

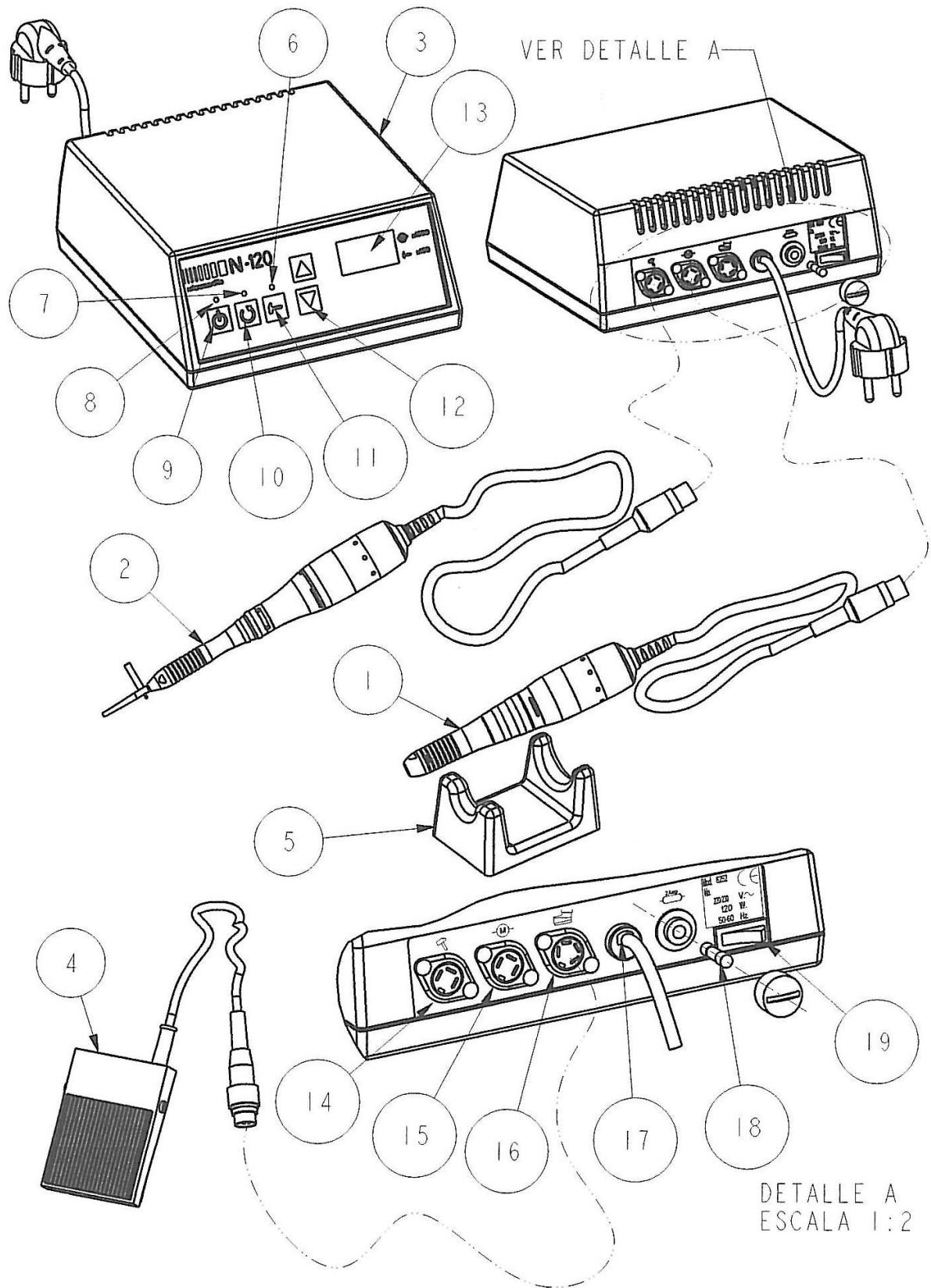


**MANUAL DE USO Y ENTRETENIMIENTO
TRAINING AND USER'S MANUAL
MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN**

Wanfram®

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ARTICULO N°
6296



MANUAL DE INSTRUCCIONES

Redactado conforme a la normativa comunitaria (Norma Europea EN 292-2 punto 5 y Anexo de la Directiva de Máquinas del Diario Oficial de las Comunidades Europeas 2006/42/CE).

“Micromotor Navfram 25.000 rpm mod. N120 con Micromotor, Micromartillo y regulador de velocidad.”

Fabricante: **AB Shot Tecnics, S.L.**

Pol. Ind. El Grab
C/ Maset d'en Grau, 17
08758 Cervelló (España)

Empresa certificadora: **Sociedad de Proyectos y Certificaciones, S.L.**
Diagonal, 359 3º 2ª 08037 Barcelona (España)

ÍNDICE

Declaración de Conformidad	6
Nota del Fabricante	7
Descripción y características	8
Puesta en servicio y uso del Micromotor	9
Averías generales y mantenimiento.....	10
Despiece Micromotor.....	11
Despiece Martillo	12
Despiece Regulador	13
Esquemas Eléctricos	14
English	15
Français	24

Departamento

DECLARACIÓN “CE” DE CONFORMIDAD

DIRECCIÓN
TÉCNICA

Empresa: AB Shot Tecnics, S.L.

Domicilio: Pol. Ind. El Grab. C/ Mases d'en Grau, 17 08758 Cervelló

La presente Declaración de Conformidad se redacta con objeto de cumplir los requisitos establecidos en la Directiva **2006/42/CE** del Consejo de la Comunidad, relativa a la aproximación de las legislaciones sobre máquinas, de los diferentes estados miembros.

Esta directiva y aquellas otras que la modifican (ver documentos de referencia), establecen los requisitos esenciales de seguridad y salud que deben reunir todas las máquinas para ser comercializadas dentro del ámbito de la Comunidad Europea. La directiva es de obligado cumplimiento y entró en vigor el 1 de Enero de 1995.

La máquina objeto del presente documento, **Micromotor Martillo ref. 6296** formado por la herramienta de mano ref. 6269, la herramienta de mano 6280 y el regulador electrónico de velocidad ref. 6252, no está incluida en el **Anexo IV** de la Directiva **2006/42/CE** y por tanto su proceso de certificación queda completado mediante la elaboración del Expediente Técnico de Construcción tal y como contempla la propia directiva.

Este Expediente Técnico se elabora de acuerdo al **Anexo V** de la Directiva **98/37/CE** y pretende incluir los datos e información disponibles sobre la máquina, que aseguren que se cumplen ampliamente los requisitos esenciales de seguridad y salud correspondientes.

La elaboración de este expediente autoriza a **AB Shot Tecnics, S.L.** a emitir la correspondiente **DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD** con los requisitos esenciales y a efectuar el marcado **CE** sobre la máquina.

Los documentos de referencia utilizados tanto para la elaboración del Expediente Técnico, como para la consulta, son los siguientes:

DIRECTIVA **2006/42/CE** relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

DIRECTIVA **95/2006/CEE** de 17 de Septiembre de 2007, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse en determinados límites de tensión.

NORMA **UNE-EN 292-1** de Abril de 1993, SEGURIDAD DE MÁQUINAS, CONCEPTOS BÁSICOS, PRINCIPIOS GENERALES PARA EL DISEÑO. Parte I: Terminología básica, metodología.

NORMA **UNE-EN 292-2/A1:1995** SEGURIDAD DE MÁQUINAS, CONCEPTOS BÁSICOS, PRINCIPIOS GENERALES PARA EL DISEÑO. Parte II: Principios y especificaciones técnicas.

NORMA **UNE-20-060-90/1** y **/1/1M** referente a las MÁQUINAS PORTÁTILES MOVIDAS POR MOTOR ELÉCTRICO.

Quedan excluidas las responsabilidades sobre partes o componentes añadidos o montados por el cliente.

Nota del fabricante

Con el afán de mejorar nuestros productos día a día, **AB Shot Tecnics, S.L.** se reserva el derecho a efectuar modificaciones técnicas pertinentes, sin perjuicio de las características básicas de los aparatos sin previo aviso.

AB Shot Tecnics, S.L. no se hace responsable de los daños materiales o personales, derivados de una manipulación inadecuada de las máquinas, conexiones erróneas o instalación incorrecta por parte del personal ajeno a nuestro servicio técnico, golpes o caídas, o por un mantenimiento no acorde con las indicaciones vertidas en este manual de uso y mantenimiento. Asimismo, **AB Shot Tecnics, S.L.** no se hace responsable de aquellos desperfectos ocasionados por causas naturales (fuego, agua, viento, inundaciones).

Los equipos poseen las características de protección necesarias para garantizar su buen funcionamiento en condiciones de seguridad y fiabilidad, para ellos mismos y para los operarios.

AB Shot Tecnics, S.L. vende única y exclusivamente a distribuidores por lo que en caso de compra de aparatos, de recambios o reparaciones deberán dirigirse a su distribuidor o servicio técnico autorizado.

Agradeciendo la confianza depositada en nuestra marca, quedamos a su entera disposición para cualquier consulta o problema que pueda surgir.

Descripción y características

Conjunto micromotor con martillo ref. 6296 formado por:

Micromotor 120 W 25000 rpm ref. 6269. (1)

Micromartillo N120 ref.6280 (2)

Regulador 120 W 230 V ref. 6252. (3)

Pedal marcha / paro ref. 202 (4)

Soporte micromotor ref. 5824. (5)

Llave pinza ref. 5904

Este producto está diseñado para su uso en talleres de joyería, así como para pequeña mecánica.

GARANTIA: 1 Año (Mano de obra y componentes)

La garantía no cubre el mal uso o el desgaste normal de rodamientos, escobillas y pinza.

Características técnicas

Regulador ref.6252

Alimentación	Corriente máxima	Peso	Dimensiones (mm)
220/230 V 60Hz	2 A	2,35 Kg	L 200, A 190, H 83

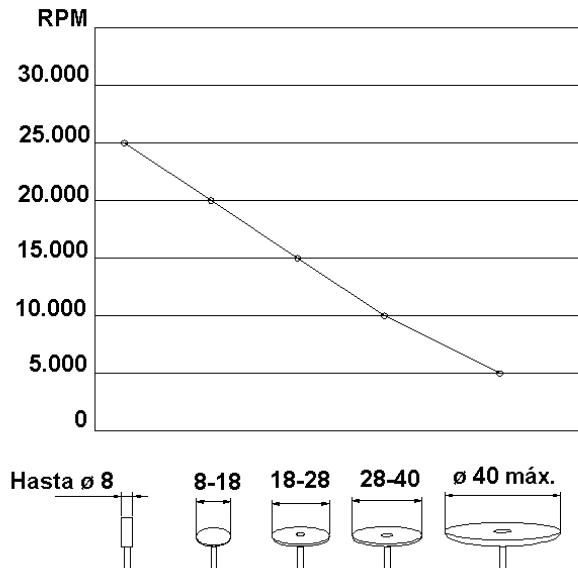
Micromotor ref.6269

Alimentación	Velocidad	Par de giro	Peso
24 V CC	25.000 rpm	5,9 N/cm	0,275 Kg

Micromartillo ref.6280

Alimentación	Velocidad	Golpes por minuto	Peso
24 V CC	25.000 rpm	1560	0,290 Kg

ATENCIÓN: Gráfica de RPM recomendadas en función del diámetro de la Fresa.



Para evitar cualquier accidente elija la fresa adecuada para cada velocidad con la ayuda de la gráfica adjunta.

Nota: Pueden existir variaciones de la gráfica en función del tipo y del material de la fresa.

Puesta en servicio y uso del micromotor

1.-Antes de conectar el aparato a la red, asegúrese de que la tensión de la misma coincide con la del aparato.

Conecte el cable de red (17), el Micromotor (1) y el micromartillo (2) así como el pedal (4) a la caja de control (3)

ATENCIÓN. NO HACER GIRAR EL MICROMOTOR SIN VÁSTAGO O FRESA.

2 –Retire el vástago que viene de origen y coloque la fresa que desee en el Micromotor (1). Para ello debe abrir la pinza girando la parte central del Micromotor (1) hacia la izquierda. Vuelva a cerrar. Asegúrese que la fresa está bien sujetada.

Coloque la punta en el micromartillo (2) rósquela hasta el final apretándola ligeramente con el pasador que se suministra. Previamente a la punta se le podrá haber dado la forma necesaria, dicha punta esta fabricada en acero de temple al agua con lo que podrá endurecerse para su mayor duración.

3.-Conecte el interruptor general (19). Si todo esta correcto el regulador emitirá un leve pitido quedándose en posición de reposo dejando un piloto rojo (8) encendido en el frontal. Apriete sobre la señal de marcha (9), el *display* (13) se iluminará, seleccione la unidad de trabajo pulsando sobre la señal de martillo (11) y la velocidad haciendo presión sobre las flechas (12) marcadas en el frontal, sujetela pieza de mano seleccionada con una mano y apriete el pedal (4).La velocidad seleccionada queda memorizada incluso después de apagado de equipo.

El pedal de marcha / paro (4) es imprescindible para la puesta en marcha de este.

4.-Al iniciar el equipo el Micromotor siempre girará hacia la derecha, si desea invertir el giro pulse sobre la señal de inversión de giro (10), el piloto verde (7) le indicará que está girando a la izquierda.

5.-Para evitar una avería en el aparato, en caso de sobrecarga parpadeará el piloto rojo (8) del frontal, si se llega al bloqueo por más de cuatro segundos el regulador (3) se desconectará, para seguir trabajando bastará levantar el pie del pedal (4) y volverlo a apretar. Si la sobrecarga es continuada pero no se llega al bloqueo el regulador (3) aguantará la sobrecarga durante un tiempo determinado desconectándose una vez llegado a su umbral de seguridad, en el *display* (13) aparecerá un contador, durante 60 segundos el regulador (3) regenerará sus parámetros emitiendo un pitido al quedar de nuevo preparado para funcionar.

6.-Para cambiar la pinza desenroscar la tapeta de protección de la misma, girar 90º la parte central del Micromotor (1) hacia la izquierda y con un vástago de fresa puesto en el interior de la misma, aflojar con la llave que se suministra con el micromotor (1), desenroscando en el sentido contrario de las agujas del reloj.

Proceder en sentido inverso para colocarla, la pinza se debe enroscar hasta el tope.

La concentricidad de giro con que salen verificadas las pinzas es de 0.03 mm de salto máximo.

En ningún caso se empleará el sistema de apertura de pinza para frenar el micromotor.

Averías generales y su solución

En caso de cualquier anomalía de funcionamiento, el usuario deberá remitirse al vendedor o distribuidor autorizado, para la reparación de los aparatos.

Atención: Durante el período de garantía queda terminantemente prohibida la reparación, manipulación o modificación de cualquier naturaleza, de los aparatos, por parte del usuario o persona no autorizada; en caso de producirse, la garantía expirará automáticamente.

Mantenimiento del aparato

Aunque este tipo de aparatos requiere un mantenimiento sumamente reducido, se deben tener en cuenta determinados cuidados.

Micromotor:

- a- El entorno del aparato debe estar limpio.
- b- Limpiar el polvo del Micromotor con un paño humedecido en alcohol, nunca con agua.
- c- Antes de guardar el Micromotor quitar la pinza según se indica en el punto 6 de la pagina anterior, con un pincel limpiar de polvo la pinza y así como todas las partes que están al descubierto.
- d- Es conveniente engrasar el interior de sistema de apertura, después de limpiar la pinza según se indica en el punto anterior, engrasar el mecanismo de apriete de la pinza, una vez realizada esta operación y sosteniendo el micromotor en posición vertical, se procede al engrase, depositando tres o cuatro gotas de aceite mineral SAE 10 o similar en el interior del eje procurando que penetren hacia el interior del aparato.

Esta operación se realizará cada 50 horas aproximadamente

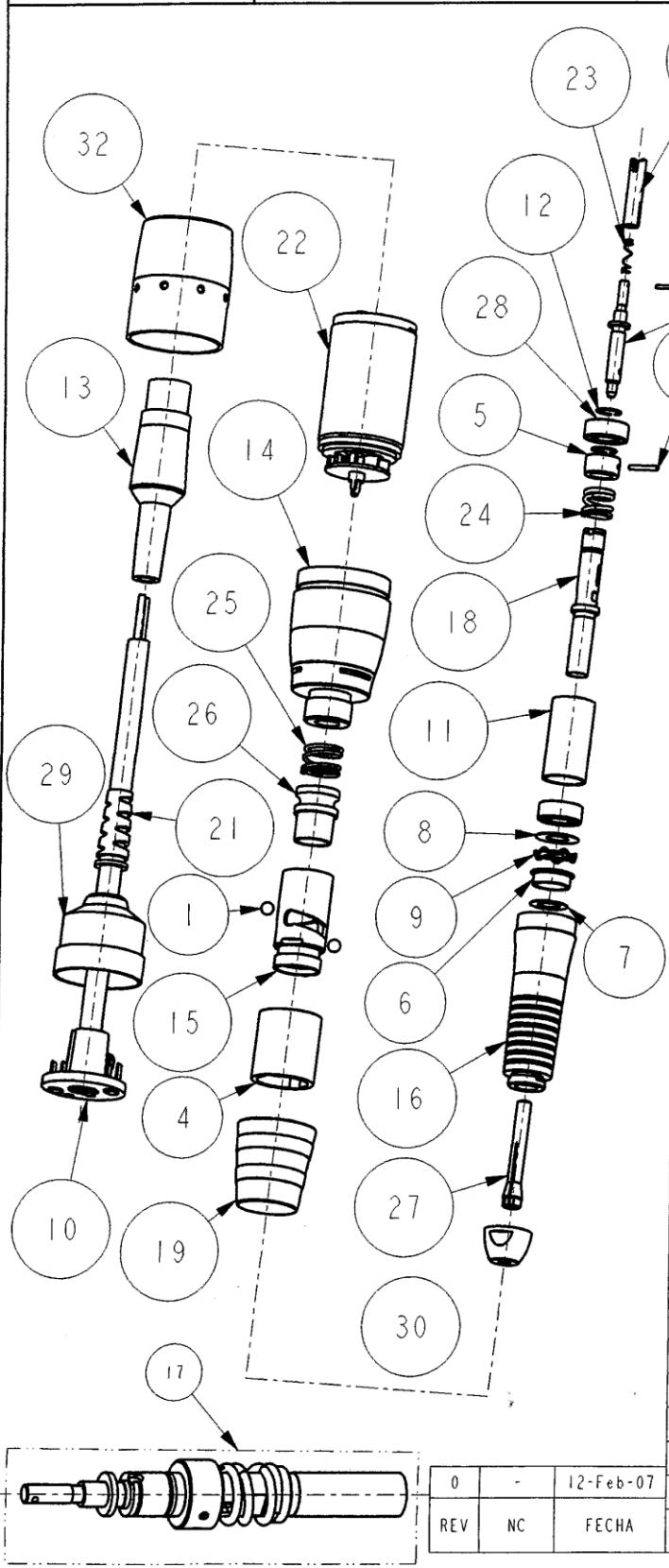
Micromartillo:

- a- El entorno del aparato debe estar limpio.
- b- Limpiar el polvo del Micromotor con un paño humedecido en alcohol, nunca con agua.
- c- Reapretar la punta periódicamente.

Nanfram®

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ARTICULO N°
6269



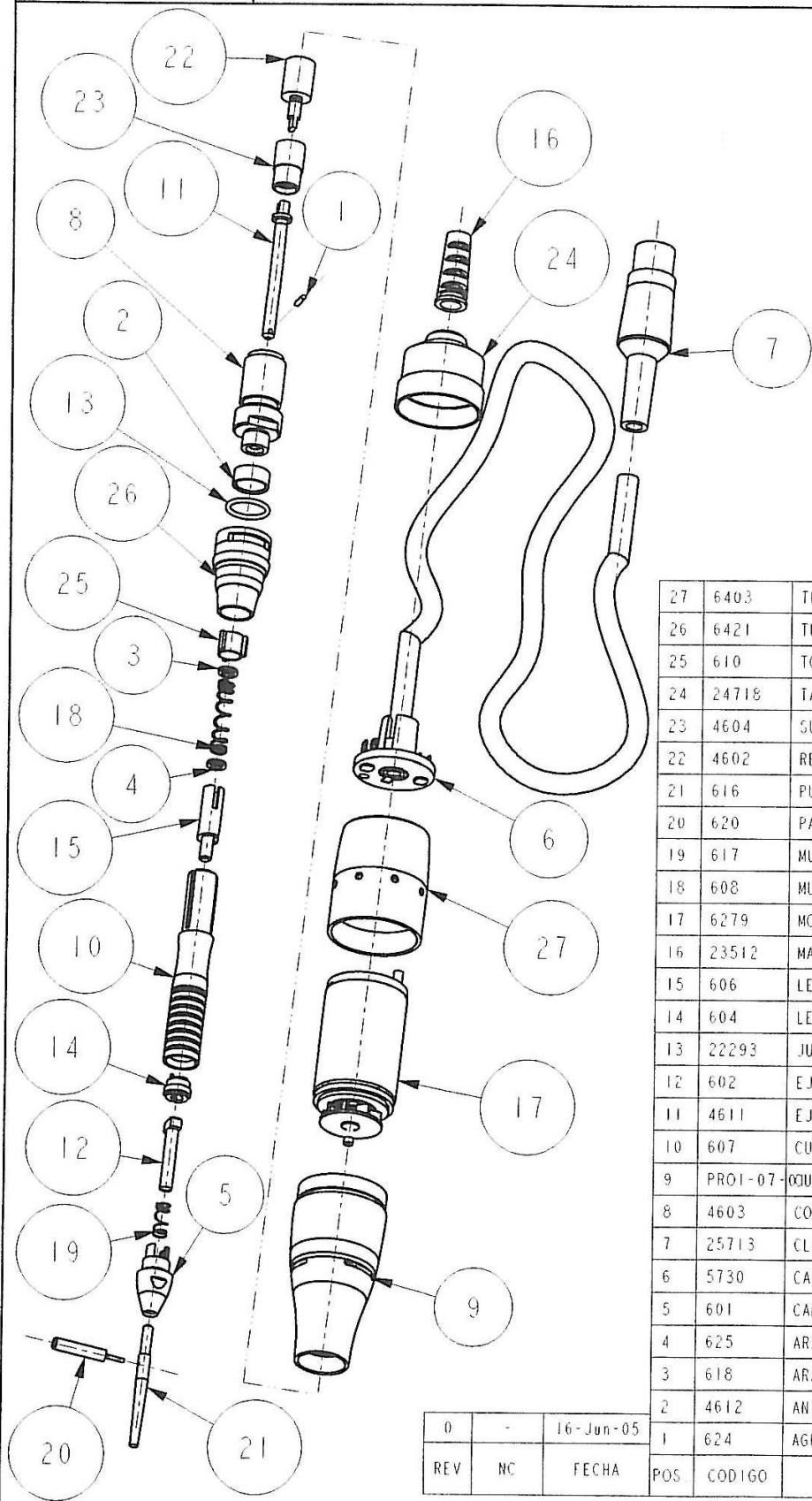
The diagram illustrates the exploded view of the Micro Motor Assembly (Art. 6269). Components are numbered 1 through 32, with some numbers appearing multiple times to identify different parts of the same assembly. The components include various mechanical parts such as a motor, gears, bearings, and mounting hardware.

POS.	CODIGO	DESCRIPCION	CANT.
32	6403	TUERCA TAPA BORNES	1
31	4515	TIRANTE PINZA	1
30	6406	TAPA PROT PINZA MICRO N120	1
29	24718	TAPA POSTERIOR MICRO 120 W	1
28	5220	RODAMIENTO DELANTERO MIC.	2
27	5234	PINZA DIAMETRO 2.35 mm.	1
26	6412	PIEZA EMPUJE	1
25	4517	MUELLE POS. P.M. MXL	1
24	5216-	MUELLE PINZA P. MANO	1
23	22318	MUELLE ENGRAVE MIC-MOTOR	1
22	5709	MOTOR RECAMBIO	1
21	23512	MANGUITO CABLE MIC-MOTOR	1
20	5707	ENGRAVE P.M. MICROMOTOR	1
19	6404	EMPUÑADURA ABERT. PINZA MICR.120L	1
18	6204	EJE MICROMOTOR N80-N120W	1
17	6219	EJE COMPLETO N80/N120	1
16	6402	CUERPO PIEZA DE MANO	1
15	6405	CUERPO EXCENTRICA	1
14	6401	CUERPO AI MICRO N120	1
13	25713	CLAVIJA CONECTOR MICRO N120/80	1
12	21341	CIRCLIP EJE MICRO N80/N120	2
11	4510	CAMISA INTERIOR	1
10	5730	CABLES CON BORNES MOTOR 120W	1
9	21226	ARANDELA ONDULADA	1
8	5917	ARANDELA OBTURADORA TEFLOL	1
7	6203	ARANDELA OBT. COJI. DEL. MICR. N120	1
6	6221	ANILLO SUJECION OBT. DELANT. N120	1
5	5210	ANILLO PASADOR TIRANTE	1
4	6407	ANELL LLAUTO EMP. MICRO N120	1
3	5218	AGUJA PASADOR TIRANTE PINZA	1
2	5705	AGUJA PASADOR ENGRAVE	1
1	24774	-	2

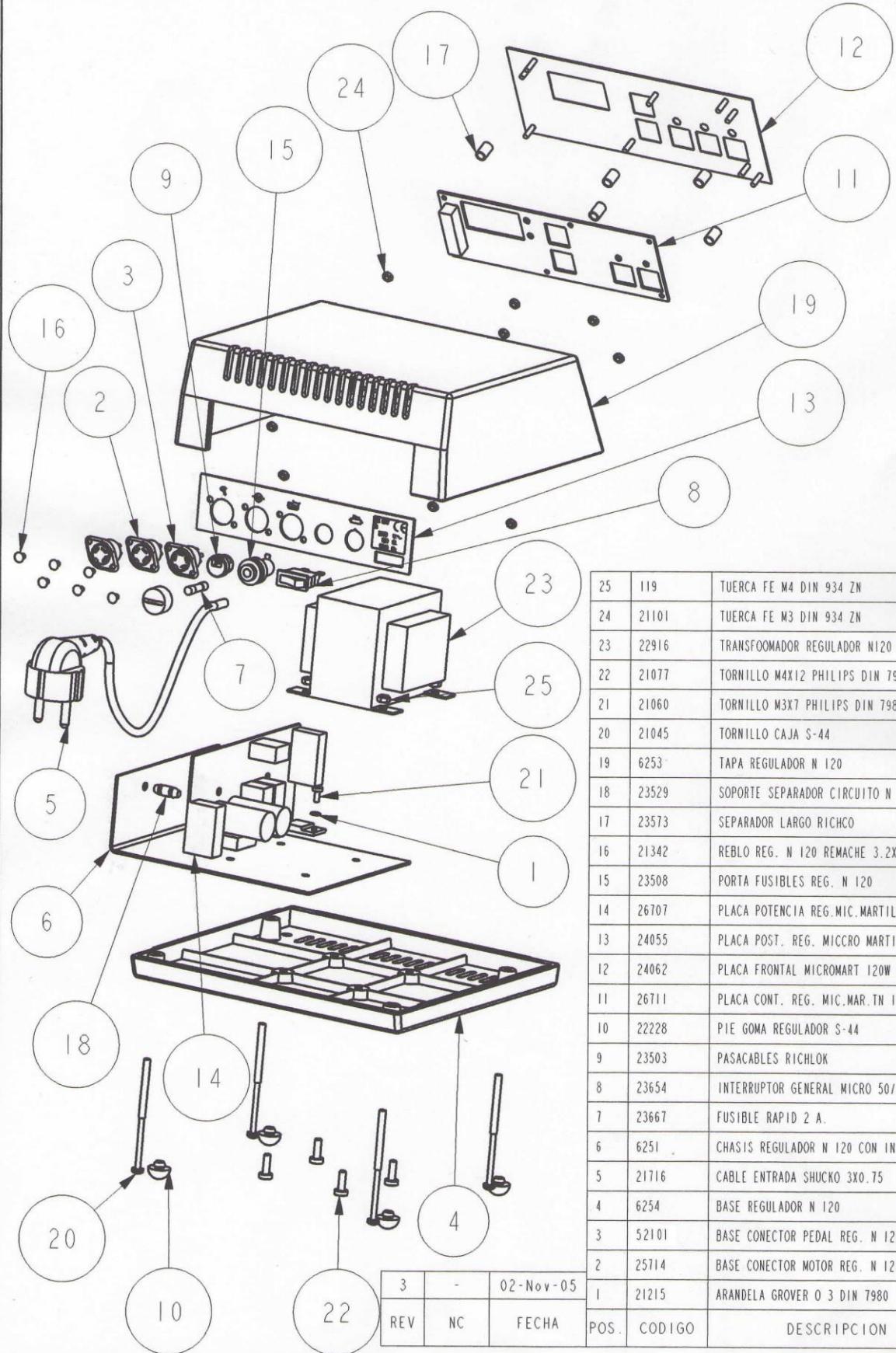
Manfram®

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ARTICULO N°
6280

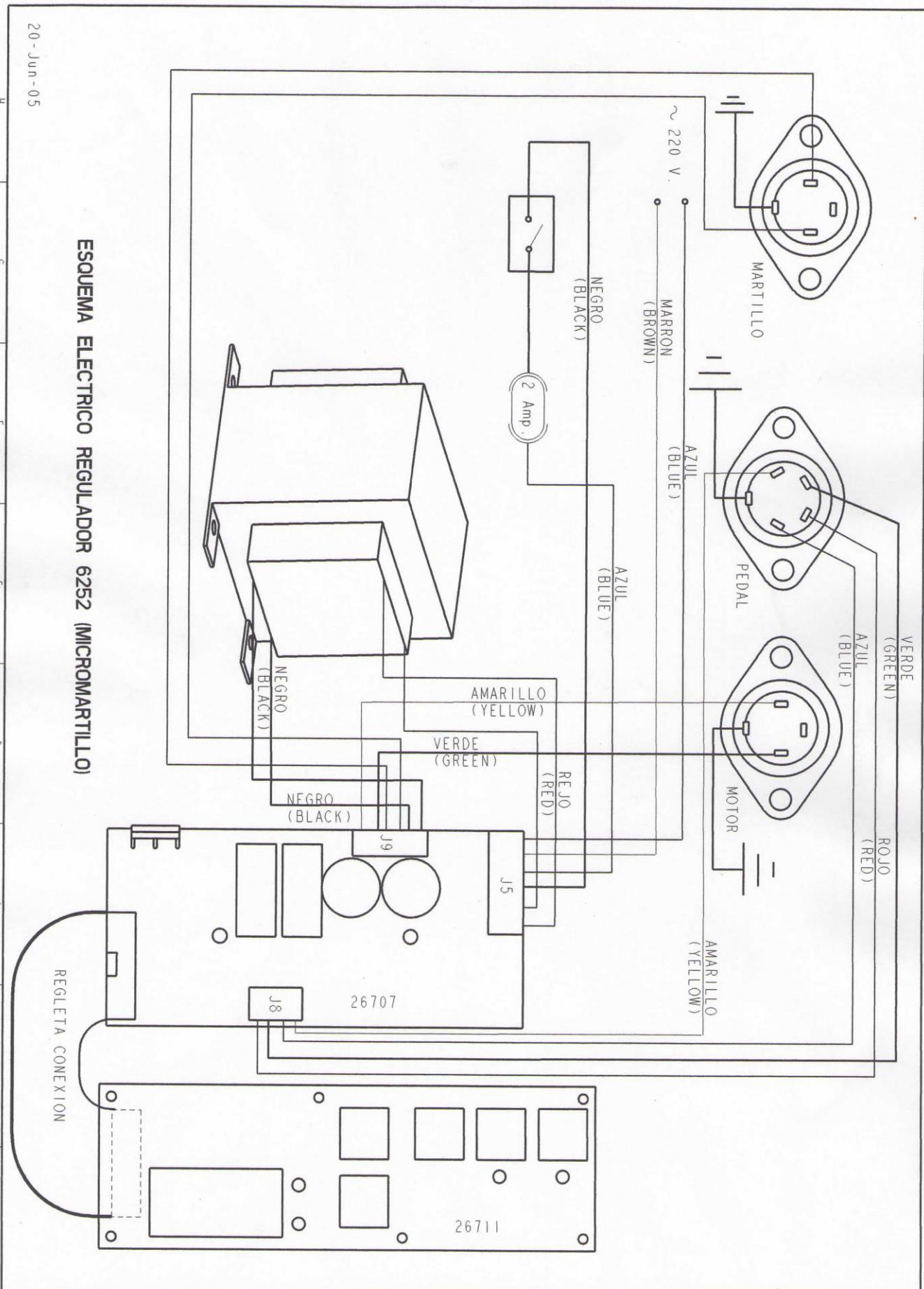


27	6403	TUERCA TAPA BORNES	I
26	6421	TUERCA REGULACIÓN MARTILLO	I
25	610	TORNILLO REGULACIÓN MUELLE	I
24	24718	TAPA POSTERIOR MICRO 120 W	I
23	4604	SUPLEMENTO COJINETE POSTERIOR	I
22	4602	REDUCTOR MICROMARTILLO	I
21	616	PUNTA MARTILLO	I
20	620	PASADOR APRIETE PUNTA	I
19	617	MUELLE RETROCESO MARTILLO	I
18	608	MUELLE PRINCIPAL MARTILLO	I
17	6279	MOTOR MICRO MARTILLO	I
16	23512	MANGUITO CABLE MIC-MOTOR	I
15	606	LEVA MOVIL MARTILLO	I
14	604	LEVA FIJA MARTILLO	I
13	22293	JUNTA TORICA	I
12	602	EJE PORTA PUNTAS MARTILLO	I
11	4611	EJE MICRO-MARTILLO	I
10	607	CUERPO MARTILLO AUTOMÁTICO	I
9	PROI-07	CUERPO AL MICRO N120	I
8	4603	COJINETE POST. MICROMARTILLO	I
7	25713	CLAVIJA CONECTOR MICRO N120/80	I
6	5730	CABLES CON BORNES MOTOR 120W	I
5	601	CABEZAL MARTILLO AUTOMÁTICO	I
4	625	ARANDELA TOPE MUELLE	I
3	618	ARANDELA FIBRA	I
2	4612	ANILLO POSTERIOR MARTILLO	I
1	624	AGUJA PASADOR MARTILLO	I



ESQUEMA ELECTRICO REGULADOR 6252 (MICROMARTILLO)

20-Jun-05



INSTRUCTION MANUAL

Drawn in accordance with the community standard (European Standard EN 292-2 point 5 an Annex of the Machines Directive of the Official Gazette of the European Communities **2006/42/CE**).

"Navfram model N120 Micromotor/Microhammer 25.000 rpm with electronic speed regulator."

Manufacturer: **AB Shot Tecnics, S.L.**
Pol. Ind. El Grab
C/ Maset d'en Grau, 17
08758 Cervelló (España)

Certifying Company: **Sociedad de Proyectos y Certificaciones, S.L.**
Diagonal, 359 3º 2^a
08037 Barcelona (Spain)

TABLE OF CONTENTS

Declaration of Conformity.....	16
Manufacturer's Note.....	17
Machine's Description and features.....	18
Startup and use of the micromotor.....	19
Possible faults and their solution.....	20
Equipment's maintenance	21
Micromotor parts breakdown.....	11
Micromotor parts list.....	21
Hammer Hand Piece Parts Breakdown	12
Hammer Hand Piece Parts List	22
Regulator Parts Breakdown.....	13
Regulator Parts List.....	23
Electrical diagrams.....	14
Español	5
Français.....	24

"EC" CONFORMITY DECLARATION

Department
TECHNICAL
MANAGEMENT

Enterprise: **AB Shot Tecnics, S.L.**

Address: Pol. Ind. El Grab. C/ Maset d'en Grau, 17 08758 Cervelló

This declaration of conformity is drawn up to comply with the requisites established in the European Council Directive **2006/42/CE** relative to the approximation of legislation regarding machines of the different state members.

This Directive and those others which amend it (see documents of referents) establish the essential safety and health requisites which all machines must meet in order to be marketed within the scope of the Community. The Directive, which must be complied with, becomes valid as of 1st January, 1.995.

The Machine which is the objet of this document, **Micromotor ref 6296** consisting of the model 6269 hand piece, model 6280 microhammer hand piece and model 6252 electronic speed regulator, is not included in **Annexe IV** of the Directive, and therefore its Certification procedure is completed by means of preparing the Technical Construction Dossier exactly as contemplated in the actual Directive itself.

This Technical Dossier is prepared in accordance with **Annexe V** of the **2006/42/CE** Directive, and should include all details available on the machine, which ensure that they fully comply with the essential safety and health requisites corresponding to same.

The drawing up of this Dossier authorises **AB Shot Tecnics, S.L.** to issue the corresponding **"EC" DECLARATION OF CONFORMITY** including the requisites, and to make the **EC** mark on the machine.

The documents referred to which are used both for drawing up this dossier and procedural enquiries are as follows:

DIRECTIVE **2006/42/CE** relative to the approximation of member states legislation regarding machines.

DIRECTIVE **95/2006/EEC** of 17 September 2007, related to the approximation of the legislation's of the member states on the electrical material intended for be used in given tension limits.

STANDARD **UNE EN 292-1** of April, 1993 "MACHINE SAFETY, BASIC CONCEPTS, GENERAL DESIGN PRINCIPLES". Part I: Basic terminology, methodology.

STANDARD **UNE EN 292-2/A1: 1995** "MACHINE SAFETY, BASIC CONCEPTS, GENERAL DESIGN PRINCIPLES". Part II: Principles and technical specifications.

STANDARD **UNE EN 20-060-90/1** and **/1/1M** referring to the PORTABLE MACHINES MOVED BY ELECTRICAL MOTOR.

This document excludes the responsibilities on parts or components added or mounted by the client.

Manufacturer's Note

With the desire to continually improve our products, **AB Shot Tecnics, S.L.** reserves the right to carry out perninet technical modifications without altering the essential characteristics and without previous notice.

AB Shot Tecnics, S.L. declines all responsibility deriving from personal and material damages due to incorrect use of the machines, wrong connections or incorrect installation by unauthorised personnel, knocks, droops, or by maintenance which is not in accordance with the instructions given in this user's and maintenance manual. (In the same way) Electromecànica Navarrete, S.A. is not responsible for any damage caused by natural issues (fire, water, wind, flooding).

The machines possess the necessary protection characteristics to guarantee their correct functioning in conditions of safety, both for themselves and the operators.

AB Shot Tecnics, S.L. sells solely and exclusively through dealers; therefore, for the sale equipment and spare parts of repairs, please contact your dealer or authorised technical service.

We greatly appreciate the confidence placed in our brand and we are at your entire disposal for any consultation or problem that may arise.

Machine's description and features

Micromotor and microhammer assembly ref.6296 composed of:

- Micromotor 25000 rpm ref.6269. (1)
- Microhammer N120 ref. 6280 (2)
- Regulator 120W 220V ref.6252. (3)
- On/Off pedal ref.202 (4)
- Micromotor support ref.5824. (5)
- Collet chuck spanner ref.5904

This equipment is highly recommended to use in jewellers workshops and also light mechanical works.

WARRANTY: 1 year (skilled labour and components)

Warranty does not include misuse or normal wear of bearings, carbon brushes or collet chucks.

Regulator ref.6252

Input power source	Maximum load current	Weight	Dimension (mm)
220/230 V 60 Hz	2 A	2.35 Kg	200 x 190 x 83

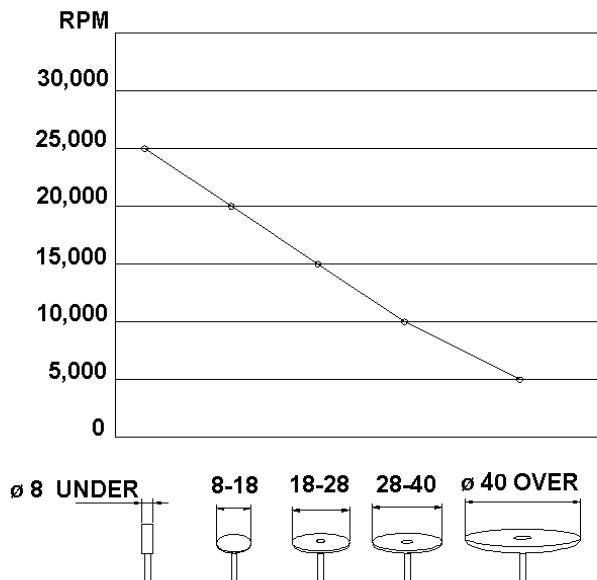
Micromotor ref.6269

Input power source	Speed	Maximum torque	Weight
24 V CC	25,000 rpm	5.9 N/cm	0.275 Kg

Microhammer ref.6280

Input power source	Speed	Strokes per minute	Weight
24 V CC	25,000 rpm	1560	0.290 Kg

CAUTION: Diagram of the allowable RPM according to the bur diameter



Please, keep the RPM according to below diagram against the accident.

Note: The allowable RPM could be different from the bur material and type.

Startup and use of the micromotor

1. Before connecting it to the mains supply, make sure that the mains voltage coincides with that of the micromotor.

Connect line cord (17), the micromotor (1), the Microhammer (2) and the pedal (4) to the regulator (3).

ATTENTION. DO NOT ROTATE THE MICROMOTOR WITHOUT SHANK OR BUR.

2. Remove the originally shank and put the bur into the micromotor (1). You should open the collet chuck, turning left the central part of the micromotor (1). Turn it close. Make sure that the bur is well clamped. Put the point in the microhammer (2) then screw it slightly with the pin bolt supplied. You can shape the point as you want previously. The point is made of water tempered steel so you can harden it for a longer life.

3. Turn on the main switch (19). If everything is correct it will beep slightly. The regulator will be idle ready to start up. You can see a red pilot lamp (8) illuminated on the frontal part. Switch on the start up key (9), the display (13) will be illuminated. Just select the working unit pressing the hammer sign (11). Then select the speed pressing the arrows (12) on the frontal part. Hold the selected hand piece in one hand and tread on the pedal (4). The selected speed remains stored, even with the machine off.

The start up/stop pedal (4) **is essential to start up the machine.**

4. In starting up the micromotor is programmed to turn right. If you want it to turn left you should push the turn reversing key (10), then the green pilot lamp (7) will indicate that it is turning left.

5. To avoid any malfunction in the machine, in case it is overloaded the red pilot (8) on the front will blink. If it is blocked for more than four seconds the regulator (3) will be disconnected. To continue working just raise your foot and tread on the pedal (4) again. If overloading continues but not for so long to block the regulator (3), working process will follow up to a safety threshold, when the regulator will be disconnected. Then you will see a counter on the display (13). For 60 seconds the regulator (3) will regenerate and then it will beep once it is ready to work again.

6. To change the collet chuck, untwist the protector lid, turn left the central part from the micromotor (1) 90° and put a bur stem within it. Then slacken it with the spanner supplied with the micromotor(1) for this purpose . Unscrew it anticlockwise.

Just proceed the other way round to assembly the machine. The collet chuck should be turned till stop.

The concentric turn from the collet chuck to be verified comes to a peak value of 0.03mm.
In any case should you use the collet chuck opening system to stop the micromotor.

Possible faults and their solution

In case the machine didn't not work properly, you should address to an authorised seller or distributor, so it can be repaired.

Note: Within the warranty period it is strictly forbidden the reparation, manipulation or modification in machines by the user or any unauthorised person. In case it happens, warranty will expire immediately.

Equipment's maintenance

Even there's little maintenance in these kind of machines, there are some recommendations you should follow.

Micromotor:

- a) Keep the machine's environment clean.
- b) Clean the dust off the machine with a rag moistened in alcohol, never in water.
- c) Before storing away the machine, just remove the collet chuck as explained in point 6 in the previous page. You should dust off with a brush both the collet chuck and the pieces that remain uncovered.
- d) It's also advisable to grease the inner part from the opening system, once cleaned the collet chuck as we saw in the point above. First, you must grease the chuck clamping system. Then, just holding the micromotor upright, proceed to grease it with 3 or 4 drops of SAE 10 oil or similar within the shaft. You should try that oil comes inside the machine. You should repeat this process approximately every 50 working hours.

Microhammer:

- a) Keep the machine's environment clean.
- b) Clean the dust off the hand piece with a rag moistened in alcohol, never in water.
- c) Tighten the point periodically.

Model 6269 parts list

POSITION	CODE	DESCRIPTION	AMOUNT
34	6220	COMPLETE ENGRAVE SPINDLE BEARING	1
33	5815	ROLLER FIXING SCREW	1
32	4515	PINCERS BRACE	1
31	24763	MICROMOTOR REAR LID	1
30	5817	INNER ROLLER	1
29	5818	EXTERNAL ROLLER	1
28	5220	BEARING	2
27	5234	PINCERS 2.35 MM DIAMETER	1
26	4512	PUSHING PIECE	1
25	4517	REAR SPRING	1
24	5216	HANDPIECE PINCERS SPRING	1
23	22318	MICRMOTOR ENGRAVE SPRING	1
22	5709	REPLACEMENT ENGINE	1
21	23512	MICROMOTOR CABLE SLEEVE	1
20	22206	14XL S-54/MX/MXL O-RING	1
19	5707	MICROMOTOR HANDPIECE ENGRAVE	1
18	6211	PINCERS OPENING HANDLE	1
17	6204	MICROMOTOR SPINDLE N80-N120W	1
16	6219	COMPLETE SPINDLE N80-N120W	1
15	6206	HANDPIECE BODY	1
14	6215	MICROMOTOR 80W COMPLETE BODY	1
13	4501	ECCENTRIC BODY	1
12	25713	MICROMOTOR CONNECTING PLUG N80-N120	1
11	6205	MICROMOTOR 80W FRONT CAP	1
10	4510	INNER JACKET	1
9	5730	MICROMOTOR N120W TERMINAL WIRES	1
8	21226	CORRUGATED WASHER	1
7	5917	PTFE CLOSURE WASHER	1
6	6203	MICROMOTOR N120 BEARING CLOSURE WASHER	2
5	6221	FRONT CLOSURE FIXING RING	1
4	21340	MICROMOTOR 80W WEARING HOLDING RING	2
3	5210	BRACE BOLT RING	1
2	5218	PINCERS BRACE BOLT PIN	1
1	5705	ENGRAVE BOLT PIN	1

Microhammer model 6280

POSITION	CODE	DESCRIPTION	AMOUNT
28	4609	HAMMER FITTING NUT	1
27	610	SPRING FITTING SCREW	1
26	4605	HAMMER REDUCTION PIECE	1
25	24763	MICRO REAR LID	1
24	4604	REAR BEARING ADD-ON	1
23	4602	MICROHAMMER REDUCER	1
22	616	HAMMER POINT	1
21	620	POINT CLAMPING BOLT PIN	1
20	617	HAMMER RETURN SPRING	1
19	608	HAMMER MAIN SPRING	1
18	6279	MICROHAMMER ENGINE	1
17	23512	MICROMOTOR CABLE SLEEVE	1
16	606	HAMMER MOVABLE CAM	1
15	604	HAMMER FIXED CAM	1
14	602	HAMMER POINT CARRIER TRUNNION	1
13	4611	MICROHAMMER SPINDLE	1
12	6271	MICROHAMMER COMPLETE BODY	1
11	607	AUTOMATIC MICROHAMMER BODY	1
10	4603	MICROHAMMER REAR BEARING	1
9	25713	MICRO CONNECTING PLUG N120/80	1
8	6278	MICROHAMMER BOWL	1
7	5730	MICROMOTOR N120W TERMINAL WIRES	1
6	601	AUTOMATIC HAMMER HEAD	1
5	625	SPRING AXIAL WASHER	1
4	618	FIBRE WASHER	1
3	22293	30 X 2 O-RING	1
2	4612	HAMMER REAR RING	1
1	624	HAMMER BOLT PIN	1

Regulator N120 ref.6252

POSITION	CODE	DESCRIPTION	AMOUNT
25	00119	FE M4 DIN 934 ZN FEMALE SCREW	4
24	21101	FE M3 DIN 934 ZN FEMALE SCREW	9
23	22916	REGULATOR TRANSFORMER N120 220V	1
22	21077	M4X12 PHILLIPS DIN 7985 SCREW	4
21	21060	M3X7 PHILLIPS DIN 7985 SCREW	1
20	21045	CASE S-44 SCREW	4
19	06253	REGULATOR LID N120	1
18	23529	ISOLATING CIRCUIT SUPPORT N120	2
17	23573	LONG ISOLATING	5
16	21342	RIVET	6
15	23508	REGULATOR FUSE BLOCK N120	1
14	26707	MICROMOTOR AND MICROHAMMER REGULATOR POWER PLATE N120	1
13	24055	MICROMOTOR AND MICROHAMMER REGULATOR REAR PLATE N120	1
12	24062	MICROMOTOR AND MICROHAMMER REGULATOR FRONT PLATE N120	1
11	26711	MICROMOTOR AND MICROHAMMER REGULATOR CONTROL PLATE N120	1
10	22228	REGULATOR RUBBER BASE S-44	4
9	23503	RICHLOK CABLE GUIDE	1
8	23654	MICROMOTOR MAIN SWITCH 50/N120	1
7	23667	QUICK-BREAK FUSE 2A	1
6	06251	REGULATOR FRAME N120 WITH GRAFT	1
5	21716	INPUT CABLE SHUCKO 3X0.75	1
4	06254	REGULATOR BASE N120	1
3	25778	CONNECTING PEDAL BASE N120	1
2	25714	CONNECTING HAND PIECE BASE N120	2
1	21215	SINGLE COIL SPRING WASHER	1

MANUEL D'INSTRUCTION

Rédigé conformément aux normes communautaires (Norme européenne EN 292-2 point 5 et annexe de la Directive des Machines du Journal Officiel des Communautés Européennes 2006/42/CE).

« Micro-moteur Navfram de 25 000 tours/min, modèle N120 avec micro-moteur, micro-marteau et régulateur de vitesse »

Fabricant: **AB Shot Tecnics, S.L..**

Pol. Ind. El Grab
C/ Maset d'en Grau, 17
08758 Cervelló (España)

)

Entreprise de certification: **Sociedad de Proyectos y Certificaciones, S.L.**
Diagonal, 359 3^o2^a 08037 Barcelone (Espagne)

INDEX

Déclaration de conformité.....	25
Note du fabricant	26
Description et caractéristiques.....	27
Mise en marche.....	28
Pannes générales et entretien.....	29
Écorché micromoteur	11
Liste des pièces du micromoteur.....	30
Écorché micro-marteau	12
Liste des pièces du micro-marteau.....	31
Écorché régulateur	13
Liste des pièces du régulateur.....	32
Schémas électriques.....	14
Español.....	5
English.....	15

DÉCLARATION “CE” DE CONFORMITÉ

Departament
DIRECTION
TECHNIQUE

Entreprise: **AB Shot Tecnics, S.L.**

Domicile: **Pol. Ind. El Grab C/Maset d'en Grau, 17 08758 Cervelló**

La déclaration suivante de conformité c'est redacté a pour objet de definir les conditions établit dans la directive **2006/42/CE** du Conseil de la Comunauté en ce qui concerne l'aproche des legislations sur les machines des differents membres.

Cette directive et celles que la modifie (voire document de référence), établie les conditions essentielles de sécurité et de santé que doivent reunir toutes les machines pour être commercialisés a l'interieur de la comunauté. La directive doit entrer au vigueur le 1 de Janvier de 1995.

Les machines objet du present document **Micromoteur 6296** n'est pas incluse dans **l'annexe IV** de la Directive **2006/42/CE** et pour cela son procès de Certification est completé grâce a l'élaboration du Dossier Technique de construction tel que l'exige la propre Directive.

Ce Dossier Technique est élaboré suivant l'accord de **l'annexe V** de la Directive **2006/42/CE** et doit inclure les renseignements et informations disponibles, afin que la machine corresponde aux normes de sécurité et de santé.

L'élaboration de ce dossier autorise a **AB Shot Tecnics, S.L.** a emetre la **DÉCLARATION “CE” DE CONFORMITÉ** correspondante avec les conditions et efectuer l'agrément **CE** sur la machine.

Les documents de référence utilisés pour l'élaboration du dossier technique comme pour la consultation sont les suivants:

Directive **2006/42/CE** relative a l'approche des legislations des états membres sur les machines.

Directive **95/2006/CEE** du 17 Septembre de 2007, relative a l'approche des legislations des états membres sur le matériel électrique destiné à être utilisé dans containes limites de tensión.

Norme **UNE EN-292-1** d' Avril de 1993. "SECURITÉ DES MACHINES, CONCEPTE DE BASE, PRINCIPES GÉNÉRAUX POUR LE DESSIN". Partie I: Terminologie de base, métodologie.

Norme **UNE EN-292-2/A1:1995**. "SECURITÉ DES MACHINES, CONCEPTE DE BASE. PRINCIPES GÉNÉRAUX POUR LE DESSIN" . Partie II: Principe et spécification.

Norme **UNE-20-060-90/1 et /1/1M** à propos des machines portatives pussées par moteur électrique

Sont exclues les responsabilités sur les pièces ou composant ajoutés ou montés par le client.

Note du fabricant

Dans le but d'améliorer nous produits jour apres jour, **AB Shot Tecnics, S.L.** se réserve le droit d'effectuer, sans avis préalable, des modifications techniques nécessaires, sans préjudice des caractéristiques fondamentales des appareils.

AB Shot Tecnics, S.L. n'est pas responsable des dommages matériels ou personnels, dérivant d'une manipulation défectueuse des machines, de connexions erronées ou d'une installation incorrecte de la part d'un personnel étranger à notre service technique, de coups ou de chutes ou en raison d'un entretien non conforme aux indications figurant dans ce manuel d'utilisation et d'entretien.

AB Shot Tecnics, S.L. décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par des facteurs naturels (incendie, eau, vent, inondations).

Les équipements disposent des caractéristiques de protection nécessaires pour garantir leur bon fonctionnement dans des conditions de sécurité et de fiabilité, tant pour eux-mêmes que pour les ouvriers.

AB Shot Tecnics, S.L. vend uniquement et exclusivement aux distributeurs par conséquent en cas d'achat d'appareils de pièces de recharge ou de réparations, il faudra vous adresser à votre distributeur ou au service technique autorisé.

En vous remerciant de la confiance que vous témoignez envers notre marque, nous sommes à votre entière disposition pour tout renseignement dont vous auriez besoin ou pour tout problème qui pourrait se poser.

Description et caractéristiques

Ensemble micro-moteur réf. 6296 composé de :
Micro-moteur de 25 000 tours/min réf. 6269. (1)
Micro-marteau N120 réf. 6280 (2)
Régulateur de 120 W, 230 V réf. 6252. (3)
Pédale de marche/arrêt réf. 202 (4)
Support micro-moteur réf. 5824. (5)
Clef pince réf. 5904

Ce produit est conçu pour être utilisé dans des ateliers de bijouterie et pour la petite mécanique.

GARANTIE : 1 an (main d'œuvre et pièces détachées).

La garantie ne couvre pas les mauvais usages ni l'usure normale des roulements, des balais et de la pince.

Caractéristiques techniques

Régulateur réf. 6252

Alimentation	Courant maximum	Poids	Dimensions en mm.
220 / 230 V 60 Hz	2 A	2,35 kg	200x190x83

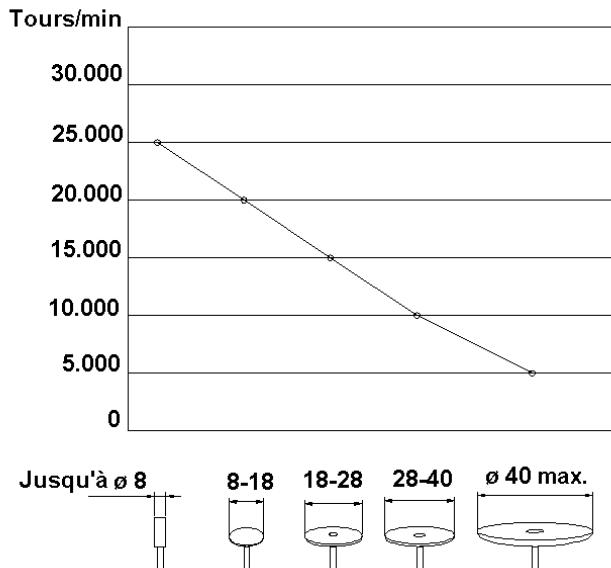
Micro-moteur réf. 6269

Alimentation	Vitesse	Couple de rotation	Poids
24 V CC	25 000 tours/min	5,9 N/cm	0,275 kg

Micro-marteau réf. 6280

Alimentation	Vitesse	Coups par minute	Poids
24 V CC	25 000 tours/min	1560	0,290 kg

ATTENTION : Graphique du nombre de tours par minute recommandé en fonction du diamètre de la fraise.



Afin d'éviter tout accident, choisissez la fraise adaptée à chaque vitesse en la déterminant à l'aide du graphique ci-joint.

Note : les vitesses figurant dans le graphique ci-joint peuvent varier légèrement de la réalité, en fonction du type et du matériau de la fraise.

Mise en marche et utilisation du micro-moteur

1.- Avant de brancher l'appareil, vérifiez que la tension du réseau électrique correspond bien à celle de l'appareil.

Branchez le câble électrique (17), le micro-moteur (1), le micro-marteau (2) et la pédale (4) au boîtier de contrôle (3).

ATTENTION. NE PAS FAIRE TOURNER LE MICROMOTEUR SANS TIGE O FRAISE.

2.- Retirer la tige d'origine et installez la fraise sur le micro-moteur (1). À cette fin, vous devez ouvrir la pince en faisant tourner la partie centrale du micro-moteur (2) vers la gauche, puis resserrez. Vérifiez que la fraise est bien fixée. Placez la pointe sur le micro-marteau (2), vissez-la jusqu'au bout en la serrant légèrement à l'aide du passeur fourni. La pointe peut avoir été travaillée auparavant afin de lui donner la forme requise ; cette pointe est en acier trempé à l'eau ce qui permettra de la durcir pour la faire durer plus longtemps.

3.- Activez l'interrupteur général (19). Si tout est correct, le régulateur émettra un léger bip, l'appareil se mettra en position de repos avec le voyant rouge (8) allumé sur la partie avant. Appuyez sur le bouton de mise en marche (9) et l'écran (13) s'allumera ; Sélectionnez l'unité de travail en appuyant sur le signe du marteau (11) et la vitesse en appuyant sur les flèches (12) figurant sur la partie avant ; maintenez la pièce sélectionnée d'une main et appuyez sur la pédale (4).

Il est indispensable d'actionner la pédale de marche/arrêt (4) pour mettre l'appareil en marche.

4.- Au démarrage, le micro-moteur tourne toujours vers la droite ; si vous souhaitez inverser le sens de rotation, appuyez sur le signe d'inversion du sens de rotation (10) ; le voyant vert (7) indiquera alors que l'appareil tourne vers la gauche.

5.- Pour éviter les pannes au niveau de l'appareil, en cas de surcharge, le voyant rouge (8) de la partie avant se met à clignoter ; en cas de blocage pendant plus de quatre secondes, le régulateur (3) se déconnectera ; pour continuer à travailler, il suffit de relâcher la pédale (4) et d'appuyer à nouveau. Si la surcharge est continue mais sans pour autant provoquer le blocage de l'appareil, le régulateur (3) supportera la surcharge pendant une durée déterminée et se déconnectera une fois son seuil de sécurité atteint ; l'écran (13) indiquera alors un compteur ; pendant 60 seconde, le régulateur (3) régénérera ses paramètres et émettra un bip dès qu'il sera à nouveau prêt à fonctionner.

6.- Pour substituer la pince, dévissez le petit couvercle de protection de cette dernière, faites pivoter la partie centrale du micro-moteur (1) sur 90 degrés vers la gauche, et avec une tige de fraise insérée à l'intérieur de cette dernière, desserrez à l'aide de la clef fournie avec le micro-moteur (1) dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre.

Procédez dans l'ordre l'inverse pour installer la nouvelle pince ; cette dernière doit être vissée jusqu'au maximum.

Les pinces sont vérifiées avec niveau concentrique de rotation équivalant à un maximum de 0,03 mm d'écart.

N'employer en aucun cas le levier d'ouverture de la pince pour freiner le micromoteur.

Pannes générales et leur solution

En cas de fonctionnement anormal de tout genre, l'utilisateur devra s'en remettre au vendeur ou au distributeur autorisé, pour la réparation des appareils.

Attention : Pendant la période de garantie, il est totalement intredit à l'utilisateur ou à toute personne non autorisée d'effectuer n'importe quelle réparation, manipulation ou modification des appareils; au cas où cela se produirait, la garantie expirera automatiquement.

Entretien de l'appareil

Même si ce type d'appareil exige très peu d'entretien, vous devez en tenir soin de la manière suivante :

Micro-moteur :

- a- L'environnement de l'appareil doit être propre.
- b- Nettoyez la poussière du micro-moteur à l'aide d'un chiffon humidifié d'alcool, jamais avec de l'eau.
- c- Avant de ranger le micro-moteur, retirez la pince comme indiqué au point 6 de la page précédente ; à l'aide d'un pinceau, nettoyez la poussière de la pince et de tous les éléments à découvert.
- d- Il est nécessaire de graisser l'intérieur du système d'ouverture : après avoir nettoyé la pince, comme indiqué au point précédent, lubrifiez le mécanisme de serrage de la pince puis, avec le micro-moteur en position verticale, graissez à l'aide de trois ou quatre gouttes d'huile minérale SAE 10 ou similaire l'intérieur de l'axe, en vérifiant que l'huile pénètre bien à l'intérieur de l'appareil.

Cette procédure de graissage doit être effectuée environ toutes les 50 heures de fonctionnement.

Micro-marteau :

- a- L'environnement de l'appareil doit être propre.
- b- Nettoyer la poussière du micro-moteur à l'aide d'un chiffon humidifié d'alcool, jamais avec de l'eau.
- c- Resserrez régulièrement la pointe.

Liste des pièces du micro-moteur 6269

Localisation	Code	Description
1	5705	Aiguille passeur gravure
2	5218	Aiguille passeur tirant pince
3	5210	Anneau passeur tirant
4	21340	Anneau de retenue du roulement
5	6221	Anneau de fixation de l'obturateur avant
6	6203	Rondelle d'obturation du coussinet avant
7	5917	Rondelle d'obturation en téflon
8	21226	Rondelle ondulée
9	5730	Câble avec bornes
10	4510	Fourreau intérieur
11	6205	Capuchon avant du micro-moteur
12	25713	Fiche connecteur micro
13	4501	Corps excentrique
14	6215	Corps micro complet
15	6206	Corps de la pièce maintenue
16	6219	Axe complet
17	6204	Axe micro-moteur
18	6211	Poignée d'ouverture de la pince
19	5707	Gravure de la pièce maintenue micro-moteur
20	22206	Anneau torique 14 x 1
21	23512	Petit tube câble micro-moteur
22	5709	Moteur recharge
23	22318	Ressort gravure micro-moteur
24	5216	Ressort pince pièce maintenue
25	4517	Ressort positionneur pièce poussée pince
26	4512	Pièce de poussée de la pince
27	5234	Pince pièce maintenue micro-moteur de 2,35 mm de diamètre
28	5220	Roulement
29	5818	Rouleau extérieur
30	5817	Rouleau intérieur
31	24763	Capot arrière micro
32	4515	Tirant pince
33	5815	Vis de fixation des rouleaux
34	6220	Broche complète axe roulement avec gravure

Liste des pièces du micro-marteau réf. 6280

Localisation	Code	Description
1	624	Aiguille passeur marteau
2	4612	Anneau arrière marteau
3	22293	Anneau torique 30 x 2
4	618	Rondelle fibre
5	625	Rondelle butée ressort
6	601	Tête marteau automatique
7	5730	Câble avec bornes
8	6278	Cloche micro-marteau
9	25713	Fiche connecteur micro
10	4603	Coussinet arrière micro-marteau
11	607	Corps marteau automatique
12	6271	Corps micro-marteau complet
13	4611	Axe micro-marteau
14	602	Axe porte-pointes marteau
15	604	Levier fixe marteau
16	606	Levier mobile marteau
17	23512	Petit tube câble micro-moteur
18	6279	Moteur micro-marteau
19	608	Ressort principal marteau
20	617	Ressort recul marteau
21	620	Passeur serrage pince
22	616	Pointe marteau
23	4602	Réducteur micro-marteau
24	4604	Supplément coussinet arrière
25	24763	Capot arrière micro
26	4605	Butée réducteur micro-marteau
27	610	Vis réglage ressort
28	4609	Écrou réglage marteau

Liste des pièces du régulateur micro-moteur / marteau N120 réf. 6252

Localisation	Code	Description
1	21215	Rondelle Grover de 3 de diamètre DIN 7980
2	25714	Base connecteur moteur régulateur N120
3	25778	Base connecteur pédale régulateur N120
4	6254	Base régulateur N120
5	21716	Câble d'alimentation Shucko 3 x 0,75
6	6251	Châssis régulateur N120 avec insert
7	23667	Fusible rapide 2 A
8	23654	Interrupteur régulateur
9	23503	Passe-câbles Richlok
10	22228	Pied de réglage en caoutchouc
11	26711	Plaque de contrôle régulateur micro-moteur marteau N120
12	24062	Plaque avant micro-marteau
13	24055	Plaque arrière régulateur micro-moteur marteau N120
14	26707	Plaque d'alimentation régulateur micro-moteur marteau N120
15	23508	Porte-fusibles régulateur N120
16	21342	Fixation régulateur N120 rivet 3,2 x 5
17	23573	Séparateur long Richco
18	23529	Support séparateur circuit N120
19	6253	Couvercle régulateur N120
20	21045	Vis boîtier régulateur
21	21060	Vis M3 x 7 Phillips DIN 7985
22	21077	Vis M4 x 12 Phillips DIN 7985
23	22916	Transformateur régulateur N120 220V
24	21101	Écrou Fe M3 DIN 934 Zn
25	119	Écrou Fe M4 DIN 934 Zn

GARANTIA

NAVFRAM garantiza el aparato reseñado en el reverso del presente contrato por UN AÑO contado a partir de la fecha de adquisición de la forma siguiente:

- 1º CUBRIENDO cualquier defecto de fabricación o vicio de origen, así como la TOTALIDAD DE SUS COMPONENTES, incluyendo la MANO DE OBRA necesaria para reemplazo de las piezas defectuosas, SÓLO POR NUESTROS TALLERES AUTORIZADOS.
- 2º Esta garantía NO CUBRIRÁ la avería, si es consecuencia de incorrecta instalación del aparato, manifiesto mal trato, uso inadecuado, o manipulado del mismo por personas ajenas a los servicios o talleres autorizados por NAVFRAM.
- 3º Las reparaciones que pudieran producirse durante el periodo de vigencia de la presente garantía, se efectuarán en los talleres autorizados NAVFRAM siendo de cuenta el titular de la garantía, los eventuales GASTOS DE TRANSPORTE DEL APARATO A REPARAR.
- 4º En todas las reparaciones que tengan derecho a garantía, se deberá acompañar el aparato con LA FACTURA DE COMPRA del mismo, o en su defecto, de fotocopia de la misma y la presente tarjeta con la indicación exacta de la FECHA DE VENTA DEL APARATO.
- 5º En el caso de motor colgante, la garantía no cubre la rotura del cable flexible (Art. 303 ó 503)
- 6º La garantía no cubre las piezas con desgaste natural por el uso como escobillas, etc.

GUARANTEE

NAVFRAM guarantees the apparatus described on the reverse of this contract for a period of ONE YEAR as from the date of purchase in the following manner:

- 1st It covers any defect of manufacture or of origin, as well as ALL OF ITS COMPONENT PARTS, including the labour necessary to replace the defective parts, BUT ONLY BY OUR AUTHORISED WORKSHOPS.
- 2nd This guarantee does not cover the fault, if it is the consequence of the incorrect installation of the apparatus, an obvious incorrect use, inadequate use or manipulation by persons or workshops not authorised by NAVFRAM.
- 3rd The repairs that may be carried out during the coverage of this guarantee will be performed in workshops authorised by NAVFRAM and ALL COSTS OF TRANSPORT incurred will be the responsibility of the guarantee holder.
- 4th In all repairs carried out under this guarantee, the equipment must be accompanied by the SALES RECEIPT, or in its absence, a photocopy and this card with the indications of the exact DATE OF SALE.
- 5th In the case of the “hanging” motor, the guarantee does not cover damage to the flexible cable (Part 303 or 503)
- 6th The guarantee does not cover the normal “wear and tear” caused by use, such as in the case of the brushes.

GARANTIE

NAVFRAM garantit l'appareil indiqué au dos du présent contrat, pour UN AN compté à partir de la date d'achat, dans les conditions suivantes:

- 1^{er} COUVRANT tout défaut de fabrication ou vice d'origine, de même que LA TOTALITÉ DE SES COMPOSANTS, y compris la MAIN-D'OEUVRE nécessaire pour le remplacement des pièces défectueuses, UNIQUEMENT PAR NOS ATELIERS AUTORISÉS.
- 2^{ème} Cette garantie NE COUVRIRA PAS la panne, si celle-ci résulte d'une installation incorrecte de l'appareil, d'un mauvais traitement évidente, d'une utilisation inadéquate ou d'une manipulation de celui-ci par des personnes étrangères aux services ou aux ateliers autorisés par NAVFRAM.
- 3^{ème} Les réparations qui pourront se produire au cours de la période d'application de cette garantie seront faites dans les ateliers autorisés par NAVFRAM, les FRAIS DE TRANSPORT éventuels DE L'APPAREIL À P'ÉPARER étant à la charge du titulaire de la garantie.
- 4^{ème} Pour toutes les réparations bénéficiant de la garantie, il faudra joindre à l'appareil la FACTURE D'ACHAT de celui-ci, ou à défaut, une photocopie de celle-ci et la présente carte, avec l'indication exacte de la DATE DE VENTE DE L'APPAREIL.
- 5^{ème} Au cas où le moteur aurait du ballant, la garantie ne couvre pas la rupture du câble flexible (Art.303 ou 503)
- 6^{ème} La garantie ne couvre pas les pièces dont l'usure naturelle est due à leur utilisation, comme par ex. balais, etc



NOMBRE DEL COMPRADOR:.....

FECHA DE VENTA.....

SELLO ESTABLECIMIENTO