

LAVASECADORAS AUTOMATICAS



PARA PISOS



RA 450/E

RA 500/E - 500/B

BOLIVIA 2735 - CASEROS - PCIA. DE BUENOS AIRES

TEL/FAX: 011-4750-0203 Lineas rotativas

E-mail: info@turbion.com.ar

www.turbion.com.ar

MANUAL DEL OPERADOR	3
COMPONENTES DE LA MAQUINA.....	3
Precauciones de Seguridad	4
PREPARACION DE LA MAQUINA	5
Ensamble del secador	5
Ensamble de cepillo.....	5
Llena del Tanque de Solución	6
Operación de la Máquina.....	6
Mientras opera la máquina	7
Drenado de los tanques.....	7
Mantenimiento diario	8
Mantenimiento semanal.....	8
Mantenimiento cada 3 meses.....	8
Seguridad Eléctrica.....	9
Notas:.....	9
01 – Grupo Tanque Solución.....	10
02 – Grupo Tanque Recupero.....	12
03 – Grupo Ruedas	14
04 – Grupo Bancada de Cepillos	16
05 – Grupo Motor Aspiración	18
06 – Grupo Consola Controles	20
07 – Grupo Secador	22

EQUIPO DE USO COMERCIAL – PROFESIONAL.

LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES.

MANUAL DEL OPERADOR

Esta máquina va a realizar un excelente servicio y los mejores resultados se obtendrán al mínimo costo, sí:

1. La máquina es utilizada con cuidado
2. La máquina está con un mantenimiento regular según las instrucciones de mantenimiento previstos.
3. La máquina esta reparada con repuestos originales.

COMPONENTES DE LA MAQUINA

- 1- Consola de control
- 2- Empuñadura
- 3- Interruptor de cepillo
- 4- Interruptor de aspiración
- 5- Botón de seguridad
- 6- Perilla de ajuste empuñadura
- 7- Palanca grifo
- 8- Manguera drenaje tanque recupero
- 9- Manguera de aspiración
- 10- Manguera drenaje tanque solución
- 11- Boca carga de solución
- 12- Capot
- 13- Tanque recupero
- 14- Tapa tanque solución
- 15- Palanca secador
- 16- Tanque solución
- 17- Cable
- 18- Secador
- 19- Rueda
- 20- Parasalpicadura



Figura 1



Figura 2

Precauciones de Seguridad

Esta máquina está preparada para lavar los pisos en interiores, no está preparada para otro uso, utilice únicamente los cepillos adecuados y las soluciones de limpieza recomendadas.

Todos los operarios deben leer, atender y poner en práctica las siguientes precauciones de seguridad.

Los siguientes símbolos de seguridad serán utilizados en el manual como se indica en la descripción.

ADVERTENCIA: Para advertir de daños o usos inseguros que puedan resultar en severos daños personales.

PRECAUCION: Para identificar acciones que deben ser realizadas a efectos de mejorar el funcionamiento del equipo.

1. NO UTILICE NI REALICE MANTENIMIENTO DE LA MAQUINA.

- a menos que esté entrenado y autorizado
- a menos que haya leído y entendido el manual de operación
- si no esta capacitado para realizar el mantenimiento

2. CUANDO UTILICE LA MAQUINA.

- Quite los objetos flojos del piso. Estos pueden convertirse en proyectiles peligrosos si los toma el cepillo cuando esta girando.
- Mantenga las manos y los pies lejos de la plataforma y del cepillo.
- Mantenga la máquina en movimiento o detenga los cepillos para no dejar marcas en el piso.
- No utilice la máquina cuando haya gases o líquidos inflamables en el lugar.
- No utilice la máquina en rampas inclinadas a menos que se encuentre con otras personas para ayudarlo (o asistirlo).

3. ANTES DE DEJAR LA MAQUINA O REALIZAR UN MANTENIMIENTO:

- Asegurese que la máquina esté apagada y tire el botón de seguridad (componente 5)
- Desconecte el cable de la corriente de 220V

ADVERTENCIA: Siempre desconecte el cable de la línea de tensión (220V)

PRECAUCION: No guarde la máquina en la intemperie, evite que se moje.

PRECAUCION: El uso de repuestos incorrectos puede causar daños.

PREPARACION DE LA MAQUINA

Controle cuidadosamente si se encuentra el secador, el cepillo y la banda parasalpicadura.

PRECAUCION: No ruede la máquina sobre el pallet, se pueden romper y dañar partes de la máquina.

Ensamble del secador

1. Bajar soporte del secador, moviendo la palanca secador (figura 3) hacia la derecha.
2. Deslice el secador hacia las ranuras del soporte (figura 4).
3. Luego ajuste las perillas.
4. Conecte manguera de aspiración



figura 3



Figura 4

Ensamble de cepillo

1. Enchufar la máquina a 220V
2. Coloque cepillo frente a la máquina (figura 5)
3. Desplace la máquina sobre el cepillo
4. Una vez enfrentados los encastres, presionar el interruptor de cepillo (figura 6)



Figura 5



Figura 6

Carga del Tanque de Solución

1. Transporte la máquina al lugar de llenado.
NOTA: Levante el secador y el cepillo cuando transporte la máquina.
2. Cierre la palanca grifo, levantando la palanca totalmente hacia arriba. (Figura 7)
3. Proceda al llenado del tanque solución (figura 8). Si utiliza agua caliente la temperatura máxima es de 50° C
NOTA: Si lo llena con un balde, asegúrese que se encuentre limpio.



Figura 7



Figura 8

ADVERTENCIA: El producto químico recomendado debe ser espuma controlada.

Operación de la Máquina

1. Lea las precauciones antes de operar la máquina
2. Ajuste la empuñadura a la altura más cómoda por medio de las perillas (figura 9).
3. Baje el secador (figura 3)
4. Active el flujo de solución, empujando suavemente la palanca grifo (figura 7) hacia abajo.
5. Encienda el interruptor de cepillo (figura 6) y de aspiración (figura 10)
6. Controle la cantidad de solución y ajuste con la palanca grifo para llegar a la cantidad deseada.



Figura 9



Figura 10

Mientras opera la Máquina

ADVERTENCIA: Mantenga las manos y los pies fuera del alcance del cepillo.

1. Controle constantemente la acumulación de espuma en el tanque de recuperación. Si advierte demasiada espuma, vierta en el tanque de recupero HA-40 solución rompe espuma.

PRECAUCION: No permita que entre jabón o agua en el conducto de la aspiración, porque puede dañar el motor de aspiración. El flotante no actúa con la espuma. Los daños en el motor de aspiración ocasionados por espuma no están contemplados en la garantía.

2. Si el secador deja rayas, levante el mismo y limpie las gomas con un paño.
3. Antes de parar o girar la máquina, cierre la palanca grifo (figura 7).
4. Durante las paradas debe apagar el interruptor de cepillo (figura 6) para no dejar marcas en el piso.
5. Cuando se termine la solución apague el motor de cepillo, baje la rueda delantera para levantar el cepillo, cierre la salida de solución y continúe aspirando hasta recoger todo el agua sucia que permanece en el piso. Luego desagote el tanque de recuperación.

Drenado de los tanques

ATENCIÓN: Eleve el cepillo y el secador cuando transporte la máquina al lugar de drenado.

ATENCIÓN: El tanque de recuperación se debe vaciar antes de llenar el tanque de solución.

Para drenar el tanque de recuperación siga los siguientes pasos:

1. Quite la manguera drenaje tanque recupero (figura 11) del soporte, retire el tapón y coloque la manguera en el desagüe hasta drenar totalmente el tanque de recupero.
2. Enjuague el tanque de recuperación después de cada uso. Esto evitara la formación de olores desagradables.
3. Coloque el tapón de la manguera y sujete la manguera de aspiración en el soporte correspondiente.



Figura 11

Para drenar el tanque de solución siga los siguientes pasos:

1. Quite la manguera de aspiración (figura 12) del soporte, retire el tapón y coloque la manguera en el desagüe hasta drenar totalmente el tanque de solución.
2. Enjuague el tanque de solución con agua limpia. Abra la válvula de solución, para enjuagar los conductos. Esto evitará la acumulación de restos químicos.
3. Coloque el tapón de la manguera y sujete la manguera de solución en el soporte correspondiente.



Figura 12

Mantenimiento diario

1. Quite y limpie el cepillo y el secador
2. Quite y limpie el filtro flotador de aspiración, situado en el tanque de recuperación (figura 13)
3. Drene y limpie los tanques de solución y recupero
4. Limpie la cubierta de la máquina con un paño, no utilice productos solventes ni abrasivos.
5. Controle el estado del cable y la ficha, si están en malas condiciones deberá reemplazarlo.



Figura 13

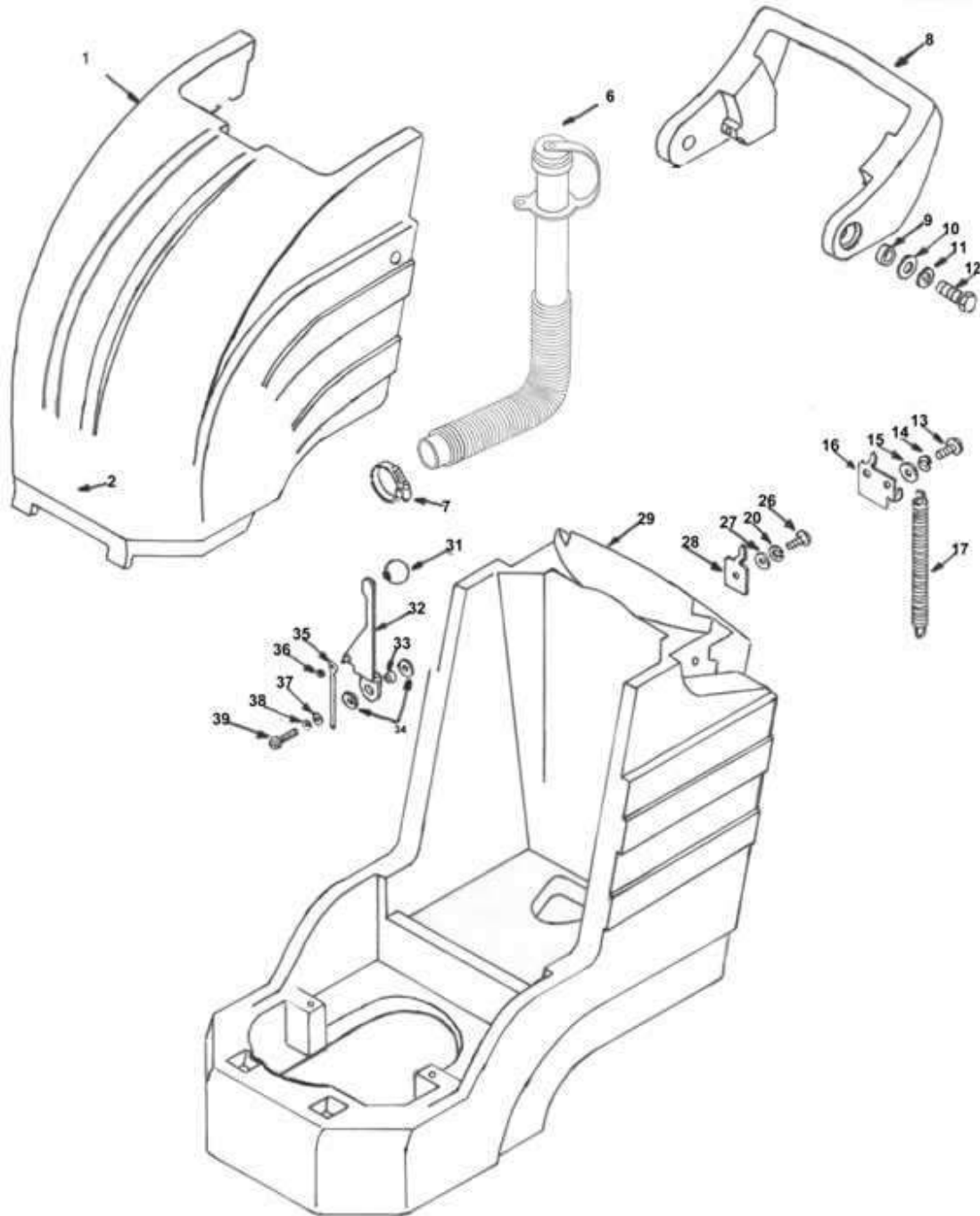
Mantenimiento semanal

1. Enjuague los tanques con una solución de 1 litro de vinagre en 15 litros de agua. Luego enjuague con agua limpia.
2. Controle si hay partes flojas
3. Controle si hay hilos en las ruedas
4. Controle si hay pérdidas de agua
5. Controle el funcionamiento motor de aspiración. Si no se han acumulados residuos de espuma en las turbinas.
6. Lubrique los puntos pivotantes con un aerosol de siliconas

Mantenimiento cada 3 meses

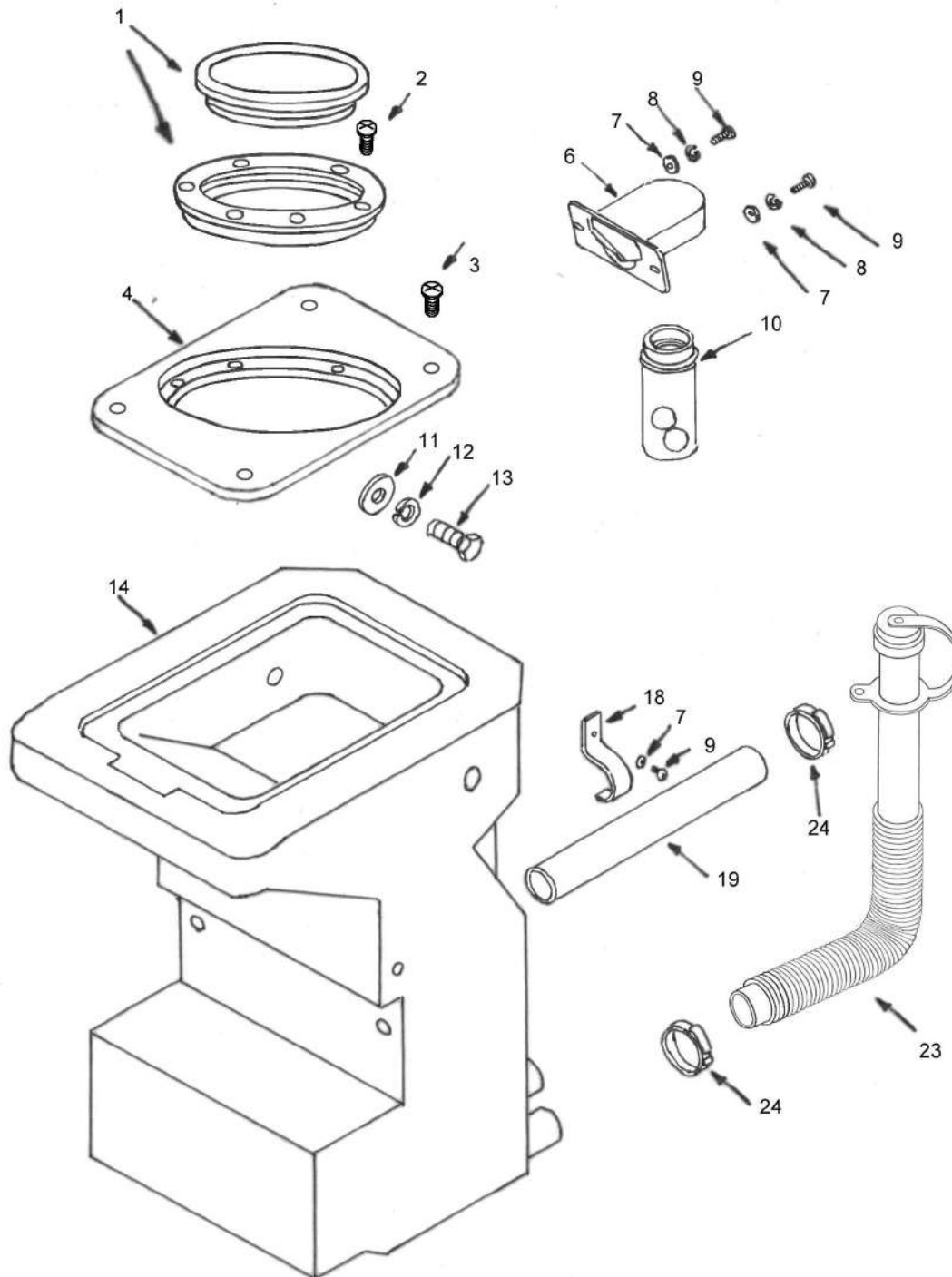
1. Controle el funcionamiento motor de aspiración para saber si tienen desgaste los carbones.

01 – Grupo Tanque Solución



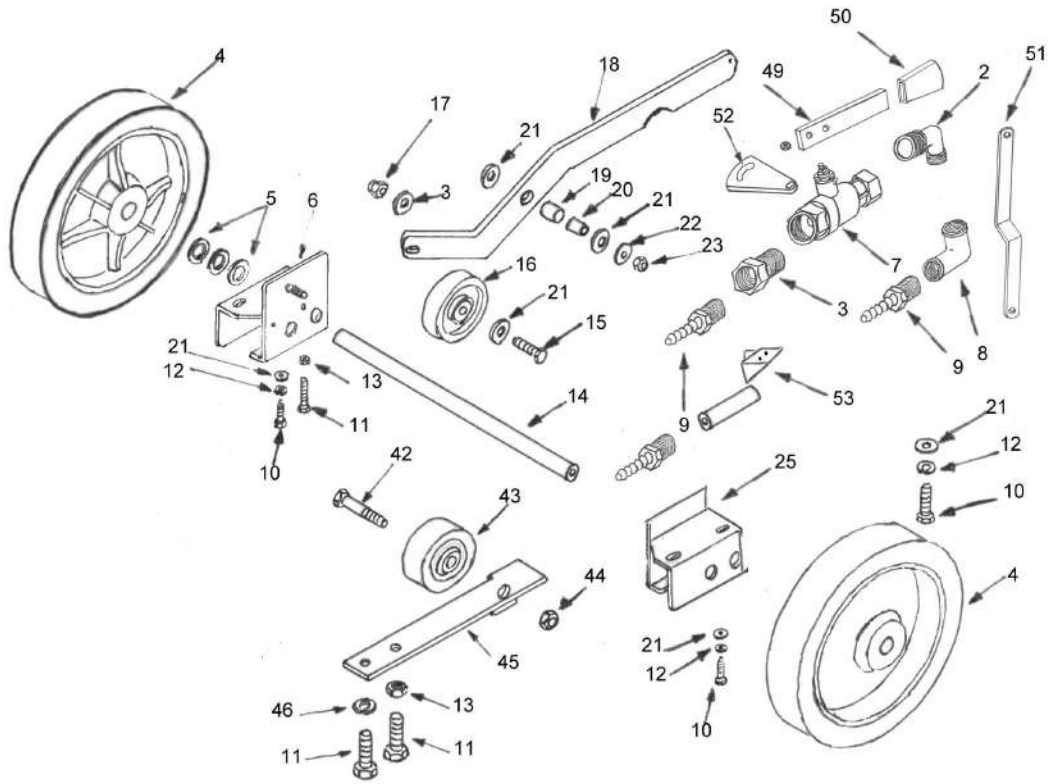
ID	CANT.	CODIGO	DESCRIPCION
1	1	1058	CAPOT
2	2	0556	CALCO
3			
4			
5			
6	1	1144	MANGUERA DESCARGA
7	1	2008	ABRAZADERA 40- 60
8	1	1140	MANIJA
9	2	1031	BUJE
10	2	2212	ARANDELA PLANA 1/2
11	2	2257	ARANDELA PRESION 1/2
12	2	2701	TORNILLO CAB. EXAG. M12 X 30
13	2	2688	TORNILLO CAB. EXAG. M8X15
14	2	2260	ARANDELA PRESION M8
15	2	2217	ARANDELA PLANA M8
16	1	1170	PLACA
17	1	1187	RESORTE
18	1	0759	RACORD PLASTICO ½ X 1/2
19			
20			
21			
22			
26	1	2605	TORNILLO CAB. CILIND. M5X12
27	1	2214	ARANDELA PLANA M5
28	1	1171	SOPORTE MANGUERA
29	1	1221	TANQUE SOLUCION
30	1	0557	CALCO
31	1	1165	PERILLA
32	1	1160	PALANCA SECADOR
33	1	1029	BUJE
34	2	2206	ARANDELA PLANA ¼
35	1	1050	CABLE SECADOR 755mm
36	1	2871	TUERCA AUTOFRENANTE ¼
37	1	2217	ARANDELA PLANA M8
38	1	2260	ARANDELA PRESION M8
39	1	2689	TORNILLO CAB. EXAG. M8X20
40			
41			
42			
43			
44			

02 – Grupo Tanque Recupero



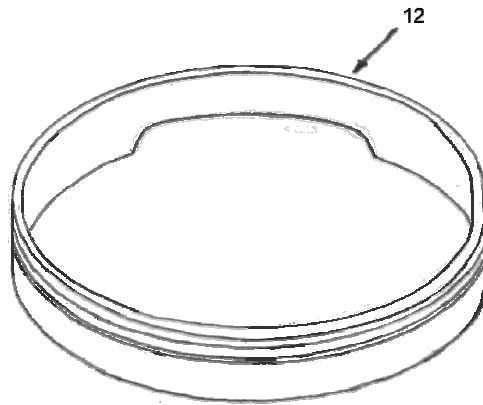
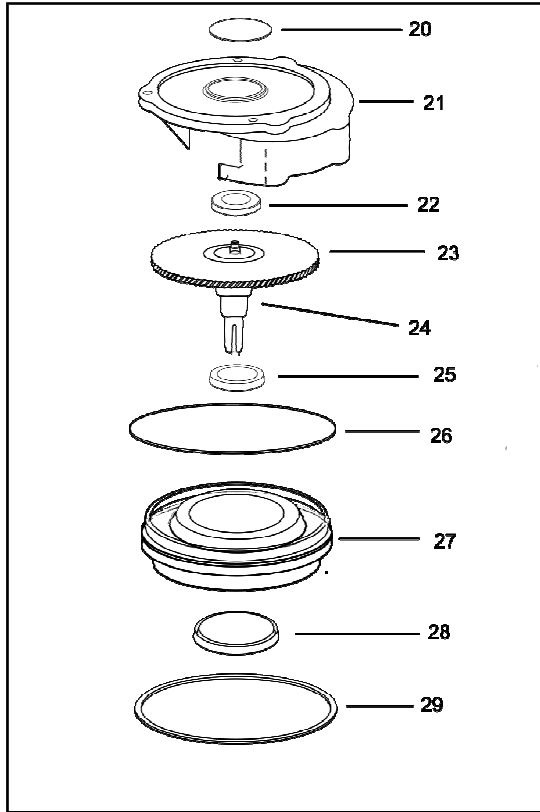
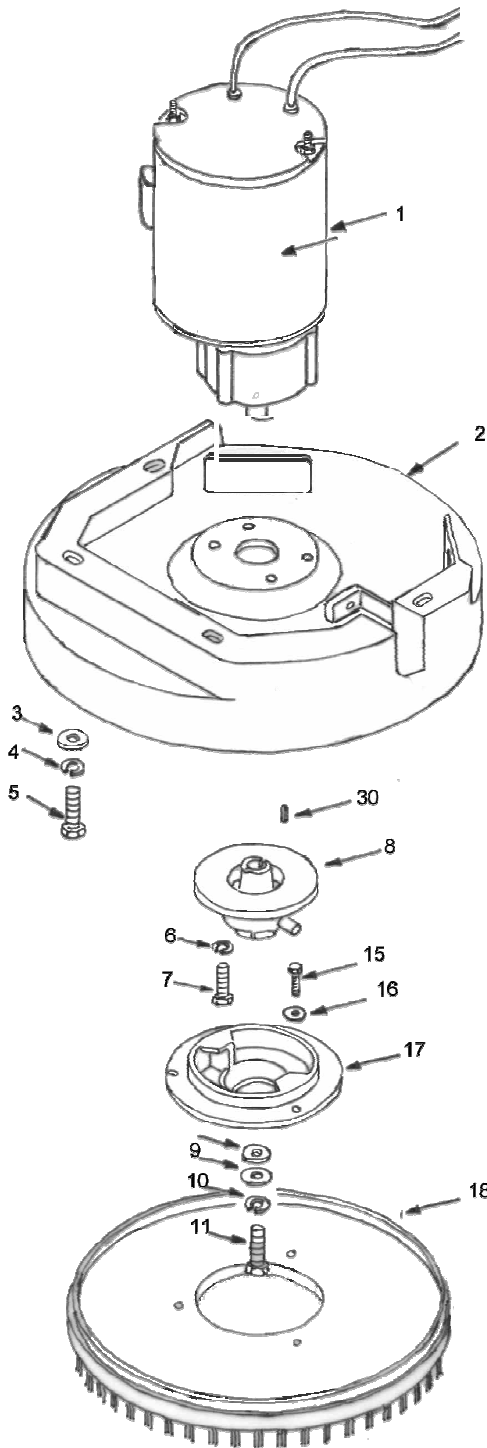
ID	CANT.	CODIGO	DESCRIPCION
1	1	0833	TAPA
2	6	2763	TORNILLO PARKER N° 8X3/4
3	4	2764	TORNILLO PARKER GOTA CEBO N° 14X1 1/2
4	1	1117	ADAPTADOR TAPA
5			
6	1	1063	BOCA
7	2	2216	ARANDELA PLANA M7
8	2	2109	ARANDELA ESTRELLA M7
9	2	2684	TORNILLO CAB. EXAG. M6X20
10	1	0900	FILTRO FLOTANTE
11	2	2219	ARANDELA PLANA M9X35
12	2	2260	ARANDELA PRESION M8
13	2	2690	TORNILLO CAB. EXAG. M8X25
14	1	1222	TANQUE RECUPERACIÓN
18	1	TI0100	ABRAZADERA OMEGA 1 ½
19	1	1259	TUBO
20			
21			
22			
23	1	1143	MANGUERA DESAGOTE
24	2	2008	ABRAZADERA 40- 60

03 – Grupo Ruedas



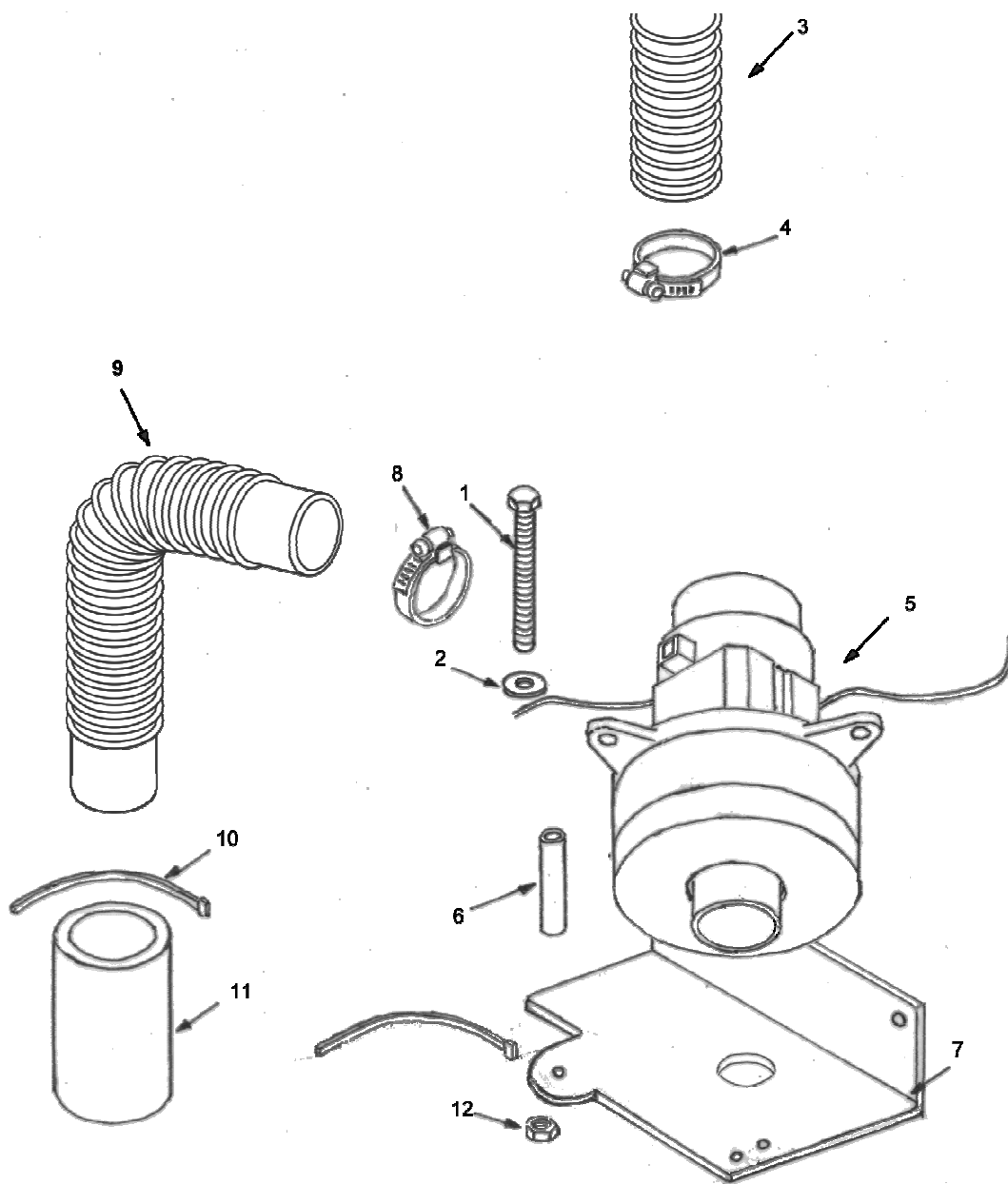
ID	CANT.	CODIGO	DESCRIPCION
1	2	1201	SEGURO
2	1	0762	CODO
3	1	0285	RACOR 1/2X1/2
4	2	1194	RUEDA DIAM. 200
5	6	2223	ARANDELA PLANA 20
6	1	1206	SOPORTE RUEDA DERECHO
7	1	0910	VALVULA
8	2	0761	CODO
9	3	0764	RACORDS 3/8X1/2
10	4	2699	TORNILLO CAB. EXAG. M5/16X20
11	4	2210	TORNILLO CAB. EXAG. 5/16X
12	4	2208	ARANDELA PLANA 5/16x24
13	4	2854	TUERCA 5/16
14	1	1077	EJE
15	1	2699	TORNILLO CAB. EXAG. 3/4X2''
16	1	1190	RUEDA TRACCIÓN
17	1	2865	TUERCA AUTOFRENANTE 3/8
18	1	1021	BRAZO
19	1	1026	BUJE
20	1	1027	BUJE
21	1	2209	ARANDELA PLANA 5/16
22	1	2157	ARANDELA GROWER 5/16
23	1	2864	TUERCA AUTOFRENANTE 5/16
25	1	1207	SOPORTE IZQUIERDA
42	1	2694	TORNILLO CAB. EXAG. M8X45
43	1	0775	RUEDA DIAM. 50X25
44	1	2862	TUERCA M8
45	1	1023	SOPORTE
46	2	2209	BUJE DIAM. 20X DIAM. 10X36,5
49	1	0239	PALANCA
50	1	0326	PUÑO
51	1	1159	PLANCHUELA VÁLVULA
52	1	1172	PALANCA VÁLVULA
53	1	1205	SOPORTE VÁLVULA
54	2	RU6203A	RULEMAN 6203 A
55	1	0035	BUJE RUEDA TRACCION
56	1	0760	RACORDS 3/8 X ½ PLASTICO
57	2	RU6203A	RULEMAN 6203 A
58	1		MANGUERA DIAM. 11-16

04 – Grupo Bancada de Cepillos



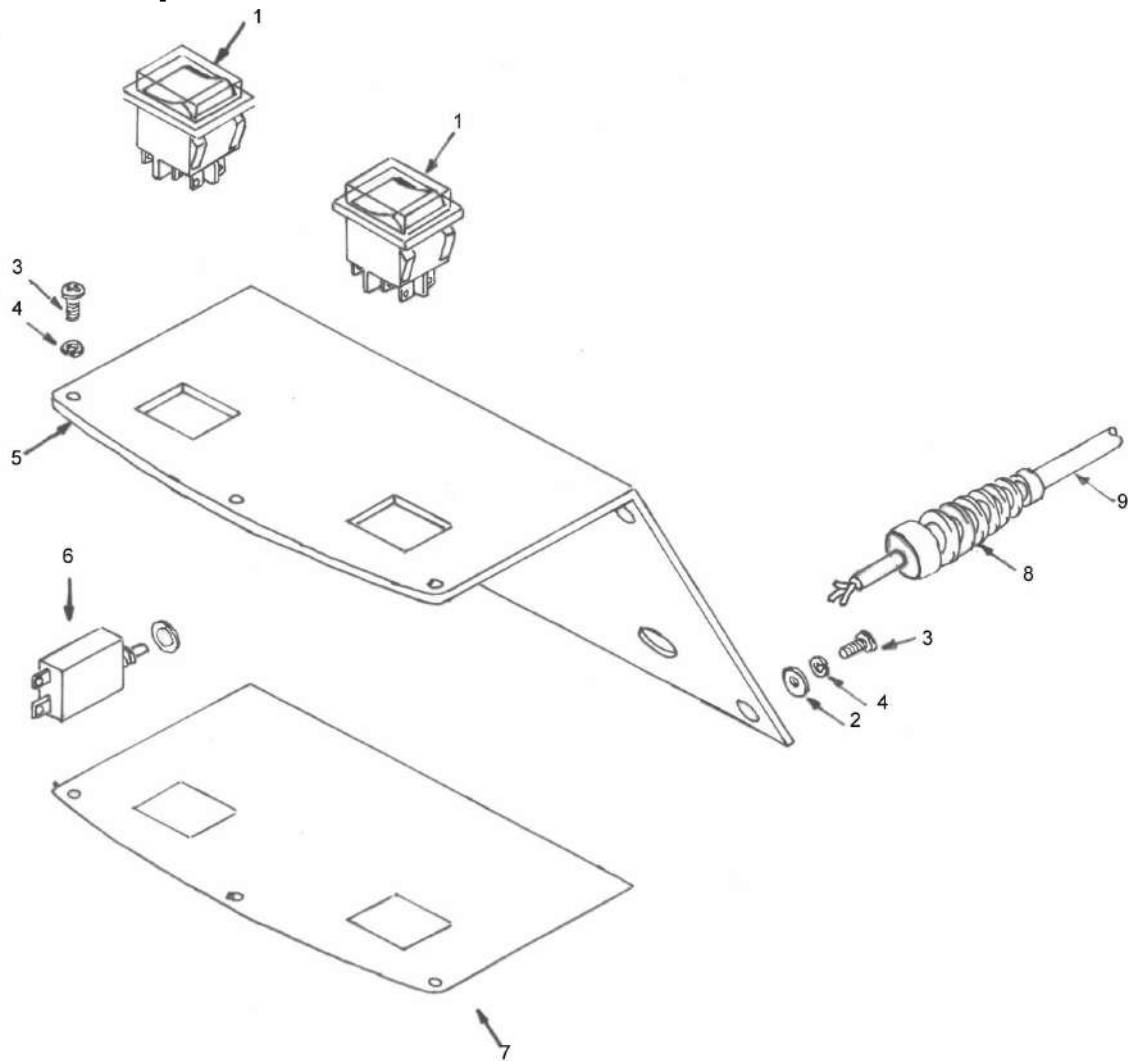
ID	CANT.	CODIGO	DESCRIPCION
1	1	1147	MOTOR 220V
2	1	1060	CARCAZA SS 17
2	1	1062	CARCAZA DIÁMETRO 50 SS 19
4	4	2261	ARANDELA PRESION M10
5	4	2690	TORNILLO CAB. EXAG. M10X20
6	1	2256	ARANDELA PRESION 3/8
7	4	2221	TORNILLO CAB. EXAG. 3/8X1 ¼
8	1	1079	ENCASTRE MACHO
9	1	2209	ARANDELA PLANA 5/16
10	1	2255	ARANDELA PRESION 5/16
11	1	2663	TORNILLO CAB. EXAG. 5/16X1
12	1	1161	PARASALPICADURAS SS 17
12	1	1162	PARASALPICADURAS DIÁM. 50 SS 19
13	1	1070	MOTO-REDUCTOR
14	1		CAPACITOR
15	3	2761	TORNILLO CAB. TANQUE 1/4x1 ¼
16	3	2206	ARANDELA PLANA ¼
17	1	1081	ENCASTRE HEMBRA
18	1	0578	CEPILLO CON ENCASTRE
18	1	8115	CEPILLO PARA LAVAR PISOS 20' -S 19
20	1	1155	O'R
21	1	1061	CARCAZA REDUCTOR
22	1	1195	RULEMAN 6200
23	1	1083	ENGRANAJE
24	1	1082	EJE
25	1	53RU6005A	RODAMIENTO 6005
26	1	1156	O'R
27	1	1220	TAPA REDUCTOR
28	1	1191	RETEN
29	1	1200	SEEGER
30	1	0579	CHAVETA 1/4X1/4X30
	1	0183	LUBRICANTE
31	1	1066	REDUCTOR COMPLETO

05 – Grupo Motor Aspiración



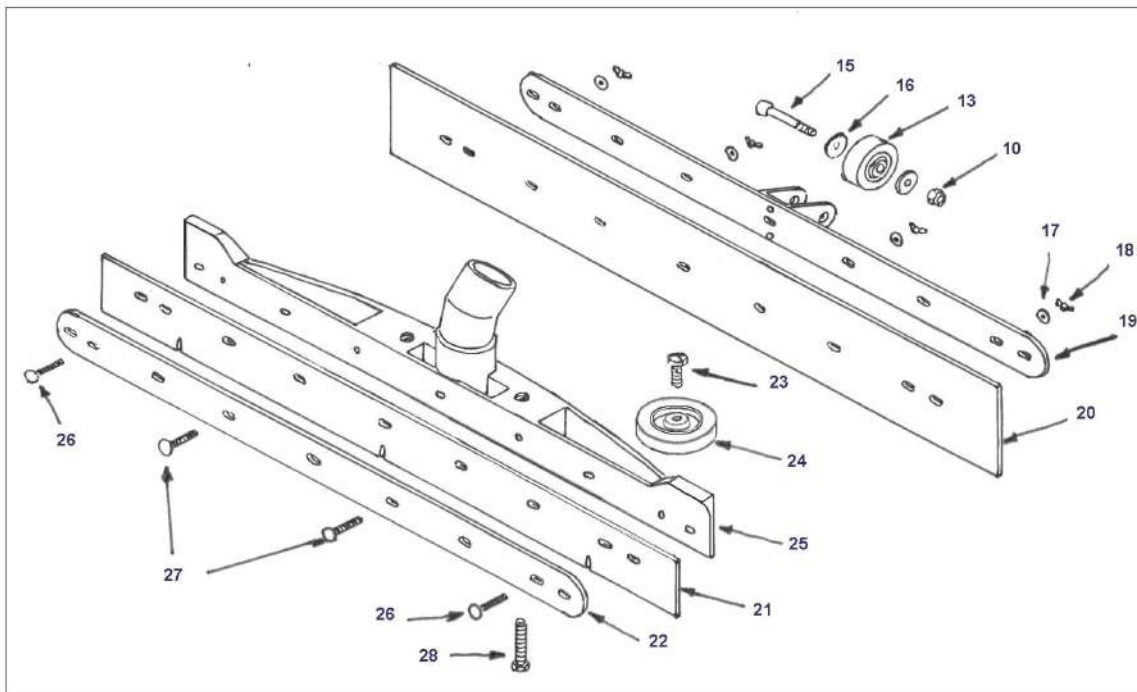
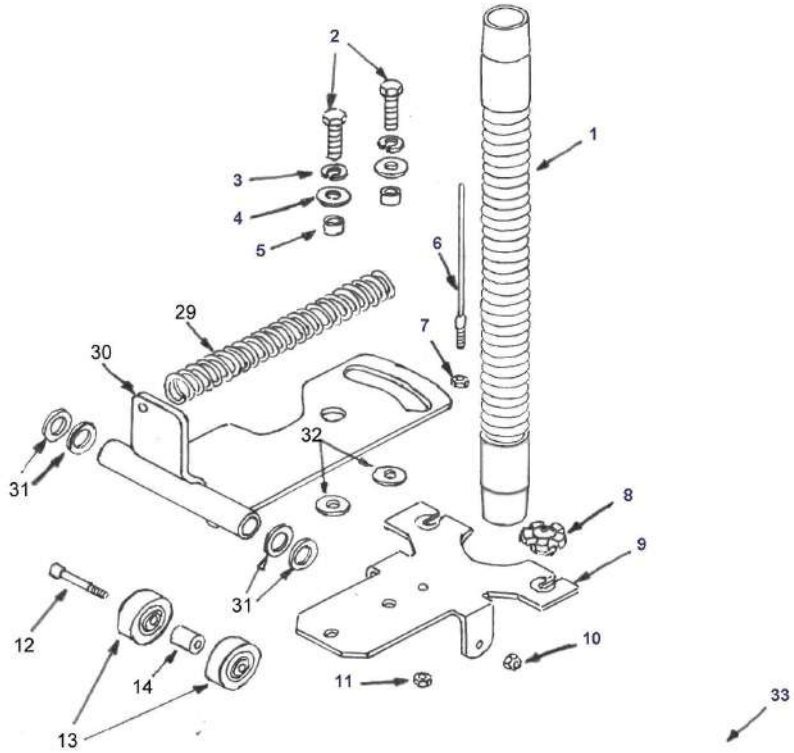
ID	CANT.	CODIGO	DESCRIPCION
1	3	2660	TORNILLO 1/4X2 1/2 C/EXAG
2	3	2206	ARANDELA PLANA ¼
3	1	0203	MANGUERA DIAM. 38
4	1	2008	ABRAZADERA 40- 60
5	1	1142	MOTOR ASPIRACION
6	3	1035	BUJE
7	1	1212	SOPORTE MOTOR ASPIRACION
8	1	2009	ABRAZADERA 47- 67
9	1	1145	MANGUERA DIAM. 50
10	1	2011	ABRAZADERA N°2
11	1	1093	FONOABSORBENTE
12	3	2856	TUERCA ¼
13	3	2110	ARANDELA ESTRELLA M10
14	3	2697	TORNILLO CAB. EXAG. M10X15
15	1	1181	TAPA CON SALIDA DIAMETRO 38

06 – Grupo Consola Controles

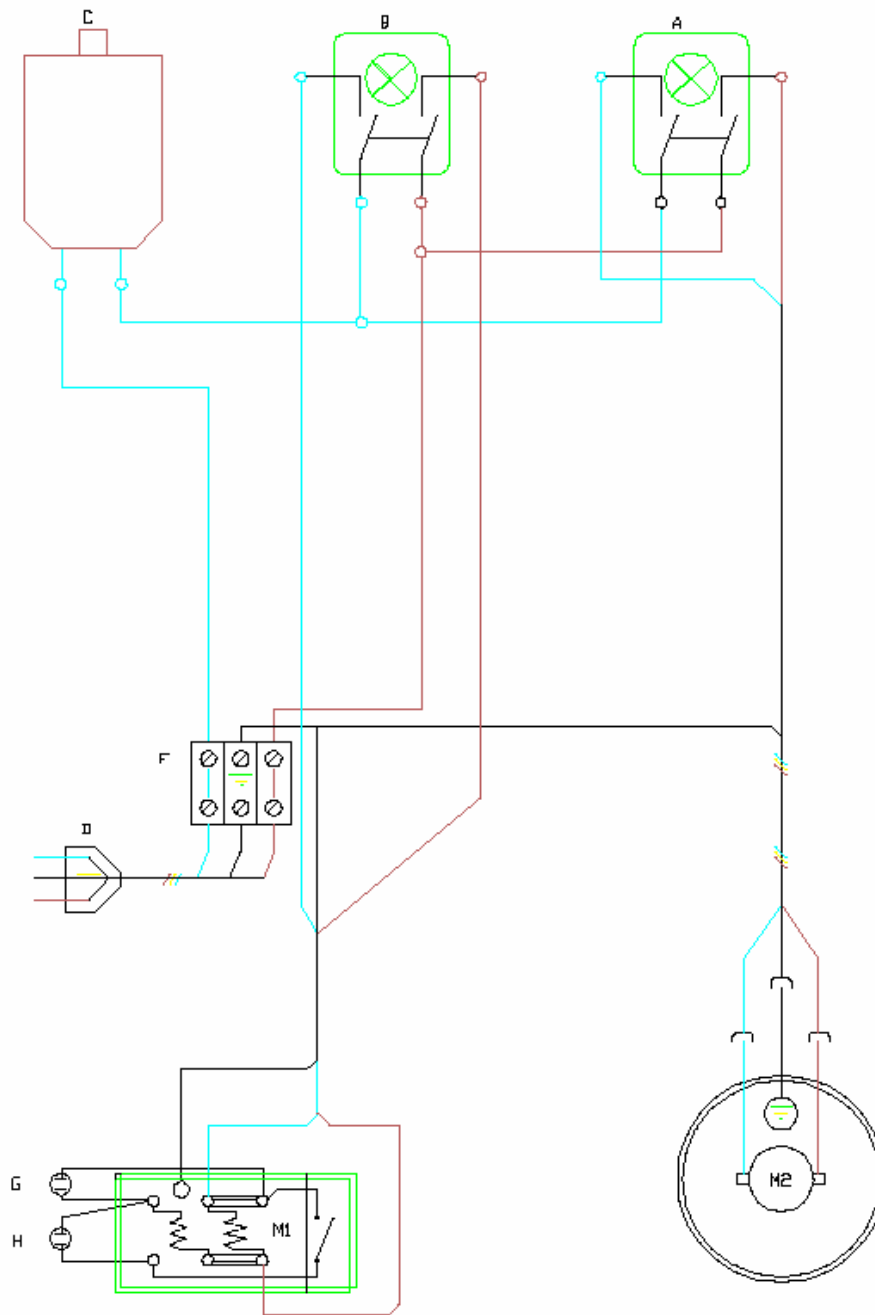


ID	CANT.	CODIGO	DESCRIPCION
1	2	1130	LLAVE TECLA
2	7	2214	ARANDELA PLANA M5
3	7	2679	TORNILLO CAB. CILINDRICA M5X12
4	7	2214	ARANDELA PLANA M5
5	1	1180	TABLERO
6	1	0719	PROTECTOR TERMICO 10 A
7	1	1049	CALCO
8	1	1199	SALIDA CABLE
9	1	0562	CABLE 3x1.5x15MTS

07 – Grupo Secador



ID	CANT.	CODIGO	DESCRIPCION
1	1	0699	MANGUERA ASPIRACION 720 MM
2	2	2700	TORNILLO CAB. EXAG. M12X25
3	2	2262	ARANDELA PRESION M12
4	2	2222	ARANDELA PLANA M12
5	2	0522	BUJE
6	1	1050	CABLE SECADOR 755MM
7	1	2870	TUERCA AUTOFRENANTE M6
8	2	0728	PERILLA
9	1	0807	SOPORTE SECADOR
10	3	2860	TUERCA M6
11	3	2860	TUERCA M6
12	1	2686	TORNILLO CAB. EXAG. M6X90
13	3	0775	RUEDA 50X25
14	1	0603	ESPACIADOR
15	1	2685	TORNILLO CAB. EXAG. M6X45
16	2	2215	ARANDELA PLANA M6
17	4	2206	ARANDELA PLANA ¼
18	4	0706	MARIPOSA ¼
19	1	0734	FLEJE TRASERO
20	1	0631	GOMA TRASERA
21	1	0630	GOMA DELANTERA
22	1	0733	FLEJE DELANTERO
23	2	2661	TORNILLO CAB. EXAG. 5/16X1/4
24	2	0777	RUEDA
25	1	0577	CUERPO SECADOR
26	2	2758	TORNILLO CAB. RED CUELLO ø 1/4x 1 1/2
27	2	2759	TORNILLO CAB. RED CUELLO ø 1/4x 2 1/2
28	2	2664	TORNILLO CAB. EXAG. 5/16 x 1 1/4
29	1	1189	RESORTE
30	1	1210	SOPORTE
31	4	2223	ARANDELA PLANA M20
32	2	2212	ARANDELA PLANA ½
	1	0578	CAJA TRIPLE 470X1000X1030
	1	0226	PALLET 470X1000
33	1	1211	SECADOR COMPLETO
34	2	1038	BUJE RUEDA LATERAL SECADOR



- A - Llave tecla 250V 16Ah
- B - Llave tecla 250V 16Ah
- C - Protector termico 250V 10Ah
- D - Cable 3x1,5x15 Mts
- F - Bornera
- G - Capacitor Arranque
- H - Capacitor Trabajo
- M1 - Motorreductor cepillo
- M2 - Bomba de vacio

RA 450 E

RA 500 E

Ancho lavado	450 mm	510 mm	500 mm	
Ancho Secado	630 mm	630 mm	650 mm	
Capacidad de trabajo	1100 m2/h	1400 m2/h	1700 m2/h	
Diámetro cepillo	450 mm	510 mm	500 mm	
Tanque Solución	30 Lts.	30 Lts.	40 Lts.	
Tanque Recuperación	30 Lts.	30 Lts.	50 Lts.	
Motor Cepillo Eléctrico	1,5 HP 220V 5A	1,5 HP 220V 5A	1,5 HP 220V 5A	
Motor Aspiración Eléctrico	919 W 4,5A	919 W 4,5A	919 W 4,5A	
Tipo de tracción	Semi – autom.	Semi – autom.	Semi – autom.	
Motor de tracción	N/D	N/D	N/D	
RPM Cepillo	220 RPM	220 RPM	220 RPM	
Nivel de Aspiración	1500 mm col/H ₂ O	1500 mm col/H ₂ O	1500 mm col/H ₂ O	
Longitud	1000 mm	1000 mm	1200 mm	
Ancho	480 mm	480 mm	500 mm	
Alto	950 mm	950 mm	1100 mm	
Peso	75 Kg.	75 Kg.	140 Kg.	
Nivel de ruido	70 dB (A)	70 dB (A)	70 dB (A)	

RA 500 B

RA 680 B

RA 850 B

Ancho lavado		500 mm	680 mm	850 mm
Ancho Secado		650 mm	750 mm	980 mm
Capacidad de trabajo		1700 m2/h	2600 m2/h	3300 m2/h
Diámetro cepillo		500 mm	2 de 350 mm	2 de 430 mm
Tanque Solución		40 Lts.	100 Lts.	100 Lts.
Tanque Recuperación		50 Lts.	100 Lts.	100 Lts.
Motor Cepillo Batería		3/4 HP 24V 20A	¾ HP 24V 20A	¾ HP 24V 20A
Motor Aspiración Batería		353 W 24V 14Ah	500 W 24V 14Ah	500 W 24V 14Ah
Tipo de tracción		Semi – autom.	Automática	Automática
Motor de tracción		N/D	1/2 HP 24V	1/2 HP 24V
RPM Cepillo		220 RPM	220 RPM	220 RPM
Nivel de Aspiración		1500 mm col/H ₂ O	1700 mm col/H ₂ O	1700 mm col/H ₂ O
Batería		2 de 12V 145 Ah	4 de 6V 275Ah ó 4 de 6V 335Ah	4 de 6V 275Ah ó 4 de 6V 335Ah
Autonomía Batería		2 horas	4 horas ó 5 horas	4 horas ó 5 horas
Longitud		1200 mm	1600 mm	1600 mm
Ancho		500 mm	750 mm	900 mm
Alto		1100 mm	1100 mm	1100 mm
Peso sin baterías		140 Kg.	360 Kg.	370 Kg.
Nivel de ruido		70 dB (A)	70 dB (A)	70 dB (A)



Las descripciones contenidas en esta publicación no son vinculantes. Por consiguiente la Empresa se reserva el derecho de modificar eventualmente en cualquier momento las piezas, los detalles y los suministros de piezas de repuesto, de la manera que considera útil para lograr mejoras o por cualquier exigencia de tipo constructivo o comercial. Queda prohibida la reproducción aún parcial de los textos y de los dibujos contenidos en este catalogo.