
MANUAL DE INSTRUCCIONES

RASCAMAT® 500



TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.

P.I Pla dels Vinyats I, s/n nau 1

08250 - Sant Joan de Vilatorrada. Barcelona - España

Telf. +34 938 76 43 59

E-mail: roscamat@roscamat.com

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



TECNOSPIRO
MACHINE TOOL SL



www.roscamat.com

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCION	4
2	ACERCA DE ESTE MANUAL.....	5
2.1	CONSIDERACIONES.....	5
2.2	VERSION	6
3	INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	6
3.1	ÁMBITO DE APLICACIÓN	6
3.2	ALERTAS Y CONSIDERACIONES GENERALES	6
3.3	EXCLUSIONES.....	7
3.4	SÍMBOLOGÍA E ICONOS	7
3.5	INTEGRADOR DEL SISTEMA.....	8
3.6	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)	8
3.7	NIVEL DE FORMACIÓN DEL PERSONAL INVOLUCRADO.....	8
4	DESCRIPCIÓN GENERAL E INFORMACIÓN TÉCNICA	9
4.1	PARTES PRINCIPALES.....	9
4.2	CONFIGURACIONES	10
4.3	DIMENSIONES	11
4.4	MOVIMIENTOS	14
4.5	ESPECIFICACIONES TECNICAS	15
4.6	IDENTIFICACIÓN.....	15
5	INSTALACIÓN.....	16
5.1	CAMBIO DE MÓDULO.....	18
6	AJUSTES	19
6.1	VELOCIDAD DE GIRO DEL MOTOR	19
6.2	EQUILIBRADO DEL BRAZO	20
6.3	ENGRASE.....	21
7	OPERATIVA	23
7.1	OPERACIÓN DE ROSCADO.....	23
7.2	ROSCAR EN VERTICAL.....	24
7.3	ROSCAR EN HORIZONTAL y INCLINADO.....	24
7.4	ROSCADO EN POSICION VERTICAL, HORIZONTAL E INCLINADO	26
8	MANTENIMIENTO	27
8.1	SUSTITUCIÓN DEL RESORTE DE GAS	27
8.2	SUSTITUCIÓN FILTRO DE ESCAPE.....	29
8.3	REGULACIÓN DE EMBRAGUE.....	29
8.4	GRUPO MANTENIMIENTO AIRE COMPRIMIDO.....	30

9	PROBLEMAS FRECUENTES	31
9.1	PROBLEMA: EL BRAZO BASCULANTE SE CAE	31
9.2	PROBLEMA: EL EMBRAGUE PATINA Y EL MACHO NO GIRA ESTANDO EL MOTOR EN MARCHA	31
9.3	PROBLEMA: EL SISTEMA DE LUBRICACION NO FUNCIONA	31
10	ACCESORIOS	32
10.1	TABLA COMPATIBILIDAD ROSCAMAT	35
11	ACCESORIOS PARA EL ROSCADO	36
11.1	MODULOS	37
11.2	PAR DE GIRO REGULACIÓN EMBRAGUE PARA ROSCAR (Nm).....	37
11.3	RELACION DE PAR DE GIRO-METRICA A ROSCAR- MODULOS.....	38
11.4	MACHOS DE ROSCAR A MAQUINA	39
12	GARANTÍA	39
13	RECAMBIOS.....	40
14	PAUTAS DE EMBALAJE, TRANSPORTE Y DESMONTAJE	42
14.1	EMBALAJE.....	42
14.2	TRANSPORTE	42
14.3	DESMONTAJE	42
	DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD	44

1 INTRODUCCION

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 a 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, mantenimiento y seguridad.

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

2 ACERCA DE ESTE MANUAL

El presente documento corresponde al manual de instrucciones de la Roscadora ROSCAMAT© 500.

-MANUAL ORIGINAL-

Información de Propiedad Intelectual/Industrial:

Tecnospiro Machine Tool, S.L. (la Sociedad) informa que todos los contenidos incluidos en este documento, incluyendo, a título de ejemplo, los textos, imágenes, diseños gráficos, marcas, nombres comerciales y sociales, pertenecen a la Sociedad o es titular en exclusiva de su uso (en adelante la Propiedad Intelectual/Industrial). Queda prohibida la copia, reproducción, distribución, comunicación pública y utilización, total o parcial, de la Propiedad Intelectual/Industrial, en cualquier forma o modalidad, ni aun citando las fuentes, salvo consentimiento expreso y por escrito de la Sociedad. También se considerará infringidos los derechos de la Sociedad sobre la Propiedad Industrial/Intelectual, en el caso de utilización de cualquier contenido que por sus características sea similar a la Propiedad Industrial/Intelectual.

2.1 CONSIDERACIONES

- ✓ Antes de usar el equipo, asegúrese de leer este manual de instrucciones, y seguir las instrucciones de uso y seguridad correctamente.
- ✓ Todas las instrucciones enumeradas en este manual están referidas al equipo individual, es responsabilidad del usuario final analizar y aplicar todas las medidas de seguridad necesarias requeridas para el uso final.

- ✓ Este manual debe ser conservado en toda la vida útil del equipo, en un lugar próximo al equipo para próximas consultas.
- ✓ Si encuentra alguna parte de este manual poco clara, confusa o imprecisa, no dude en ponerse en contacto con su distribuidor 3arm® y/o Roscamat®.
- ✓ El contenido de este manual puede estar sujeto a cambios sin previo aviso.
- ✓ En caso de pérdida o deterioro del mismo debe ponerse en contacto con TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L. para que le faciliten uno de nuevo.
- ✓ La reproducción de esta documentación – o parte de ella – o su facilitación a terceros solamente está permitida con expresa autorización escrita de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.
- ✓ Las ilustraciones mostradas en este manual pueden diferir en algunos detalles con respecto a su configuración específica y deben ser entendidos como una representación estándar.

Los párrafos que indiquen pasos de montaje, ajuste, instalación o mantenimiento permanecen encuadrados con fondo marrón.

Los párrafos con información destacada permanecen encuadrados con fondo gris.

2.2 VERSION

Documento	Fecha-revisión
Manual Instrucciones Roscamat 500	14/04/2021

3 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

3.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este apartado contiene información muy importante relativa a la seguridad de su equipo, va dirigido a todo el personal involucrado en cualquiera de las fases de vida de este equipo (transporte, montaje e instalación, puesta en servicio, reglaje, aprendizaje, funcionamiento, limpieza, mantenimiento, búsqueda/ detección de averías, desmantelamiento/ puesta fuera de servicio).

3.2 ALERTAS Y CONSIDERACIONES GENERALES

- ✓ El equipo descrito en el presente documento se ha construido en conformidad con el nivel tecnológico actual y de acuerdo con las normas técnicas aplicables en materia de seguridad. No obstante, un uso indebido, o una mala integración, por parte del usuario final puede generar riesgo de lesiones.
- ✓ El equipo solo debe ser utilizado en perfecto estado técnico, respetando las normas de seguridad y bajo consideración del presente documento.
- ✓ Cualquier avería que pueda afectar a la seguridad, debe subsanarse de inmediato.
- ✓ No dar ningún uso que no se considere en este manual.
- ✓ Sin la debida autorización de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L. no deben realizarse modificaciones del equipo.
- ✓ El equipo sólo debe operarse para su uso previsto, cualquier otro uso queda terminantemente prohibido. Todo uso distinto al indicado se considerará como uso incorrecto y no estará permitido. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños que pudieran derivarse de ello.
- ✓ Es responsabilidad del integrador, propietario y/o usuario final determinar la idoneidad del producto para cada uso, así como su lugar de instalación y la definición concreta de la tarea a realizar con este producto dentro de los límites expuestos en este manual.
- ✓ El operador solo debe usar el equipo después de haber recibido las instrucciones oportunas para su uso.
- ✓ Se recomienda que solamente un operador pueda usar el equipo de forma simultánea, otro uso debe ser evaluado por el integrador / usuario final.
- ✓ Cuando no esté en uso, debe dejarse en posición recogida o parking.
- ✓ Las piezas de trabajo (piezas a roscar), deben permanecer debidamente aseguradas.
- ✓ Los materiales empleados para el roscado deben ser acordes a las instrucciones del fabricante.
- ✓ El operador debe mantenerse fuera del recorrido vertical de los brazos basculantes.

- ✓ El operador solo debe usar el equipo con movimientos seguros, acompañando el movimiento del equipo en todo momento, y reduciendo de esta manera el riesgo de desplazamientos incontrolados o involuntarios del equipo.
- ✓ Aunque las partes con más riesgos de posible cizallamiento o agarre mecánico están protegidas y carenadas, se prohíbe manipular elementos móviles y de unión durante su uso.
- ✓ El área de trabajo del equipo y su influencia más próxima deben respetar las condiciones de seguridad, salud e higiene en el trabajo, es responsabilidad del integrador / usuario final realizar un estudio para garantizar la seguridad.
- ✓ La presencia de terceras personas en el área de trabajo del equipo debe ser restringida al máximo evitando así cualquier afectación a la seguridad, para cualquier otro uso se tendrá que realizar un estudio adicional de los riesgos derivados de este modo de trabajo.
- ✓ Es importante que los usuarios que actúen como operadores de este equipo estén familiarizados y suficientemente formados para el uso de este producto o similares.
- ✓ En cualquier caso, el operador debe leer y comprender este manual antes de su uso independientemente de su conocimiento, formación u experiencia con equipos similares especialmente los apartados dedicados a instalación, funcionamiento y seguridad.

- ✓ Si tiene dudas sobre el manejo o los procedimientos de mantenimiento, por favor, póngase en contacto con su distribuidor 3arm® y/o Roscamat®.

3.3 EXCLUSIONES

Quedan fuera del uso de este equipo:

- ✓ Funcionamiento en condiciones severas (por ejemplo, condiciones ambientales extremas como aplicaciones de congelación, temperaturas elevadas, ambiente corrosivo, campos magnéticos fuertes).
- ✓ Utilización en zonas con riesgo de explosión.
- ✓ Instalación en zonas de exterior.
- ✓ Manipulación de cualquier componente o funciones del equipo fuera de las especificadas en el presente manual.
- ✓ Uso por parte de personas con algún tipo de discapacidad o animales.

3.4 SÍMBOLOGÍA E ICONOS

- ✓ A lo largo de este manual y en la estructura de la máquina se pueden observar diferentes símbolos y pictogramas el significado de los cuales se resumen a continuación.

	<p>Peligro. Símbolo de peligro general. Generalmente va acompañado de otro símbolo, o bien una descripción más detallada del peligro</p>
	<p>Peligro de atrapamiento</p>

3.5 INTEGRADOR DEL SISTEMA

El integrador del sistema o usuario final es el encargado de integrar la máquina en la instalación respetando todas las medidas de seguridad pertinentes.

El integrador / usuario final, es responsable de las siguientes tareas:

- ✓ Emplazamiento y correcta instalación.
- ✓ Conexiones.
- ✓ Evaluación de riesgos.
- ✓ Instalaciones de las funciones de seguridad y protección necesarias.
- ✓ Emisión de la declaración CE de conformidad.
- ✓ Colocación del marcado CE.
- ✓ Elaboración de las instrucciones de servicio de la máquina.

3.6 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Los equipos de protección individual para esta máquina son: botas de seguridad, casco de seguridad, gafas de seguridad y guantes de seguridad para las fases de transporte, montaje e instalación, puesta en servicio y desmantelamiento.

Calzado de seguridad, guantes de seguridad y gafas de seguridad para las fases de reglaje y aprendizaje, funcionamiento y búsqueda y detección de averías.

Será responsabilidad del integrador / usuario final definir los equipos de protección individual derivados de la aplicación final de la máquina, para cumplir con los requisitos esenciales de salud, seguridad e higiene.

Los operarios no deben llevar ropa suelta, anillos ni pulseras que puedan caer dentro del mecanismo de la máquina.

Además, es obligatorio llevar el pelo recogido para evitar enganches con las partes móviles de la máquina.

3.7 NIVEL DE FORMACIÓN DEL PERSONAL INVOLUCRADO

Todas las personas que trabajan con la máquina deben haber leído y entendido la documentación del capítulo sobre seguridades.

Nivel de formación mínima para el uso del equipo será:

- Operarios de producción: curso de prevención de riesgos laborales, formación completa de los puestos de trabajo y de los riesgos residuales del equipo. Experiencia mínima de un año en instalaciones similares.
- Operarios mantenimiento: Curso de prevención de riesgos laborales, formación completa de manejo, funcionamiento, mantenibilidad y conservación del equipo y de los riesgos residuales. Experiencia mínima de dos años en instalaciones similares y con el nivel técnico necesario para poder realizar las tareas sin problemas.
- Operarios limpieza: Curso de prevención de riesgos laborales, formación de los productos y procedimientos para poder realizar las tareas de limpieza.
- Aprendices / Estudiantes: Solamente podrán trabajar en el equipo supervisados en todo momento por un responsable de la instalación.
- Público (no operarios): Las visitas o paso de cualquier persona, sólo se podrá realizar manteniendo una distancia mínima de seguridad de dos metros desde los extremos del perímetro del equipo.

4 DESCRIPCIÓN GENERAL E INFORMACIÓN TÉCNICA

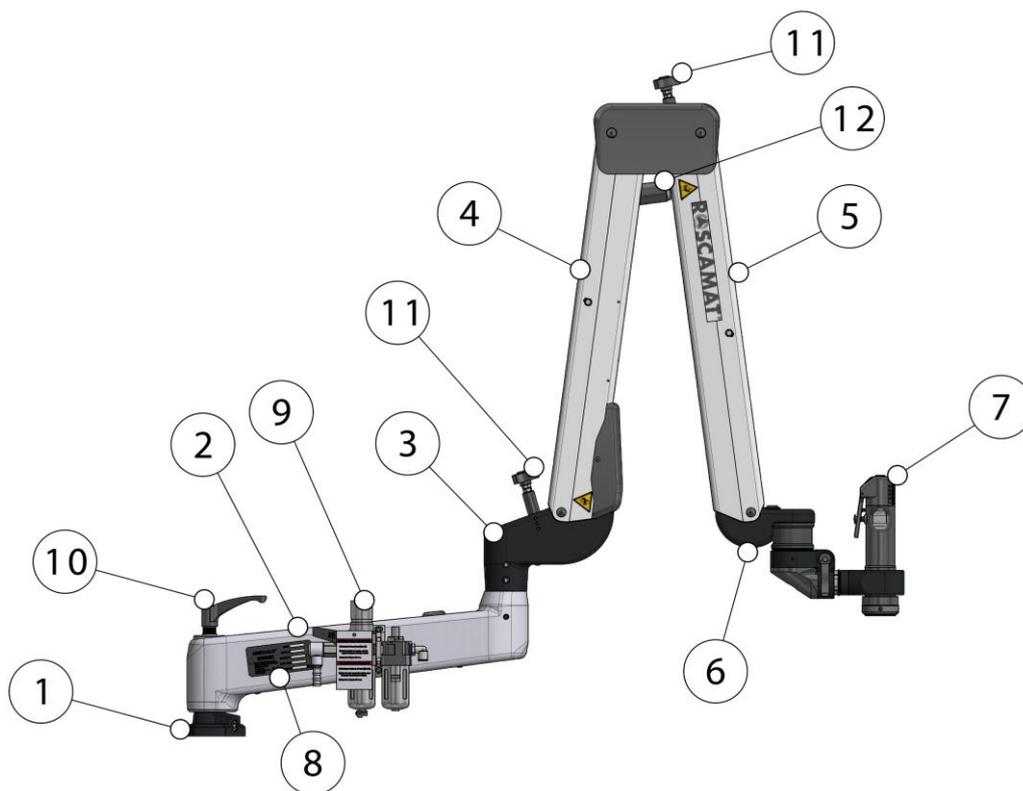
La máquina consta de un paralelogramo radial, más dos paralelogramos pendulares equilibrados por resortes de gas y un cabezal con doble eje de giro (en la configuración RHM I RHC), el conjunto de los cuales fija el motor y lo mantiene en posición perpendicular al área de trabajo.

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.

Un sistema modular consistente en siete reductores planetarios de cambio rápido permite adaptar la velocidad y par a las necesidades de roscado.

El portaherramientas (o porta machos) con o sin embrague de seguridad también se acopla al motor mediante un sistema de cambio rápido.

4.1 PARTES PRINCIPALES



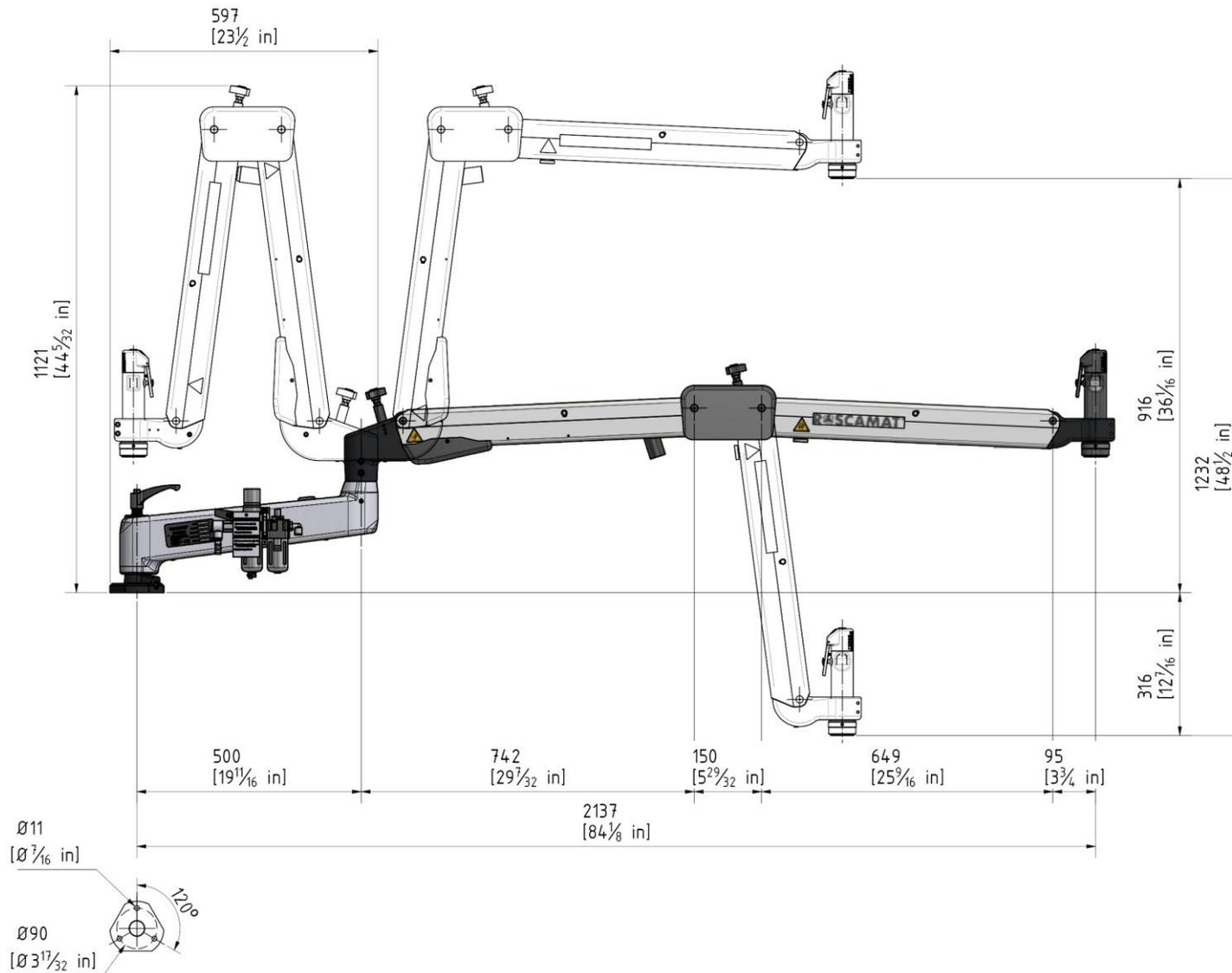
- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| 1.- Base | 7.- Motor |
| 2.-Brazo radial | 8.- Placa de identificación CE |
| 3.- Cruz | 9.- Grupo de aire |
| 4.- Brazo trasero | 10.- Maneta de bloqueo |
| 5.- Brazo delantero | 11.- Regulación brazo |
| 6.- Cabezal | 12.- Imán – cierre parking |

4.2 CONFIGURACIONES

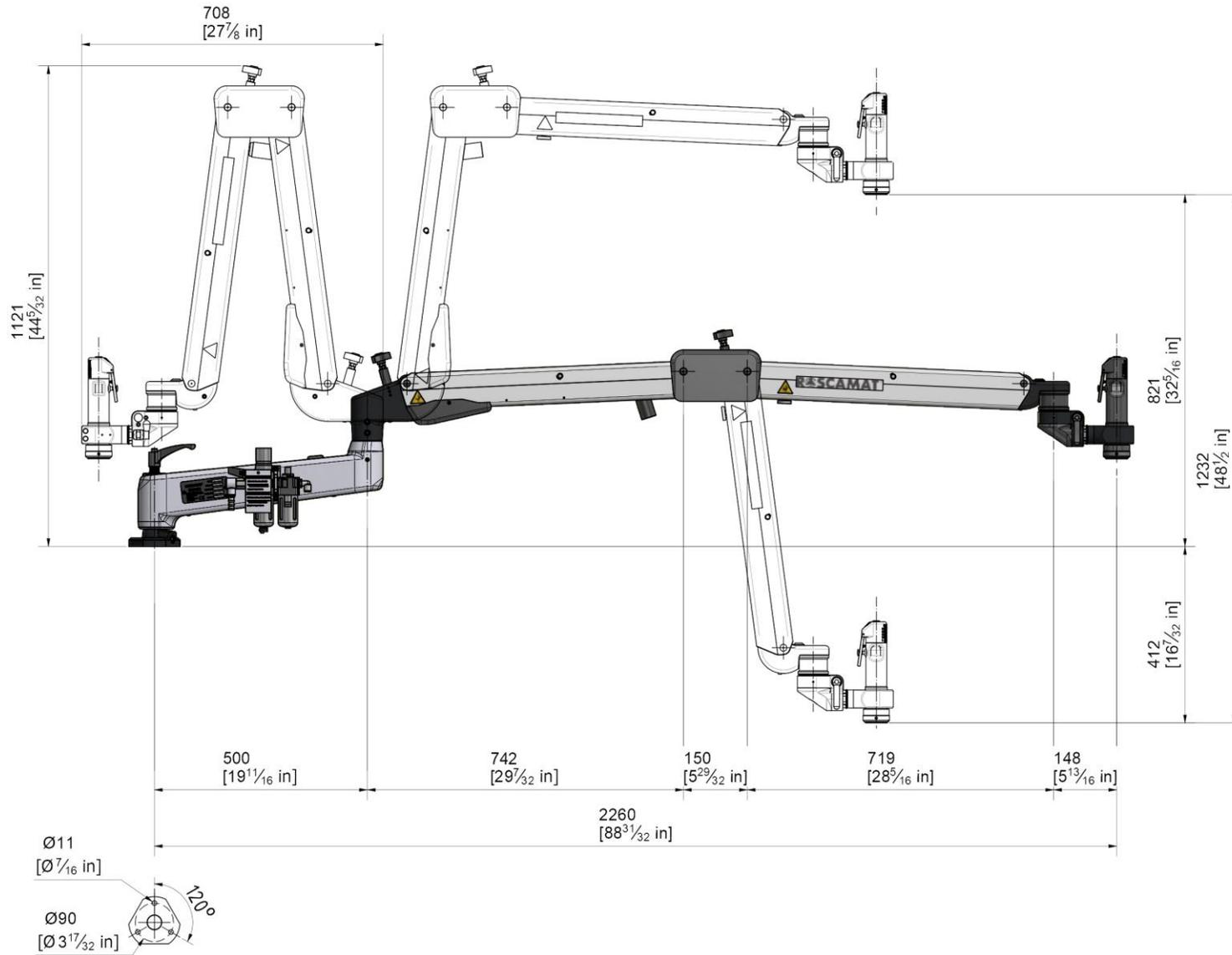
Todas las configuraciones de máquinas disponen de:

- 2 tipos cabezales: vertical o articulado.
- Modelo con lubricación del macho integrada o bien sin lubricación.
- Transmisión con cadena o brazo radial.

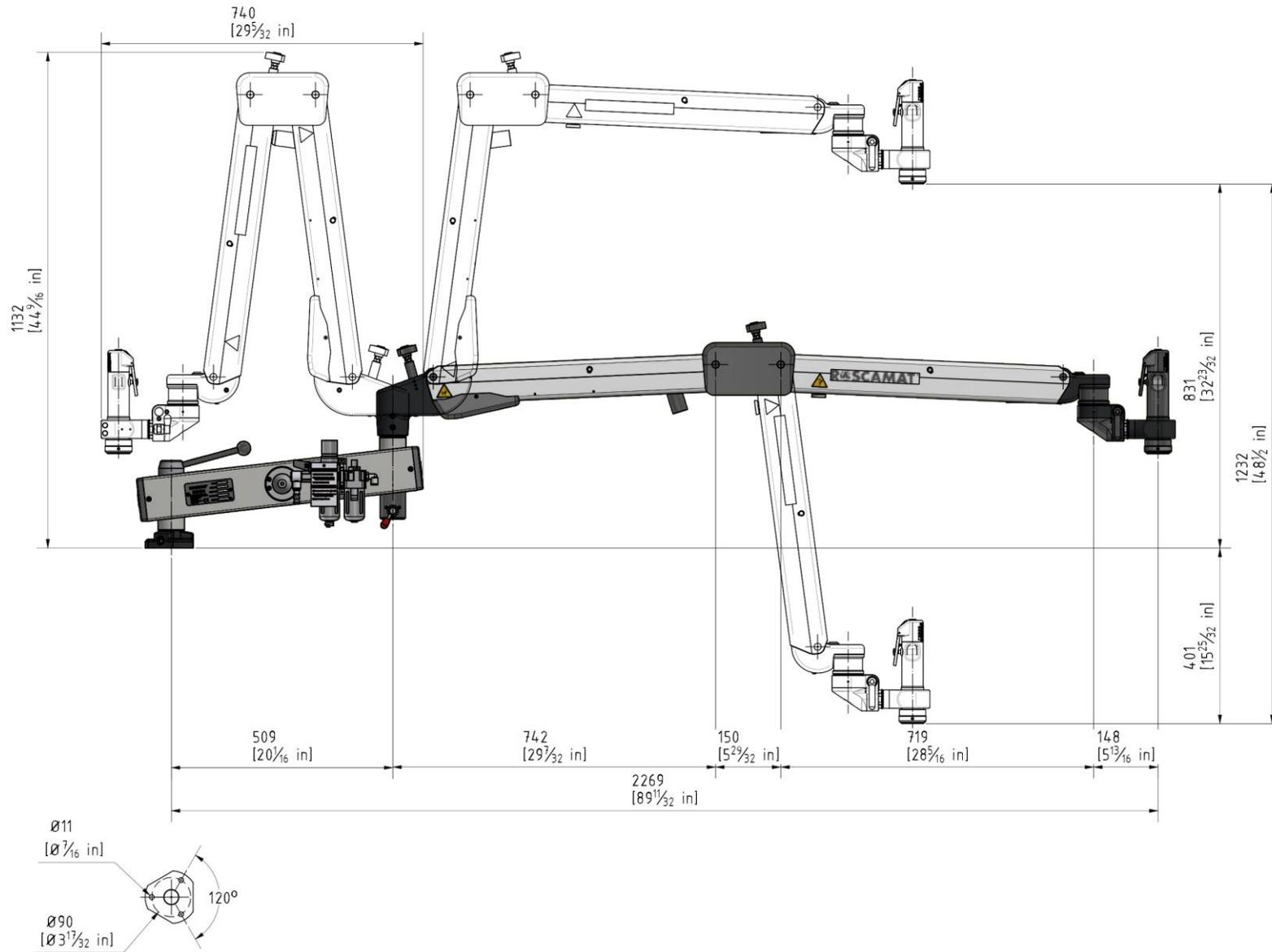
4.3 DIMENSIONES



Roscamat 500 - V



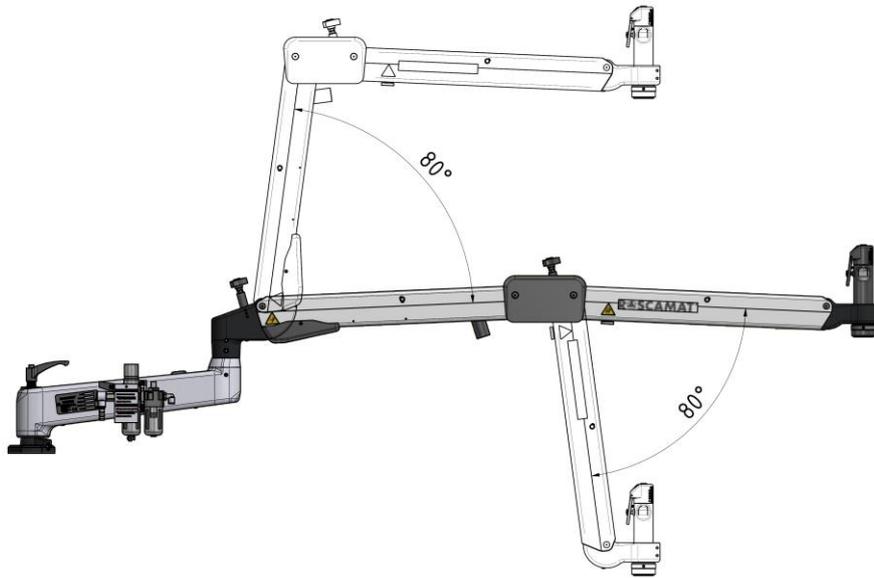
Roscamat 500 – RHM



Roscamat 500 – RHC

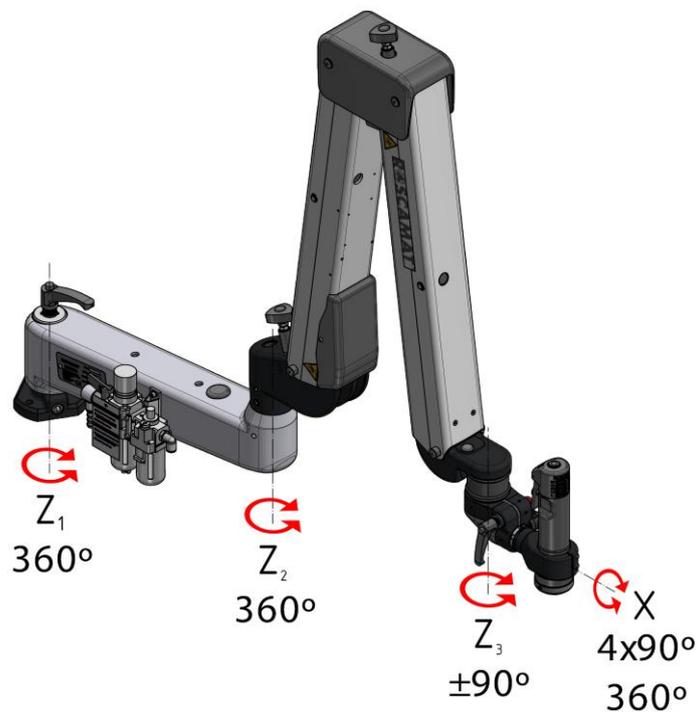
4.4 MOVIMIENTOS

4.4.1 MOVIMIENTOS ASCENDENTES Y DESCENDENTES



El movimiento basculante en el plano ZX es de 80° para cada brazo, obteniendo una carrera vertical total de 1232mm.

4.4.2 MOVIMIENTOS DE ROTACIÓN



- Movimiento de rotación base-paralela: 360° (Eje Z_1)
- Movimiento de rotación paralela-cruz: 360° (Eje Z_2)
- Movimiento de rotación cabezal: $\pm 90^\circ$ (Eje Z_3)¹
- Movimiento de rotación motor: 360° (Eje X)¹

¹ Solo en cabezal articulado, el vertical es fijo.

4.5 ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES		
Capacidad de roscado ²	M2-M24	
Materiales aptos para el roscado ³	Metales y materiales metálicos y plásticos	
Rango de Velocidad	90-2100 rpm	
Peso	Vertical	33 kg (73 lb)
	RHM	35 kg (77 lb)
	RHC	41 kg (90 lb)
Especificaciones neumáticas		
	Presión de trabajo	6 – 8 bar
	Potencia motor	0,73 KW
	Consumo	300 – 900 l/min
	Filtro admisión	5 Um
Condiciones de trabajo		
	Temperatura	-10 a +50 °C (14 – 122°F)
	Humedad relativa	Máx. 70%
	Ambiente	Entornos industriales

4.6 IDENTIFICACIÓN

Una placa metálica situada en el brazo radial de su máquina identifica e indica las siguientes características.

Fabricante (nombre, dirección y razón social), fecha de fabricación, número de serie, modelo, presión de alimentación y marcado CE.



TECNOSPIRO
MACHINE TOOL SL

Pol. Ind. Pla dels Vinyats I, nau 1
08250 SANT JOAN DE VILATORRADA
(BARCELONA) - Spain
www.3arm.net
e-mail: 3arm@arm.net
MADE IN SPAIN



MODEL

SERIAL Nº

MACHINE Nº

MANUF. YEAR

PRESSURE bar (max)

² Valores de rosca mínimo y máximo correspondiente a trabajos de roscado con Acero de 90 Kg/mm²

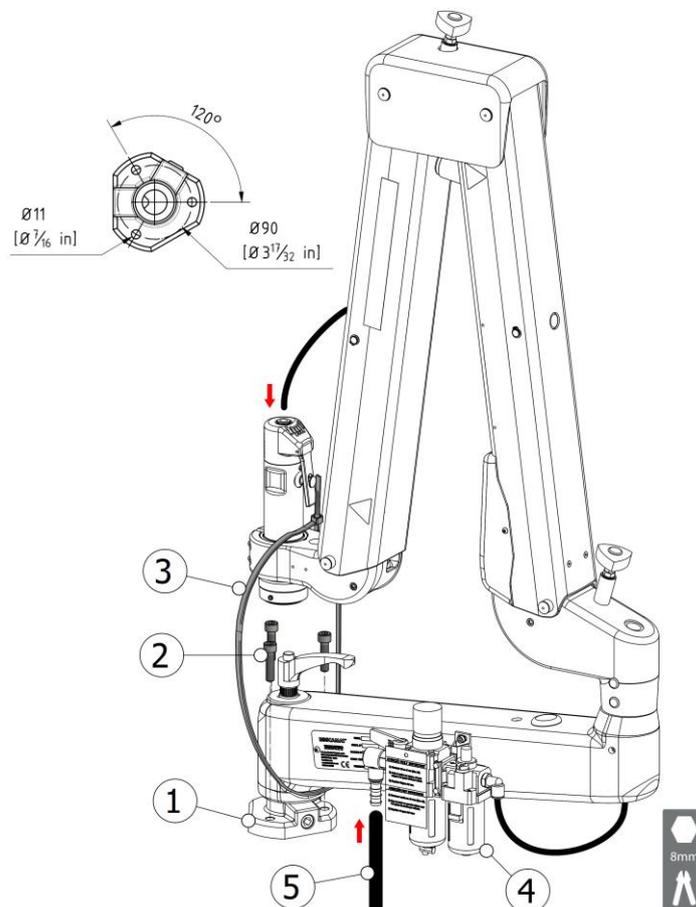
³ De forma general puede trabajarse con todo tipo de metales y plásticos. Debe tenerse especial atención a materiales como el magnesio y similares (alto grado de inflamación) y ciertos plásticos. Cualquier otro tipo de material deberá ser objeto de un estudio adicional para la identificación de riesgos por parte del integrador/ usuario final.



CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA INSTALACIÓN

- ✓ La bancada de trabajo o ubicación para la instalación debe ser una superficie horizontal evitando así derivas y desvíos.
- ✓ Los pasos a seguir para la instalación dependerán del modo de fijación y de las alternativas que ofrezca el emplazamiento escogido. En cualquier caso, el integrador, propietario y/o usuario final es el responsable de determinar la idoneidad del producto para cada uso, así como su lugar de instalación, la definición concreta de la tarea a realizar dentro de los límites expuestos en este manual y la emisión de la Declaración de Conformidad.

1. Retirar el equipo del embalaje original.
2. Fijar la base del equipo (1) mediante los tres tornillos M10 (2) (Llave Allen 8mm).
3. Conectar el tubo de aire al motor.
4. Cortar bridas (3) de seguridad.
5. Llenar el recipiente de aceite (4) con aceite de engrase SAE-10.
6. Efectuar la conexión de aire (5) (tubo $\varnothing_{\text{int}} 12 \text{ mm}$)⁴.
7. Comprobar que la conexión se haya hecho debidamente y que no hay riesgo de fugas ni de anomalías en el suministro.



⁴ Si el tubo de alimentación es de más de 8m, utilizar un tubo $\varnothing_{\text{int}} 14\text{mm}$.



UBICACIÓN DE INSTALACIÓN

No instalar el equipo en ambientes tales como:

- ✓ Zonas con peligros de explosión o incendio
- ✓ Zonas exteriores
- ✓ Zonas corrosivas
- ✓ Zonas con temperaturas extremas (muy altas o muy bajas)
- ✓ Zonas con alta humedad
- ✓ Zonas polvorientas
- ✓ Zonas con altas emisiones electromagnéticas



AIRE DE SUBMINISTRO

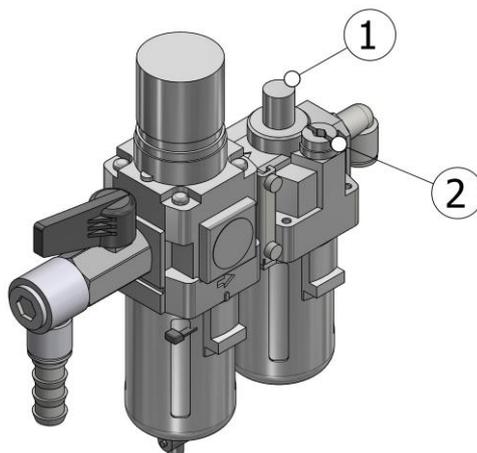
- ✓ El aire de suministro debe cumplir las especificaciones mostradas en [\[Ver ESPECIFICACIONES TECNICAS pág.15\]](#).
- ✓ Use aire limpio. Si el aire comprimido contiene productos químicos, disolventes orgánicos, aceite sintético o gases corrosivos, las piezas pueden resultar dañadas o pueden provocar un funcionamiento defectuoso [\[Ver GRUPO MANTENIMIENTO AIRE COMPRIMIDO pág.30\]](#).
- ✓ Cuando haya una condensación excesiva, instale un dispositivo que elimine el agua, por ejemplo, un secador o un secador de agua (colector de condensados), en el lado de entrada del filtro de aire.



ATENCIÓN

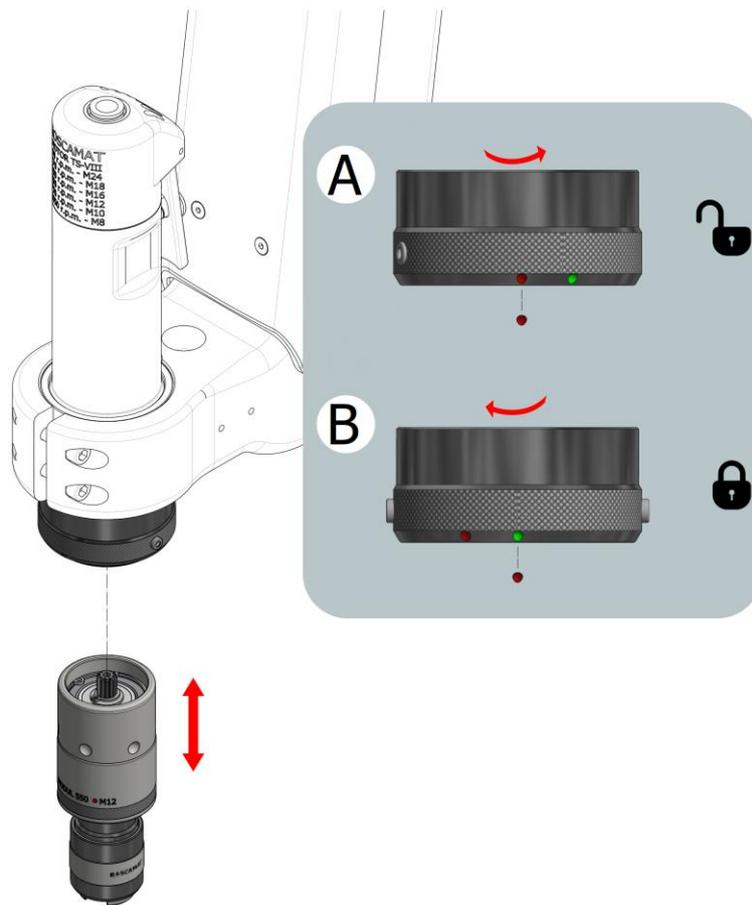
Una vez completada la instalación verificar los siguientes puntos:

1. A una presión de alimentación de 6-8 bar corresponde la máxima potencia.
2. La presión del manómetro puede descender de 0.5 a 1.5 bar (como máximo) al poner el motor en funcionamiento. Si la alimentación desciende más de 2 bar, el caudal de alimentación será insuficiente.
3. Comprobar que en el visor (1) salgan de 2 a 3 gotas por minuto de aceite. La regulación se efectúa con el mando (2).



5.1 CAMBIO DE MÓDULO

1. Llevar la máquina a la posición plegada o parking.
2. Para retirar el módulo:
 - Girar en sentido antihorario la carrilla (A) (rojo con rojo)
 - Retirar el modulo
3. Para insertar el módulo:
 - Introducir el módulo (rojo con rojo)
 - Girar en sentido horario la carrilla (B) (cerrar, verde con rojo)
 - Comprobar que el módulo se sostenga por si solo
4. Ajustar nuevamente los brazos [\[Ver EQUILIBRADO DEL BRAZO pág. 20\]](#).



ATENCIÓN

- ✓ Al retirar el módulo puede producirse una reacción brusca del brazo.

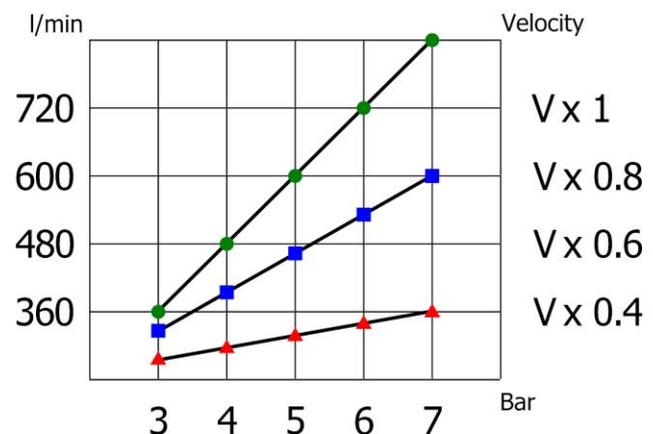
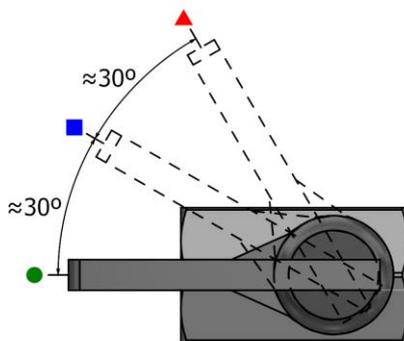
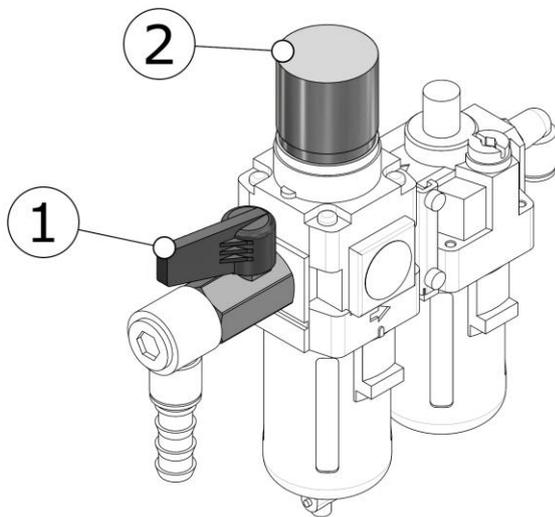
6 AJUSTES

6.1 VELOCIDAD DE GIRO DEL MOTOR

El motor neumático “autorregula” velocidad y par cuando rosca (si encuentra más resistencia aumenta el par, pero se reduce la velocidad). Es posible ajustar la velocidad de giro del motor a través de la válvula de regulación de caudal (1) y del regulador de presión (2).

Si se desea aumentar o disminuir la velocidad de roscado:

1- Ajustar la válvula de regulación de caudal (1) y el regulador de presión (2) hasta encontrar la relación deseada. Observar la relación Consumo-Presión-Velocidad como aproximación.



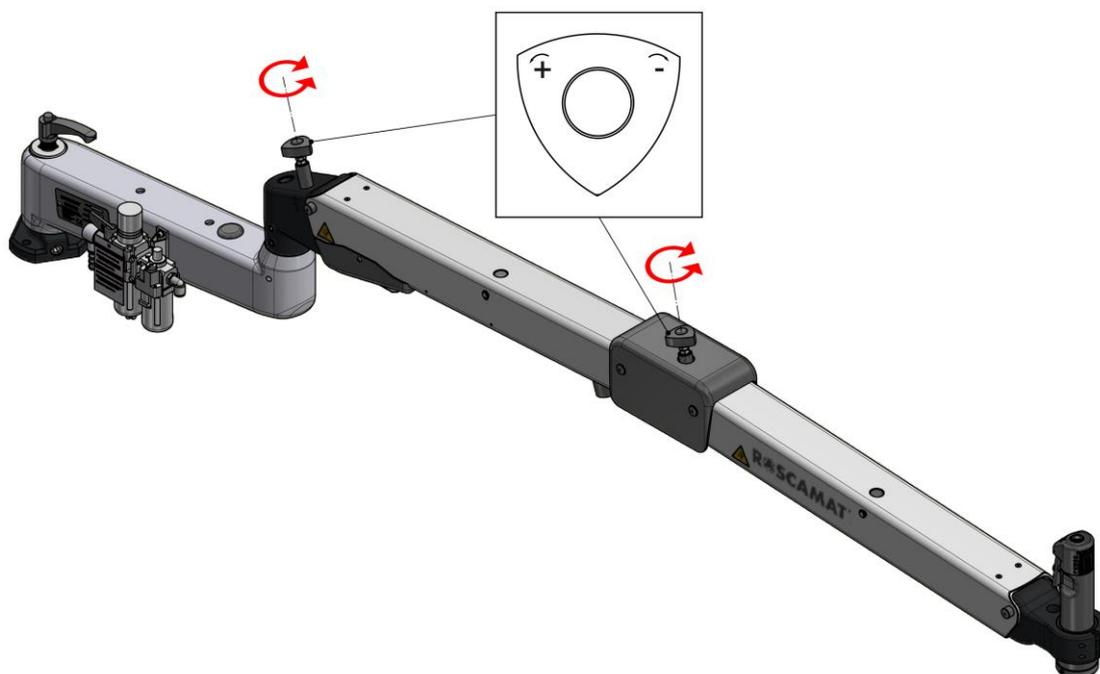
Para más información sobre velocidades y pares de roscado [\[Ver ACCESORIOS PARA EL ROSCADO pág. 36\]](#).

6.2 EQUILIBRADO DEL BRAZO

Regular la tensión del amortiguador interno si el brazo se cae hacia abajo, o bien, tiene mucha fuerza ascendente.

- 1- Mantener el brazo basculante en posición aproximadamente horizontal para facilitar la operación.
- 2- Utilizando el volante instalado a tal efecto y girar según convenga.

- Giro antihorario: Se da más tensión al resorte.
- Giro horario: Se quita tensión al resorte.



EQUILBRADO DEL BRAZO

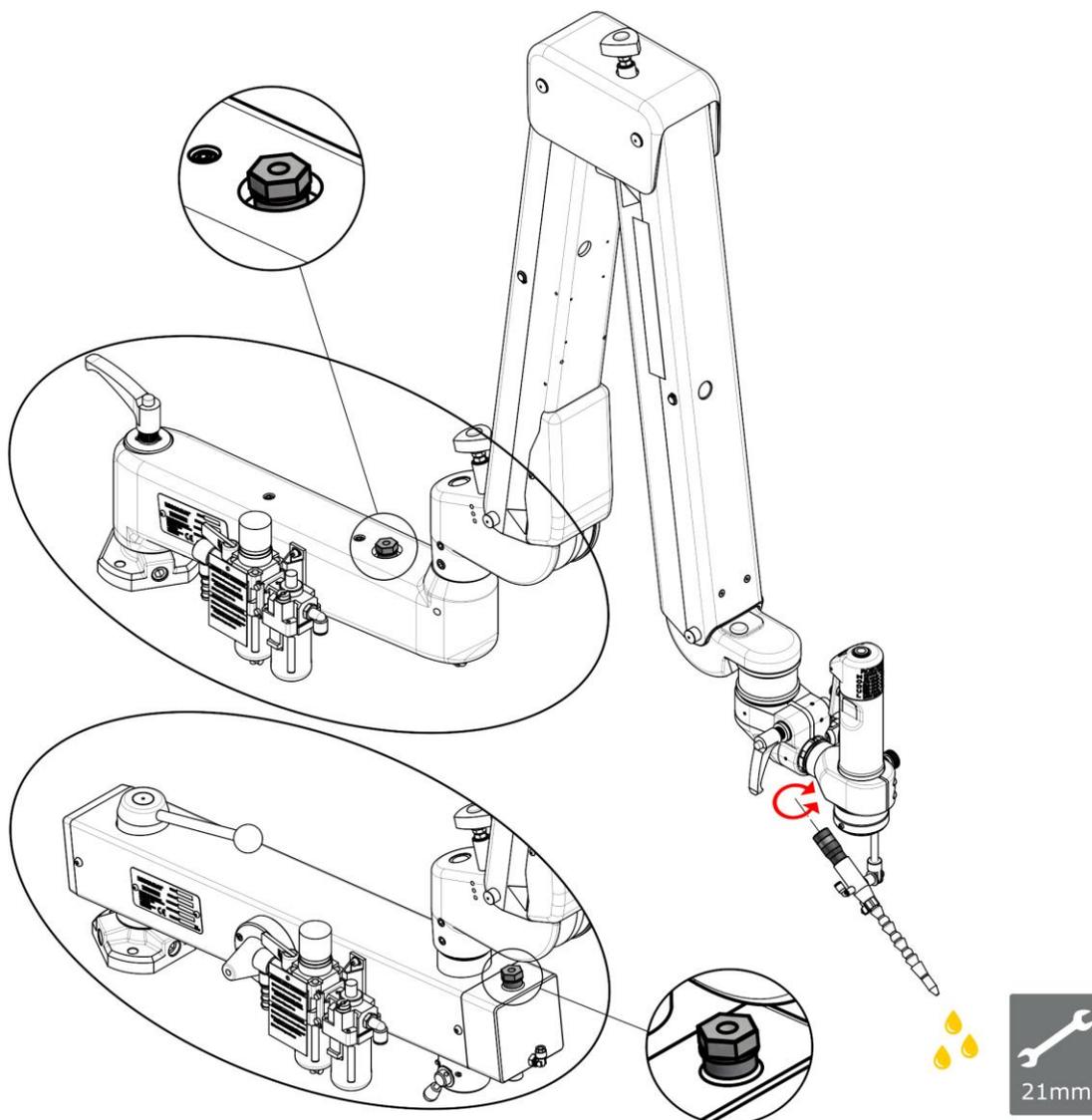
- ✓ El equilibrado del brazo debe realizarse cada vez que se cambie de módulo.

6.3 ENGRASE

La bomba de engrase, y por tanto el suministro de aceite, se activará simultáneamente con los pulsadores que controlan el motor.

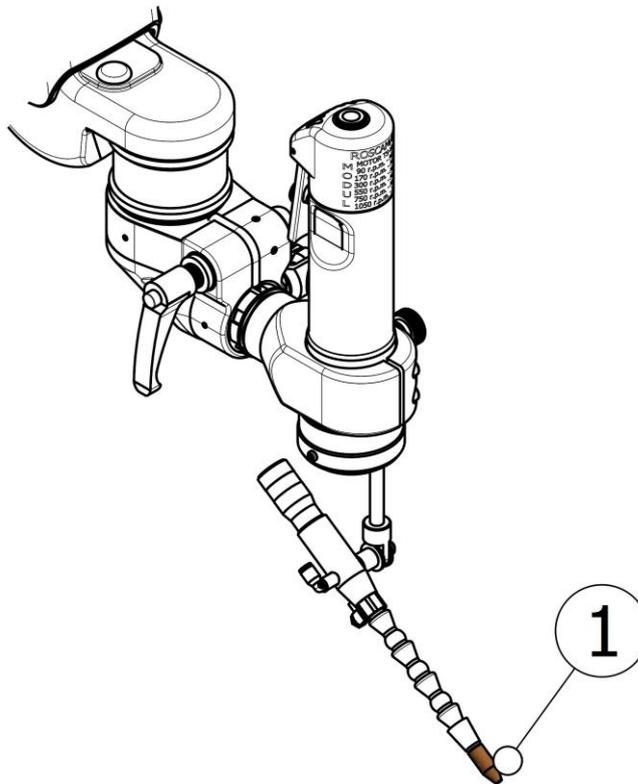
La regulación del tiempo de engrase deberá regularse siguiendo las siguientes pautas

1. A fin de aumentar el tiempo de engrase, girar el potenciómetro en sentido horario.
2. A fin de reducir el tiempo de engrase, girar el potenciómetro en sentido anti-horario.



Si el depósito se queda vacío es posible que los tubos se hayan llenado de aire, por lo que tras llenarlo, se debe sangrar.

1. Desenroscar 2 vueltas el extremo (1) (en sentido antihorario).
2. Se debe aumentar el tiempo de engrase al máximo y accionar varias veces el motor. (hasta conseguir el sangrado).
3. Roscar de nuevo el extremo (1) 2 vueltas (en sentido horario).



El tapón de llenado del depósito está ubicado encima del brazo radial (Vertical y RHM) y en el extremo del brazo radial (RHC). Para retirarlo hacer uso de una llave fija 21mm.



ESPECIFICACIONES ACEITE

- ✓ *Aceite a utilizar: Viscosidad de 20-40 cSt. Aditivos E.P. – extrema presión – (Azufre, fósforo y cloro inactivos).*
- ✓ *Debe utilizarse únicamente Aceite de corte puro SIN DISOLVENTES. Ciertos tipos de lubricantes con tricloros o alcoholes pueden dañar severamente algunos componentes del equipo.*



MANTENIMIENTO

- ✓ *Deberá limpiarse el depósito de aceite regularmente a fin de retirar virutas.*

7 OPERATIVA

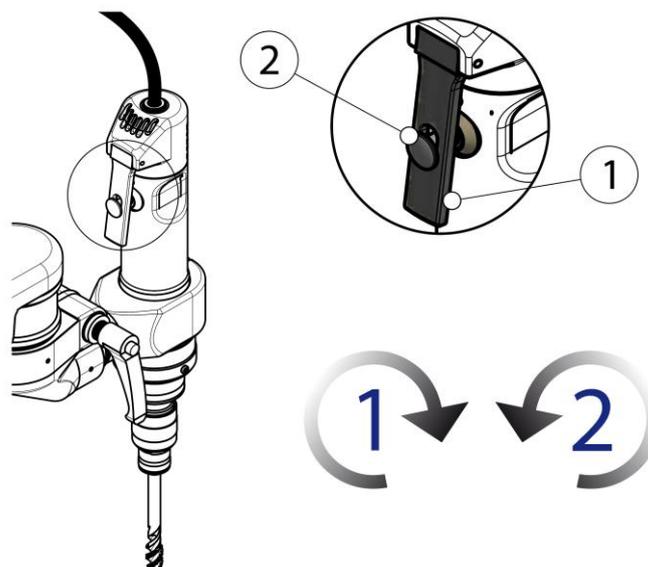


ADVERTENCIA

- ✓ La secuencia descrita a continuación es informativa y presupone que la instalación, ajustes tales como el equilibrado del brazo y la instalación del módulo, reductores (en caso de proceder), porta machos (con o sin embrague) y macho se han llevado a cabo previamente.
- ✓ Utilizar los equipos de protección individual necesarios descritos en [\[Ver EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL \(EPI\) pág. 8\]](#).
- ✓ Asegurarse de disponer de una configuración de máquina apta para las características de la operación de roscado.
- ✓ Asegurarse de haber realizado los ajustes necesarios previos para adaptarse a las características de trabajo que vaya a realizarse.
- ✓ Asegurarse de que los materiales con los que se vaya a trabajar (hacer roscas), cumplan los requerimientos descritos [\[Ver ESPECIFICACIONES TECNICAS pág. -15-\]](#).
- ✓ Las piezas con las que se vaya a trabajar deben permanecer debidamente aseguradas.
- ✓ Al finalizar la tarea o en periodos de inactividad prolongada llevar la máquina a su posición plegada o parking.

7.1 OPERACIÓN DE ROSCADO

- 1- Abrir válvula de regulación de caudal.
- 2- Mantener pulsada la palanca⁵ (1) para operaciones de roscado (giro a derechas).
- 3- Mantener pulsado el botón de inversión (2), para operaciones de desenroscado (giro a izquierdas).
- 4- Llevar la máquina a su posición plegada o de parking.



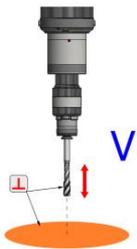
⁵ Los pulsadores (1) y (2), de tipo mantenido, impide el trabajo de la máquina sin la intervención/ supervisión de un operario.

7.2 ROSCAR EN VERTICAL

Seguir los siguientes pasos para una secuencia correcta y segura en la operación de roscado en posición vertical.

- 1- Posicionar la máquina hacia una posición próxima a la posición de roscado.
- 2- Frenar la maneta en la base del brazo radial (para roscas superiores a M8).
- 3- Realizar la operación de roscado [\[Ver OPERACIÓN DE ROSCADO pág. 23\]](#).

La máquina sitúa el macho de roscado en vertical, pero la perpendicularidad entre macho y pieza debe asegurarla el operario.

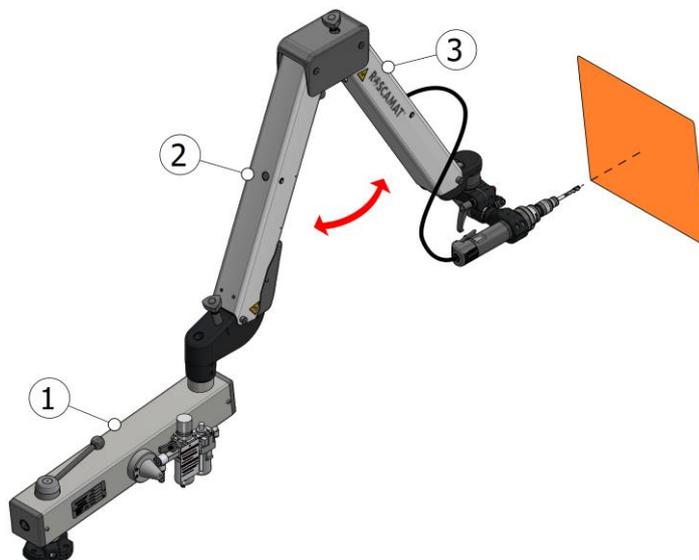


7.3 ROSCAR EN HORIZONTAL y INCLINADO

Únicamente para versiones RHM y RHC.

Seguir los siguientes pasos para una secuencia correcta y segura en la operación de roscado en posición horizontal o inclinada.

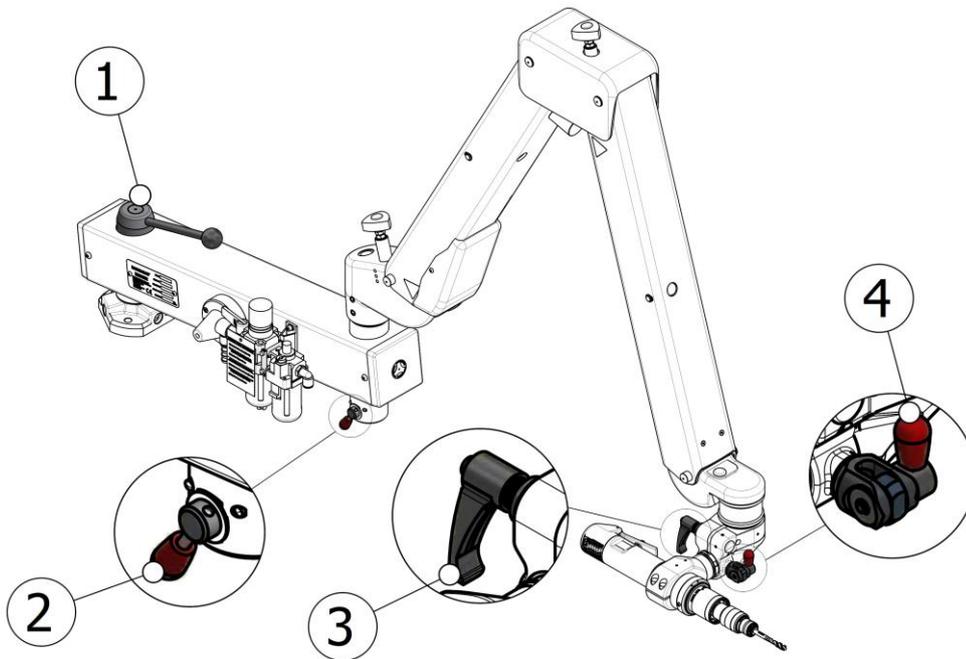
- 1- Situar Paralela (1) y los brazos (2 y 3) aproximadamente alineados y perpendiculares a la pieza de trabajo.
- 2- Insertar el palpador⁶.
- 3- Brazos (2 y 3) semiestirados con el palpador en contacto con la pieza.



⁶ Se suministran dos palpadores talla 19 y 31 junto a su máquina

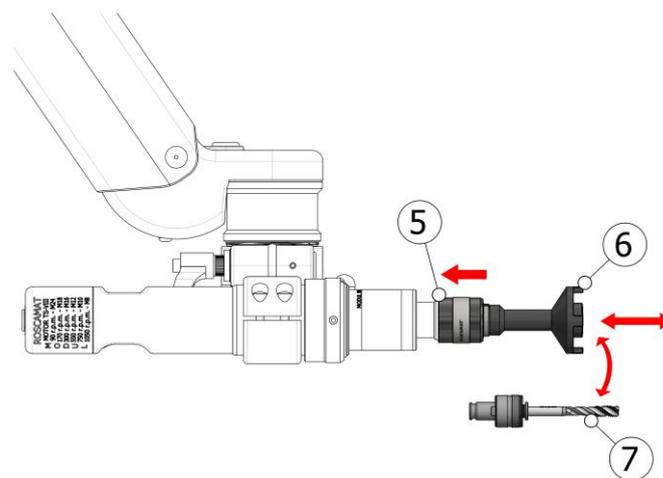
4- Con el palpador en contacto con la pieza a roscar, bloquear o desbloquear las manetas de bloqueo correspondientes a la operación a realizar (vertical, horizontal o inclinado) según [\[Ver ROSCADO EN POSICION VERTICAL, HORIZONTAL E INCLINADO pág. 26\]](#).

¡ATENCIÓN! En el momento del bloqueo de la maneta (3) Asegurarse que el palpador permanece completamente perpendicular a la pieza de trabajo.



5- Tirar del cambio rápido (5) hacia el motor, y intercambiar el palpador (6) por el macho de roscar (7).

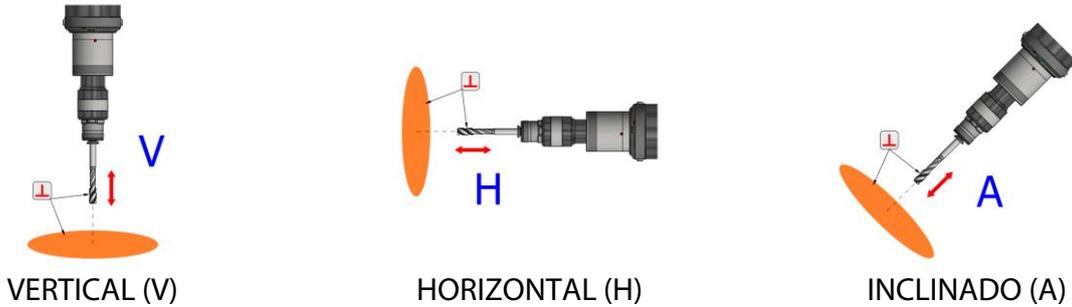
6- Proceder al roscado de la pieza [\[Ver OPERACIÓN DE ROSCADO pág. 23\]](#).



NOTA: La operativa para las versiones RHM requiere de cierta habilidad y práctica. Complemente esta información con la serie de documentos y material complementario que le podrá facilitar su distribuidor ROSCAMAT®.

7.4 ROSCADO EN POSICION VERTICAL, HORIZONTAL E INCLINADO

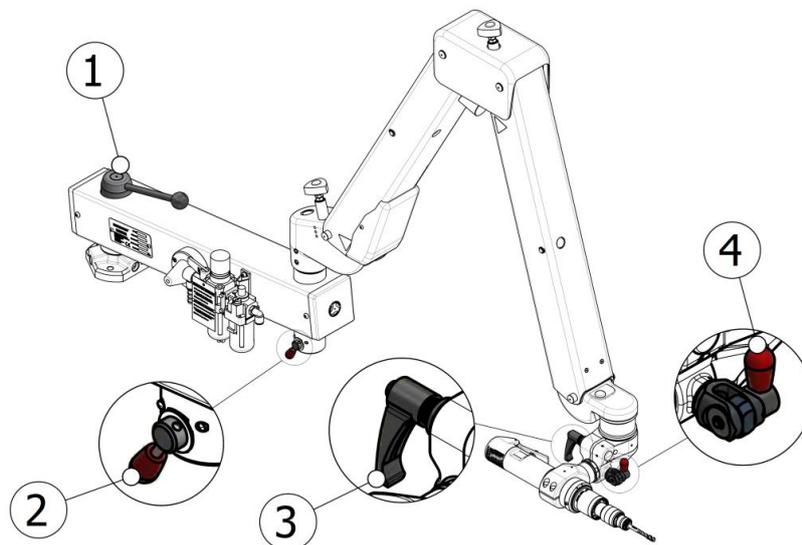
Según la posición de trabajo (Vertical, horizontal o inclinado), debe posicionarse el cabezal de un modo u otro, así como bloquear o dejar libre los mecanismos de bloqueo (1- Maneta Base 2- Maneta cruz RHC 3-Maneta, 4-Posicionador) según se describe en la siguiente tabla.



	PARALELA		CABEZAL	
	BASE (1)	EJE CRUZ (2)	MANETA (3)	POSICIONADOR (4)
VERTICAL (V) (RHM)	Frenado*		Bloqueado	Bloqueado
HORIZONTAL (H) (RHM)	Frenado*		Libre	Bloqueado
INCLINADO (A) (RHM)  Atención!!!**	Frenado*		Bloqueado	Libre
VERTICAL (V) (RHC)	Frenado*	Libre	Bloqueado	Bloqueado
HORIZONTAL (H) (RHC)	Libre	Bloqueado	Bloqueado	Bloqueado
INCLINADO (A) (RHC)	Libre	Bloqueado	Bloqueado	Libre

* Roscas mayores a M8.

** El modelo RHM puede efectuar operaciones de roscado oblicuas, pero no incorpora el sistema de guiado perpendicular al eje de roscado (incorporado en el modelo RHC), para operaciones oblicuas. Por tanto, se requiere de la asistencia i pericia del usuario, para este tipo de operaciones.



8 MANTENIMIENTO

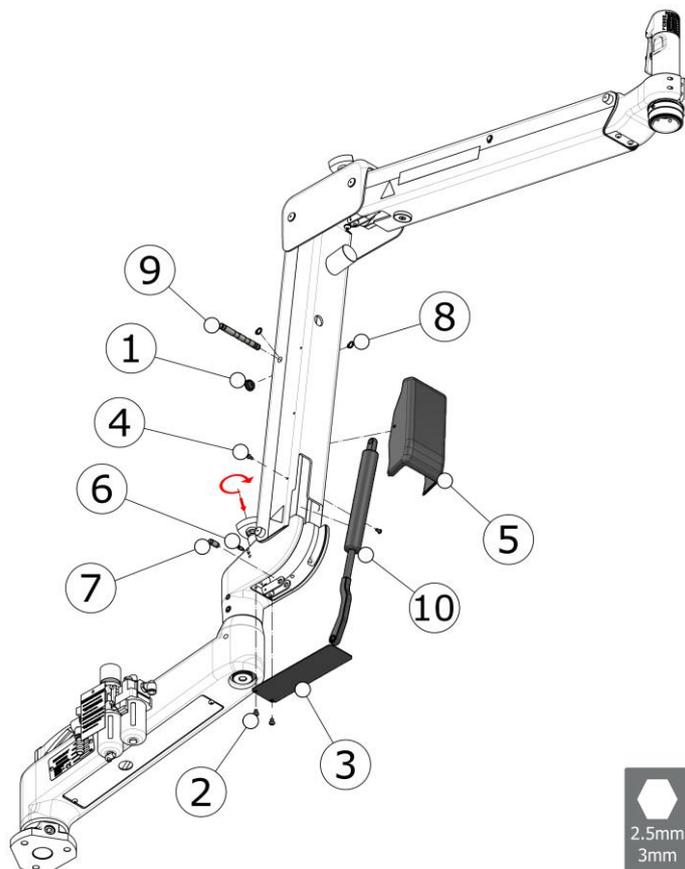
8.1 SUSTITUCIÓN DEL RESORTE DE GAS



PREVIOS A LA SUSTITUCIÓN DEL RESORTE DE GAS

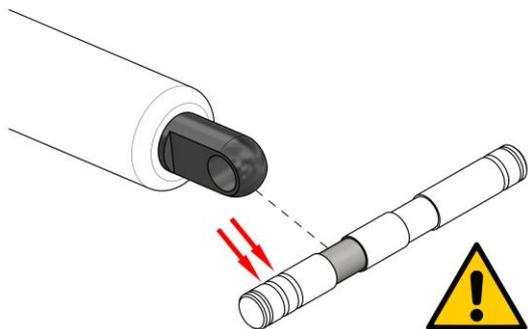
- ✓ El equipo debe estar debidamente instalado e integrado.
- ✓ Cerrar la válvula de regulación de caudal.
- ✓ Se recomienda destinar dos operarios para realizar esta operación.

A continuación, se describe el proceso para la sustitución del resorte correspondiente al brazo trasero, para la sustitución del resorte del brazo delantero proceder del mismo modo extrayendo previamente la tapa de protección situada en la unión de los dos brazos basculantes.

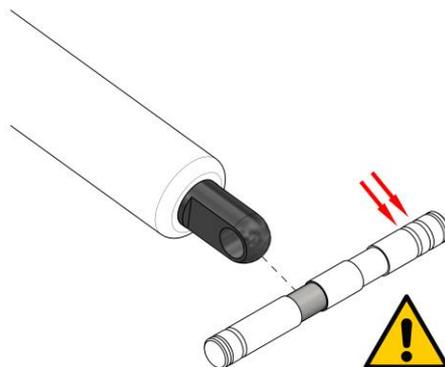


- 1- Retirar el tapón (1), sacar los tornillos (2) y (4) (Llave Allen 2.5mm) y las tapas de protección (3) y (5).
- 2- Quitar toda la tensión al resorte de gas. Llevar el brazo a su posición horizontal y girar el volante de regulación en sentido horario.
- 3- Aflojar el espárrago (6) y llevar el brazo a su posición más alta posible, manteniéndolo en dicha posición. La pieza de regulación descenderá ligeramente quedando el tuerón (7) visible por la parte inferior de la cruz.
- 4- Retirar el tuerón (7) en la dirección mostrada. El extremo inferior del resorte descenderá, acompañarlo en su caída.
- 5- Retirar los anillos de retención (8) y seguidamente retirar el eje (9). Seguidamente retirar el resorte (10) y sustituirlo por el nuevo.
- 6- Proceder a la inversa para el montaje.

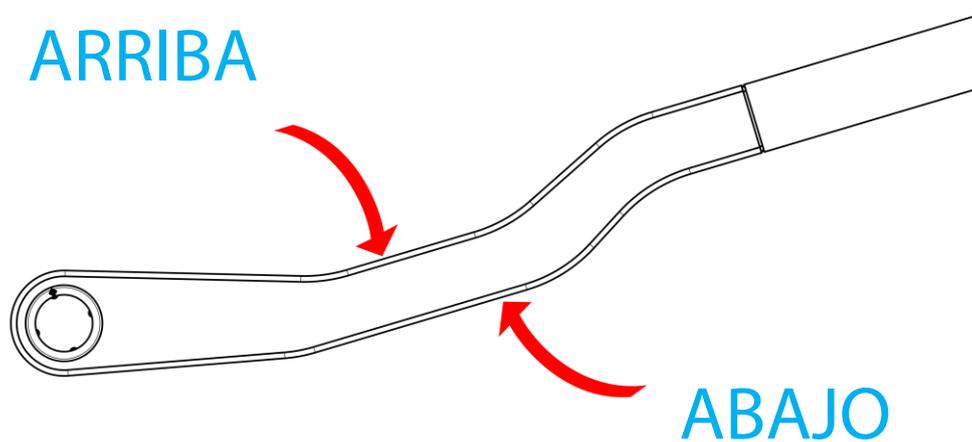
Preste especial atención a la posición del resorte dentro de la ranura del eje del brazo debe colocarse según se muestra a continuación.



Posición de montaje para resorte brazo trasero

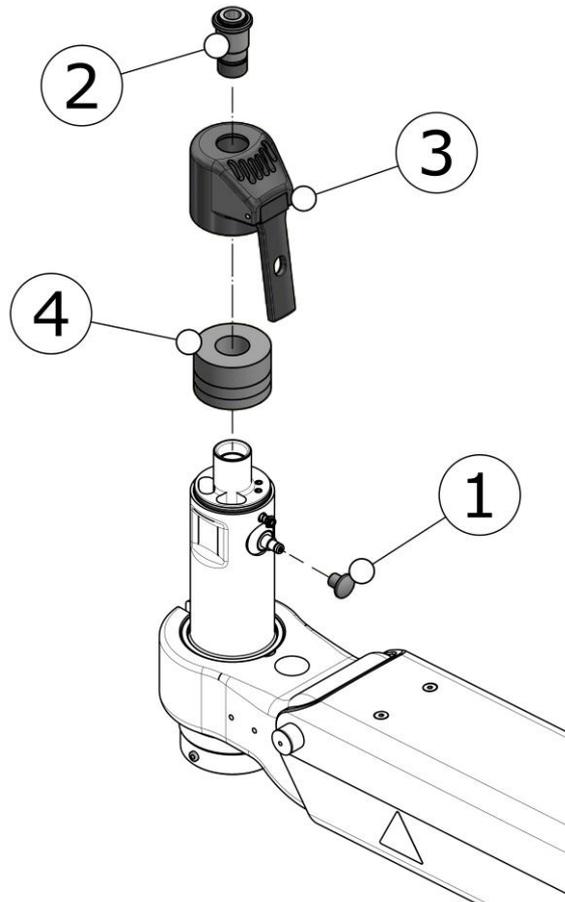


Posición de montaje para resorte brazo delantero



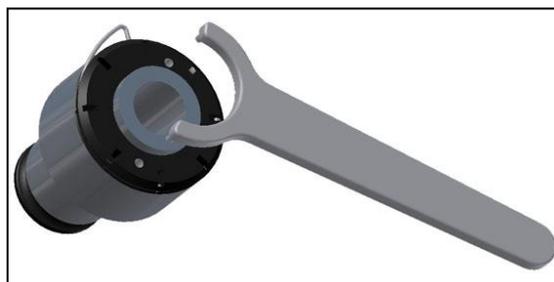
8.2 SUSTITUCIÓN FILTRO DE ESCAPE

1. Cortar el suministro de aire y accionar la palanca del motor para expulsar el aire comprimido del interior del motor.
2. Extraer el tubo de admisión y el botón de inversión (1).
3. Desenroscar el racor (2) de la parte superior del motor, retirar la carcasa (3).
4. Extraer el filtro de escape (4).
5. Sustituir el filtro de escape por uno nuevo.
6. Proceder a la inversa para su montaje.



8.3 REGULACIÓN DE EMBRAGUE

1. Sacar el aro de fijación.
2. Girar la tuerca ranurada a derecha o a izquierda para tensar o destensar el embrague.
3. Volver a entrar el arillo en la ranura.



8.4 GRUPO MANTENIMIENTO AIRE COMPRIMIDO

Para poder llegar a tener un buen funcionamiento del grupo de aire comprimido, se recomienda un nivel de calidad del aire de clase 1.4.1, según la tabla adjunta. ISO 8573-1 2010.

ISO 8573-1:2010 CLASS	PARTICLES				WATER		OIL
	Maximum number of particles of the following size [µm]/m ³ of compressed air			Mass Concentration [mg/m ³]	Vapour Pressure Dewpoint [°C]	Content of liquid [g/m ³]	Total content (liquid, aerosol, gas) [mg/m ³]
	0.1 - 0.5 µm	0.5 - 1 µm	1 - 5 µm				
0	By definition of the user, less contamination than class 1						
1	≤ 20000	≤ 400	≤ 10	-	≤ -70	-	≤ 0.01
2	≤ 400000	≤ 6000	≤ 100	-	≤ -40	-	≤ 0.1
3	-	≤ 90000	≤ 1000	-	≤ -20	-	≤ 1
4	-	-	≤ 10000	-	≤ +3	-	≤ 5
5	-	-	≤ 100000	-	≤ +7	-	-
6	-	-	-	≤ 5	≤ +10	-	-
7	-	-	-	5 - 10	-	≤ 0.5	-
8	-	-	-	-	-	0.5 - 5	-
9	-	-	-	-	-	5 - 10	-
X	-	-	-	> 10	-	> 10	> 5

Comprobar el nivel de agua acumulada en el depósito, periódicamente, y purgar si hubiera llegado al límite.

9 PROBLEMAS FRECUENTES

9.1 PROBLEMA: EL BRAZO BASCULANTE SE CAE

Posibles Causas	Solución
1.- Brazo no equilibrado	= Equilibrar brazo según peso a soportar. [Ver EQUILIBRADO DEL BRAZO pág. 20]
2.- Amortiguador defectuoso	= Sustituir por uno nuevo [Ver SUSTITUCIÓN DEL RESORTE DE GAS pág. 27]

9.2 PROBLEMA: EL EMBRAGUE PATINA Y EL MACHO NO GIRA ESTANDO EL MOTOR EN MARCHA

Posibles Causas	Solución
1.- Embrague destensado	= Regular embrague [Ver REGULACIÓN DE EMBRAGUE pág. 29]
2.- Falta de lubricación de la herramienta	= Utilizar aceite o emulsión adecuado al material
3.- Macho inadecuado para el material	= Utilizar machos según el material siguiendo las indicaciones del fabricante
4.- Macho en mal estado (desafilado)	
5.- Agujero desalineado	
6.- Diámetro del agujero pequeño	

9.3 PROBLEMA: EL SISTEMA DE LUBRICACION NO FUNCIONA

Posibles Causas	Solución
1.- Deposito de aceite vacío	= Llenar el depósito [Ver ENGRASE pág. 21]
2.- Boquilla de engrase obstruida	= Desenroscar el extremo de la boquilla y limpiarla (Atención: no extraviar el muelle y la bola del interior de la boquilla)

MESAS



4 ruedas (2 con freno)

Ranuras para fijación de piezas o útiles.

Soportes para porta machos o herramientas.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES		CARGA MAX.
TP0001A0	Mesa pequeña (1)	500X500X900 mm	19 11/16" x 19 11/16" x 35 7/16"	100 kg
TF0001A0	Mesa mediana (2)	850x850x850 mm	33 7/16" x 33 7/16" x 33 7/16"	200 kg
907B00A0	Mesa grande (3)	1100x850x850 mm	43 5/16" x 33 7/16" x 33 7/16"	500 kg

SOPORTES

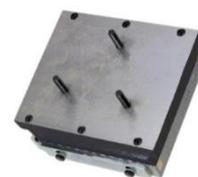


(1)



(2)

Brida para fijar la maquina
Soporte magnético para colocar sobre una superficie metálica i fijar la maquina



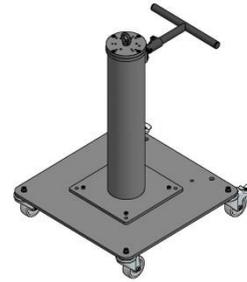
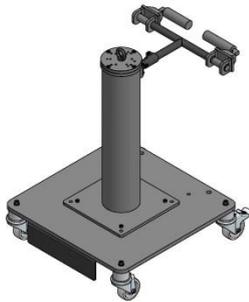
(3)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES
BR000100	Brida pequeña (1)	N/A
BR100100	Brida grande (2)	N/A
IA000100	Soporte magnético (3)	150x150
IB000100	Soporte magnético (4)	Ø200
IC000100	Soporte magnético (5)	Ø250



(4)(5)

CARRETILLA



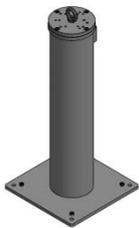
Para el desplazamiento de la unidad de trabajo.
Dispone de 4 ruedas orientables.

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	
Carretilla 700	700x700 mm	27 9/16" x 27 9/16"
Carretilla 900	900x900 mm	35 7/16" x 35 7/16"
Carretilla eléctrica	900x900 mm	35 7/16" x 35 7/16"
Carretilla eléctrica	800x800 mm	31 1/2" x 31 1/2"

*Código según carga

COLUMNA FIJA

Para fijar al suelo por medio de 4 tacos metálicos.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN / DIMENSIONES	
CL115400	Columna 375mm	14 3/4"
CL002700	Columna 400mm	15 3/4"
CL106800	Columna 500mm	19 11/16"
CL101100	Columna 630mm	24 13/16"
CL122800	Columna 640mm	25 3/16"
CL000100	Columna 740mm	29 1/8"
CL005300	Columna 850mm	33 7/16"
CL002500	Columna 940mm	37"
CL002400	Columna 1000mm	39 3/8"
CL002600	Columna 1200mm	47 1/4"
CL004500	Columna 1500mm	59 1/16"

ELEVADOR



Consta de una columna telescópica y de un cilindro neumático con anti-giro.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CARRERA VERTICAL
EA101500	Elevador 300	300mm – 11 7/8"
EA0001B0	Elevador 500	500mm – 19 7/8"
EA103800	Elevador 750	750mm – 29 17/32"

COLUMNA D63



Elevador neumático. Se puede bloquear la posición vertical en cualquier punto, dispone de un cilindro neumático. Se puede fijar al suelo, sobre un carro o sobre el carril de suelo para disponer de movimiento en 2 ejes.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CARRERA VERTICAL
CL103400	Columna 1500 D63	940mm – 37"
CL017500	Columna 2000 D63	1440mm – 56 11/16"
CL013500	Columna 2500 D63	1940mm – 76 3/8"

EXTENSION

(1)



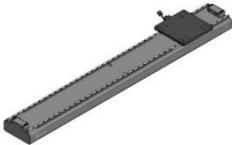
Extensor que permite aumentar el área de trabajo de su brazo. A la vez puede ser instalada en otros accesorios, tales como columna, elevador, viga, etc.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ÁREA DE TRABAJO ADICIONAL
ER0010CO	Extensión 500 (1)	500mm – 19 11/16"
ER000100	Extensión 1000 (2)	1000mm – 39 3/8"

(2)



CARRIL SUELO



Carril para fijar al suelo y sobre el que se pueden fijar las distintas columnas y elevadores. Se pueden unir varios tramos a partir de un tramo base 2m. Se puede bloquear la posición horizontal en cualquier punto.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CARRERA
CL040000	Carril suelo	1520mm – 59 13/16"

GUÍA LINEAL



Guía para el desplazamiento horizontal del brazo. Se pueden unir varios tramos a partir de un tramo base 2m. Puede ser de sobremesa, fijada en la pared, el techo, o sobre pilares de varias alturas a escoger. Se puede bloquear la posición horizontal en cualquier punto.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CARRERA
CL023300	Guía lineal 1000	635mm – 25"
CL020000	Guía lineal 2000	1635mm – 64 3/8"
CL023000	Guía lineal 3000	2635mm – 103 3/4"

LIMITADOR DE GIRO DE LA BASE



Soporte que delimita el giro del brazo radial del equipo. Pueden moverse los topes para adaptar el rango de giro.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
LG000104	Limitador de giro

10.1 TABLA COMPATIBILIDAD ROSCAMAT

ACCESORIO	SERIES – ROSCAMAT						
	200	400	500	Mosquito	Tiger	Shark	Dragon
EXTENSION 500	●	●	●	●	●	●	●
EXTENSION 1.000	●	●	●	●	●	●	●
CARRETILLA+COLUMNA FIJA	●	●	●	□700x20	□700x25	□700x30	□700x35
COLUMNA FIJA	●	●	●	●	●	●	●
ELEVADOR 500	●	●	●	●	●	●	●
COLUMNA D63	●	●	●	●	●	●	●
CARRIL SUELO	●	●	●	●	●	●	●
GUIA LINEAL	●	●	⊘	●	⊘	⊘	⊘
MESA PEQUEÑA (500x500)	●	●	⊘	●	⊘	⊘	⊘
MESA MEDIANA (850x850)	●	●	●	●	●	*	*
MESA GRANDE (1100x850)	●	●	●	●	●	●	●
BRIDA PEQUEÑA	●	●	⊘	●	⊘	⊘	⊘
BRIDA GRANDE	●	●	●	●	●	●	●
SOPORTE MAGNETICO	Ø150	Ø200	Ø250	Ø200	Ø250	Ø250	Ø250

- = Compatible
- ⊘ = NO Compatible
- * = Consultar

11 ACCESORIOS PARA EL ROSCADO

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)

Portamachos sin embrague de seguridad
(para sujeción de diferentes herramientas con mango cilíndrico y cuadradillo de arrastre)

Tipo 1 – Ø19mm.: capacidad M2-M16
(para los módulos 300, 550, 750, 1050)

Tipo 2 – Ø 31mm.: capacidad M14-M30
(para módulos 90, 170)



MEDIDAS NORMALIZADAS

Métrica	Ø Acopl.	Ø Caña	□	Norma
M3	19	3,5	2,7	DIN 371
M4	19	4,5	3,4	DIN 371
M5	19	6	4,9	DIN 371
M6	19	6	4,9	DIN 376
M7	19	7	5,5	DIN 376
M8	19	8	6,2	DIN 376
M10	19	10	8	DIN376
M12	19	9	7	DIN 376
M14	19/31	11	9	DIN 376
M16	19/31	12	9	DIN 376
M18	31	14	11	DIN 376
M20	31	16	12	DIN 376
M22	31	18	14,5	DIN 376
M24	31	18	14,5	DIN 376
M27	31	20	16	DIN 376
M30	31	22	18	DIN 376

PORTA-TERRAJAS

Para el roscado con terraja
Capacidad de M5-M27



PORTA-TERRAJAS LARGO

Para el roscado guiado con terraja.

Tipos:

- Portaterrajas largo 19/1 M5-M6
- Portaterrajas largo 19/1 M8
- Portaterrajas largo 19/1 M10
- Portaterrajas largo 19/1 M12-M14
- Portaterrajas largo 31/2 M16-M18-M20



Otras medidas: consultar
Capacidades de M6-M27

ALARGO CAMBIO RAPIDO

Para separar 80mm. La herramienta del cabezal y poder acceder a zonas difíciles
Ø acoplamiento = Ø19 mm



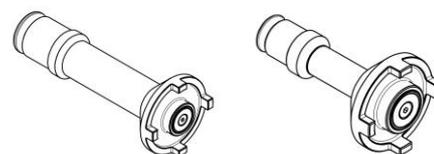
CASQUILLO REDUCTOR

Para adaptar diferentes diámetros de acoplamiento de portamachos a módulos con diferentes diámetros de salida.



PALPADORES

Dos modelos disponibles 19 y 31. Útiles para roscado en posición inclinada



11.1 MODULOS

MODULO	Max. Vel. (rpm)	Torque máx.		Ø Adaptador	Capacidad del roscado – Acero <90kg	
		Nm	Ft · lb		Métrica	Pulgadas
90	90	150	110	Ø31	M16-M24	5/8" – 7/8"
170	170	79	58	Ø31	M16-M20	5/8" – 3/4"
300	300	44	32	Ø19	M2-M16	1/8" – 5/8"
550	550	24	15	Ø19	M2-M12	1/8" – 1/2"
750	750	17	13	Ø19	M2-M10	1/8" – 3/8"
1050	1050	12,5	9	Ø19	M2-M8	1/8" – 3/8"
2100	2100	6	4	Cono B-16	Taladros hasta Ø8 aluminio, hierro fundido, etc.	

11.2 PAR DE GIRO REGULACIÓN EMBRAGUE PARA ROSCAR (Nm)

Rosca métrica	Acero > 100 Kg.	Acero 80-100 Kg.	Acero < 80Kg.	Aluminio F. Gris
3	0.9	0.6	0.5	0.4
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
18	101	73	70	45
20	112	81	78	50
22	123	90	86	55
24	194	140	135	86
27	218	158	152	97
30	330	240	230	150

11.3 RELACION DE PAR DE GIRO-METRICA A ROSCAR- MODULOS

PAR	METRICO	WHITWORTH	GAS	ACERO> 80	ACERO<80 FUNDICIÓN BRONCE<40	ALUMINIO PLASTICO
0.5 0.6 0.8	M3			1050	1050	1050
1 1.2 1.6 2 2.5	M4 M5	1/8" 5/32"				
3 4 5	M6	3/16" 7/32" 1/4"				
6			G 1/8"			
8	M8					
10		5/16"				
12 16	M10	3/8"				
18 20			G 1/4"			
22	M12	7/16"	G 3/8"			
25 28 32 36	M14	1/2"				
40	M16	9/16"		750	750	750
45 50		5/8"	G 1/2"	300	550	550
56 63	M18		G 5/8"			
70 80	M20 M22	3/4"	G 3/4" G 7/8"			
90 100 110		7/8"				
125	M24			90	90	90
140	M27	1"	G 1"			
220	M30	1 1/8"	G 1 1/2"			

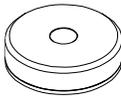
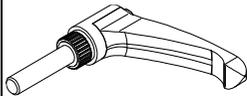
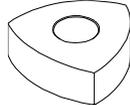
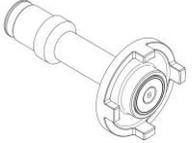
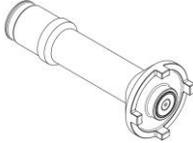
11.4 MACHOS DE ROSCAR A MAQUINA

Agujero ciego	Macho con ranuras helicoidales.	Lubricación.
Agujero pasante	Macho con ranuras rectas y entrada en hélice.	
Acero > 80 Kg.	Ang. Desprendimiento 8-10.	Aceite de corte con aditivos.
Acero < 80 Kg.	Ang. Desprendimiento 12-14.	Aceite de corte.
Acero < 50 Kg. Inox.	Ang. Desprendimiento 14-16. Trat. Superficial.	
Fundición Gris	Macho con ranuras rectas. Trat. Sup. Nitrurado. Ang. Desprendimiento 5.	Petróleo, Taladrina, en seco.
Duraluminio	Ang. Desprendimiento 12-15.	Taladrina, en seco.
Aluminio	Ang. Desprendimiento 17-25.	Aceite de corte con aditivos.
Plásticos		Taladrina, en seco.

12 GARANTÍA

Ver documento anexo de garantía.

13 RECAMBIOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PICT.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PICT.
MV301505	DOLLA CON FERODO BASE		DR100405	HORQUILLA REGULACIÓN BRAZO TRASERO	
AC060516	MANETA BASE		DR200305	HORQUILLA REGULACIÓN BRAZO DELANTERO	
40400903	TAPON LLENADO		CL050566	TAPON VACIADO	
402012A5	SUBCONJUNTO CARRILLA MODULO		AC020056	VOLANTE	
DR203105	TIRANTE		NH110915	GRUPO DE AIRE	
40402104	CONJUNTO BOMBA ENGRASE		40200102R	MOTOR NEUMATICO	
DR302704	PALPADOR 19		DR302904	PALPADOR 31	

DR102000	KIT RECAMBIO AMORTIGUADOR DELANTERO DRAGON V – 900N		DR102200	KIT RECAMBIO AMORTIGUADOR POSTERIOR DRAGON V – 1300N	
DR102100	KIT RECAMBIO AMORTIGUADOR DELANTERO DRAGON RH – 1300N		DR102300	KIT RECAMBIO AMORTIGUADOR POSTERIOR DRAGON RH – 1500N	

14 PAUTAS DE EMBALAJE, TRANSPORTE Y DESMONTAJE

14.1 EMBALAJE

Siga las siguientes instrucciones para el embalaje del equipo para cambios de ubicación o envíos para reparación y mantenimiento.

14.1.1 Medidas preparativas

Debe ponerse el equipo, fuera de servicio.

Montando "seguros de transporte" se evitará el movimiento durante el transporte y, con él, los posibles daños en la instalación.

14.1.2 Elección del embalaje

En largos trayectos de transporte, los componentes del equipo deben estar embalados de manera que estén protegidos de las condiciones atmosféricas.

14.1.3 Inscripción en el embalaje

Observe las disposiciones específicas del país en el que se realice el transporte. En los embalajes completamente cerrados, deberá colocarse una indicación en el embalaje que indique dónde se encuentra la parte superior.

14.1.4 Procedimiento de embalaje

El equipo se colocará sobre pallets de madera fabricados. Con la ayuda de correas de trincar, se aseguran los componentes contra posibles caídas. Adjuntar toda la documentación técnica que debe acompañar al equipo.

14.2 TRANSPORTE

Los siguientes datos se deben tener en cuenta para el transporte.

Dimensiones externas en función del segmento (1360mm x 410mm x 960mm), aprox.

l peso total en función del segmento: 37,5 Kg, aprox.

14.3 DESMONTAJE

- ✓ La puesta fuera de servicio del equipo deberá ser realizada por personal debidamente formado y autorizado.
- ✓ El desmantelamiento del equipo debe ser realizado teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad, de eliminación de residuos y el reciclaje.
- ✓ Proteja el medio ambiente. La eliminación del equipo debe realizarse según las normas y directrices vigentes en materia de seguridad, prevención de ruidos, protección del medio ambiente y prevención de accidentes.

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

El fabricante:

Empresa: TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.
Dirección: P.I. Pla dels Vinyats I, s/n nau 1
Ciudad: Sant Joan de Vilatorrada - 08250
País: España - EU

Declara que este producto:

Designación: ROSCAMAT 500
Modelo: V, V E, RHM, RHM E, RHC, RHC E
A partir del Número de serie: 020-009 - Consecutivo

Es clasificado como máquina de acuerdo con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE y a la que se refiere esta Declaración, es conforme con las siguientes Directivas CE Europeas, y sus Requisitos Esenciales de Seguridad y Salud (RESS) aplicables:

2006/42/CE – Directiva de máquinas®
ROSCAMAT
2014/68/UE – Directiva de equipos a presión

Autorizado para documentación:

Sr. Ramon Jou Parrot de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L

Sant Joan de Vilatorrada, miércoles, 14 de abril de 2021

TECNOSPIRO
MACHINE TOOL SL



Ramon Jou Parrot, Director Técnico

ROSCAMAT®

TECNOSPIRO
MACHINE TOOL SL