

MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO**GAMA DE ELEVADORES A CABLE****MINOR 2003****(SÓLO PARA ELEVACIÓN DE MATERIALES)****MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
ESTE MANUAL ES PARTE INTEGRANTE DE LA MAQUINA****Advertencia Importante:****Antes de poner en funcionamiento la máquina, leer atentamente****El presente manual de instrucciones de uso:****Todas las operaciones de uso y mantenimiento deben estar
Reservadas exclusivamente a personal autorizado**

Revision 04

- 0 -



**Nuestras máquinas son de uso exclusivo para cargar materiales.
Queda terminantemente prohibida la elevación y descenso de personas.**

El presente manual describe las características fundamentales de todas nuestras máquina, así como el conjunto de accesorios que puedan acoplarse a las mismas.

CAMAC, MINOR HOISTS S.A.L. se reserva el derecho de realizar modificaciones, conservando las características fundamentales de las máquinas.

1. CONDICIONES GENERALES DE VENTA

* Nuestros elevadores, tienen un periodo de garantía de:

12 meses los Elevadores Profesionales

6 meses los Elevadores de Bricolaje

a partir de la fecha de venta para cualquier defecto de fabricación.

* Nuestra garantía NO cubre:

- La manipulación por personal no autorizado.
- La utilización de repuestos no originales.
- Los desplazamientos de nuestros técnicos para la reparación de nuestras máquinas.
- El porte de repuestos por agencias distintas de las concertadas por **CAMAC, MINOR HOISTS S.A.L.**

* El cliente dispone de un plazo de 30 días naturales para enviar el certificado de garantía a **CAMAC, MINOR HOISTS S.A.L.** debidamente cumplimentado.

* Para acceder a la reparación en garantía de la máquina, deberán presentar el certificado de garantía.

* El cliente o usuario se compromete a realizar las revisiones y el mantenimiento indicado en este manual, siguiendo para ello todas las instrucciones suministradas por **CAMAC, MINOR HOISTS S.A.L.**

* Las averías provocadas por un mantenimiento incorrecto y un uso indebido serán excluidas de la garantía.

* Las reparaciones en garantía, se deberán efectuar por un Servicio Técnico autorizado.

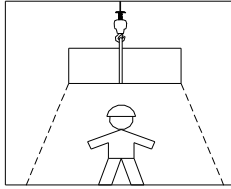
* Cuando soliciten los recambios, deben hacer referencia al código de recambio que incorpora cada pieza.



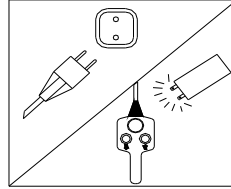
**Guarde cuidadosamente este documento.
Si en algún momento necesita un recambio, fíjese en los despieces adjuntos**

2. PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN

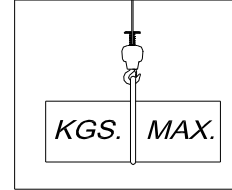
* Antes de poner en marcha cualquier elevador CAMAC, deberemos fijarnos en las siguientes instrucciones :



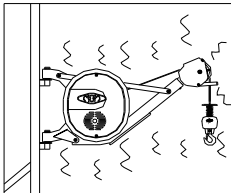
Definir la zona de riesgo (aquella sobre la cual puede quedar suspendida la carga) y protegerla con señales que impidan ser ocupadas por personas



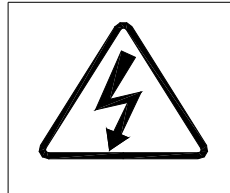
Antes de manipular el aparato comprobar que:
- El aparato está desconectado de la red
- Después de desconectarlo, tener la precaución de descargar los condensadores pulsando en cualquiera de los dos botones (subir/bajar) de la botonera.



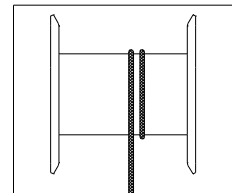
No sobrecargar el grupo motriz respetando como carga máxima la mínima de las máximas correspondientes al grupo motriz o accesorio



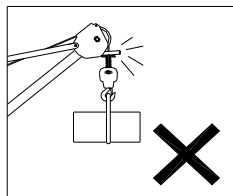
Si el grupo motriz no arranca, se observan ruidos extraños, o cualquier anomalía, desistir de su uso y avisar al Servicio Técnico



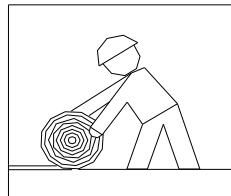
Respetar las placas de atención y seguir sus instrucciones



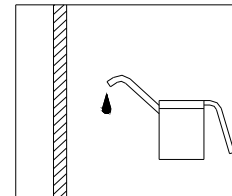
Dejar siempre una vuelta de cable en el tambor para evitar el sentido de giro



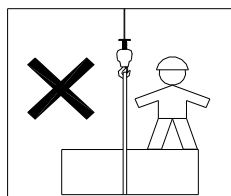
No utilizar habitualmente el final de carrera superior



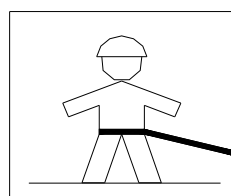
El cable de elevación debe ser almacenado en el caso que no se utilice la máquina, evitando así su deterioramiento



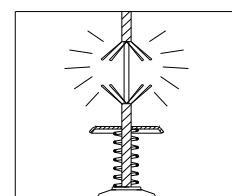
El cable de elevación debe mantenerse siempre bien lubricado



Queda totalmente prohibida la elevación y descenso de personas



Comprobar la perfecta visibilidad del operador de la zona de riesgo, asegurándose de que el operador goza de la suficiente libertad de movimientos y está protegido con un cinturón de seguridad



Inspeccionar los alambres, cable, gancho..., antes de utilizarlos para la elevación

3. PUNTOS BÁSICOS PARA LA INSTALACIÓN DEL ELEVADOR

- ☞ Instalar el accesorio que soporta el grupo motriz según las instrucciones específicas para cada modelo.
- ☞ Comprobar la correcta colocación de los pasadores y tornillos que unen el grupo motriz con el accesorio.
- ☞ Comprobar la tensión, la frecuencia, la toma de tierra y la existencia de diferencial y limitador en la red de alimentación.
- ☞ En el caso de utilizar una alargadera, comprobar la sección es:

2,5 mm ² para longitud inferior a 25 metros con tensión 220V
4 mm ² para longitud superior a 25 metros con tensión 220V
4mm ² para longitud inferior a 25 metros con tensión 110V
6mm ² para longitud superior a 25 metros con tensión 110V

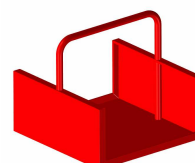
- ☞ Comprobar que los pulsadores efectúan la maniobra que indican (↑ Subir ↓ Bajar)
- ☞ Comprobar que al pulsar el Final de Carrera en la maniobra de subir, el elevador se detiene.
- ☞ Comprobar el correcto enrollamiento del cable de elevación en el carrete.

4. ACCESORIOS ELEVADORES Y COMPLEMENTOS (de 100 a 500 Kg)

CÓDIGO	DENOMINACION	CARGA MAX (Kg)	MODELO														
			M-100	P-150	P-200	MILLENNIUM	BASE 325 KG	BASE 500 KG	PLUMA 325 KG	PLUMA 500 KG	PLIPASTO 325 KG	POLIPASTO 500 KG	PORTICO 325 KG	PORTICO 500 KG	MINOR 2003		
5000014	COLUMNA P	325			X	X											X
5000016	COLUMNA F	325			X	X											X
5000015	BÍPODE	325			X	X											X
5000017	BRIDAS ANDAMIO (2 und.)	200	X	X	X												
380420	ESTRUCTURA PÓRTICO 325	325												X			
380410	ESTRUCTURA PÓRTICO 500	500														X	
5000022	CONTRAPESOS PÓRTICO (2 und.)	500												X	X		
5000023	SOPORTE HORIZONTAL GIRATORIO	150	X	X													
5000024	SOPORTE HORIZONTAL	200			X												
001370	MENSULA REENVÍO BASE	325					X										
903325	REENVÍO M-100	200	X														
5000018	REENVÍO SUPERIOR BASE	325					X										
5000033	CUBILOTE METÁLICO	325	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5000032	JAULA MINOR	325	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Cubilote



Jaula



Mantener siempre el cable de elevación en tensión con o sin carga para evitar que se desenrolle en el tambor y provoque un posterior aplastamiento del mismo con posibles deformaciones

5. MANTENIMIENTO (en función de la frecuencia en la utilización de los equipos)

Mantenimiento Estructuras y Accesorios

Columna P - Columna F. (325Kg)

- Comprobar presión de la Lapa inferior columna (diariamente)
- Comprobar posición de los pasadores de la columna (diariamente)
- Verificar la correcta colocación de los pasadores "R" en los Ejes de Giro.
- Engrasar los ejes de giro con frecuencia
- Comprobar estado de la tornillería
- Comprobar estado de las soldaduras
- Comprobar corrosión y pintado en caso de detectarse
- Efectuar pruebas a plena carga con el grupo elevador instalado levantando la carga del suelo y observando las reacciones del grupo motriz y de la estructura.

Bípode (325Kg) - Trípodode (325-500Kg) - Cjto .Soporte Horizontal P-200 (200Kg) - Cjto. Soporte Horizontal M-100 / P-150 (100-150Kg) - Bridas Andamio (200Kg)

- Engrasar los ejes de giro con frecuencia
- Comprobar estado de la tornillería
- Comprobar estado de las soldaduras
- Comprobar corrosión y pintado en caso de detectarse
- Efectuar pruebas a plena carga con el grupo elevador instalado levantando la carga del suelo y observando las reacciones del grupo motriz y de la estructura.

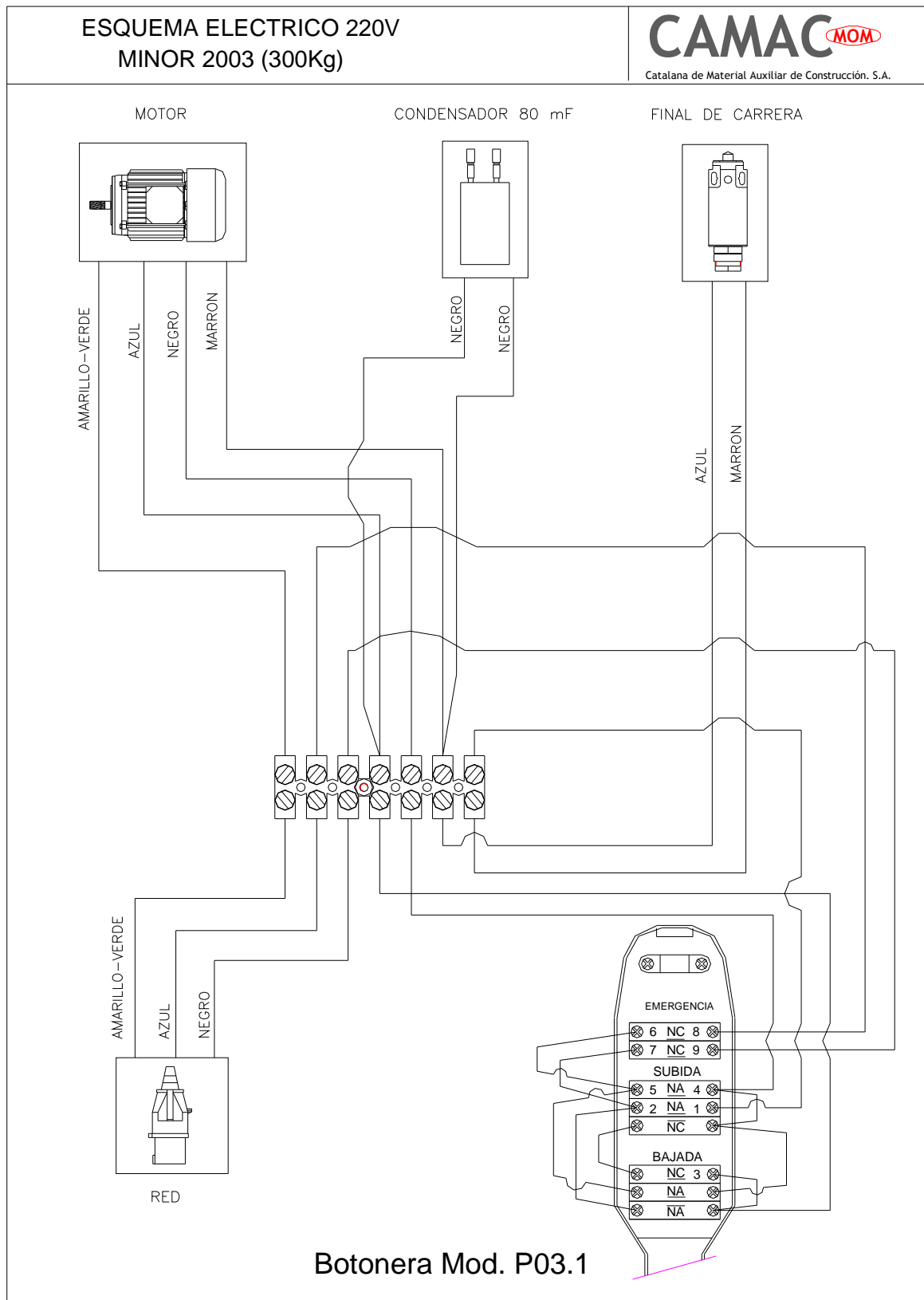
Grupo Fijación Polipasto (325-500Kg) - Soporte Suelo "H" Base (325-500Kg) - Estructura Ruedas Pórtico (325-500Kg).

- Engrasar los ejes de giro con frecuencia
- Comprobar estado de la tornillería
- Comprobar estado de las soldaduras
- Comprobar corrosión y pintado en caso de detectarse
- Efectuar pruebas a plena carga con el grupo elevador instalado levantando la carga del suelo y observando las reacciones del grupo motriz y de la estructura.

Mantenimiento Grupos Motores elevadores

- Comprobar si se observa alguna anomalía en el estado del cable o del gancho con trinquete de seguridad
- Comprobar estado del cable elevador
- Comprobar estado rulinas, casquillos, anclajes y pasadores.
- Comprobar el funcionamiento del final de carrera
- Notar que no existe ningún ruido extraño
- Comprobar el estado del gancho de elevación, bulón de apoyo y estado del cable de elevación, comprobando que no existe ninguna rotura, aplastamiento ni deformación del cable de acero. Mantener lubricado el cable de elevación.
- Desmontar la tapa cárter y comprobar el buen estado de las ruedas dentadas, piñones y rodamientos. Mantener engrasados los rodamientos
- Comprobar el estado de la unión entre el cable de elevación y el conjunto tambor de enrollado y el gancho de elevación
- Comprobar el estado de los componentes eléctricos, sobretodo la botonera de mando

6. ESQUEMA ELÉCTRICO POLIPASTOS Y ELEVADORES



7. CARACTERISTICAS TECNICAS



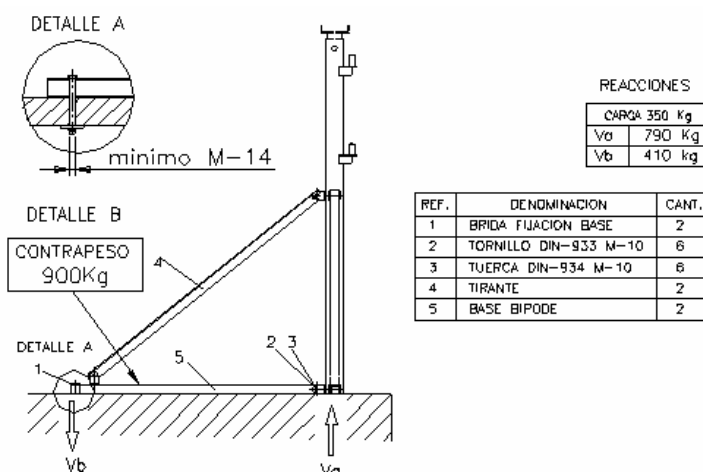
CARACTERISTICAS TECNICAS	
Capacidad elevación (kg)	300
Velocidad de elevación (m/min)	22
Longitud del cable estandar (m)	30
Diámetro del cable (mm)	5
Carga de rotura del cable (kg)	1980
Potencia del motor (CV)	1,5
Tensión del motor MONOPHASE (V)	220
Tensión de maniobra (V)	220
Ángulo de giro (°)	200
Radio de giro (mm)	1150
Dimensiones:	
Ancho (mm)	390
Largo (mm)	1210
Alto (mm)	620
Volúmen (m3)	0,27

8. MONTAJES

8.1 MONTAJE EN BÍPODE

1. Asegurarse de que la estructura sobre la que instalamos la columna soporte las reacciones indicadas en el dibujo.
2. Taladrar la estructura para colocar pernos pasantes (mínimo M14).
3. Montar las barras del bípode en la columna, apretando los tornillos.
4. Apretar los pernos pasantes asegurando la verticalidad de la columna.
5. NUNCA EFECTUAR LA SUJECIÓN MEDIANTE BIDONES, SACOS DE CEMENTO, LADRILLOS, ETC.

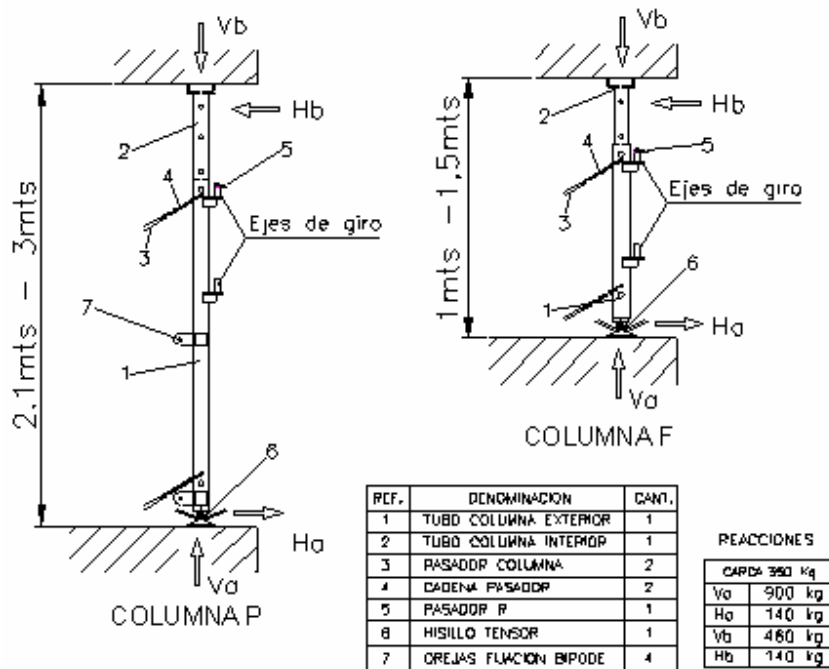
DETALLE B : En caso de no poder fijar el bípode al suelo con tacos, contrapesarlo con un peso de 3 VECES LA CARGA MÁXIMA DEL ELEVADOR (900 Kg).



No sobrecargar el bípode (carga máxima 300 Kg)

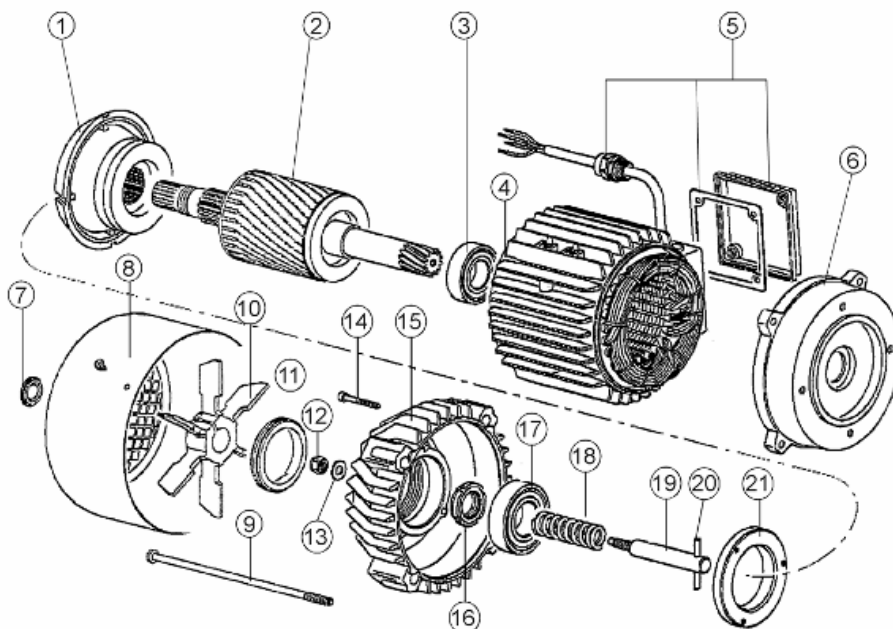
8.2 MONTAJE COLUMNA

1. Asegurarse de que la estructura sobre la que instalamos la columna soporte las reacciones indicadas en el dibujo.
2. Colocar en la parte superior de la columna un trozo de madera según se indica en el plano.
3. Nivelar verticalmente la columna.
4. Apretar el husillo tensor (6) a 340 Kg x cm (equivalente a apretar el tornillo con dos manos haciendo una fuerza de 13 kg aproximadamente en cada extremo).
5. Engrasar los ejes de giro.
6. Después de instalar el elevador, insertar el pasador R (5) en el pivote de giro superior.
7. Colocar el tubo interior (2) a la distancia más conveniente y colocar el pasador columna (3).
8. No instalar en distancias entre plantas superiores a 3 m.



No sobrecargar la columna

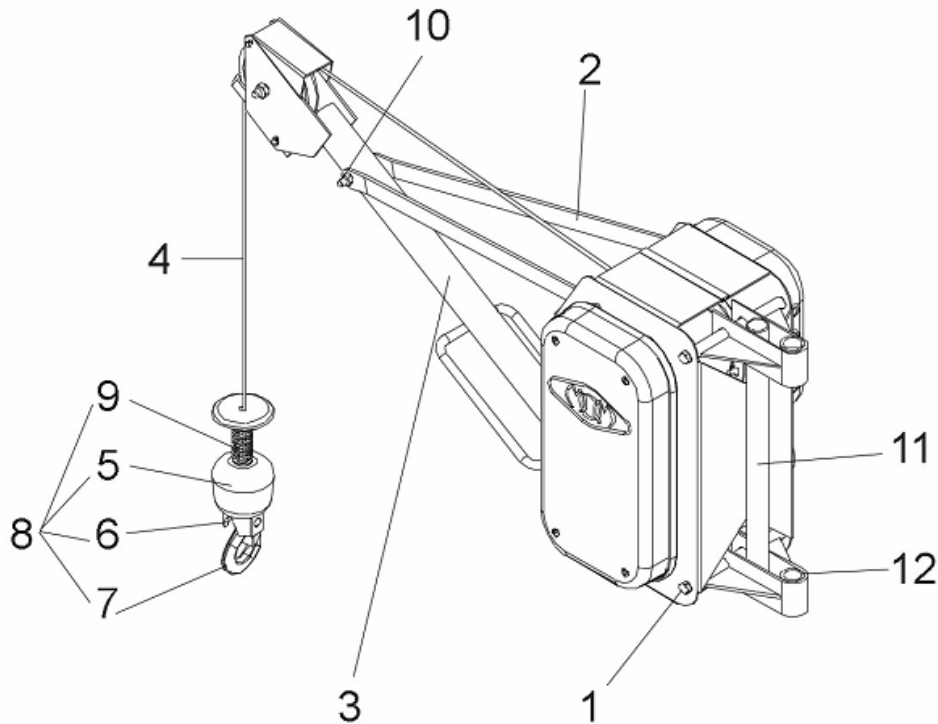
9. MOTOR MONOFÁSICO 1,5 C.V.



REFERENCIAS:

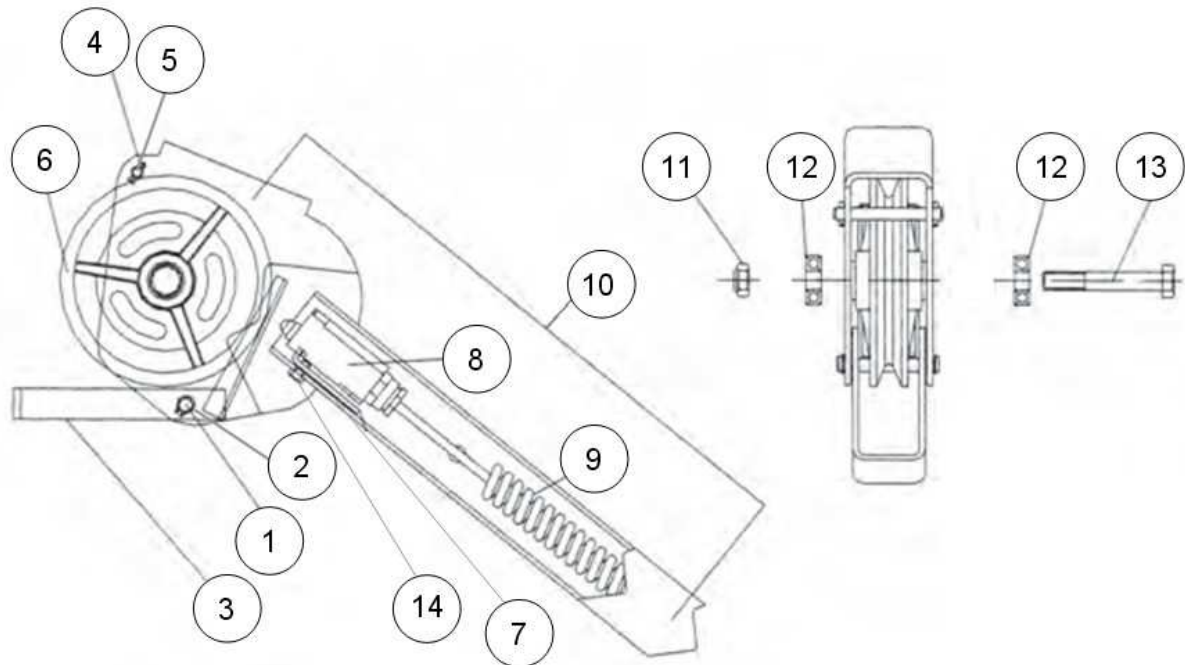
MOTOR 1,5 CV - 220V			
Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	REF.	CANTIDAD
1	MORDAZA DE FRENO	074000	1
2	ROTOR MOTOR 79x115	071196-A	1
3	RODAMIENTO 6205-2RS	081017	1
4	GRUPO ESTÁTOR 220V - 50Hz	071197-A	1
5	TAPA CAJA BORNES	071198-B	1
6	BRIDA MOTOR SALIDA EJE	074049	1
7	TAPÓN TUERCA TAPA FRENO	071199-A	1
8	TAPA VENTILADOR	071202-A	1
9	ESPÁRRAGO DE FIJACIÓN	074058	1
10	VENTILADOR ALUMINIO	071161-A	1
11	TUERCA REGULACIÓN FRENO	074057	1
12	TUERCA FRENO AUTOBLOCANTE	074053	1
13	ARANDELA FRENO	074052	1
14	TORNILLO FIJACIÓN TAPA FRENO	091520	3
15	TAPA DEL FRENO MOTOR	071203-A	1
16	TUERCA FIJACIÓN ROTOR	074059	1
17	RODAMIENOT 6206 2RS	081011	1
18	MUELLE FRENO	074051	1
19	ESPÁRRAGO TENSOR FRENO	074060	1
20	TRABA ESPÁRRAGO	074061	1
21	ARANDELA TOPE RODAMIENTO	074062	1

10. LISTA Y CÓDIGO DE PIEZAS DE RECAMBIO



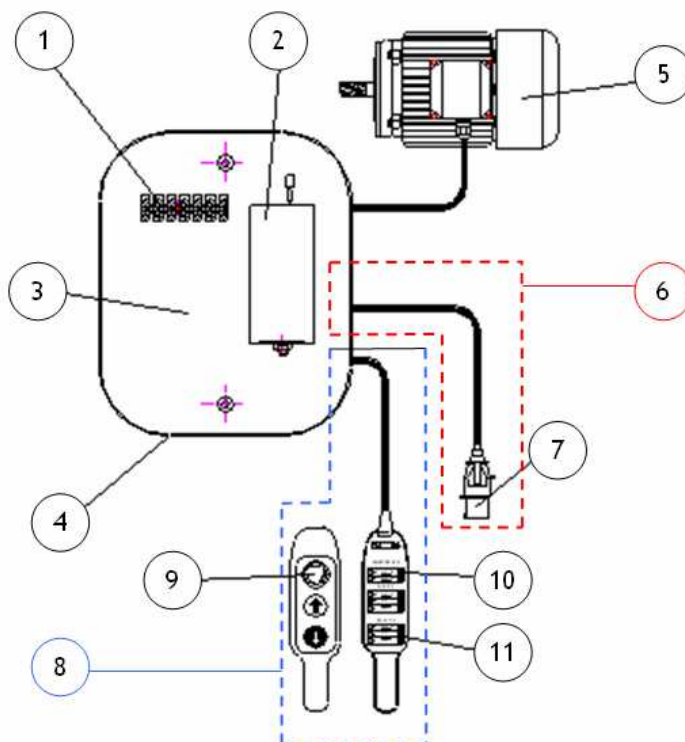
REFERENCIAS:

COMPONENTES PRINCIPALES			
Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	REF.	CANTIDAD
1	TORNILLO DIN 933 M10x16	091511	10
2	CONJUNTO TIRANTE MINOR 2003	230142-CAMAC	1
3	BRAZO COMPLETO	330071	1
4	CABLE DE ACERO Ø5mm 30m	210028	1
5	CONTRAPESO	210027	1
6	BULÓN DE APOYO	001021	1
7	GANCHO con dispositivo de seguridad	001016	1
8	CONJUNTO CONTRAPESO		
9	MUELLE	098011	1
10	TORNILLO DIN 931 M10x80 fijación de tirantes al brazo	091558	1
11	CONJUNTO ANCLAJE	230140-CAMAC	1
12	CASQUILLO PERNIS	021007	4



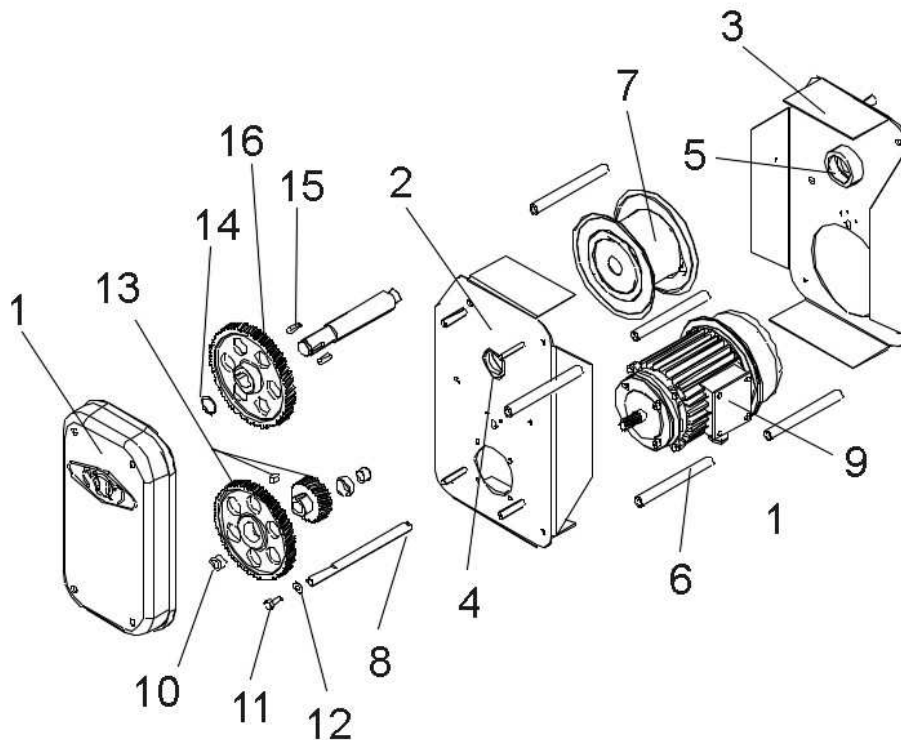
REFERENCIAS:

BRAZO MINOR 2003			
Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	REF.	CANTIDAD
	BRAZO COMPLETO MINOR 2003	330071	1
1	TORNILLO DIN 931 M10x70	091579	1
2	TUERCA DIN 985 M10	092502	1
3	CONJUNTO PALANCA FINAL CARRERA (F.C.)	230006	1
4	TORNILLO DIN 931 M8x70	091536	1
5	TUERCA DIN 985 M8	092526	1
6	CONJUNTO POLEA	230130	1
7	SOPORTE INTERRUPTOR F.C.	130002	1
8	INTERRUPTOR F.C. IUGA-B211	071008	1
9	CABLE FINAL DE CARRERA	120027	1
10	BRAZO M-2003	230141-CAMAC	1
11	TUERCA DIN 985 M12 (Eje polea)	092522	1
12	RODAMIENTO 6201-2RS (Incluidos en conjunto polea)	081024	2
13	TORNILLO DIN 931 M12x80 (Eje polea)	091535	1
14	TORNILLO DIN 933 M6x10	091012	1



REFERENCIAS:

MODULO CABLEADO MINOR 2003			
Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	REF.	CANTIDAD
1	REGLETA DE CONEXIÓN	071504	1
2	CONDENSADOR 80 Nf	071200	1
3	CONJUNTO CHAPA MODULO	220055	1
4	MODULO COMPLETO MINOR 2003	320042	1
5	MOTOR ELÉCTRICO	072117	1
6	CONJUNTO CONECTOR AÉREO: conector + cable 2m + terminal	001174	1
7	CONECTOR AÉREO 2P+T 16A 220V	071062	1
8	BOTONERA con cable 1,3m y conector	320043	1
	BOTONERA sin cable ni conector	071135	1
9	BOTÓN PARA DE EMERGENCIA P-03-1	075031	1
10	CONTACTO BOTONERA P-03-1 EMERGENCIA (color rojo)	071137-A	4
11	CONTACTO BOTONERA P-03-1 SUBIR/BAJAR (color verde)	071138-A	4



REFERENCIAS

GRUPO MOTOR MINOR 2003			
Nº PIEZA	DENOMINACIÓN	REF.	CANTIDAD
1	TAPA CARTER MINOR 2003	130173-R	1
2	CONJUNTO LADO ENGRENAJES MINOR 2003	230138	1
3	CONJUNTO LADO MÓDULO MINOR 2003	230139	1
4	RODAMIENTO LADO ENGRENAJES 6206-2RS	081011	1
5	RODAMIENTO LADO MOTOR 6205-RS	081017	1
6	BARRA DE SEPARACIÓN	001234	5
7	CONJUNTO BOBINA	210070	1
8	EJE INTERMEDIO	001233	1
9	MOTOR	072117	1
10	CASQUILLO EJE INTERMEDIO	021008	2
11	TORNILLO DIN 933 M10x25	091602	1
12	ARANDELA FIJACIÓN	130050	1
13	CONJUNTO RUEDA INTERMEDIA	210071	1
14	RETENSOR DIN 471 E-30	097005	1
15	CHAVETA DIN 6885 8x7x30	095007	2
16	RUEDA DE POTENCIA	001235	1

11. SERVICIOS TÉCNICOS OFICIALES CAMAC-MINOR HOISTS

ALBACETE

ALQ. DE MAQ. REALMAN, S.L. Pol. Ind. El Salvador, Avda. IV 02630 LA RODA Tel. 967 44 10 10

ALMERIA

ALQUILERES PORTOCARRERO, S.L. Avda. de Montserrat, 156 04006 ALMERIA Tel. 950 22 60 00 – Fax. 950 22 60 04

ALICANTE

ELEC. MATEU E HIJOS, S.L. La Torre, 47 03204 ELCHE Tel. 96 663 66 55 - Fax: 96 664 11 13

ELECTROMECHANICA FUERTE Regulo, 30 AC 03007 ALICANTE Tel. 96 510 51 56 - Fax: 96 511 33 18

ASTURIAS

EMACO Santa Eladia, 71 33210 GIJÓN Tel. 98 538 69 02 - Fax: 98 538 20 09

AIRGEN ASTUR, C.B. Segunda Travesía Cerdano, 15 33010 OVIEDO Tel. 98 511 88 31 - Fax: 98 511 84 34

BADAJOS

ANTONIO GOMEZ Y JUAN BRIEVA, C.B. Camino de San Vicente, 68-B 06007 BADAJOZ Tel. 924 27 52 54 - Fax: 924 27 52 54

JULIAN RAYEGO GALLEGRO Polig. Las Cumbres, C./ Marconi, s/n 06400 DON BENITO (BADAJOZ) Tel. y Fax: 924 81 20 95

BARCELONA

COMERCIAL MARES Ctra. Piera, 308760 MARTORELL (BARCELONA) Tel. 93 775 49 18 - Fax: 93 774 00 77

EDO MAQ. PARA LA CONST., S.L. Mur, 126 08760 MARTORELL (BARCELONA) Tel. 93 774 13 54 - Fax: 93 775 00 04

AUTO TALLER PUIG, S.L. Vallespir, 157 08014 BARCELONA Tel. 93 490 36 18 - Fax: 93 490 36 18

BILBAO

TALLERES TREBIL, S.L. Goivi, 5 48016 SONDICA Tel. 94 453 03 78 - Fax: 94 453 26 06

BURGOS

ELECTRO GARCA BURGOS. San Pedro Cardeña, 28 09002 BURGOS Tel. 947 20 41 22

CACERES

BOYMOSA, S.L. Polig. Ind. Las Capellanias, Parcela, nº 239 10001 CACERES Tel. 927 23 09 37 - Fax: 927 23 15 57

CADIZ

ALQ. DE MAQ. MOCHILA, S.L. Caraza, 22 11130 CHICLANA (CADIZ) Tel. 956 40 06 16 - Fax: 956 53 12 31

ELECTROMECHANICA RIOS, S.L. Urb. Nuevas Colinas, Bloq, 8 1º A 11205 ALGECIRAS (CADIZ) Tel. 956 60 57 26 – Fax. 956 57 14 04

CIUDAD REAL

LEANDRO MARQUES ROMERO Cuberos, 9 13300 VALDEPEÑAS Tel. 926 31 30 11 - Fax: 926 31 30 11

CÓRDOBA

BOBINADOS PASTOR, S.L. Pje. Pintor Montserrat, 30 14006 CÓRDOBA Tel. 957 27 46 99 - Fax: 957 27 46 99

CORUÑA

ELECTRICIDAD ALYCAR, S.L. Pol. Ind. de la Gandara, parc. 8 15404 EL FERROL Tel. 981 32 04 81 - Fax: 981 32 89 92

GIRONA

JORDI PLANAS GRABULOSA Bonet i Siso, 9 17003 GIRONA Tel. 972 21 21 53 - Fax: 972 21 21 53

ENRIC VILA ARDERIU c/El Far nº 9 17600 FIGUERES (TARRAGONA) Tel. – Fax. 972 50 51 95

GRANADA

REPARACIONES GRANADA, S.L. Pol. Ind. Juncaril c/Baza, Parcela 4 Nave 4-E 18220 ALBOLOTE (GRANADA) Tel.-Fax. 958 46 76 18

ANDELEC, S.L. Circunvalación Encina, Bloque 4 18015 GRANADA Tel. 958 27 78 31 - Fax: 958 27 78 31

IBIZA

RAMON TORIBIO PIQUERAS Via Romana, nº 14 bajos 07800 IBIZA Tel. 971 30 00 66

JAEN

T. HIGUERAS, S.C.A. Ctra. La Guardia, 4 carril izq. 23001 JAEN Tel. 953 23 94 22

FRANCISCO ALMAZAN GARCIA. Ctra. Fuente de la Peña, Bl. 21 Bjos. 23002 JAEN Tel. 953 23 39 44 - Fax: 953 23 39 44

LEON

ALQUILEON, S.L. Plaza Sira, 1 24010 TROBAJO DEL CAMINO (LEON) Tel. – Fax. 987 80 43 03

LUGO

ELECTRONEUMATICA POMBO, S.L. Avda. Coruña, 339 7º C 27003 LUGO Tel. 982 21 13 48 - Fax: 982 21 13 48

MADRID

TALLERES V. DOMINGUEZ, S.L. Ctra. Leganés a Villaverde, km. 2 28021 MADRID Tel. 91 798 29 69 - Fax: 91 797 65 79

MALAGA

JUAN LUIS CACERES HIDALGO *Alcalde Ronquillo, 23 29011 MÁLAGA Tel. 95 227 08 88 - Fax: 95 222 92 70*

CRISTOBAL GONZALEZ JAIME *Rosa, 7 Las Lagunas 29647 MIJAS COSTA Tel. 95 246 23 09 - Fax: 95 246 23 09*

MENORCA

ELECTROMENORQUINA, S.L. *Avda. Des Cap de Cava, 29 A07714 MAHON Tel. 971 36 24 37 - Fax: 971 35 27 24*

MURCIA

ANTONIO GONZALEZ BERENGUER, S.A *Avda. Libertad, 215 30007 MURCIA Tel. 968 27 90 27 - Fax: 968 27 90 28*

NAVARRA

BOBINADOS LABRIT, S.L. *Pº Talluntxe II, C/B, 80 31110 NOAIN Tel. 94 831 20 31 - Fax: 94 831 20 12*

ORENSE

TALLERES CAMILO TATO, S.L. *Avda. Marín, 15 07714 ORENSE Tel. 988 21 80 20 - Fax: 988 21 80 20*

PALMA DE MALLORCA

ELECTROBOBINAJE HUETE, S.L. *Bisbe Batomeu Pascual, 14 07005 PALMA DE MALLORCA Tel. 971 27 28 44 - Fax: 971 61 70 41*

IDEA BROS., S.L. *Mercè Rodoreda, 11 Bjos. 07004 PALMA DE MALLORCA Tel. 971 75 27 50 - Fax: 971 75 27 50*

PONTEVEDRA

MONDELO, S.L. *Julio Camba, 5 Bjs. 36600 VILLAGARCIA DE AROSA Tel. 988 50 32 80 - Fax: 988 50 44 68*

TALLERES AMOEDO, S.L. *Valenzuela, 65 36204 VIGO Tel. 986 41 07 91 / 986 07 16 96 Fax: 986 41 07 91*

TALLERES BAHIA VIGO, S.L. *Camilo Veiga, 1036208 VIGO Tel. 986 29 71 13*

SALAMANCA

MAQ. Y MANTENIMIENTO GOYO e HIJOS, S.L. *Calzada de Medina, 11-13 37004 SALAMANCA Tel. 923 24 03 63 - Fax: 923 24 03 63*

J.H. MARTÍN *Rep. Elect. ChuchiTierra de Campos, Parc. 72 Nave 4 Pg. Montalvo 37008 SALAMANCA-Tel. 923 19 22 75-Fax: 923 19 33 61*

SAN SEBASTIAN

GASTEAIENA, S.L. *Pol. Ind. Usabal, s/n 20400 TOLOSA Tel. 943 67 22 22 - Fax: 943 67 22 22*

SANTANDER

TALLERES ELECT. SOLORMA *La Torre, 212 B 39010 SANTANDER Tel. 942 34 66 66 - Fax: 942 32 03 63*

SEGOVIA

TECNO-SERVICIO, SANGE, S.L. *Navacerrada, 12 -Pol. Ind. El Cerro40006 SEGOVIA Tel. 921 43 58 20 - Fax: 921 43 58 20*

SEVILLA

ELECTROMECHANICA TRIANA, S.L. *Dos Hermanas, 50 41900CAMAS (SEVILLA) Tel. 95 439 19 70 - Fax: 95 439 19 70*

TARRAGONA

ABEMAR, S.L. *Smith, 41 43004 TARRAGONA Tel. 977 21 23 19 - Fax: 977 22 94 52*

ELECTROMECC. BLASCO GOMEZ, S.L. *Jacint Verdaguer, 20 Baixos E 43202 REUS (TARRAGONA) Tel. 977 31 91 22 - Fax: 977 91 82 05*

VALENCIA

REPARACIONES NURI, S.L. *Rodrigo de Pertegaz, 37 46023 VALENCIA Tel. 96 330 90 60 - Fax: 96 330 90 60*

JOAQUIN VIDAL ALBERT – TALLER ELEC.. *INDUST. Avda. de Selga, 68 46800 XATIVA (VALENCIA) Tel. – Fax. 962 27 59 96*

VALLADOLID

TALLERES VALLEJO *Cromo, parc. R-28 47012 VALLADOLID Tel. 983 39 43 25 - Fax: 983 39 39 77*

TALLERES SERMACONS, S.L. *C/ Eras del Reloj, s/n. 47610 ZARATAN (VALLADOLID) Tel. 983 34 20 40 - Fax: 983 37 11 31*

ZARAGOZA

ARAGONESA DE REPARACIONES, S.L. *Eugenio Bueso, 15-1950002 ZARAGOZA Tel. 976 42 27 59 - Fax: 976 42 27 59*

ÍNDICE

	Page
1. Condiciones generales de venta	1
2. Precauciones para la instalación	2
3. Puntos básicos para la instalación del elevador	3
4. Accesorios elevadores y complementos	3
5. Mantenimiento	4
6. Esquema eléctrico	5
7. Características técnicas	6
8. Montajes	6
8.1. Montaje bípode	6
8.2. Montaje columna	7
9. Motor monofásico 1,5 CV	8
10. Lista y código piezas de recambio	9
Componentes principales	9
Brazo	10
Modulo cableado	11
Grupo motor	12
11. Servicios técnicos oficiales CAMAC-MINOR HOISTS	13