

**INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO
OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS**

MEGA 



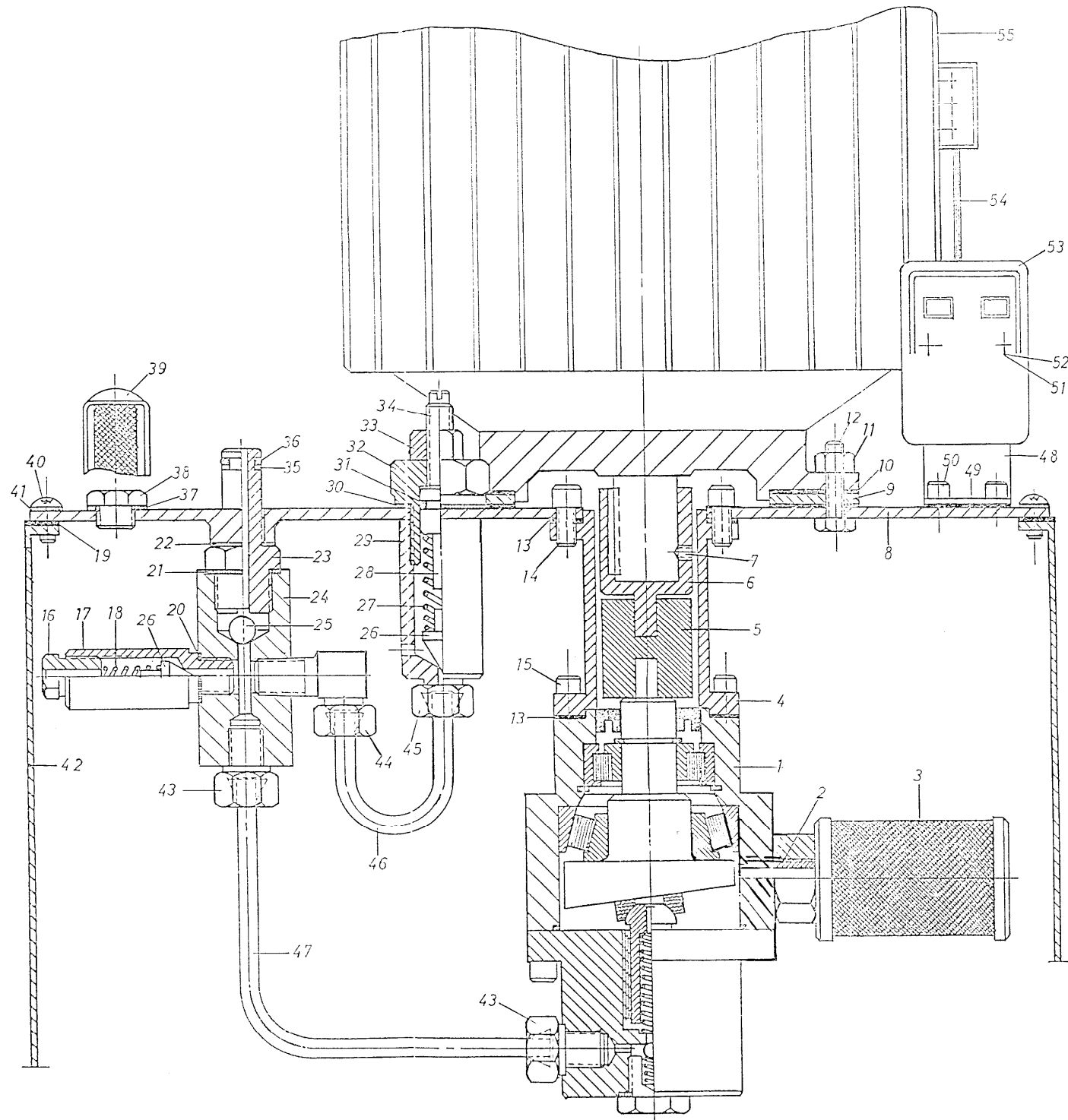
Bombas eléctricas • Electric pumps

**BES-5 / BES-10 / BES-20 / BES-30
BED-5 / BED-10 / BED-20 / BED-30**



MELCHOR GABILONDO, S.A.

Polígono Industrial Eitua,6 / 48240 Bériz (Vizcaya) ESPAÑA / Tel.94 622 50 90 / Intl: 34-94 622 50 90
Telefax: 94 622 52 78 / Intl.: 34-94 622 52 78 / Teléfono Ventas: 94 622 50 30
Telefax Ventas: 94 682 73 50 / E-MAIL: interior@mega-sa.com / export@mega-sa.com



Nº	NOMBRE / DESIGNATION	BES-5 BED-5	BES-10 BED-10	BES-20 / 30 BED-20 / 30	Nº	NOMBRE / DESIGNATION	BES-5 BED-5	BES-10 BED-10	BES- 20 / 30 BED- 20 / 30
1	Bomba de pistones/Piston pump	HB 1000	HB 1100	HB 1200	31	Junta tórica/ O ring	AN 7	AN 7	AN 7
2	Racord/Connector	HA 1002	HA 1002	HA 1202	32	Guía/Guide	HA 1032	HA 1032	HA 1032
3	Filtro de admisión/Intake filter	HA 1003	HA 1003	HA 2003	33	Tuerca/Nut	HA 1033	HA 1033	HA 1033
4	Separador/Divider	HA 504	HA 1004	HA 2004	34	Regulador/Regulation screw	HA 1034	HA 1034	HA 1034
5	Acoplamiento bomba/Pump adaptor	HA 505	HA 1005	HA 2005	35	Segmento/Ring	HA 535	HA 1035	HA 1035
6	Acoplamiento de motor/Motor adaptor	HA 506	HA 1006	HA 2006	36	Junta tórica/ O ring	AN 6	Ø9* Ø13,4* 2,2	Ø9* Ø13,4* 2,2
7	Espárrago Allen/Allen screw	M5 * 6 DIN-914	M5 * 6 DIN-914	M5 * 6 DIN-914	37	Arandela/Washer	3/8 G	1/2 G	1/2 G
8	Tapa depósito/Reservoir cover	HA 508	HA 1008	HA 2008	38	Tapón C. Exagonal/Hexagonal C. Plug	3/8 G	1/2 G	1/2 G
9	Separador/Divider	HA 1009	HA 1009	HA 2009	39	Filtro de respiración/Air intake filter	3/8 G	1/2 G	1/2 G
10	Junta de cartón/Paper joint	HA 1010	HA 1010	HA 2010	40	Tornillo Philips/Philips screw	M6 * 15 DIN-7985	M6 * 15 DIN-7985	M6 * 15 DIN-7985
11	Tuerca/Nut	M8 DIN-934	M8 DIN-934	M12 DIN-934	41	Arandela/Washer	Ø 6 cobre	Ø 6 cobre	Ø 6 cobre
12	Tornillo/Screw	M8*25 DIN-931	M8*25 DIN-931	M12*30 DIN-931	42	Depósito/Deposit	HA 542	HA 1042	HA 3042
13	Junta de cartón/Paper joint	HA 1013	HA 1013	HA 2013	43	Racord recto/Rigid connector	1/4G cilind. Ø 8	1/4G cilind. Ø 8	1/4G cilind. Ø 8
14	Tornillo/Screw	M8*16 DIN-912	M8*16 DIN-912	M8*16 DIN-912	44	Racord acodado/Elbow connector	¼ G cónico Ø 8	¼ G cónico Ø 8	¼ G cónico Ø 8
15	Tornillo/Screw	M8*25 DIN-912	M10*25 DIN-912	M10*25 DIN-912	45	Tuerca y bicono/Screw and bicone	M16*1,5 Ø 8	M16*1,5 Ø 8	M16*1,5 Ø 8
16	Tornillo de regulación/Regulation screw	HA 1016	HA 1016	HA 1016	46	Tubo de regulación/Regulation screw	HA 546	HA 1046	HA 2046
17	Cuerpo de válvula/Valve block	HA 1017	HA 1017	HA 1017	47	Tubo de presión/Pressure screw	HA 547	HA 1047	HA 2047
18	Muelle/Spring	HA 1018	HA 1018	HA 1018	48	Soporte/Switch support	HA 1048	HA 1048	HA 1048
19	Junta de depósito/Doposit joint	HA 519	HA 1019	HA 2019	49	Junta /Joint	HA 1049	HA 1049	HA 1049
20	Arandela/Washer	¼ G cobre	¼ G cobre	¼ G cobre	50	Tornillo/Screw	M8 * 12 DIN-912	M8 * 12 DIN-912	M8 * 12 DIN-912
21	Arandela/Washer	HA 521	HA 1021	HA 1021	51	Tornillo/Screw	M5 * 10 DIN-912	M5 * 10 DIN-912	M5 * 10 DIN-912
22	Arandela/Washer	HA 522	HA 1022	HA 1022	52	Tornillo/Screw	-	-	-
23	Conector/Connector	HA 523	HA 1023	HA 1023	53	Disyuntor/Thermal protector	HA 553	HA 1053	HA 2053
24	Distribuidor/Manifold	HA 524	HA 1024	HA 1024	54	Manguera eléctrica/Electric cable	HA 554	HA 1054	HA 2054
25	Bola/Ball	Ø 9 1°C	Ø 9 1°C	Ø 9 1°C	55	Motor Brida ø 160/Motor clamp	0,75 CV/1500 rpm	1 CV/1500 rpm	2 CV/1500 rpm
26	Obturador/Flow packer	HA 1026	HA 1026	HA 1026					
27	Muelle/Spring	HA 1027	HA 1027	HA 1027					
28	Pulsador/Push button	HA 1028	HA 1028	HA 1028					
29	Cuerpo/Block	HA 1029	HA 1029	HA 1029					
30	Arandela/Washer	HA 1030	HA 1030	HA 1030					

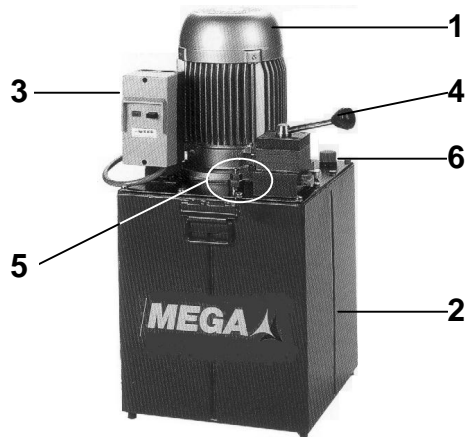
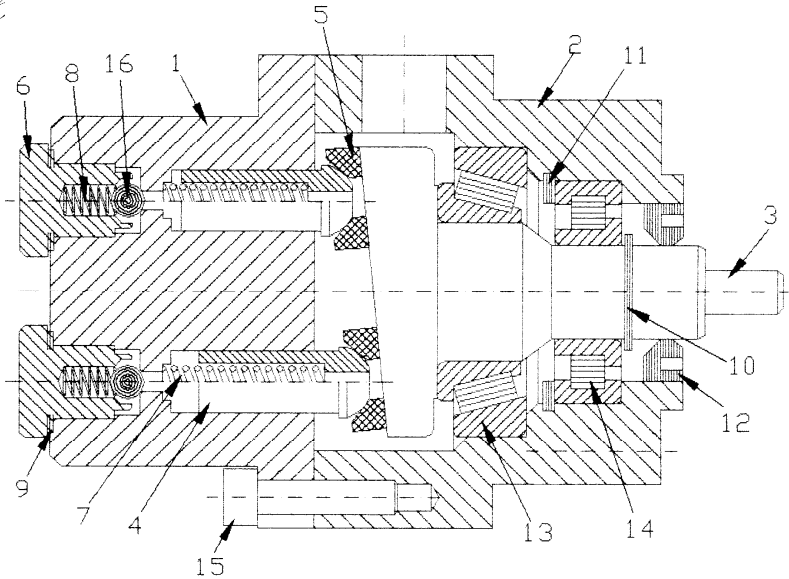


Fig. 1

- 1 MOTOR, Trifásico 220/380 V
Three-phase 220/380 V MOTOR
- 2 DEPOSITO / RESERVOIR
- 3 DISYUNTOR ELECTRICO / THERMAL PROTECTOR
- 4 VALVULA DISTRIBUIDORA / MANIFOLD VALVE
- 5 REGULADOR VALVULA DE PRESION EXTERIOR
OUTSIDE SAFETY VALVE REGULATION SCREW
- 6 TAPON DE LLENADO DE ACEITE
OIL RESERVOIR FILLER PLUG

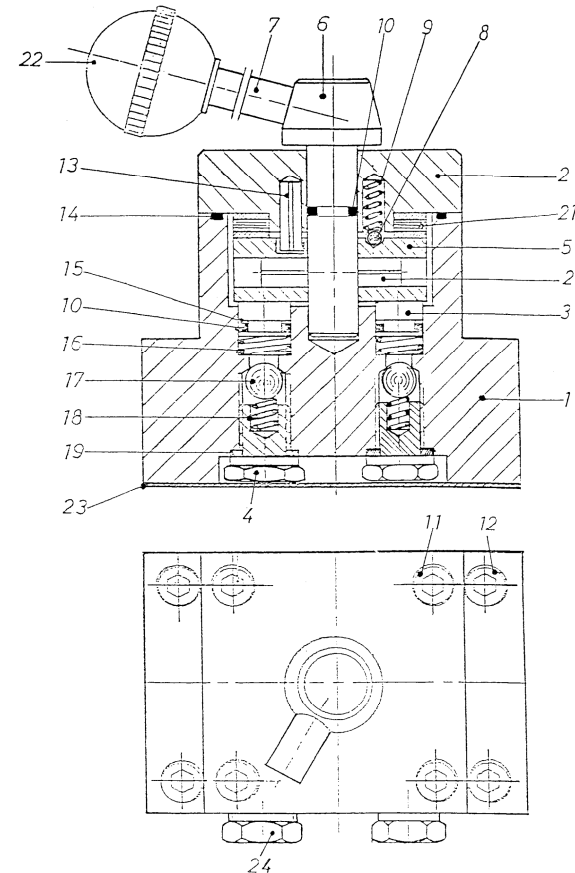
BOMBA HIDRAULICA DE PISTONES / HYDRAULIC PISTON PUMP



Nº	NOMBRE / DESIGNATION	BES-5 BED-5	BES-10 BED-10	BES-20 / 30 BED-20 / 30
1	Porta pistones/ Piston housing	HB 1001	HB 1101	HB 1201
2	Cuerpo rodamientos/Ball housing	HB 1002	HB 1102	HB 1202
3	Leva / Cam	HB 1003	HB 1103	HB 1203
4	Pistón/Piston	HB 1004	HB 1104	HB 1204
5	Casquete de bronce/Bronze cap	HB 1105	HB 1105	HB 1205
6	Tapón válv. ret./ Retaining valve plug	HB 1106	HB 1106	HB 1206
7	Muelle de pistón/ Piston spring	HB 1107	HB 1107	HB 1207
8	Muelle de retención/ Retaining ring	HB 1108	HB 1108	HB 1208
9	Arandela de cobre/Copper washer	¼ G	¼ G	¼ G
10	Anillo elástico/ Circlip	E-15 DIN-471	E-17 DIN-471	E-20 DIN-471
11	Anillo elástico/ Circlip	I-35 DIN-472	I-40 DIN-472	I-47 DIN-472
12	Retén de grasa/Wiper	Ø28* Ø 15*7	Ø32* Ø 17*7	Ø38* Ø 20*8
13	Rodamiento cónico/ Tapered roller	Ref. 30204	Ref. 30205	Ref. 30306
14	Rodamiento de rodillos/ Roller bearing	Ref. NJ 202	Ref. NJ 203	Ref. NJ 204
15	Tornillo/Screw	M6*25 DIN-912	M6*25 DIN-912	M8*30 DIN-912
16	Bola/ Ball	Ø6 1ª C.	Ø6 1ª C.	Ø6 1ª C.

**VALVULA DE 3 POSICIONES, 3 Y 4 VIAS, CENTRO ABIERTO
3-POSITION MANIFOLD, 3 AND 4 PORTS, MID POSITION OPEN**

Nº	NOMBRE / DESIGNATION	BES-5	BES-10 / 20 / 30
		BED-5	BED-10 / 20 / 30
1	Cuerpo/ Housing	HC 1201	HC 1301
2	Tapa/ Cover	HC 1202	HC 1302
3	Pistón/ Piston	HC 1203	HC 1303
4	Tapón válvula/ Valve plug	HC 1204	HC 1304
5	Distribuidor/ Manifold	HC 1205	HC 1305
6	Eje/ Axle	HC 1206	HC 1306
7	Palanca/ Lever	HC 1207	HC 1307
8	Bola/ Ball	-	Ø6 1ª C.
9	Muelle/ Spring	-	HC 1309
10	Junta tórica/ O ring	AN 5	AN 7
11	Tornillo/ Screw	M5*16 DIN-912	M6*20 DIN-912
12	Tornillo/ Screw	M6*60 DIN-912	M6*70 DIN-912
13	Pasador/ Pin	Ø 4*10 DIN-1481	Ø 6*18 DIN-1481
14	Junta tórica/ O ring	Ø40 * Ø44 * 2	Ø55 * Ø71 * 3
15	Segmento/ Ring	HC 1215	HC 1315
16	Muelle/ Spring	HC 1216	HC 11316
17	Bola/ Ball	Ø 7 1ª C.	Ø 9 1ª C.
18	Muelle/ Spring	HC 1318	C 1318
19	Arandela/ Washer	1/8 G cobre/copper	1/4 G cobre/copper
20	Pasador/ Pin	Ø 5*20 DIN-1481	Ø 8*30 DIN-1481
21	Rodamiento/ Roller bearing	HC 1221	HC 1321
22	Maneta / Knob	M8 Ø 30	M8 Ø 30
23	Junta de cartón/ Paper gasket	HC 1223	HC 1323
24	Tapón 3/8 NPT / Plug	HC 1324	HC 1324



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO

- 1 Nuestras bombas eléctricas son entregadas con un tapón provisional estanco nº 38 en el depósito para evitar pérdidas de aceite durante el transporte. Antes de utilizarlas hay que sustituir este tapón por el tapón de aspiración nº 39 que se suministra separadamente y que está diseñado para permitir la circulación del aire en el depósito. Antes de poner la bomba en funcionamiento, revise el nivel de aceite y rellene el depósito en caso necesario.
- 2 La palanca de la válvula nº4 (fig.1) tiene tres posiciones. Antes de hacer funcionar la bomba, esta palanca debe colocarse en la posición neutra " C ", que coincide con la posición media.
- 3 Para arrancar el motor de la bomba hay que pulsar el interruptor del disyuntor nº 3 (fig. 1).
- 4 Con el fin de evitar errores al conectar las mangueras, deben seguirse atentamente estas instrucciones:
 - Para hacer avanzar o empujar el pistón del cilindro, la palanca de la válvula nº 4 (fig.1) debe ser situada en la posición en la que el pistón del cilindro comienza avanzar.
 - Para hacer retroceder el pistón del cilindro, la palanca de la válvula nº 4 será situada en la posición contraria.
- 5 Todas estas bombas disponen de una válvula interna de seguridad nº 16, tarada a 700 kg/cm² como presión máxima de trabajo. Están equipadas además con una válvula externa de seguridad nº 34, que ha sido tarada en fábrica a la presión habitual de trabajo de 560 kg/cm². Si se precisa aumentar la presión de trabajo hasta 700 kg/cm², es necesario girar el tornillo de regulación nº 34 hacia la derecha. Para reducir la presión, hay que girar este tornillo hacia la izquierda hasta conseguir la presión de trabajo deseada.
- 6 Antes de parar el motor, sitúe la palanca de la válvula nº 4 (fig.1) en la posición de retroceso para descargar completamente la presión interna.
El motor se para pulsando el interruptor que se encuentra en el disyuntor nº 3 (fig.1).
- 7 Las bombas están accionadas con motor trifásico a 220 / 380 (50/60Hz). 50Hz Δ / Y 230/400 V. 60Hz Δ /Y 265/460 V
Para modificar el voltaje es necesario proceder de acuerdo con las normas internacionalmente aceptadas.
- 8 Las máquinas de baja tensión tienen piezas rotativas y conductoras peligrosas, así como posiblemente superficies calientes. Todos los trabajos de transporte, conexión, puesta en marcha y mantenimiento debe efectuarlos personal técnico cualificado y responsable, siempre con la máquina parada, desconectada y previamente asegurada contra una posible puesta en marcha de ésta.
- 9 La bomba eléctrica está equipada con un motor eléctrico fabricado según directiva 72/23/CEE sobre material eléctrico de baja tensión y con un disyuntor magnetotérmico.

SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS

- 1 Our electric pumps are delivered with a factory leakproof plug nº 38 to avoid oil spilling during transport. Before using the pump, this plug must be removed and replaced by the air intake plug nº 39, supplied separately, to permit the air circulation in the reservoir.
Check the oil level and refill if necessary.
- 2 Before operating the pump, the three-position lever of the valve nº 4 (fig. 1) must be placed on its neutral one " C", which coincides with the mid position.
- 3 To start the pump motor, press on the thermal protector switch nº 3 (fig.1).
- 4 To avoid making mistakes in the connection of the hoses, note carefully the following instructions:
 - to make the cylinder piston advance or push, the valve lever nº 4 (fig.1) should be placed on the position where the user observes that the piston goes out.
 - to retract the piston, place the valve lever on the opposite side.
- 5 These pumps have an in-built safety valve nº 16 set at 10150 psi (700 kg/cm²) as their maximum working pressure. They are also fitted with an external safety valve nº 34, factory set at 8120 psi (560 kg/cm²) as the standard working pressure. If a special job requires to increase the working pressure up to 10150 psi, turn the screw nº 34 clockwise until the necessary pressure is reached. To reduce pressure, turn this screw anti-clockwise.
- 6 Before switching off the motor, place the valve lever nº 4 (fig.1) on lowering position to release completely the internal pressure of the pump. The motor can be now turned off by means of the thermal protector switch nº 3 (fig.1)
- 7 The electric unit of the pumps is a three-phase 220 / 380 (50/60Hz). 50Hz Δ / Y 230/400 V. 60Hz Δ / Y 265/460 V motor
To modify voltage, follow the international rules on the matter.
- 8 Low-voltage machines have dangerous rotating and conductive parts, as well as possibly hot surfaces. All transport, connection, commissioning and maintenance work has to be carried out by qualified and responsible technical personnel, always with the machine out of operation, disconnected and previously secured against starting.

- 9 The electric pump is fitted with electric motor , manufactured according to Directive 72/23/CEE with reference to low tension electric material and with magnetothermic disjunctur.

SOLUCION DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
La bomba no inyecta aceite	<ol style="list-style-type: none"> No aspira aire. El giro del motor está invertido. Nivel de aceite demasiado bajo. Filtro de aspiración nº 3 obturado. Aceite demasiado denso. 	<ol style="list-style-type: none"> El tapón nº 38 de transporte no ha sido sustituido por el de trabajo nº39. Cambiarlo. Ponerlo bien, en sentido horario. Rellenar de aceite el depósito hasta su nivel. Utilice aceite de uso hidráulico. Viscosidad cinemática: 30 cSt a 40°C. Índice de viscosidad:115. Viscosidad Engler : 3 a 50° C. Punto de congelación:-30° C. Limpiar o sustituir el filtro nº 3. Sustituir el aceite. (Ver punto 3)
Falta de potencia	<ol style="list-style-type: none"> El motor no está a la tensión de la red. 	<ol style="list-style-type: none"> Ajustar tensión del motor a la red.
No sube a la presión requerida.	<ol style="list-style-type: none"> Válvula de seguridad interna nº 16 manipulada o desajustada. Válvula de regulación externa nº 34 desajustada o suelta. Desgaste de la junta Nº 36. 	<ol style="list-style-type: none"> Regular a 700 kg/cm2. Regular a la presión requerida. Sustituir
No mantiene la presión de trabajo.	Desgastes en la válvula distribuidora	<ol style="list-style-type: none"> Sustituir. Lapear o sustituir. Lapear o sustituir.
	Desgastes en la bomba hidráulica	<ol style="list-style-type: none"> Sustituir. Lapear o sustituir. Lapear o sustituir. Sustituir.

TROUBLE SHOOTING GUIDE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Pump does not deliver oil.	<ol style="list-style-type: none"> No air intake Motor turns anti-clockwise. Oil level too low. Admission filter clogged. Too dense oil. 	<ol style="list-style-type: none"> Transport plug nº 39 has not been replaced by the operation plug nº 38. Replace. Set the motor to turn clock-wise. Refill the reservoir up to the filler plug. Use only hydraulic oil of cinematic viscosity of 30 cSt at 40° C. Index of viscosity: 115. Engler viscosity: 3 at 50 °C. Freezing point:-30°C. Clean or replace filter. Change oil. (See point 3).
Lack of power.	<ol style="list-style-type: none"> The motor has a different tension. 	<ol style="list-style-type: none"> Adjust the motor tension to that of the power line.
The pressure required is not reached.	<ol style="list-style-type: none"> Internal safety valve tampered with or disarranged. Outside safety valve disarranged or loose. Gaskets nº 36 worn. 	<ol style="list-style-type: none"> Set at 700 kg/cm² . Set at the pressure required. Replace.
Working pressure is not kept.	Manifold valve worn	<ol style="list-style-type: none"> Replace. Rectify or replace. Rectify or replace.
	Hydraulic pump worn	<ol style="list-style-type: none"> Replace. Rectify or replace. Rectify and replace. Replace.

Declaración CE de conformidad
CE Declaration of conformity
Déclaration CE de conformité



Melchor Gabilondo, S.A.
 declara por la presente que
 hereby declares that

Bombas hidráulicas • Hydrulic hand pumps

Referencia/Reference: BES-5/ BED-5 / BES-10/ BED-10 / BES-20/ BED-20 / BES-30/BED-30

E

Son conformes a la directiva de maquinaria Europea 2006/42/CE

GB

In conformity with the machinery Directive 2006/42/ce