



BOMBAS NEUMATICAS DE BAJA PRESION PAT 1:1



**PAT 1 BSL
PAT 1 BSLX**



**PAT 1 BS
PAT 1 BSX**

* TAMBIEN DISPONEMOS EN
VERSION ACERO INOXIDABLE

MANUAL DE INSTRUCCIONES

**DECLARACION DE CONFORMIDAD “CE”
“EC” DECLARATION OF CONFORMITY**

MODELO / MODEL PAT

Este producto cumple con la siguiente directiva de la Comunidad Europea.

This Product complies with the following European Community Directive.

Directiva 2014/34/EU Atex sobre máquinas. (Ex II 2G c T6 X)

Machinery Directive 2014/34/EU Atex Directive. (Ex II 2G c T6 X)

APROBADO POR /

APPROVED BY

AITOR ORTIZ

FECHA / DATE

MBP, S.L. figura inscrita en el Registro Industrial del País Vasco con el N° 01/8030 y cumple los requisitos para el desarrollo de su actividad comercial.

MBP, S.L. is registered in the Industrial Register of the Basque Country with the N° 01/8030.



INDICE

Normas de seguridad	Pág. 2
Partes del equipo y características	Pág. 4
Bomba sobre tapa de bidón	Pág. 6
Despiece PAT 1 BS	Pág. 7
Despiece PAT 1 BSL	Pág. 8
Puesta en marcha	Pág. 9
Parada y limpieza	Pág.10
Mantenimiento	Pág.11
Accesorios	Pág.12



NORMAS DE SEGURIDAD

¡¡ATENCIÓN!! Este equipo debe ser utilizado y atendido exclusivamente por personal que haya leído y entendido perfectamente las normas que se detallan en este libro de instrucciones. Esta máquina es de una alta eficacia y es importante sacar el máximo rendimiento de ella.

MAQUINA DE BAJA PRESION

Bomba neumática de baja presión y alto caudal para transvasar rápida y eficazmente fluidos.

Cualquier mal uso del equipo o de los accesorios, tales como sobrepresionarlos, modificar partes, utilizar recambios sucios o dañados, pueden causar su ruptura y provocar serias lesiones físicas, fuegos y daños.

Nunca apuntar con la pistola a partes del cuerpo, puesto que puede producir lesiones y heridas.

No usar el equipo para aquellas operaciones para las que no ha sido diseñado.

Nunca introducir la mano o los dedos en la boquilla.

Verificar con regularidad los componentes del equipo. Reparar o reemplazar las partes dañadas.

Cuidar de que sobre la manguera no caigan elementos pesados ni punzantes, ya que hay riesgo de que reviente. Si fuera así, no trate de eliminar la fuga con la mano. Simplemente pare el equipo cortando el suministro de aire.

En los repuestos, utilice siempre piezas originales.

PELIGRO DE INCENDIO

Al utilizar el equipo, el producto que pasa a través de la manguera puede pasar con velocidad, produciendo corriente estática. Si se sintiera la menor descarga, **PARAR INMEDIATAMENTE** y seguir las siguientes instrucciones para la puesta a tierra.

PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA

Antes de que la máquina se ponga en funcionamiento asegurarse que está conectado a tierra el equipo.



NORMAS DE SEGURIDAD

- 1.- Grupo de bombeo: conectado a tierra a través del cable suministrado con el equipo (1,5 mm² de sección y una pinza). Ver punto de conexión en pág. 4.
- 2.- La pistola queda conectada a tierra al estar unida a través de la manguera al grupo de bombeo. Hay que considerar que la manguera debe disponer del conductor adecuado.
- 3.- Todos los objetos del entorno igualmente deben estar conectados a tierra ya que de no hacerlo puede existir riesgo de salto de chispa.
- 4.- El compresor suministrador de aire al equipo y siguiendo las instrucciones del fabricante debe ser conectado a tierra.
- 5.- El depósito de material de donde absorbe la máquina así como el depósito o recipiente donde va el material transvasado deben ser homologados y puestos a tierra correctamente.

MODO DE ELIMINAR LA PRESION DEL EQUIPO

- A) Cerrar el paso de aire actuando sobre la válvula de entrada de aire al equipo.

Actuar sobre el gatillo de la pistola apuntando sobre un recipiente debidamente conectado a tierra. La bomba actuará una o dos veces desalojando la presión de todo el conducto.

- B) Desconectar el aire si la entrada dispone de enchufe rápido.

- C) Al eliminar la presión del equipo según el punto "B" es necesario que la

NOTA: la pistola toque físicamente el cubo donde se vierte el producto.

MANIPULACION Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

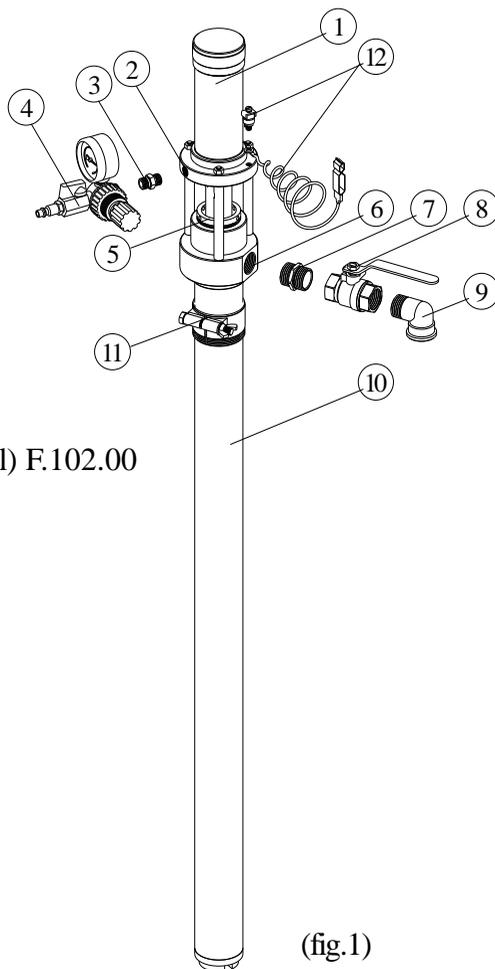
Desde el momento de inicio hasta la finalización de estas operaciones es totalmente imprescindible que la máquina esté desconectada de la fuente de aire a presión, así como totalmente eliminada la presión del interior.

NOTA: En caso de inyección de material (pintura, disolvente, barniz, etc.) en el cuerpo, avise a un médico y adviértale del producto usado. No trate la herida con despreocupación.

El modelo PAT 1:1 es una bomba neumática de baja presión y alto caudal con un sistema de transvase por plaqueta y bola que puede ser utilizado absorbiendo material directamente desde bidones standarizados o como bomba para sistemas de distribución por tubería.

En muchos casos es totalmente necesario el trasegar con este tipo de bombas, por tratarse de productos altamente inflamables, pudiendo producir accidentes graves si se trasiegan con bombas eléctricas sin protección Ex.

La construcción de la bomba del tipo “divorciada” evita que las juntas del motor neumático se deterioren por el contacto de los productos al transvasar. Asimismo, permite reajustar las empaquetaduras desde el exterior, prolongando la vida de la bomba.



- 1.- Cilindro neumático
- 2.- Entrada de aire 1/4 gas
- 3.- Racor (opcional) CNA.055
- 4.- Regulador de presión (opcional) F.102.00
- 5.- Prensa-estopas
- 6.- Salida de producto 3/4 gas
- 7.- Racor (opcional) CNA.008
- 8.- Válvula (opcional) CNC.008
- 9.- Codo (opcional) CNA.056
- 10.- Caña
- 11.- Anclaje para bidón 4.500.00
- 12.- Tierra TIE.PQ

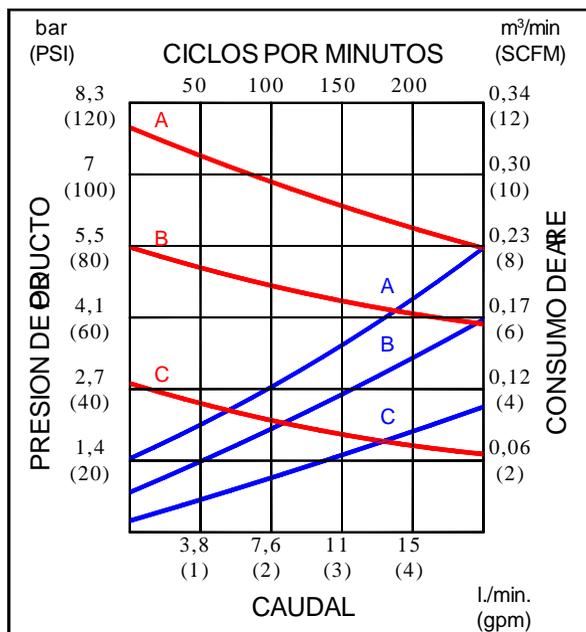
(fig.1)



CARACTERISTICAS

Dependiendo del tamaño de bidón de donde se va a trasegar , podemos utilizar bien el modelo PAT 1 BS de caña corta o el modelo PAT 1 BSL de caña larga.

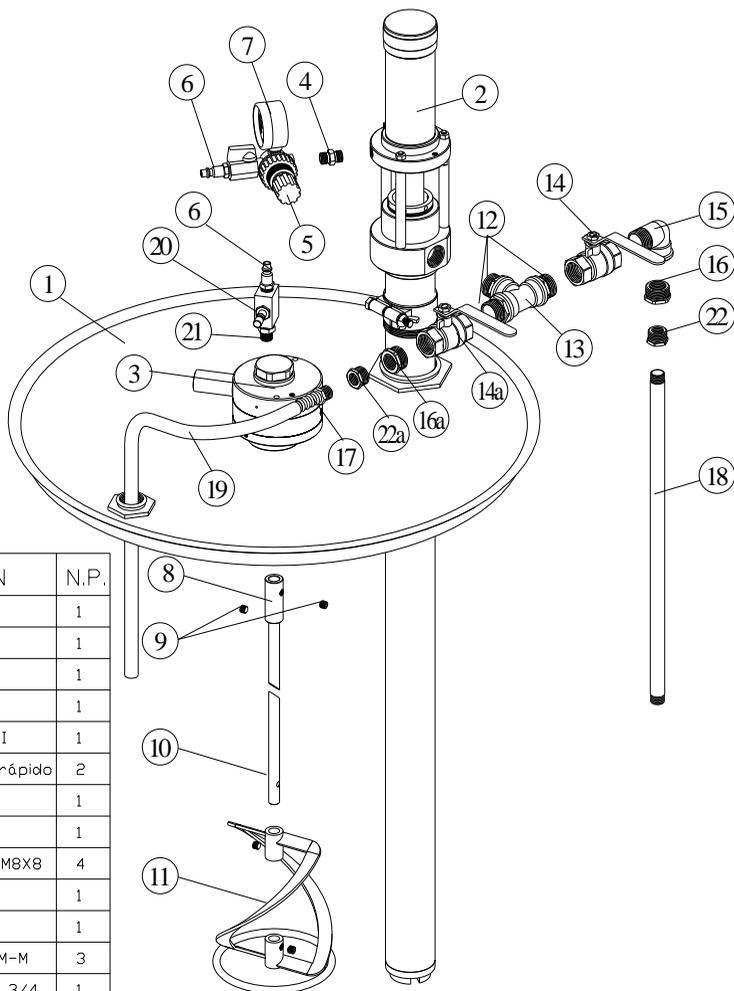
CARACTERISTICAS TECNICAS	
RELACION DE PRESION	1:1
CAUDAL CONTINUO MAXIMO	29 l/min.(5 gpm)
DIAMETRO DEL MOTOR NEUMATICO	50 mm.
GAMA DE REGULACION	2-10 bar (30-140 psi)
MAXIMA PRESION DE FLUIDO	10 bar (140 psi)
ENTRADA DE AIRE	1/4" Gas
SALIDA DE PRODUCTO	3/4" Gas
EMPAQUETADURAS	Teflón
PESO	corta 5 kgs, larga 7 kgs



— Presión de producto
— Consumo de aire

Presión de aire: A= 7 bar (100 psi)
B= 5 bar (70 psi)
C= 3 bar (40 psi)

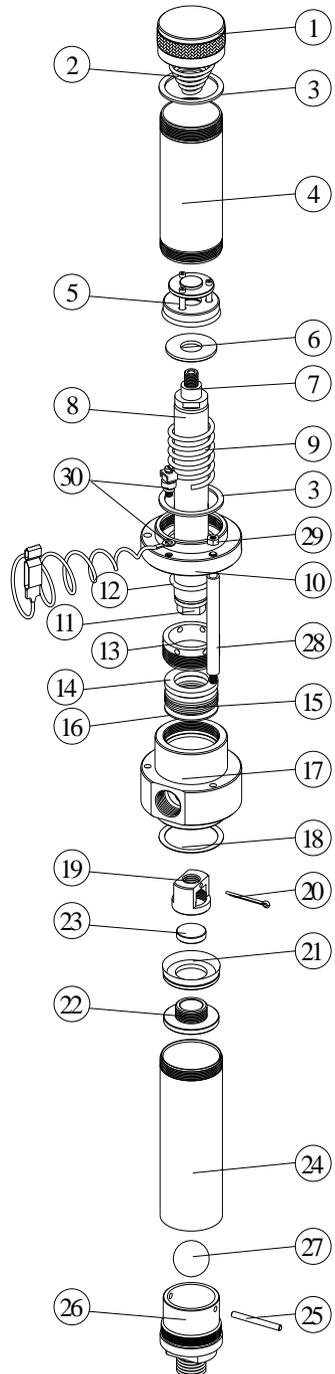
Bomba sobre tapa de bidon



Nº	REF.	DENOMINACION	N.P.
1	7.401.00	TAPA BIDON	1
2	AM60010220	PAT 1 BSL	1
3	7.100.00	MOTOR NEUMATICO	1
4	CNA.055	RACOR 1/4 M-M	1
5	CNB.054	REGULADOR 1/4 MINI	1
6	CNA.106	RACOR 1/4M Enchf.rápido	2
7	CNB.002	MANOMETRO	1
8	7.200.01	CASQUILLO UNION	1
9	CTG.013	PRISIONERO ALLEN M8X8	4
10	7.720.01	EJE 718mm	1
11	7.210.00	HELICE	1
12	CNA.008	RACOR 3/4 α 3/4 M-M	3
13	CNA.003	RACOR EN T H-H-H 3/4	1
14	CNC.008	VALVULA 3/4 H-H	2
15	CNA.056	CODO M-H 3/4 3/4	1
16	CNA.009	REDUCCION 3/4 M-1/2H	2
17	CNA.091	RACOR 3/8M A TUBO 13x16	1
18	D.600.01	TUBO 3/8 X 420mm.	1
19	7.400.01	MACARRON	1
20	7.300.00	REDUCTOR CAUDAL AIRE	1
21	G.100.06	RACOR 1/4 M	1
22	CNA.005	REDUCCION 1/2M α 3/8H	2

(fig.2)

Nº	Ref.BS	Ref.BSX	Denominación	U.
1.-	3.000.01	3.000.01	Tapón	1
2.-	3.000.02	3.000.02	Muelle	1
3.-	3.000.03	3.000.03	Junta	2
4.-	3.000.04	3.000.04	Cilindro	1
5.-	3.100.00	3.100.00	Válvula	1
6.-	3.000.14	3.000.14	Arandela	1
7.-	3.200.02	3.200.02	Soporte válvula	1
8.-	3.200.01	3.200.01X	Eje	1
9.-	3.000.05	3.000.05	Muelle	1
10.-	6.000.02	6.000.02	Base inferior	1
11.-	3.200.03	3.200.03X	Tapón	1
12.-	CJT.016	CJT.016	Junta tórica	1
13.-	6.000.03	6.000.03X	Prensa-estopas	1
14.-	6.000.04	6.000.04X	Asiento hembra	1
*15.-	6.000.05	6.000.05	Empaquetaduras	6
16.-	6.000.06	6.000.06X	Asiento macho	1
17.-	6.000.07	6.000.07X	Cuerpo Z.hidráulica	1
18.-	3.000.12	3.000.12	Junta	1
19.-	3.300.01	3.300.01X	Cuerpo Válvula	1
20.-	CPA.101	CPA.101	Pasador	1
*21.-	3.300.02	3.300.02	Junta	1
22.-	3.300.04	3.300.04X	Asiento	1
23.-	3.300.03	3.300.03	Disco-valvula	1
24.-	3.000.17	3.000.17X	Cilindro	1
25.-	3.400.02	3.400.02	Pasador	1
26.-	3.400.01	3.400.01X	Cuerpo	1
27.-	CB0.115	CB0.115	Bola	1
28.-	6.000.01	6.000.01	Distanciador	3
29.-	CTU.002	CTU.002	Tuerca	3
30.-	TIE.PQ	TIE.PQ	Tierra	1



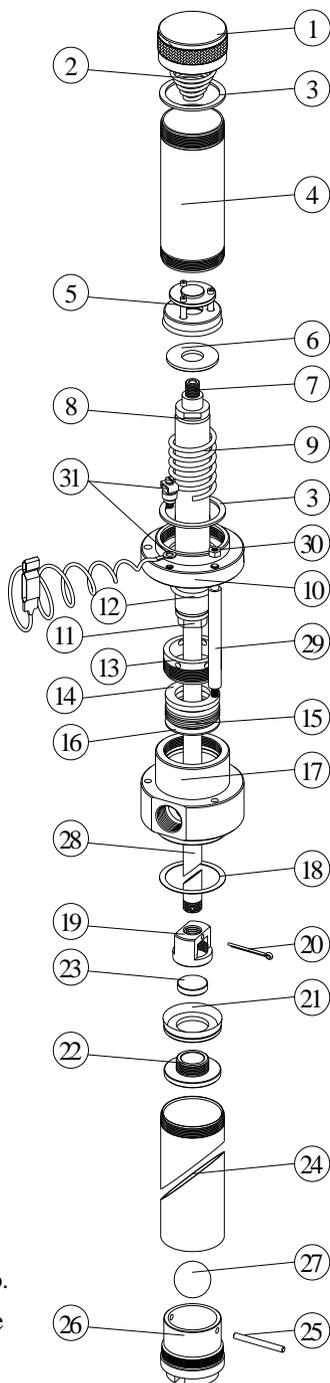
* **KIT 006:** Incluye las empaquetaduras de la sección de fluido.

NOTA: En reparaciones las piezas N°19 y N°22 pegar con loctite 542 o similar (dejar secar mínimo 1 hora).

PAT 1 BSX: VERSION ACERO INOXIDABLE

(fig.3)

Nº	Ref.BSL	Ref.BSLX	Denominación	U.
1.-	3.000.01	3.000.01	Tapón	1
2.-	3.000.02	3.000.02	Muelle	1
3.-	3.000.03	3.000.03	Junta	2
4.-	3.000.04	3.000.04	Cilindro	1
5.-	3.100.00	3.100.00	Válvula	1
6.-	3.000.14	3.000.14	Arandela	1
7.-	3.200.02	3.200.02	Soporte válvula	1
8.-	3.200.01	3.200.01X	Eje	1
9.-	3.000.05	3.000.05	Muelle	1
10.-	6.000.02	6.000.02	Base inferior	1
11.-	4.200.03	4.200.03X	Tapón	1
12.-	CJT.016	CJT.016	Junta tórica	1
13.-	6.000.03	6.000.03X	Prensa-estopas	1
14.-	6.000.04	6.000.04X	Asiento hembra	1
*15.-	6.000.05	6.000.05	Empaquetaduras	6
16.-	6.000.06	6.000.06X	Asiento macho	1
17.-	6.000.07	6.000.07X	Cuerpo Z.hidráulica	1
18.-	3.000.12	3.000.12	Junta	1
19.-	3.300.01	3.300.01X	Valvula	1
20.-	CPA.101	CPA.101	Pasador	1
*21.-	3.300.02	3.300.02	Junta	1
22.-	3.300.04	3.300.04X	Asiento	1
23.-	3.300.03	3.300.03	Disco-Valvula	1
24.-	4.000.17	4.000.17X	Cilindro	1
25.-	3.400.02	3.400.02	Pasador	1
26.-	4.400.01	4.400.01X	Cuerpo	1
27.-	CB0.115	CB0.115	Bola	1
28.-	4.000.21	4.000.21X	Eje tirante	1
29.-	6.000.01	6.000.01	Distanciador	3
30.-	CTU.002	CTU.002	Tuerca	3
31.-	TIE.PQ	TIE.PQ	Tierra	1



(fig.4)

* **KIT 006:** Incluye las empaquetaduras de la sección de fluido.

NOTA: En reparaciones las piezas N°19 y N°22 pegar con loctite 542 o similar (dejar secar mínimo 1 hora).

PAT 1BSLX: VERSION ACERO INOXIDABLE

PUESTA EN MARCHA

El modelo PAT 1:1 es un equipo portátil y manejable, su funcionamiento es tan sencillo como eficaz, la bomba aspira el producto directamente del envase y lo envía a la pistola o válvulas distribuidoras con la presión a la que se regule. Asimismo, puede llevar incorporado un sistema de recirculación de tal forma que el material está continuamente removiéndose, evitando que se decante en el fondo del envase.

- 1.- Conectar la manguera de producto, en la salida de producto correspondiente (nº6 fig.1).
- 2.- Conectar la línea de aire a la entrada de la bomba (nº2 fig.1), asegurándose que las válvulas están abiertas y la salida de material libre.
- 3.- La bomba en este momento hará una serie de ciclos cebándose rápidamente. Dependiendo de la complejidad de la instalación será preciso que trabaje dos o más o minutos
- 4.- Las empaquetaduras que se encuentran en el interior del cilindro deben ser engrasadas periódicamente en el punto nº 5 de las partes del equipo, depositando aceite packoil. Una lubricación adecuada impide que las empaquetaduras se desgasten prematuramente.
- 5.- Se puede controlar el caudal de líquido a trasegar por medio de un regulador de presión en la entrada de aire de la bomba o también por medio de una válvula de descarga en la salida de producto (nº6 fig.1).
- 6.- Nunca deje que la bomba funcione cuando el depósito este vacío. Una bomba seca puede acelerarse rápidamente hacia una alta velocidad y se dañaría rápidamente. Si la bomba estuviera funcionando muy rápido, párela inmediatamente y verifique el suministro de material. Lave el equipo con disolvente compatible y purgue el equipo para eliminar cualquier aire que haya sido bombeado en el sistema.
- 7.- Chequee periódicamente el prensa-estopas (nº5 fig.1). La tuerca debe ser reapretada lo justo para que no haya pérdida de material. El reapriete se produce girando a derechas el prensa-estopas y se aprecia una frenada en la velocidad de bombeo.



PARADA Y LIMPIEZA

Una vez terminada la jornada o finalizado el trabajo, es necesario realizar una buena limpieza si es que hay riesgo de que el producto seque o aumente considerablemente su viscosidad.

- 1.- Cerrar el paso de aire del equipo.
- 2.- Levantar la bomba y esperar hasta que salga el producto.
- 3.- Introducir la admisión de la bomba en un cubo con disolvente.
- 4.- Apretar el gatillo de la pistola sobre el recipiente de pintura y vaciar el producto contenido en la manguera, en cuanto llegue el disolvente cerrar el gatillo de la pistola y abrirlo otra vez sobre el recipiente de disolvente, dejando circular este durante dos minutos.
- 5.- Cerrar y desconectar el tubo de aire del equipo.
- 6.- Presione la bola de la válvula de admisión con el dedo para drenar la parte inferior del equipo, inclinando un poco el mismo con el fin de que en el interior de la válvula (n°19 fig.3), se separe la junta dando paso a la salida de producto que se haya quedado en el interior del cilindro.

MANTENIMIENTO

- 1.- Engrasar las empaquetaduras que se encuentran en el interior del cilindro cada 25 horas de trabajo, como se ha dicho antes.
- 2.- Chequear el prensa-estopas (n°5 fig.1) y reapretar en caso de que perdiese material por el mismo. La tuerca debe ser apretada lo justo para que no haya perdida de material.
- 3.- El aire de red debe de estar purificado y engrasado, para que el motor neumático funcione correctamente.



Soluciones para los casos de funcionamiento deficiente del equipo.
(Recordamos la lectura de las **NORMAS DE SEGURIDAD**)

AVERIA	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
La bomba no trabaja	Suciedad o piezas del motor neumático deterioradas.	Limpiar. Servicio
	Suministro de aire inadecuado o línea obturada.	Desatascar.
	Insuficiente presión de aire. Válvulas cegadas.	Aumentar presión. Desatascar.
	Material endurecido en las líneas o válvula.	Desatascar.
	Válvulas dañadas y/o juntas dañadas.	Servicio.
La bomba trabaja pero:		
Salida pobre en ambos golpes de pistón.	Material endurecido en las líneas o válvulas.	Desatascar.
	Se le ha acabado el material.	Rellenar.
	Válvulas dañadas y/o juntas dañadas.	Servicio.
Salida pobre cuando el pistón está abajo.	Válvulas dañadas y/o juntas dañadas.	Servicio.
	La toma se queda abierta.	Desatascar. Servicio.
Salida pobre cuando el pistón está arriba.	Válvulas dañadas y/o juntas dañadas.	Servicio.
	La válvula del pistón se queda abierta.	Desatascar. Servicio.
Descompensada o acelerada.	Material endurecido en las líneas o válvulas.	Desatascar.
	Muelle de compensación en el motor neumático roto.	Sustituir.



ABRAZACEDARA
4.500.00



V. APERTURACIERRE
1/4M-H CNC.003
3/8M-H CNC.004
3/4H-H CNC.008



REGULADOR PRESION
F.102.00



ENGRASADOR
CNB.078



RACORES
1/4M-M CNA.055
3/4M-M CNA.008
3/8 M-M CNA.054



REDUCTORES
3/4M-1/2H:CNA.009
1/2M-3/8H:CNA.005
3/8M-1/4H: CNA.052
1/4M-1/8H:CNA.082

GARANTIA

MBP, S.L. garantiza durante los doce meses inmediatos a la adquisición del equipo la reparación contra todo defecto de fabricación de la máquina.

Quedan excluidos de la garantía los desgastes propios por uso como, boquillas, empaquetaduras, pistones, cilindros o válvulas.

Igualmente queda excluido de la garantía los defectos ocasionados por maltrato, o por negligencia del usuario por no operar la unidad de conformidad con las instrucciones que se dan juntamente con la máquina.

La garantía se limita a reponer o reparar las partes defectuosas, y para ello el cliente debe entregar el equipo completo (máquina, manguera, pistola y boquillas) a MBP, S.L. libre de portes.

En ningún caso se ampliará la responsabilidad de MBP,S.L. más allá de la puesta en servicio del equipo.

