

MANUAL USO Y MANTENIMIENTO



OMNIA 26-32-42

ED. 02-2005

ES

Doc. 10012143



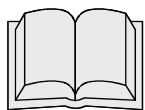
Las descripciones contenidas en la presente publicación no son empeñativas. La empresa por lo tanto se reserva el derecho de aportar en cualquier momento, eventuales modificaciones a órganos, detalles, suministros de accesorios, que ella crea conveniente para una mejoría o por cualquier exigencia de carácter constructivo o comercial. La reproducción parcial de los textos y los diseños, contenidos en el presente catálogo, está prohibida por la ley.

La empresa se reserva el derecho a aportar modificaciones de carácter técnico e/o de dotación. Las imágenes son de pura referencia y no vinculantes en términos de diseño y dotación.

Simbología utilizada en el manual



Símbolo del libro abierto con la i
Indica que este documento es un manual de instrucciones



Símbolo del libro abierto
Le indica al operador de leer el manual de empleo antes de utilizar la máquina



Símbolo de advertencia
Leer cuidadosamente las secciones precedidas por este símbolo, para la seguridad del operador y de la máquina



ÍNDICE

RECEPCIÓN DE LA MÁQUINA.....	100
ADVERTENCIA PREVIA.....	100
DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	100
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA.....	101
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN EL MANUAL.....	103
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA.....	104
1. MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA.....	104
2. COMO HAY QUE DESEMBALAR LA MÁQUINA.....	104
3. CONEXIÓN CABLE MOTOR TRACCIÓN.....	104
4. INTRODUCCIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA.....	105
5. CONEXIÓN CONECTOR BATERÍAS.....	105
6. CONEXIÓN CARGADOR DE BATERÍAS.....	105
7. RECARGA BATERÍAS.....	106
8. INDICADOR NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS.....	106
9. MONTAJE DEL LIMPIAPAVIMENTOS.....	107
10. INCLINACIÓN LIMPIAPAVIMENTO.....	107
11. MONTAJE CARTER OMNIA 42.....	107
12. MONTAJE CEPILLOS GIRATORIOS.....	108
13. TANQUES.....	109
14. SOLUCIÓN DETERGENTE.....	109
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	110
TRABAJO.....	111
LIMPIAPAVIMENTOS AUTOMÁTICO-MANUAL.....	112
PRESIÓN CEPILLOS MANUAL.....	112
PRESIÓN CEPILLOS CON MANDO AUTOMÁTICO.....	112
TRACCIÓN.....	113
FRENOS.....	113
DISPOSITIVO DEMASIADO LLENO.....	113
RECIRCULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE LAVADO.....	113
AL FINAL DEL TRABAJO.....	114
MANUTENCIÓN DIARIA.....	115
LIMPIEZA TANQUE DE RECUPERACIÓN.....	115
LIMPIEZA FILTRO TANQUE DE RECUPERACIÓN.....	115
LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE SOLUCIÓN.....	116
LIMPIEZA LIMPIAPAVIMENTOS.....	117
DESMONTAJE CEPILLOS GIRATORIOS.....	117
MANUTENCIÓN SEMANAL.....	118
SUSTITUCIÓN DE LA GOMA TRASERA LIMPIAPAVIMENTOS.....	118
SUSTITUCIÓN DE LA GOMA DELANTERA LIMPIAPAVIMENTOS.....	118
SUSTITUCIÓN PARASALPICADURAS BANCADA CEPILLOS.....	118
CONTROL DE FUNCIONAMIENTO.....	119
AGUA EN LOS CEPILLOS NO SUFICIENTE.....	119
LA MÁQUINA NO LIMPIA BIEN.....	119
EL LIMPIAPAVIMENTOS NO SECA PERFECTAMENTE.....	119
EL ASPIRADOR NO FUNCIONA.....	120
PRODUCCIÓN EXCESIVA DE ESPUMA.....	120
ELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS.....	121

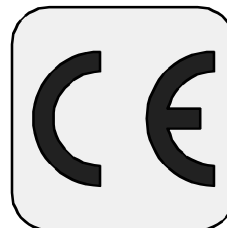


Recepción de la máquina

En el momento de la recepción de la máquina es indispensable controlar en seguida de haber recibido todo el material indicado en los documentos de expedición, y además que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte. En la afirmativa, hágase constatar por el transportista el daño sufrido, avisando al mismo tiempo nuestro departamento clientes. Sólo actuando de esta forma y tempestivamente será posible obtener el material que falta y la indemnización de los daños.

Advertencia previa

Esta es una máquina lavadora-secadora de pavimentos que, utilizando la acción mecánica abrasiva de dos cepillos giratorios y la acción química de una solución agua-detergente, es capaz de limpiar cualquier pavimentación recogiendo además, durante su movimiento de avance, la suciedad removida y la solución detergente no absorbida por el pavimento. **La máquina tiene que ser empleada sólo para ese fin.** También la mejor de las máquinas puede funcionar bien y trabajar con provecho, sólo si es empleada correctamente y mantenida en plena eficiencia. Rogamos por consiguiente de leer cuidadosamente este folleto de instrucciones y de volver a leerlo cada vez que en el empleo de la máquina ocurriesen dificultades. En caso de necesidad, recordamos de toda forma que nuestro servicio de asistencia, que está organizado en colaboración con nuestros concesionarios, queda siempre a disposición para eventuales consejos o intervenciones directas.



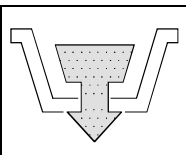
DESCRIPCIÓN TÉCNICA	U/M	OMNIA26	OMNIA32	OMNIA42
Anchura de trabajo	mm	660	830	1040
Anchura limpiapavimentos	mm	1015	1115	1315
Capacidad de trabajo, hasta a	m ² /h	2640	3320	4160
Cepillos	Ø mm	(2) 345	(2) 430	(2) 533
Revoluciones cepillos	rev/min	220	210	170
Presión máxima en los cepillos	kg	80	80	80
Presión específica máxima en los cepillos	g/cm ²	61	36	29
Tensión motor cepillos	V	36	36	36
Potencia motor cepillos	W	1250	1250	1500
Tensión motor tracción	V	36	36	36
Potencia motor tracción	W	300	450	450
Tipo de avance		aut.	aut.	aut.
Velocidad de avance	km/h	0÷4	0÷4	0÷4
Declive máximo		10%	10%	10%
Tensión motor aspiración	V	36	36	36
Potencia motor aspiración	W	670	670	670
Depresión aspirador	mbar	190	190	190
Capacidad tanque solución	l	75	105	105
Capacidad tanque recuperación	l	85	115	115
Longitud máquina	mm	1600	1650	1750
Altura máquina	mm	1120	1120	1120
Anchura máquina	mm	700	850	760
Hueco de las baterías	mm	436x614xH510		
Baterías	V/Ah	36/270	36/270	36/270
Peso baterías	kg	315	315	315
Peso máquina (en vacío y sin baterías)	kg	205	240	290
Nivel de presión acústica (en conformidad con la IEC 704/1)	dB (A)	<70	<70	<70
Nivel de vibración	m/s ²	1.72	1.72	1.72



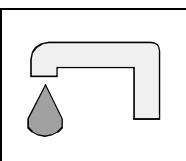
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA

I/O

Indica el interruptor general



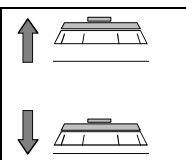
Indica el tubo de descarga del tanque recuperación



Símbolo de grifo

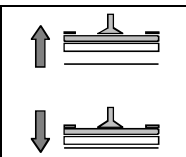
Se emplea para indicar la palanca del grifo

Se emplea para indicar el interruptor de la electroválvula



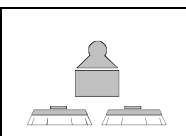
Símbolo de subida/bajada bancada cepillos

Se emplea para indicar la palanca de levantamiento bancada cepillos

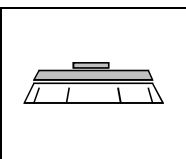


Símbolo de subida-bajada limpiapavimentos

Se emplea para indicar la palanca del limpiapavimentos

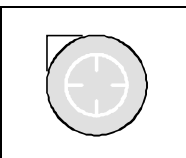


Símbolo de la presión de los cepillos



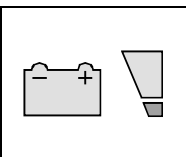
Símbolo de cepillo

Señala el interruptor de mando de los cepillos



Símbolo del motor aspiración

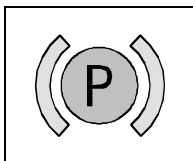
Se emplea para indicar el interruptor del motor aspiración



Símbolo de nivel de carga de las baterías

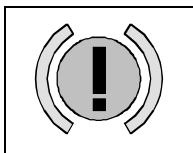


SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA



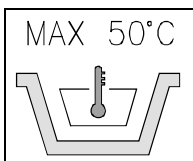
Símbolo del freno

Se emplea para indicar la palanca del freno de emergencia y de estacionamiento



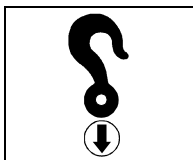
Símbolo del freno

Se emplea para indicar la lámpara testigo del freno de mano



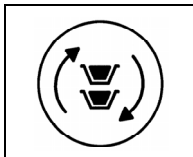
Indica la temperatura máxima de la solución detergente

Está colocado cerca de la abertura de carga del tanque solución



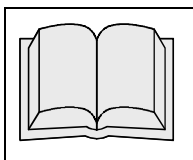
Símbolo de enganche

Señala los puntos de anclaje y la dirección de carga



Símbolo recicló

Indica el mando de activación del dispositivo de recicló solución lavado (opcional)



Símbolo del libro abierto

Señala al operador de leer el manual antes del uso de la máquina



SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN EL MANUAL



Símbolo de advertencia

Leer atentamente las secciones precedentes por este símbolo, para la seguridad del operador y de la máquina



Indica el peligro de exhalación de gas y de escape de líquidos corrosivos



Indica el peligro de incendio

No arrimarse con llamas libres



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

1. MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA

La máquina está contenida en un embalaje específico, equipado de tarima para el movimiento por medio de carretillas elevadoras de horquilla. No se pueden superponer los embalajes.

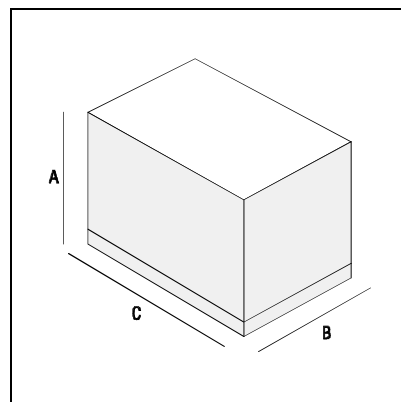
El peso total es de 277 kilos para la OMNIA26, de 312 kilos para la OMNIA32 y de 327 kilos para la OMNIA42.

Las dimensiones del embalaje son:

A: 1260 mm

B: 1000 mm

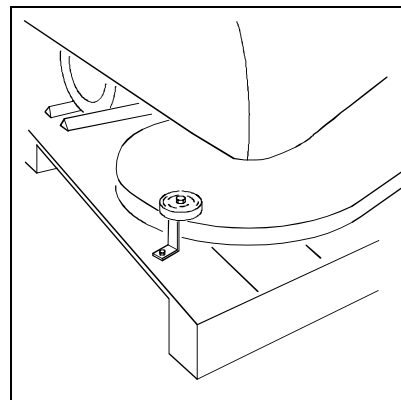
C: 1740 mm



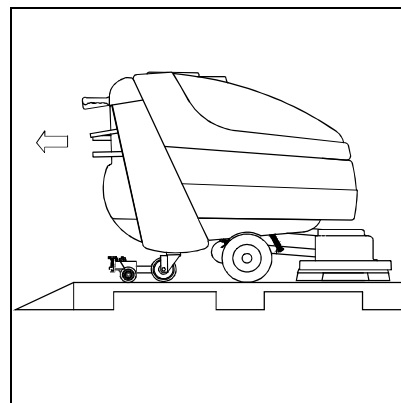
2. COMO HAY QUE DESEMBALAR LA MÁQUINA

1. Quitar el embalaje exterior
2. La máquina está sujeta en la tarima por abrazaderas metálicas
3. Quitar dichas abrazaderas y las cuñas que bloquean las ruedas

Nota Acordarse de restablecer las sujeciones que se han quitado para sacar las abrazaderas



4. Empleando un plano inclinado, bajar la máquina de la tarima, empujándola en marcha atrás. Evitar choques fuertes en la bancada cepillos
5. Guardar la tarima y las abrazaderas de anclaje para eventuales necesidades de transporte



3. CONEXIÓN CABLE MOTOR TRACCIÓN

Esta operación tiene que ser realizada por un técnico del centro de asistencia Comac.



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

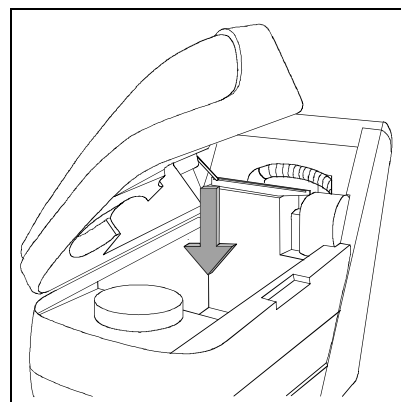
4. INTRODUCCIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA

Las baterías tienen que ser introducidas en el hueco para tal efecto que se encuentra debajo del tanque solución y tienen que ser movidas empleando aparejos de levantamiento adecuados ya sea para el peso ya sea para el sistema de enganche. Tienen además que reunir los requisitos indicados en la Norma CEI 21-5. Dimensiones del hueco de las baterías: 436 x 614 x H510 mm.



¡ATENCIÓN! Para la manutención y la recarga diaria de las baterías hay que cumplir exactamente las instrucciones dadas por el constructor o por su distribuidor.

Todas las operaciones de instalación y manutención tienen que ser realizadas por personal especializado.

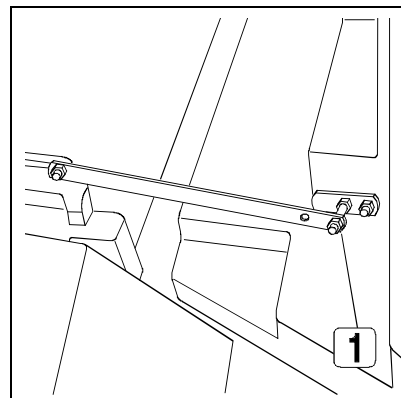


Para la introducción de las baterías es necesario:

1. Asegurarse que el tanque de la solución detergente sea completamente vacío
2. Levantar completamente el tanque de la solución
3. Desplazar el enganche del sostén sobre el agujero más externo (1) manteniendo el tanque en posición vertical
4. Terminada la inserción de las baterías reenganchar el sostén en la posición original

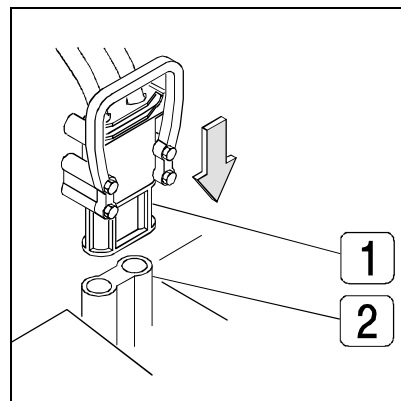


¡ATENCIÓN! Para evitar daños irreparables al tanque de la solución y/o el tanque de recuperación mantener elevado en posición vertical el tanque de la solución cuando viene desenganchado el sostén desde su soporte.



5. CONEXIÓN CONECTOR BATERÍAS

El conector baterías (2) se encuentra debajo del tanque de solución y debe ser conectado al conector de la máquina (1).



6. CONEXIÓN CARGADOR DE BATERÍAS

El conector de acoplamiento del cargador de baterías se suministra dentro de la bolsita de plástico que contiene este folleto de instrucciones y tiene que ser montado en los cables del cargador de baterías según las instrucciones a tal efecto



¡ATENCIÓN! Esta operación tiene que ser cumplida por personal calificado. Una conexión imperfecta o equivocada del los cables al conector puede causar graves daños a personas y/o cosas

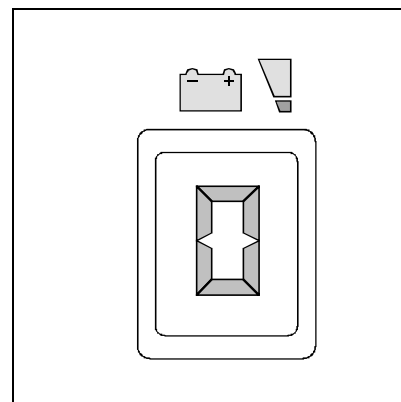


PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

7. RECARGA BATERÍAS

Para no causar daños permanentes a las baterías, es indispensable evitar la descarga por completo de las mismas, efectuando la recarga dentro de pocos minutos desde el encendido de la señal relampagueante de baterías descargadas.

Nota No hay que dejar nunca las baterías descargadas por completo, aunque la máquina no se emplee. Durante la recarga mantener el tanque de la solución elevado y bloqueado con el sostén apropiado (el tanque de la solución tiene que ser vaciado con anterioridad). Cada 20 recargas averiguar el nivel del electrolito y eventualmente añadir agua destilada.



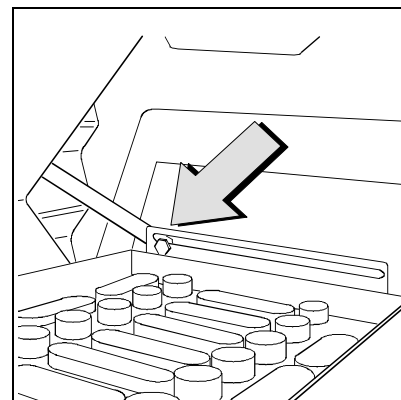
¡ATENCIÓN! Para la recarga diaria de las baterías hay que cumplir exactamente las instrucciones dadas por el constructor o por su distribuidor. Todas las operaciones de instalación y manutención tienen que ser realizadas por personal especializado.



¡ATENCIÓN! Peligro de exhalación de gas y de escape de líquidos corrosivos



¡ATENCIÓN! Peligro de incendio: no arrimarse con llamas libres



8. INDICADOR NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS

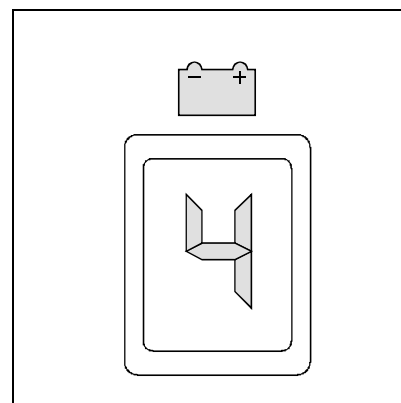
El indicador baterías es digital con 4 posiciones fijas y una relampagueante. Los números que aparecen en el display señalan aproximadamente el nivel de carga.

4 = carga máxima, **3** = carga 3/4, **2** = carga 2/4, **1** = carga 1/4,

0 = baterías descargadas (relampagueante)



¡ATENCIÓN! Después de algunos segundos desde que se enciende el "0" relampagueante, el motor cepillos se apaga automáticamente. Por la carga residual es posible de toda forma acabar el trabajo de secado antes de efectuar la recarga.



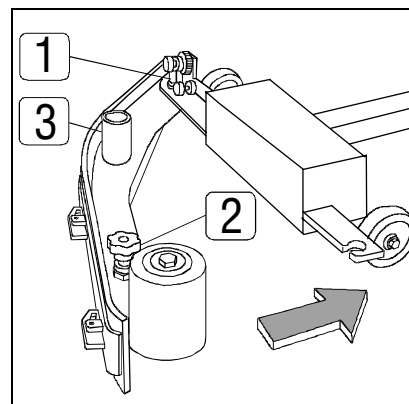


PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

9. MONTAJE DEL LIMPIAPAVIMENTOS

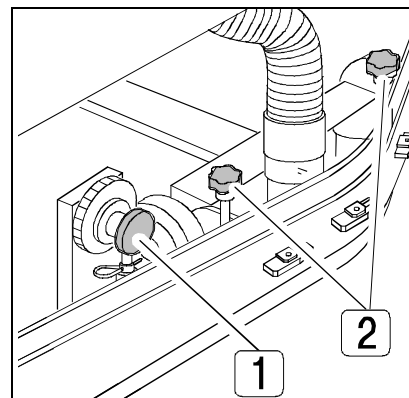
El limpiapavimento, que por razones de embalaje se suministra desmontado de la máquina, tendrá que montarse según se indica en la figura. Introducir primero el perno izquierdo del limpiapavimento (1) en la ranura izquierda del brazo, a continuación el perno derecho (2) en la ranura derecha, cuidando de mantener el resorte y la arandela encima del plato del brazo mismo. Para facilitar esta operación se tendrá que aflojar previamente el pequeño volante colocado en el perno. A continuación, volver a apretar el volante para bloquear en su posición el limpiapavimento.

Introducir por fin el tubo del limpiapavimento en el manguito al efecto (3).



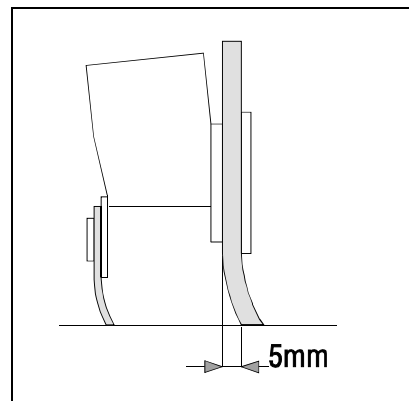
10. INCLINACION LIMPIAPAVIMENTO

Durante la marcha la goma trasera tiene que trabajar ligeramente doblada hacia atrás de manera uniforme por toda su longitud de 5 mm aproximadamente. En caso de que haga falta, para aumentar la combadura de la goma en la parte central, hay que inclinar hacia atrás el cuerpo del limpiapavimento girando en sentido antihorario el regulador (1). Para aumentar la combadura de la goma en los lados del limpiapavimento, girar el regulador (1) en sentido horario.



El limpiapavimento tiene que ser ajustado en altura en función del desgaste de las gomas. Para hacer eso, girar el pomo (2) en sentido horario (atornillar) para levantar el limpiapavimento y en sentido antihorario (desatornillar) para bajarlo.

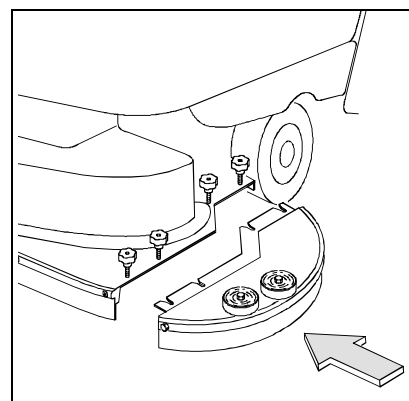
Nota: Las ruedecillas derecha y izquierda tienen que ser reguladas a la misma cantidad de manera tal que el limpiapavimento puede funcionar estando paralelo al pavimento.



11. MONTAJE CARTER OMNIA 42

Por motivos de embalaje los cárter laterales del portacepillos de la Omnia 42 se suministran desmontado de la máquina. Antes de realizar las operaciones de montaje hay que comprobar que el conector baterías esté desconectado. Proceder después según se indica a continuación:

1. Aflojar los pomos en la bancada cepillos
2. Introducir el cárter según se indica en la figura
3. Apretar los pomos



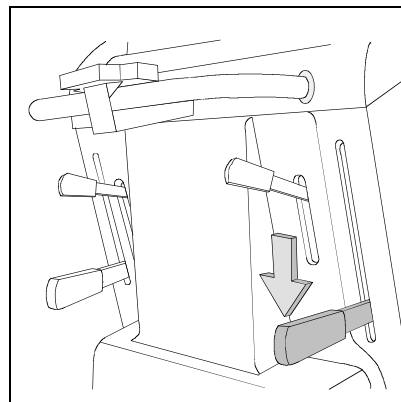


PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

12. MONTAJE CEPILLOS GIRATORIOS

1. Empujar hacia abajo la palanca de los mandos en modo de levantar la bancada cepillos

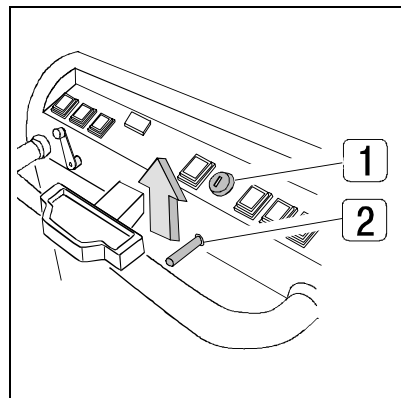
Nota En el caso de máquinas con el mando automático (máquinas con gato) girar la llave de encendido en posición ON (1) y empujar hacia arriba el pulsador a palanca (2) hasta que se apaga la espía de subida – bajada de la bancada cepillos.



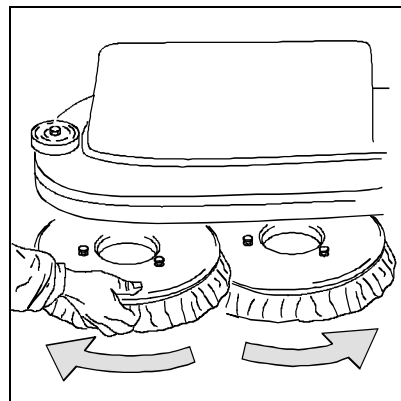
2. Girar la llave en posición OFF y sacarla del cuadro (1)



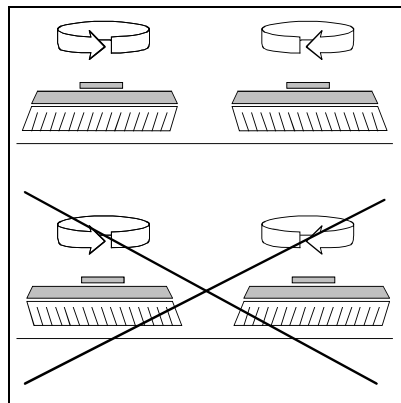
¡ATENCIÓN! Efectuar las operaciones de montaje de los cepillos con la alimentación conectada puede provocar graves lesiones a las manos.



3. Estando la bancada cepillos en posición alta introducir los cepillos en el hueco del plato debajo de la bancada cepillos girándolos hasta que los tres botones entran en los huecos del plato mismo; girar el resorte de manera de empujar el botón hacia el resorte de enganche hasta lograr el bloqueo. En la fotografía se señala el sentido de rotación para el enganche de los cepillos.



4. Se aconseja de invertir a diario la posición del cepillo derecho con el izquierdo y al revés. Si los cepillos no son nuevos y tienen las cerdas deformadas es mejor volver a montarlos en la misma posición, para evitar que la distinta inclinación de las cerdas cause unas sobrecargas del motor cepillos y unas vibraciones excesivas.

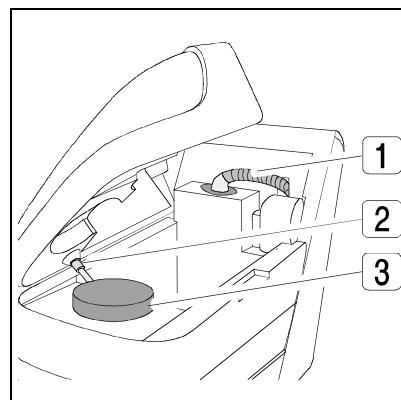




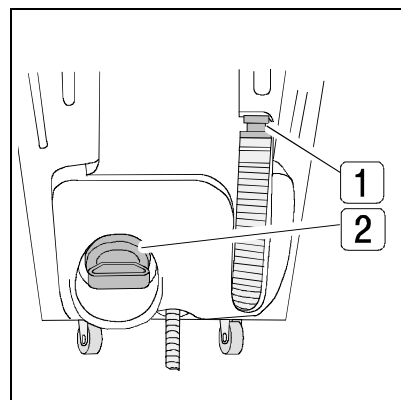
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

13. TANQUES

1. Controlar que el tanque de solución esté vacío, de allí levantarlo hasta engancharlo en el puntal para el bloqueo. Verificar que el tubo de aspiración sea correctamente introducido en la propia ubicación (1), que el tubo de la solución esté bien fijado al relativo conector (2) y que el tapón superior esté cerrado (3).
2. Desenganchar el puntal y bajar el tanque de la solución



3. Controlar que el tapón posterior (1) y el tapón de descarga (2) del tanque de recuperación estén cerrados.

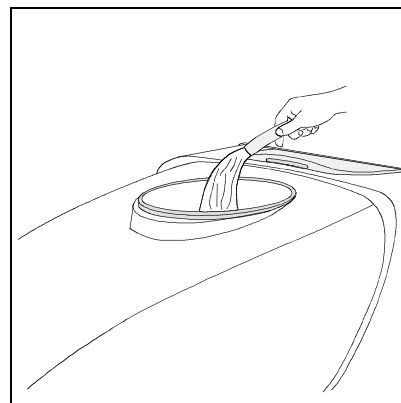


14. SOLUCIÓN DETERGENTE

1. Llenar de agua limpia, con una temperatura no superior a 50°C, el tanque solución y añadir el detergente líquido en la concentración y con las modalidades establecidas por el fabricante. Para evitar la formación de una cantidad excesiva de espuma que podría dañar el motor de aspiración, emplear el porcentaje mínimo de detergente.



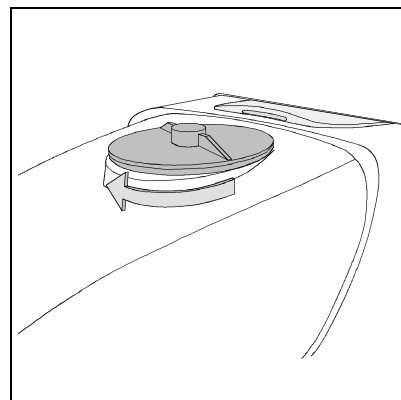
¡ATENCIÓN! Hay que emplear siempre detergente de espuma frenada. Para evitar con seguridad la producción de espuma, antes de empezar el trabajo introducir en el tanque de recuperación una cantidad mínima de líquido antiespuma.



2. Atornillar nuevamente el tapón del tanque de solución.



¡ATENCIÓN! No usar en el modo más absoluto ácidos en estado puro.





NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

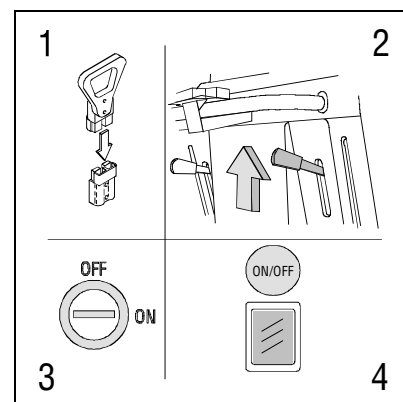
Las normas reseñadas a continuación tienen que cumplirse cuidadosamente para evitar daños al operador y a la máquina.

- ☐ Leer cuidadosamente las etiquetas en la máquina, no cubrirlas por ningún motivo y sustituirlas en seguida en caso de que fuesen dañadas
- ☐ Tendrá que utilizar la máquina única y exclusivamente personal autorizado y adiestrado para el empleo
- ☐ Durante el funcionamiento de la máquina hay que tener cuidado con las demás personas y especialmente con los niños
- ☐ No mezclar detergentes de tipo diferente para evitar la producción de gases nocivos
- ☐ No apoyar recipientes de líquidos en la máquina
- ☐ La temperatura de almacenamiento tiene que estar comprendida entre -25°C y +55°C
- ☐ La temperatura óptima de trabajo tiene que estar comprendida entre 0°C y 40°C
- ☐ La humedad tiene que estar comprendida entre 30 y 95%
- ☐ No emplear la máquina en atmósfera explosiva
- ☐ No emplear la máquina como vehículo de transporte
- ☐ No utilizar soluciones ácidas que podrían dañar la máquina y/o las personas
- ☐ Evitar que los cepillos trabajen estando la máquina parada para no causar daños al pavimento
- ☐ No aspirar líquidos inflamables
- ☐ No emplear la máquina para recoger polvos tóxicos
- ☐ En caso de incendio, emplear un extintor de polvo. No emplear agua
- ☐ No chocar en estanterías o andamios donde hay peligro de caída de objetos
- ☐ Adecuar la velocidad de empleo a las condiciones de adhesión
- ☐ No utilizar el artefacto sobre superficies con inclinación superior a la indicada en la placa
- ☐ Cuando la máquina está aparcada quitar la llave y conectar el freno de estacionamiento
- ☐ La máquina tiene que realizar las operaciones de lavado y secado al mismo tiempo. Operaciones de naturaleza diferente tendrán que ser realizadas en zonas prohibidas para el paso de personas no encargadas del trabajo. Hay que señalar las zonas de pavimento mojado con letreros para tal efecto
- ☐ Cuando se observasen anomalías en el funcionamiento de la máquina, asegurarse que no sean causadas por la falta de mantenimiento ordinaria. De no ser así, requerir la intervención del centro de asistencia COMAC.
- ☐ En caso de sustitución de piezas, pedir los repuestos ORIGINALES a un concesionario y/o Distribuidor Autorizado
- ☐ Emplear solamente cepillos originales COMAC señalados en el párrafo “ELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS”
- ☐ En caso de peligro actuar tempestivamente en el freno de emergencia
- ☐ Quitar la llave o remover el conector de las baterías antes de cualquier intervención de mantenimiento, de limpieza o de sustitución de piezas
- ☐ No quitar las protecciones que requieren el empleo de utensilios para ser removidas
- ☐ Antes de utilizar la máquina, controlar que todas las tapas y las coberturas estén posicionadas como indicado en este manual de uso y mantenimiento
- ☐ No lavar la máquina con chorros de agua directos o a presión, o con sustancias corrosivas
- ☐ Cada 200 horas de trabajo hacer controlar la máquina por un centro de asistencia COMAC
- ☐ La máquina no tiene que ser abandonada, en caso que haya que desecharla, porque contiene materiales tóxicos/nocivos (baterías, aceites, etc.), que están sujetos a normas para su eliminación en centros para tal efecto
- ☐ Antes de levantar el tanque de solución asegurarse que esté vacío
- ☐ Para evitar incrustaciones al filtro del tanque de la solución, no cargar la solución detergente muchas horas antes de utilizar la máquina



TRABAJO

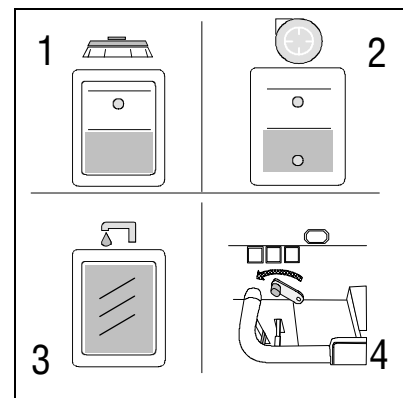
1. Realizar las operaciones de preparación de la máquina
2. Conectar el conector con las baterías (1)
3. Comprobar que el freno de estacionamiento esté desbloqueado (2)
4. Girar la llave del interruptor general un cuarto de vuelta en sentido horario (3). En seguida se enciende la lámpara testigo verde general (4) y el display digital señala el nivel de carga de las baterías



5. Apretar el interruptor cepillos (1)
6. Apretar el interruptor aspiración (2)

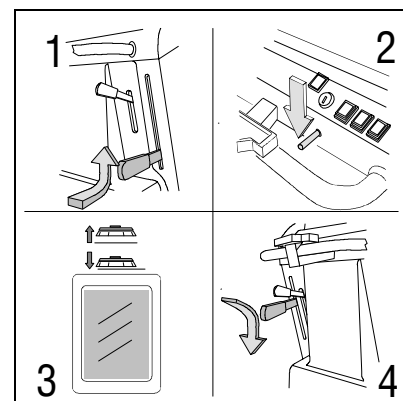
Nota En la versión automática el funcionamiento del aspirador es solo durante la marcha adelante

7. Apretar el interruptor de la electroválvula (3) (solo en la versión automática)
8. Regular el flujo de agua a través de la palanca del grifo (4)

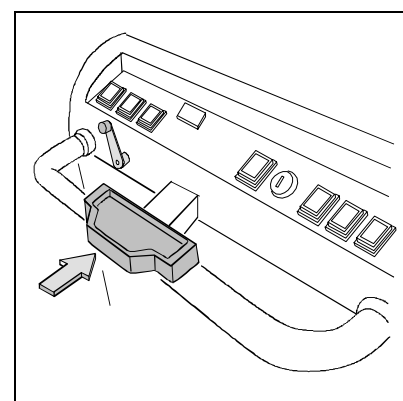


9. Empujar hacia adelante la palanca de mando para hacer bajar la bancada y regular así la presión sobre el pavimento (1). En el caso de la máquina con gato mecánico, bajar el pulsador a palanca (2) hasta que la luz amarilla se apague (3).
10. Bajar el limpiapavimentos utilizando la palanca (4).

Nota Para la versión automática ver más adelante el apartado “LIMPIAPAVIMENTOS AUTOMÁTICO - MANUAL”



11. Empujando hacia adelante la palanca presencia hombre la máquina empieza a moverse. Durante los primeros metros de trabajo comprobar que la presión en los cepillos sea adecuada (ver a continuación “PRESIÓN CEPILLOS”), que la cantidad de solución sea suficiente y que el limpiapavimentos seque perfectamente. La máquina iniciará a trabajar en plena eficiencia hasta agotar la solución detergente.



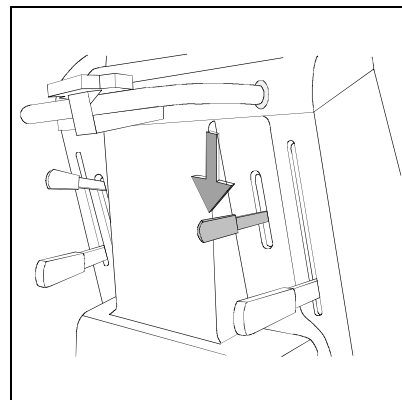


TRABAJO



¡ATENCIÓN! En caso que, durante el trabajo, surgieran problemas bajar rápidamente la palanca del freno de emergencia colocada sobre el costado posterior derecho de la máquina. Dicho mando bloqueará inmediatamente la tracción de la máquina.

Para retomar el trabajo apretar el gatillo para desbloquear y levantar la palanca del freno de emergencia; después empujar hacia adelante la palanca de presencia hombre.

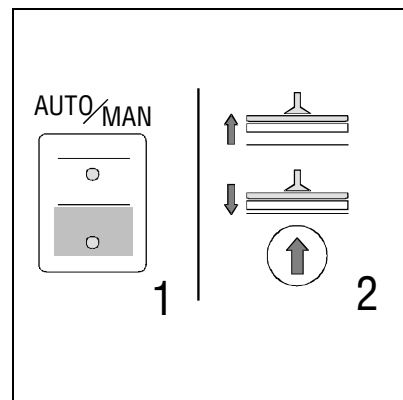


LIMPIAPAVIMENTOS AUTOMÁTICO-MANUAL

Para la máquina con versión automática es posible accionar eléctricamente el movimiento del limpiapavimentos. Al actuar sobre la posición del desviador (1) se puede activar el siguiente modo de funcionamiento.

Automático Si se coloca el conmutador (1) en automático la bajada del limpiapavimentos y el encendido del motor aspiración se consiguen por el avance de la máquina. Asimismo, el levantamiento del limpiapavimentos y el apagamiento del motor aspiración se consiguen por la marcha atrás.

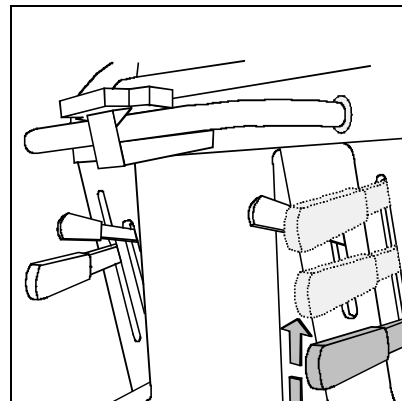
Manual Si se coloca el conmutador (1) en manual el limpiapavimentos se levanta y se baja manualmente a través del conmutador (2). El funcionamiento del motor aspiración es mandado en cualquier caso por el movimiento del limpiapavimentos.



PRESIÓN CEPILLOS MANUAL

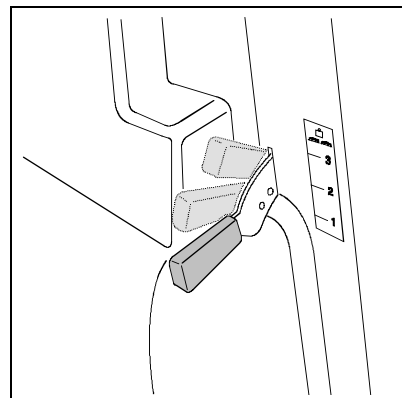
Se puede regular la presión en los cepillos por medio de la palanca indicada en la figura. Hay tres posiciones establecidas previamente. Se logra una presión mayor cuando la palanca se encuentra en la posición más alta.

Hay que elegir la presión en relación con el tipo de pavimento y el nivel de suciedad. Una presión demasiado alta causa un mayor desgaste de los cepillos y un mayor consumo de energía.



PRESIÓN CEPILLOS CON MANDO AUTOMÁTICO

En el caso de máquinas dotadas de mandos automáticos máquinas con gato mecánico la palanca para la regulación de la presión sobre los cepillos permite cuatro distintos niveles de presión. También en este caso la presión sobre los cepillos es máxima cuando la palanca está completamente levantada.





TRABAJO

TRACCIÓN

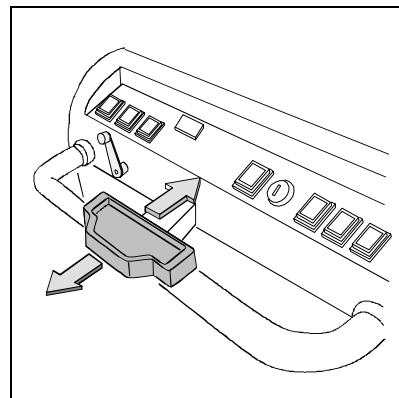
Estas máquinas están equipadas de tracción de mando electrónico con variación continua de la velocidad.

Para desplazar la máquina, hay que actuar en la llave, esperar 3 segundos y luego girar hacia adelante (marcha adelante) o hacia atrás (marcha atrás) la palanca presencia hombre en el manubrio.

Por razones de seguridad, en marcha atrás la velocidad de desplazamiento es reducida.



¡ATENCIÓN! Para efectuar desplazamientos de marcha atrás, por breves que sean, asegurarse que el limpiapavimentos esté levantado.

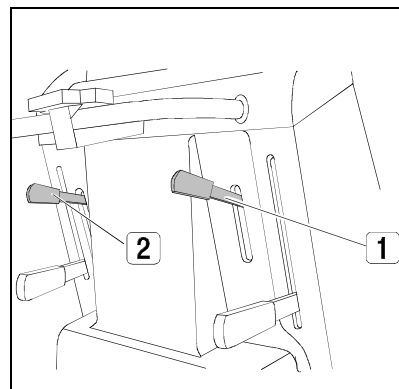


FRENOS

La máquina está equipada de dos sistemas de frenado: un freno de trabajo comandado por la palanca (2) a la izquierda y un freno de estacionamiento comandado por la palanca (1) a la derecha.

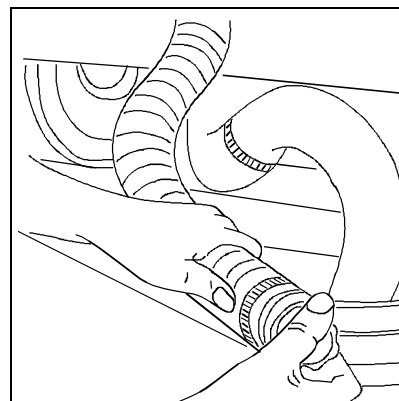
Bajar las palancas accionando los frenos.

La palanca del freno de emergencia viene dotada de un dispositivo de bloqueo. Para sacar dicho freno apretar el gatillo colocado sobre la palanca misma (1).



DISPOSITIVO DEMASIADO LLENO

La máquina está equipada de un flotador, que actúa cuando el tanque de recuperación está lleno. Su intervención causa el cierre del tubo de aspiración. En este caso hay que vaciar el tanque de recuperación sacando el tapón del tubo de descarga.

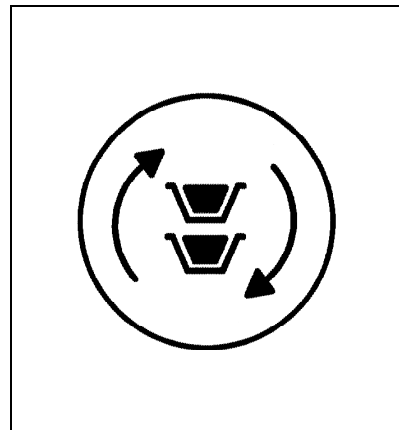


RECIRCULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE LAVADO



Si la máquina está dotada de un sistema de recirculación de la solución de lavado, leer para el empleo las instrucciones brindadas con el dispositivo. Es necesario prestar atención a las siguientes recomendaciones:

- el uso del sistema de recirculación tiene que ser limitado al lavado de ambientes no excesivamente sucios
- evitar absolutamente de tratar ambientes no homogéneos para empleo y tipos de suciedad separados entre ellos
- la superficie tratada normalmente no tiene que superar el doble de aquella que vendría tratada sin recirculación
- recordar que la eficiencia del detergente va progresivamente agotándose y es absolutamente insensato añadir solución sucia
- limpiar con esmero los filtros y los depósitos cuando se termina la operación





AL FINAL DEL TRABAJO

A trabajo terminado y antes de ejecutar cualquier tipo de mantenimiento es necesario:

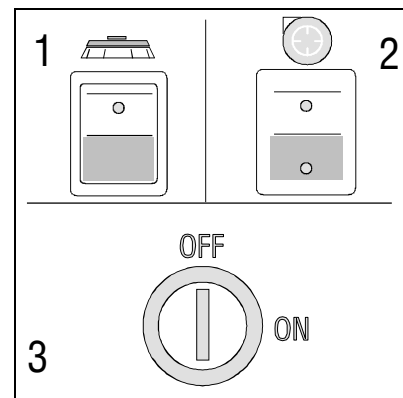
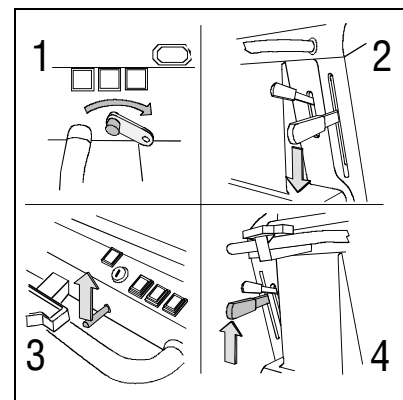
1. Cerrar el grifo del agua (1)
2. Levantar la bancada de los cepillos por medio de la palanca para tal fin, en caso de máquinas accionadas manualmente (2) o del pulsador a palanca en el caso de máquinas accionadas automáticamente (3)

Nota En el caso de máquinas accionadas automáticamente actuar sobre el pulsador (3) hasta que se apague la espía de subida-bajada del grupo bancada cepillos.

3. Levantar el limpiapavimentos (4), que tiene que estar levantado cuando la máquina no está funcionando para evitar deformaciones de las tiras de goma

Nota En el caso de la versión automática posicionar el desviador en la modalidad “MAN” para evitar que se baje durante su traslado

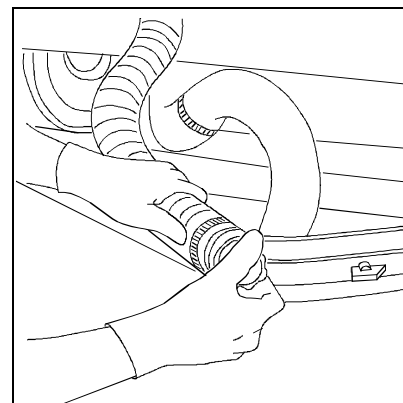
4. Apagar el interruptor del motor de los cepillos (1)
5. Apagar el interruptor del motor aspiración (2)
6. Llevar la máquina hasta el lugar previsto para el desagüe
7. Girar la llave en la posición OFF (3)
8. Introducir el freno de estacionamiento



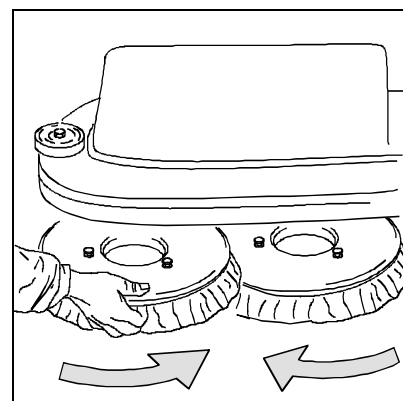
9. Desprender el tubo de descarga de su lugar, destornillar el tapón y vaciar el tanque de recuperación.



¡ATENCIÓN! Esta operación tiene que ser realizada llevando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas



10. Desmontar los cepillos y limpiarlos con un chorro de agua (para el desmontaje de los cepillos ver a continuación “DESMONTAJE CEPILLOS GIRATORIOS”)
11. Limpiar el limpiapavimentos con un chorro de agua.

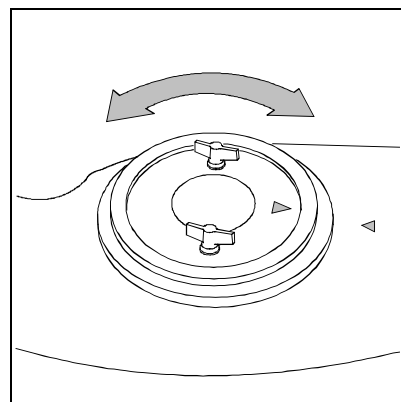




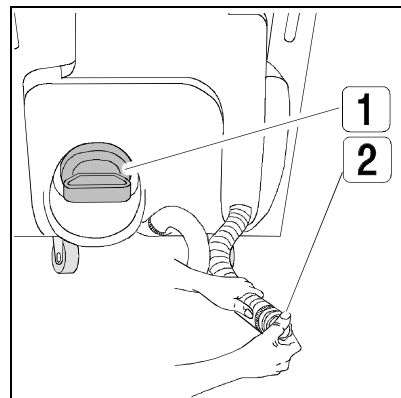
MANUTENCIÓN DIARIA

LIMPIEZA TANQUE DE RECUPERACIÓN

1. Vaciar completamente el tanque de recuperación
2. Vaciar completamente el tanque de solución levantarlo hasta su bloqueo en posición vertical a través del puntal para tal fin
3. Destornillar las mariposas del tapón del tanque de recuperación, girar el mismo 90° y quitarlo



4. Quitar el tapón posterior del tanque de recuperación (1)
5. Quitar el tubo de descarga de su lugar y destornillar el tapón (2)
6. Limpiar el interior del tanque de recuperación con un chorro de agua
7. Volver a montar todo realizando en orden inverso las operaciones arriba reseñadas

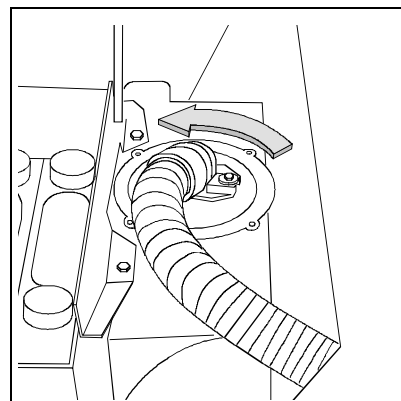


LIMPIEZA FILTRO TANQUE DE RECUPERACIÓN

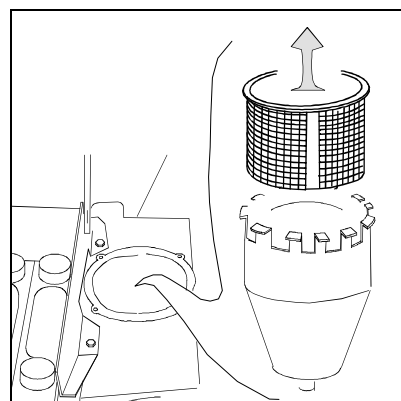
1. Vaciar completamente el tanque de solución y levantarlo hasta su bloqueo en posición vertical a través del puntal para tal fin
2. Destornillar la tapa del filtro girándolo en sentido antihorario



¡ATENCIÓN! No introducir agua en el tubo conectado con la tapa del filtro



3. Extraer el cuerpo del filtro y lavarlo bien
4. Volver a montar todo realizando en orden inverso las operaciones arriba reseñadas

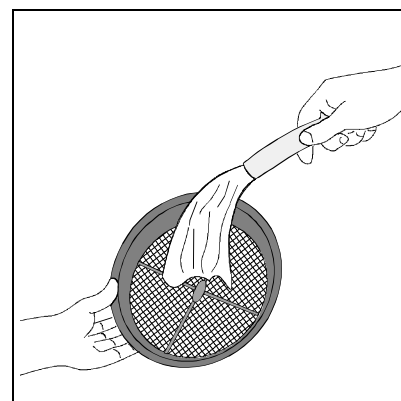
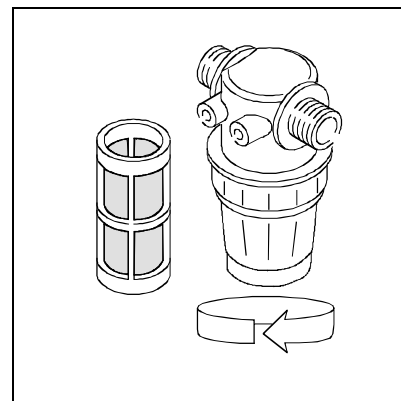
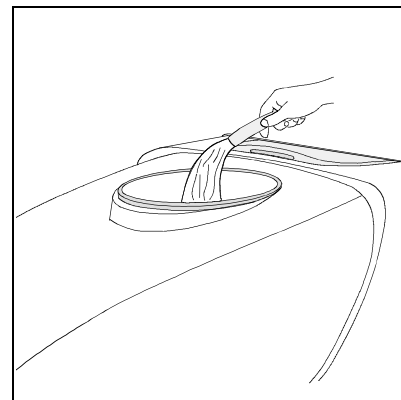
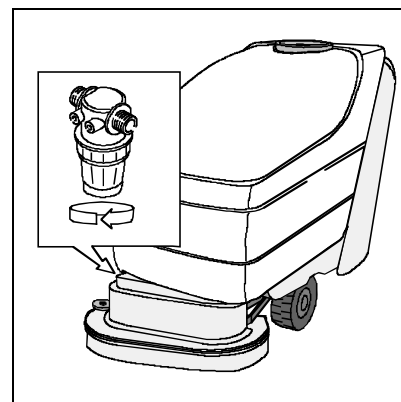




MANUTENCIÓN DIARIA

LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE SOLUCIÓN

1. Abrir el grifo del agua
2. Vaciar completamente el tanque de solución
3. Destornillar el filtro colocado debajo del lado anterior a la derecha de la máquina
4. Quitar el tapón de la boquilla de carga del tanque de la solución y el filtro colocado en la parte inferior
5. Limpiar el interior del tanque solución con un chorro de agua (la temperatura del agua no tiene que ser superior a los 50°C)
6. Extraer el cartucho del filtro y lavarlo con un chorro de agua
7. Limpiar el filtro del tapón del tanque de la solución
8. Volver a montar todo realizando en orden inverso las operaciones arriba reseñadas





MANUTENCIÓN DIARIA

LIMPIEZA LIMPIAPAVIMENTOS

Controlar que el limpiapavimentos sea siempre limpio para lograr un secado mejor. Para su limpieza hay que:

1. Levantar el limpiapavimentos a través de la palanca para tal fin
2. Lavar bien el interior del limpiapavimentos con un chorro de agua
3. Lavar bien los labios del limpiapavimentos con un chorro de agua
4. Averiguar el estado de desgaste de las gomas, y eventualmente girarlas o sustituirlas

Nota La esmerada limpieza de todo el grupo de aspiración garantiza una mayor duración del motor de aspiración.

DESMONTAJE CEPILLOS GIRATORIOS

1. Levantar la bancada actuando sobre la llave adecuada

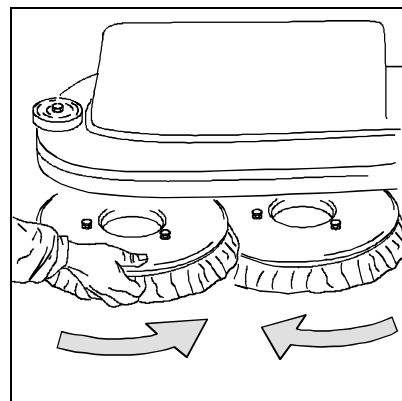
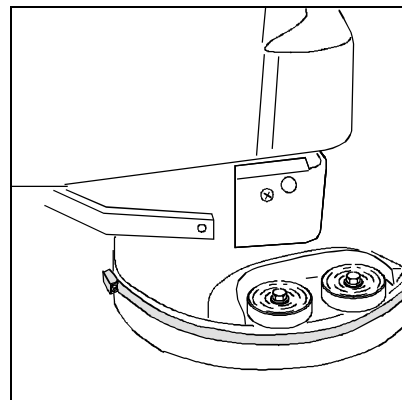
Nota En el caso de máquinas accionadas automáticamente (máquinas con gato mecánico), levantar al bancada cepillos actuando sobre el apropiado pulsador a palanca.

2. Girar la llave en posición OFF y sacarla del cuadro



¡ATENCIÓN! La ejecución de las operaciones de desmontaje de los cepillos estando el suministro de corriente conectado puede causar graves lesiones a las manos.

3. Desenganchar las parasalpicaduras de la bancada cepillos (para desmontar las parasalpicaduras ver “SUSTITUCIÓN PARASALPICADURAS BANCADA CEPILLOS”)
4. Girar el cepillo para que salga del hueco del plato portacepillos según se indica en la figura. En la fotografía se señala el sentido de rotación para el desenganche de los cepillos



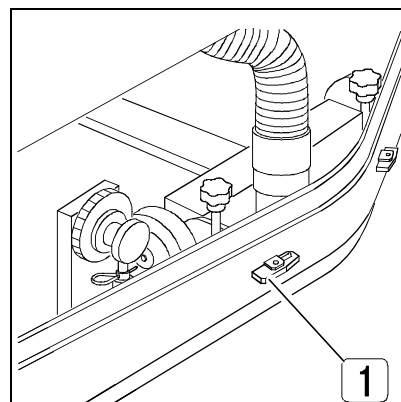


MANUTENCIÓN SEMANAL

SUSTITUCIÓN DE LA GOMA TRASERA LIMPIAPAVIMENTOS

Si la goma trasera del limpiapavimentos está desgastada y no seca bien es posible cambiar el borde de secado actuando de la siguiente forma:

1. Empujar y girar las plaquetas de bloqueo (1)
2. Sacar la hoja sujeta-goma y la goma
3. Girar la goma y eventualmente sustituirla
4. Volver a montar todo repitiendo en orden inverso las operaciones arriba reseñadas
5. Ajustar la altura del limpiapavimentos en función de la goma (ver "REGULACIÓN LIMPIAPAVIMENTOS")

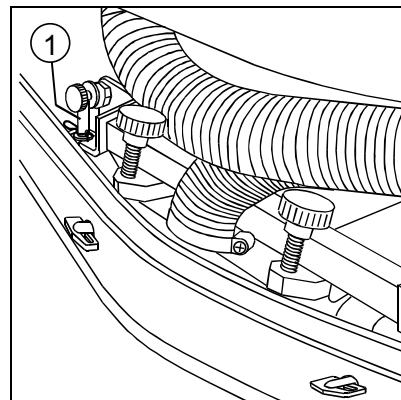


SUSTITUCIÓN DE LA GOMA DELANTERA LIMPIAPAVIMENTOS

Si la goma delantera del limpiapavimento está desgastada, no se logra una aspiración correcta y por consiguiente la máquina no seca perfectamente. En este caso, para sustituirla actuar de la siguiente forma:

1. Desconectar el limpiapavimento de la máquina (1).
2. Aflojar los tornillos que bloquean la goma delantera.
3. Sacar la hoja prensa-goma.
4. Sacar la goma y sustituirla.

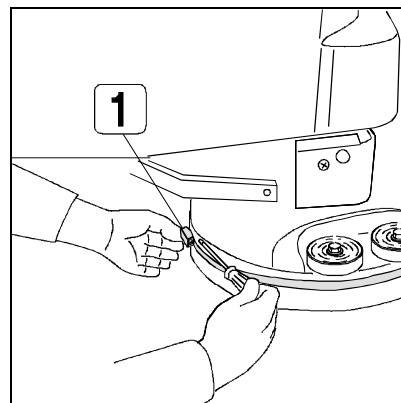
Volver a montar todo repitiendo al revés las operaciones arriba reseñadas.



SUSTITUCIÓN PARASALPICADURAS BANCADA CEPILLOS

Controlar el desgaste de las parasalpicaduras bancada cepillos. En caso de necesidad, para sustituirlos, hay que proceder como sigue:

1. Aflojar los tornillos (1) que sujetan los listones metálicos
2. Quitar las parasalpicaduras y sustituirlas
3. Volver a montar todo repitiendo en orden inverso las operaciones arriba reseñadas

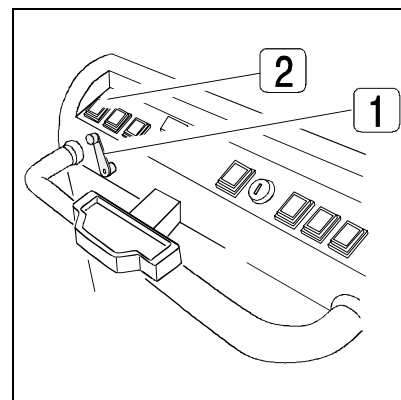




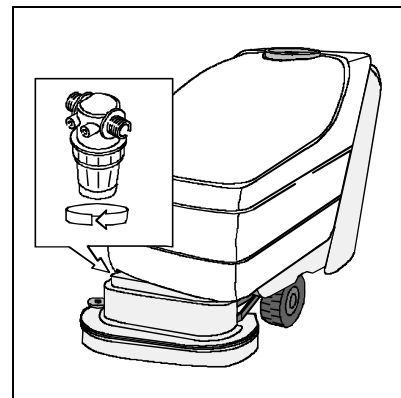
CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

AGUA EN LOS CEPILLOS NO SUFICIENTE

1. Comprobar que el grifo esté abierto (1). En tal caso la espía tiene que estar encendida (2)
2. Comprobar que haya agua en el tanque de la solución
3. En la versión automática controlar que el interruptor de la electroválvula esté encendido



4. Limpiar el filtro solución



LA MÁQUINA NO LIMPIA BIEN

1. Averiguar el estado de desgaste de los cepillos y eventualmente sustituirlos. Los cepillos tienen que ser cambiados cuando las cerdas están alrededor de 15mm. Trabajar con los cepillos desgastados puede causar daños al pavimento.
2. Comprobar que la presión cepillos sea suficiente (ver a continuación “PRESIÓN CEPILLOS”)
3. Emplear un tipo de cepillo distinto de aquél montado de serie. Para trabajos de limpieza en pavimentos donde la suciedad es especialmente resistente, es aconsejable emplear cepillos especiales que se suministran a petición, según las exigencias (ver a continuación “ELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS”)

EL LIMPIAPAVIMENTOS NO SECA PERFECTAMENTE

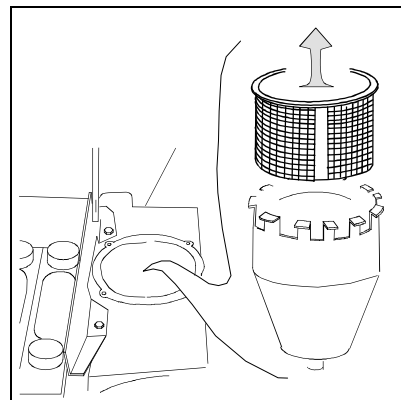
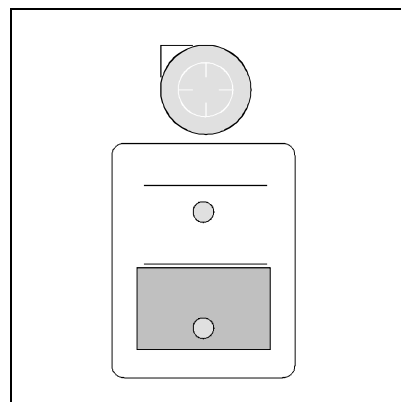
1. Comprobar que el limpiapavimentos esté limpio
2. Averiguar los ajustes del limpiapavimentos (ver “PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA”)
3. Limpiar todo el grupo de aspiración (ver “MANUTENCIÓN DIARIA”)
4. Sustituir las gomas, se están desgastadas (ver “MANUTENCIÓN SEMANAL”)



CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

EL ASPIRADOR NO FUNCIONA

1. Controlar si la espía del interruptor del motor de aspiración esta encendida
2. Averiguar si el tanque de recuperación está lleno; eventualmente vaciarlo
3. En la versión automática el motor de aspiración funciona solo con el limpiapavimentos bajado. Verificar que el selector de modalidad se ha posicionado en "AUTO" y avanzar unos metros.
4. Averiguar el buen funcionamiento del flotador del filtro del tanque de recuperación (ver "LIMPIEZA FILTRO TANQUE DE RECUPERACIÓN")



PRODUCCIÓN EXCESIVA DE ESPUMA

Comprobar que se haya empleado detergente de espuma frenada. Eventualmente añadir una mínima cantidad de líquido antiespuma en el tanque de recuperación. Hay que tener en cuenta que hay una mayor producción de espuma cuando el pavimento está poco sucio y en ese caso diluir aún más la solución detergente.



ELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS

CEPILLO DE POLIPROPILENO (PPL)

Se emplea en todos los tipos de pavimento y tiene buena resistencia al desgaste y al agua caliente (no más de 60°C). El PPL no es higroscópico y por consiguiente guarda sus características aún trabajando sobre mojado.

CEPILLO DE NYLON

Se emplea en todos los tipos de pavimento y tiene excelente resistencia al desgaste y al agua caliente (también más de 60°C). El nylon es higroscópico y así, trabajando sobre mojado, con el tiempo va perdiendo sus características.

CEPILLO DE ABRASIVO

Las cerdas de ese cepillo están recubiertas de abrasivos muy agresivos. Se emplea para limpiar pavimentos muy sucios. Para evitar daños al pavimento se aconseja de trabajar con la presión estrictamente necesaria.

CEPILLO DE ACERO

Las cerdas son de alambre o de láminas planas de acero o bien mixtas, es decir de acero y fibras sintéticas. El cepillo de alambre de acero se emplea para descostrar pavimentos muy irregulares o de intervalos anchos; aquél de láminas de acero (más rígido) se emplea para rascar las incrustaciones más resistentes.

ESPESOR DE LAS CERDAS

Las cerdas de mayor espesor son más rígidas y por consiguiente hay que emplearlas sobre pavimentos lisos o con pequeños intervalos. En pavimentos irregulares o con relieves o intervalos hondos es aconsejable emplear cerdas más suaves que penetran más fácilmente en profundidad. Hay que tener en cuenta que cuando las cerdas del cepillo están desgastadas y por consiguiente demasiado cortas, se vuelven rígidas y ya no logran penetrar y limpiar en profundidad también porque, como en el caso de las cerdas demasiado gruesas, el cepillo tiende a saltar.

DISCO DE ARRASTRE

El disco de arrastre es aconsejable para limpiar superficies brillantes empleando los tapones.

Hay dos tipos de disco de arrastre:

1. El disco de arrastre de tipo tradicional está equipado de una serie de puntas de ancla que permiten retener y arrastrar el disco abrasivo durante el trabajo.
2. El disco de arrastre tipo CENTER LOCK, además de las puntas de ancla, está equipado de un sistema de bloqueo central de resorte de plástico, que permite centrar perfectamente el disco abrasivo y de mantenerlo enganchado sin riesgo de que se desprenda. Ese tipo de disco de arrastre es adecuado especialmente para las máquinas de varios cepillos, donde el centraje de los discos abrasivos es difícil.

TABLA PARA LA ELECCIÓN DE LOS CEPILLOS

Máquina	N. Cep.	Código	Tipo Cerdas	ØCerd.	Ø Cep.	Notas
OMNIA26	2	66807010	PPL	0.3	345	Bloqueo tapón
		66807020	PPL	0.6	345	
		66807030	PPL	0.9	345	
		66807040	ABRASIVO	1	345	
		66807050	ACERO		345	
		66718010	Disco Center Lock		335	
OMNIA32	2	66803010	PPL	0.3	430	Bloqueo tapón
		66803020	PPL	0.6	430	
		66803030	PPL	0.9	430	
		66803040	ABRASIVO	1	430	
		66803050	ACERO	0.3	430	
		66703020	Disco Center Lock		410	
OMNIA42	2	66817010	PPL	0.9	533	Bloqueo tapón
		66817020	PPL	0.6	533	
		66817030	PPL	0.3	533	
		66817040	ABRASIVO	1	533	
		66817050	NYLON	0.9	533	
		66710040	Disco Center Lock		510	



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

La empresa:

COMAC S.p.A.

Via Ca' Nova Zampieri n.5

37057 San Giovanni Lupatoto (VR)

declara bajo su exclusiva responsabilidad que el producto

MÁQUINA FREGADORA DE PAVIMENTOS modelo OMNIA 26-32-42

es conforme a cuanto previsto por las Directivas:

- 98/37/CEE: Directiva máquinas.
- 89/336/CEE: Directiva compatibilidad electromagnética y sucesivas modificaciones 91/263/CEE, 92/31/CEE y 93/68/CEE.

Además es conforme a las siguientes normas:

- EN 60335-1: Seguridad de los aparatos eléctricos de empleo doméstico y similar - Seguridad. Parte 1: Normas generales.
- EN 60335-2-72: Seguridad de los aparatos eléctricos de empleo doméstico y similar. Parte 2: Normas particulares para máquinas automáticas para el tratamiento de los pavimentos para uso industrial y colectivo.
- EN 12100-1: Seguridad del maquinaria - Conceptos fundamentales, principios generales de proyectación - Parte 1: Terminología de base y metodología.
- EN 12100-2: Seguridad del maquinaria - Conceptos fundamentales, principios generales de proyectación - Parte 2: Principios técnicos.
- EN 61000-6-3: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 6-3: Normas genéricas - Emisión para los ambientes residenciales, comerciales y de la industria ligera.
- EN 61000-6-1: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 6-1: Normas genéricas - Inmunidad para los ambientes residenciales, comerciales y de la industria ligera.
- EN 50366: Aparatos para uso doméstico y similar - Campos electromagnéticos - Métodos para la valoración y las medidas.

San Giovanni Lupatoto, 05/02/2005

COMAC S.p.A.
El Representante Legal
Giancarlo Ruffo





COMAC spa

Via Cà Nova Zampieri,5 – 37057 San Giovanni Lupatoto – Verona – ITALY

Tel. +39 045 8774222 – Fax +39 045 8750303 – E-mail: com@comac.it o info@comac.it - www.comac.it