superior

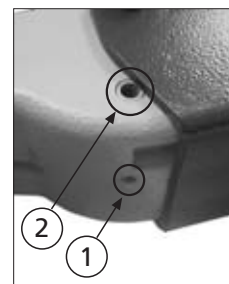
- 5. Rodamiento 607-Z THB
- 6. Anillo "Seeger"
- 7. Culata inferior
- 8. Rodamiento 6000-Z THB

- 9. Junta tórica
- 10. Varilla Ø2,5 mm.

AMORTIGUADOR (SUSTITUCIÓN)

Ref. NH100176 (R 200) / Ref. 203B1104 (R 200 VH)

1. Cerrar la válvula de entrada del aire situada a la izquierda del grupo de filtraje y poner en marcha el motor para expulsar el aire interno del motor.
2. Desconectar el tubo de admisión de aire del motor.
3. Sacar el cabezal:
 - a) Quitar los tornillos que sujetan el cabezal a ambos lados del brazo.
 - b) Utilizar un tornillo M5 para **extraer el eje del tirante (2)**. Para ello, debemos **primero** situar el brazo en su posición más baja y aflojar la **varilla roscada, (1, debajo del cabezal)**, que fija el eje tirante.
4. Sacar el eje del amortiguador en el brazo y desenroscar el tornillo de regulación del amortiguador (4, pág. 22).
5. Bajar el brazo para desalojar el amortiguador de su interior.
6. Introducir el amortiguador nuevo por el brazo y roscar el tornillo de regulación alojando su eje en el extremo del amortiguador. A continuación, poner el pasador del brazo.



IMPORTANTE:

- a) El tornillo regulador no debe sobresalir del cabezal.
 - b) El extremo del amortiguador debe quedar bien encajado en la ranura del pasador en el brazo.
7. Montar el cabezal y conectar motor. (No olvidar apretar la varilla roscada del eje tirante).

Recambios

RECAMBIOS BRAZO

 <p>Ref. 20105005 Ref. 201025B7</p> <p>Base Funda base</p>	 <p>Ref. 20105104</p> <p>Brazo radial</p>	 <p>Ref. 20101503</p> <p>Brazo basculante</p>
 <p>Ref. 20105204</p> <p>Conjunto cruz</p>	 <p>Ref. NH100176 (R200) Ref. 203B1104 (R200 VH)</p> <p>Amortiguador</p>	 <p>Ref. 20101903</p> <p>Tornillo regulador amort.</p>
 <p>Ref. 201055A4</p> <p>Cabezal vertical</p>	 <p>Ref. 20105604</p> <p>Cabezal plano</p>	 <p>Ref. 203B01B0</p> <p>Cabezal orientable VH</p>
 <p>Ref. 20101803</p> <p>Eje amortiguador en brazo</p>	 <p>Ref. 20105304</p> <p>Eje brazo con tornillos</p>	 <p>Ref. 20105404 Ref. CL020116</p> <p>Tirante Eje tirante</p>

Atención: A fin de evitar errores al hacer su pedido de piezas de recambio, no olviden especificar el tipo de motor que compone su máquina, TS VII-350 rpm ó TS VII-750 rpm.

Recambios

RECAMBIOS MOTOR

 <p>Ref. 202A0102 (TS VII-350) Ref. 202B0102 (TS VII-750)</p> <p>Motor neumático</p>	 <p>Ref. 40201703</p> <p>Rotor</p>	 <p>Ref. 40201705</p> <p>Conjunto rotor</p>	
 <p>Ref. 40201903</p> <p>Camisa</p>	 <p>Ref. 202A0805</p> <p>Carcasa de engranajes</p>	 <p>Ref. 202A0404 (TS VII-350) Ref. 202A0405 (TS VII-750)</p> <p>Tren de engranajes superior</p>	
 <p>Ref. 202A0605 (TS VII-350) Ref. 202B0305 (TS VII-750)</p> <p>Tren de engranajes inferior</p>	 <p>Ref. 202A0604 (TS VII-350) Ref. 202B0304 (TS VII-750)</p> <p>Conjunto carcasa motor</p>	 <p>Ref. 40200104</p> <p>Carcasa motor</p>	 <p>Ref. CO011276</p> <p>Rodamientos rotor sup.</p> <p>Ref. 40202404</p> <p>Rodamiento y culata inf.</p>
 <p>Ref. NH120846</p> <p>Láminas motor</p>	 <p>Ref. 40200304</p> <p>Palanca de arranque</p>	 <p>Ref. 40203004</p> <p>Botón inversión</p>	 <p>Ref. 40200203</p> <p>Cuerpo silenciador</p>
 <p>Ref. 40202304</p> <p>Filtros de escape</p>	 <p>Ref. NH020514</p> <p>Conjunto tóricas</p>	 <p>Ref. 40202204</p> <p>Racors</p>	 <p>Ref. AC090036</p> <p>Cambio rápido</p>

Recambios

RECAMBIOS SISTEMA NEUMÁTICO

 <p>Ref. NH060376 Cjto. espiga conexión aire</p>	 <p>Ref. NH060366 Válvula reg. caudal</p>	 <p>Ref. NH040516 Manómetro</p>
 <p>Ref. NH110186 Grupo FRL aire</p>	 <p>Ref. NH110236 Vaso filtro (agua)</p>	 <p>Ref. NH110246 Vaso lubricador (aceite)</p>
 <p>Ref. 20105804 Conjunto racors</p>	 <p>Ref. NH120266 Filtro admisión</p>	 <p>Ref. NH110866 Visor grupo aire</p>

RECAMBIOS ACCESORIOS

 <p>Ref. AC080426 700 x 700 / 850 x 850 Rueda y carro mesa (sin freno)</p> <p>Ref. AC080436 700 x 700 / 850 x 850 Rueda y carro mesa (con freno)</p>	 <p>Ref. AC080416 500 x 500 Rueda mesa pequeña</p>	
---	--	--

GAMA DE PRODUCTOS STANDARD

MOTOR NEUMÁTICO

Motor	V. máx. (rpm)	Par máx. (Nm)	Ø Acoplamiento	Rosca máx. aluminio	Rosca máx. acero < 90 kg.
202A0102	350	36	Ø 19	M16	M14
202B0102	750	17	Ø 19	M12	M10

PORTAHERRAMIENTAS DE CAMBIO RAPIDO

Comprenden una amplia gama de portamachos con y sin embrague, además de otros útiles para sujeción rápida de diferentes herramientas, tales como brocas, avellanadores, terrajas, llaves de vaso, etc.

- **Portamachos con embrague de seguridad:**
(Para que patine al llegar al fondo del agujero)

Tipo-1 Ø 19 capacidad M2-M16

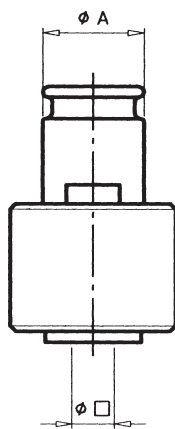


- **Portamachos sin embrague:**
(Para sujeción de diferentes herramientas con mango cilíndrico y cuadrado de arrastre)

Tipo-1 Ø 19 capacidad M2-M16



MEDIDAS NORMALIZADAS



DIN 371	Métrica	Ø	□	A
	M3	3,5	2,7	19
	M4	4,5	3,4	19
	M5	6	4,9	19
	M6	6	4,9	19
	M7	7	5,5	19
	M8	8	6,2	19
	M10	10	8	19
	M12	9	7	19
	M14	11	9	19
	M16	12	9	19

DIN 376	Métrica	Ø	□	A
	M6	4,5	3,4	19
	M7	5,5	4,3	19
	M8	6	4,9	19
	M10	7	5,5	19

SOPORTES

- **Brida fijación:**
Para fijar la máquina en cualquier mesa o banco de taller.



- **Soporte magnético:**
Para fijar la máquina en cualquier superficie metálica y plana.



MESAS DESMONTABLES (2 tipos)

Medidas (mm.):	850 x 850	700 x 700
Altura (mm.):	850	
Peso mesa (kg.):	74	47
Peso máx. sobre mesa:	200 kg.	150 kg.

Provistas de:

- 4 ruedas (2 con freno)
- Ranuras para fijación de piezas o útiles
- Soportes para portamachos



GAMA DE PRODUCTOS STANDARD

MESA PEQUEÑA

Mesa de columna fija de dimensiones 500 x 500 x 900. Ligera y robusta, muy útil para piezas medianas y pequeñas.

Dotada de ruedas y ranuras para la fijación de piezas.



PORTA-TERRAJAS

Para el roscado con terraja.
Capacidad de M5 a M12.



COLUMNA

Para fijar la máquina al suelo por medio de 4 tacos metálicos.

Base: 350 x 350 x 750 altura.

Peso: 20 Kg.



PORTA-TERRAJAS LARGO

Para el roscado guiado con terraja
Capacidad de M6-M12

- Porta-terrajass largo 19/1 M5-M6
- Porta-terrajass largo 19/1 M8
- Porta-terrajass largo 19/1 M10
- Porta-terrajass largo 19/1 M12-M14



CARRO Y COLUMNA

Para el desplazamiento de la unidad de trabajo. La columna sirve para fijar la máquina por medio de 4 tacos metálicos.

Dispone de 4 ruedas orientables.

Medidas: 700 x 700 x 940.

Peso: 124 Kg.



ALARGO CAMBIO RAPIDO

Para separar 80 mm. la herramienta del cabezal y poder acceder a zonas difíciles.



ELEVADOR: 2 tipos

- **Neumático:** consta de una columna telescópica y de un cilindro neumático con antigiro. Carrera de 550 mm. en dirección vertical.

Atención: el elevador puede montarse en una columna, en un carro o en una mesa, pudiendo soportar cualquier modelo ROSCAMAT



CASQUILLO REDUCTOR

Para transformar la salida de Ø 19 a Ø 13 y poder adaptar los portamachos Tipo-0.



CAT CERTIFICAT "CE" DE CONFORMITAT

DE "EG"-ERFÜLLUNGSBESCHEINIGUNG

ES CERTIFICADO "CE" DE CONFORMIDAD

IT CERTIFICATO DI CONFORMITA "CE"

GB CERTIFICATE "CE" OF CONFORMANCE

PT CERTIFICADO "CE" DE CONFORMIDADE

FR CERTIFICATE "CE" DE CONFORMITE

TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.

POL. IND. PLA DELS VINYATS I, C/B, NAVE 2
SANT JOAN DE VILATORRADA
SPAIN

Declarem, sota la nostra única responsabilitat, que la màquina / Declaramos, bajo nuestra única responsabilidad, que la máquina

Hereby certify, on our own responsibility that the machine / Certifions, sous notre seule responsabilité, que la machine

Unter unserer alleinigen Verantwortung erklären, daß die Maschine / Dichiariamo sotto la nostra stessa responsabilità, che la macchina

Declaramos sob nossa única responsabilidade, que a máquina

ROSCAMAT 200

SÈRIE N°	MÀQUINA N°	ANY DE FABRICACIÓ
SERIE N°	MÁQUINA N°	AÑO DE CONSTRUCCIÓN
SERIES NR.	MACHINE NR.	YEAR OF BUILT
SÉRIE N°	MACHINE N°	ANNÉE DE CONSTRUCTION
SERIEN-NR.	MASCHINEN-NR.	BAUJAHR
SERIE N°	MACCHINA N°	ANNO DI COSTRUZIONE
N° DE SÉRIE	MÁQUINA N.º	ANO DE FABRICAÇÃO

Segons es descriu en la documentació adjunta, es conforme amb la Directiva de màquines 2006/42/CE

Según se describe en la documentación adjunta, es conforme con la Directiva de máquinas 2006/42/CE

As per description in the enclosed documents, is in conformance with the Machine Directions 2006/42/CE

Selon décrit dans la documentation ci-joint, est conformément à la Directive de machines 2006/42/CE

nach den in den beiliegenden Unterlagen gemachten Ausführungen die Bedingungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/CE

Come descritto nella documentazione allegata, è in conformita con la Direttiva macchine 2006/42/CE

Segundo describe a documentação adjunta, está de cordo com a Diretriz de máquinas 2006/42/CE

Es conforme amb les normes harmonitzades / Es conforme con las normas armonizadas / It conforms with the standards

Normes / den harmonisierten Normen / Norme: / Se adequa às normas:

UNE-EN ISO 12100-1:2004

UNE-EN ISO 12100-2:2004

RAMÓN JOU PARROT

ADMINISTRADOR / ADMINISTRADOR / ADMINISTRATOR / ADMINISTRATEUR
VERWALTER / AMMINISTRATORE / ADMINISTRADOR

FIRMA / FIRMA / SIGNATURE / SIGNATURE / UNTERSCHRIFT / FIRMA / ASSINATURA:

TECNOSPIRO
MACHINE TOOL S.L.



SANT JOAN DE VILATORRADA,
miércoles, 25 de septiembre de 2013

