

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



OMNIA 26-32-42

ED. 06-2011

ES

INSTRUCCIONES
ORIGINALES
Doc. 10012143
Ver. AB



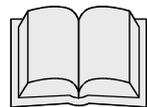
Las descripciones contenidas en esta publicación no se consideran vinculantes.
Por tanto, la empresa se reserva el derecho de aportar en cualquier momento las eventuales modificaciones en órganos, detalles, suministros de accesorios, que considere conveniente para una mejora o debido a cualquier exigencia de carácter constructivo o comercial.
La reproducción, incluso parcial, de los textos y de los diseños contenidos en esta publicación está prohibida por la ley.

La empresa se reserva el derecho de aportar modificaciones de carácter técnico y/o de equipamiento. Las imágenes deben considerarse una pura referencia y no son vinculantes en términos de diseño y equipamiento.

Simbología utilizada en el manual



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



Símbolo de libro abierto:
Indica al operador que debe leer el manual de uso antes de utilizar la máquina



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



Símbolo de advertencia
Indica peligro de exhalación de gas y escape de líquidos corrosivos



Símbolo de advertencia
Indica peligro de incendio.
No acercarse con llamas libres



Símbolo de advertencia
Indica desplazamiento del producto embalado con medios de elevación adecuados conformes con las disposiciones legales



ÍNDICE

RECEPCIÓN DE LA MÁQUINA.....	4
PLACA MATRÍCULA	4
ADVERTENCIA PREVIA.....	4
USO INDICADO – USO PREVISTO.....	4
DESCRIPCIÓN TÉCNICA	5
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA	6
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	8
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA.....	9
1. MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA.....	9
2. COMO HAY QUE DESEMBALAR LA MÁQUINA	9
3. CONEXIÓN CABLE MOTOR TRACCIÓN	9
4. INTRODUCCIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA.....	9
5. CONEXIÓN CONECTOR BATERÍAS	10
6. CONEXIÓN CARGADOR DE BATERÍAS	10
7. RECARGA BATERÍAS	10
8. INDICADOR NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS.....	11
9. MONTAJE DEL LIMPIAPAVIMENTOS.....	11
10. INCLINACION LIMPIAPAVIMENTO	11
11. MONTAJE CARTER OMNIA 42.....	11
12. MONTAJE CEPILLOS GIRATORIOS.....	12
13. TANQUES.....	13
14. SOLUCIÓN DETERGENTE	13
TRABAJO	14
1. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO.....	14
2. LIMPIAPAVIMENTOS AUTOMÁTICO-MANUAL	15
3. PRESIÓN CEPILLOS MANUAL	15
4. PRESIÓN CEPILLOS CON MANDO AUTOMÁTICO	15
5. TRACCIÓN	16
6. FRENOS	16
7. DISPOSITIVO DEMASIADO LLENO	16
8. RECIRCULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE LAVADO	16
AL FINALIZAR EL USO.....	17
1. AL FINALIZAR EL TRABAJO	17
MANTENIMIENTO DIARIO.....	18
1. LIMPIEZA TANQUE DE RECUPERACIÓN	18
2. LIMPIEZA FILTRO TANQUE DE RECUPERACIÓN.....	18
3. LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE SOLUCIÓN	19
4. LIMPIEZA LIMPIAPAVIMENTOS.....	20
5. DESMONTAJE CEPILLOS GIRATORIOS	20
MANUTENCIÓN SEMANAL	21
1. SUSTITUCIÓN DE LA GOMA TRASERA LIMPIAPAVIMENTOS	21
2. SUSTITUCIÓN DE LA GOMA DELANTERA LIMPIAPAVIMENTOS.....	21
3. SUSTITUCIÓN PARASALPICADURAS BANCADA CEPILLOS	21
CONTROL DE FUNCIONAMIENTO.....	22
1. AGUA EN LOS CEPILLOS NO SUFICIENTE	22
2. LA MÁQUINA NO LIMPIA BIEN	22
3. EL LIMPIAPAVIMENTOS NO SECA PERFECTAMENTE.....	22
4. EL ASPIRADOR NO FUNCIONA	22
5. PRODUCCIÓN EXCESIVA DE ESPUMA.....	23
DESGUACE	24
ELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS	25
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE	26



Recepción de la máquina

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

Advertencia previa

OMNIA es una fregadora que, empleando la acción mecánica del cepillo giratorio y la acción química de una solución de 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.

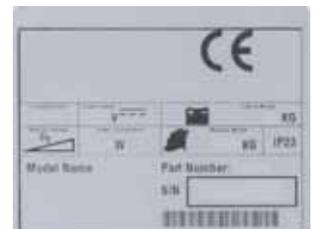
La máquina debe usarse sólo para esta finalidad. También la mejor de las máquinas puede funcionar bien y trabajar con provecho, sólo si es empleada correctamente y mantenida en plena eficiencia. Rogamos por consiguiente leer cuidadosamente este folleto de instrucciones y volver a leerlo cada vez que en el empleo de la máquina ocurriesen dificultades. En caso de necesidad, recordamos igualmente que nuestro servicio de asistencia, que está organizado en colaboración con nuestros concesionarios, queda siempre a disposición para eventuales consejos o intervenciones directas.

Uso indicado – Uso previsto

La máquina fregadora de pavimentos está destinada a la limpieza de superficies y pavimentos, es de uso exclusivamente profesional para ambientes industriales, comerciales y públicos. La máquina es apta para usar exclusivamente en ambientes cerrados o cubiertos.

La máquina no es apta para usar bajo la lluvia o chorros de agua. SE PROHIBE utilizar la máquina en ambientes con atmósfera explosiva para recoger polvo peligroso o líquidos inflamables. Además, no es apta para transportar cosas o personas.

Placa Matricula

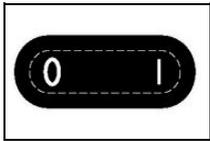




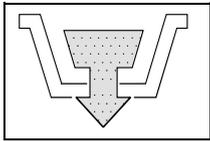
DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UM	Omnia 26	Omnia 32	Omnia 42
Potencia nominal	W	-	-	-
Anchura de trabajo	mm	660	830	1040
Anchura boquilla de aspiración trasera	mm	1015	1115	1315
Capacidad de trabajo, hasta	m ² /h	2640	3320	4160
Cepillos (diámetro y cantidad)	Ø mm	345 / 2	430 / 2	533 / 2
Revoluciones cepillos	giri/min.	220	210	170
Presión en los cepillos	Kg	80	80	80
Presión máxima específica en los cepillos	g/cm ²	61	36	29
Motor cepillos	V / W	36/1250	36/1250	36/1250
Tipo de avance		aut.	aut.	aut.
Motor tracción	V / W	36/300	36/450	36/450
Inclinación máxima	%	10	10	10
Velocidad de avance	km/h	0 ÷ 4	0 ÷ 4	0 ÷ 4
Motor aspiración	V / W	36/670	36/670	36/670
Depresión aspirador	mbar	190	190	190
Tanque solución PE	l	75	105	105
Tanque recuperación PE	l	85	115	115
Peso neto de la máquina	Kg	205	240	290
Peso bruto de la máquina lista para el uso	Kg	600	630	680
Baterías (Tensión / Capacidad máxima)	V / AhC5	36/270	36/270	36/270
Peso baterías máximo	Kg	315	315	315
Dimensiones habitáculo batería (Longitud / Altura / Profundidad)	mm	1600x1120x700	1650x1120x850	1750x1120x760
Dimensiones de la máquina (Longitud / Altura / Anchura)	mm	436x510x614	436x510x614	436x510x614
Nivel de presión sonora (conforme a IEC 704/1)	dB (A)	<70	<70	<70
Nivel de vibración	m/s ²	1.72	1.72	1.72



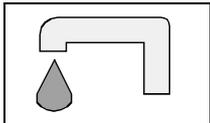
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA



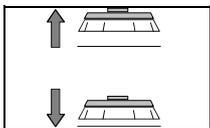
Indica el interruptor general



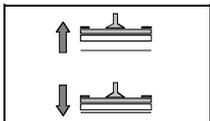
Indica el tubo de descarga del tanque recuperación



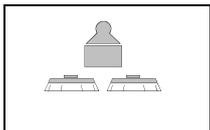
Símbolo de grifo
Se emplea para indicar la palanca del grifo
Se emplea para indicar el interruptor de la electroválvula



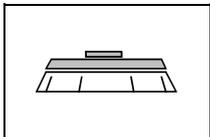
Símbolo de subida/bajada bancada cepillos
Se emplea para indicar la palanca de levantamiento bancada cepillos



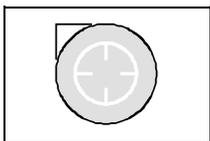
Símbolo de subida-bajada limpiapavimentos
Se emplea para indicar la palanca del limpiapavimentos



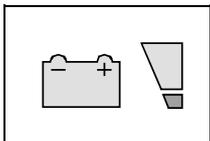
Símbolo de la presión de los cepillos



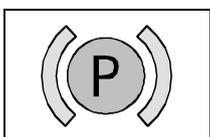
Símbolo de cepillo
Señala el interruptor de mando de los cepillos



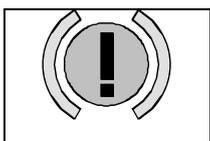
Símbolo del motor aspiración
Se emplea para indicar el interruptor del motor aspiración



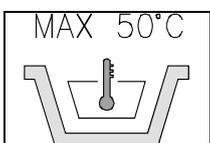
Símbolo de nivel de carga de las baterías



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



SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA



Símbolo de enganche
Señala los puntos de anclaje y la dirección de carga



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



NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Las normas abajo indicadas deben cumplirse atentamente para evitar daños al operador y a la máquina.

- Leer atentamente las etiquetas presentes en la máquina, no cubrirlas por ningún motivo y sustituirlas en caso de que se dañen.
- La máquina debe ser utilizada únicamente por personal autorizado y entrenado para el uso de la misma.
- Durante el funcionamiento de la máquina tener cuidado con las demás personas y especialmente con los niños.
- La máquina no es adecuada para la limpieza de moquetas
- La clavija para el cable de alimentación del cargador batería debe tener la conexión a tierra reglamentaria.
- Evitar aplastar, plegar o esforzar el cable de alimentación del cargador batería para no dañarlo.
- No permitir que el cable de alimentación entre en contacto con el cepillo giratorio.
- Si se detecta un daño en el cable de red, no usar la máquina y dirigirse de inmediato a un centro de asistencia autorizado **COMAC S.p.A.**
- Si se detecta un daño en el cable de alimentación del cargador de batería, dirigirse inmediatamente a un centro de asistencia **COMAC S.p.A.**
- No mezclar diferentes tipos de detergentes para evitar la producción de gases nocivos.
- No apoyar recipientes de líquidos sobre la máquina.
- La temperatura de almacenamiento debe estar comprendida entre los -25°C y los $+55^{\circ}\text{C}$; no almacenar en el exterior bajo condiciones de humedad.
- Condiciones de uso: temperatura ambiente comprendida entre 0°C y 40°C con humedad relativa entre 30 y 95%
- No emplear la máquina en atmósfera explosiva.
- No emplear la máquina como medio de transporte.
- No emplear soluciones ácidas que podrían dañar la máquina.
- 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 peligrosos.
- En caso de incendio, emplear un extintor de polvo. No emplear agua.
- No chocar contra estanterías o andamios donde haya peligro de caída de objetos.
- Si se emplea la máquina en una zona donde existe el riesgo de caída de objetos, ésta debe contar con dispositivos que la protejan de la caída de los mismos.
- No emplear la máquina en superficies con inclinación superior a la indicada en la placa.
- La máquina tiene que realizar las operaciones de lavado y secado al mismo tiempo. Operaciones diferentes tendrán que ser realizadas en zonas prohibidas para el paso de personas no encargadas del trabajo. Señalar las zonas de pavimento mojado con letreros apropiados.
- Cuando se observan anomalías en el funcionamiento de la máquina, asegurarse de que no sean causadas por la falta de mantenimiento ordinaria. En caso contrario, solicitar la intervención del centro de asistencia **COMAC S.p.A.**
- En caso de sustitución de piezas, solicitar los repuestos **ORIGINALES** a un concesionario y/o Revendedor Autorizado **COMAC S.p.A.**
- Para cada intervención de mantenimiento apagar la máquina y desconectar el conector batería o el cable de red.
- No quitar las protecciones que requieren el empleo de herramientas para ser removidas.
- No lavar la máquina con chorros de agua directos o a presión, o con sustancias corrosivas
- Asegurarse de que la máquina sea controlada por un centro de asistencia **COMAC S.p.A.** al menos una vez al año.
- Para evitar la formación de incrustaciones en el filtro del tanque solución, no cargar la solución detergente mucho tiempo antes del empleo de la máquina.
- Antes de utilizar la máquina, controlar que todas las tapas y las coberturas se encuentren posicionadas como se indica en este manual.
- Realizar la eliminación de los materiales de consumo respetando escrupulosamente las normas de ley vigentes.
- Cuando su máquina **COMAC S.p.A.** ya no se utilizará después de muchos años de trabajo, eliminar adecuadamente los materiales que la constituyen, teniendo en cuenta que la máquina ha sido fabricada utilizando materiales totalmente reciclables.
- Emplear sólo los cepillos suministrados con el aparato o los especificados en el manual de instrucciones. El empleo de otros cepillos puede comprometer la seguridad.
- Para sacar la batería debe desconectarse la alimentación de la máquina.
- Se debe sacar la batería de la máquina antes de eliminación.
- La batería y el cargador batería deben ser eliminados en modo seguro respetando escrupulosamente las normas de ley vigentes.
- La máquina no es adecuada para ser empleada por niños o personas con capacidades físicas, mentales y sensoriales reducidas, o personas sin experiencia o conocimiento, salvo que sean supervisadas y capacitadas en el empleo de la máquina por una persona responsable de su seguridad.
- Los niños deben ser vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- La máquina se debe utilizar principalmente en ambientes cerrados y no debe montarse en el exterior en ambientes húmedos.
- Controlar que las tapas y el tanque se encuentren correctamente fijados en la máquina.
- Los elementos de las baterías para utilizar deben contar con una tensión por célula inferior a 2,7V.
- Cada vez que se emplee la máquina, accionar el freno de emergencia y retirar la llave de encendido.



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

1. MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA

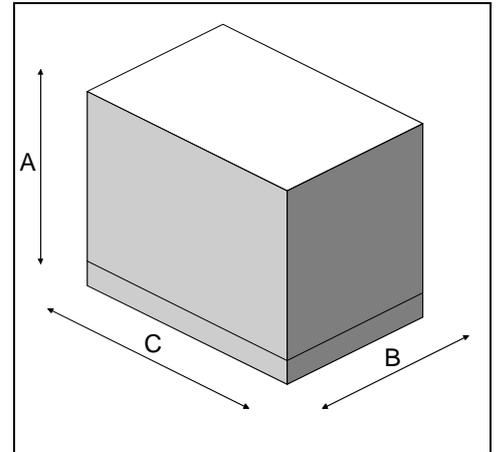
La máquina está contenida en un embalaje específico, equipado de tarima para el movimiento por medio de carretillas elevadoras de horquilla. No se pueden superponer los embalajes.

El peso total es de:

1. 277 kg per la OMNIA26
2. 312 kg per la OMNIA32
3. 327 kg per la OMNIA42

Las dimensiones del embalaje son:

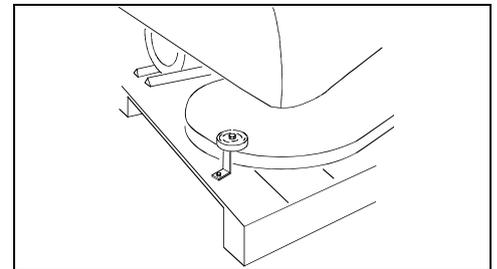
	OMNIA
A	1260mm
B	1000mm
C	1740mm



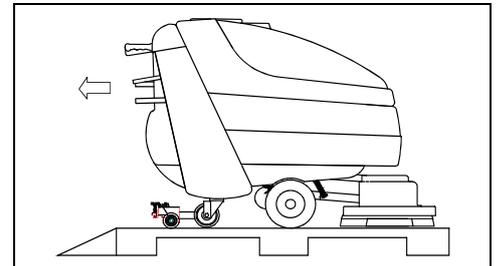
2. COMO HAY QUE DESEMBALAR LA MÁQUINA

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

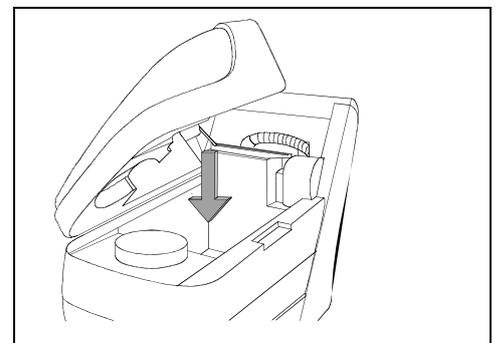
Esta operación tiene que ser realizada por un técnico del centro de asistencia Comac.

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.





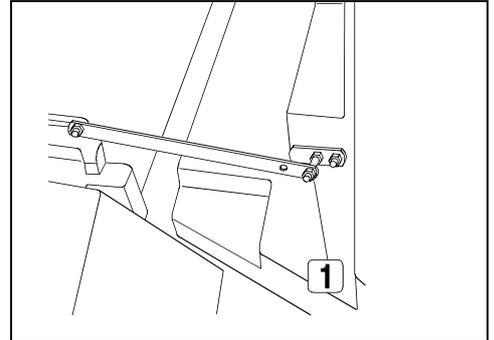
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

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

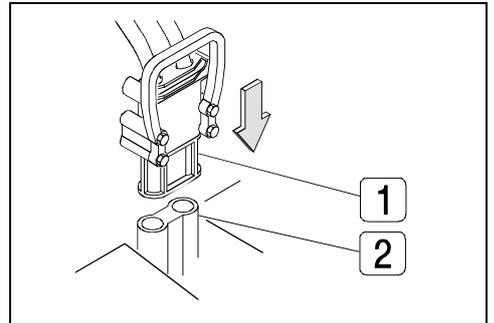


ATENCIÓN! Para evitar daños irreparables al tanque de la solución y/o el tanque de recuperación mantener elevado en posición vertical el tanque de la solución cuando viene desenganchado el sostén desde su soporte.



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

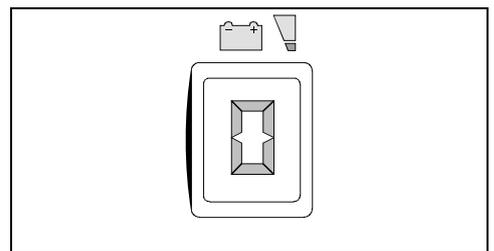


ATENCIÓN! Esta operación tiene que ser cumplida por personal calificado. Una conexión imperfecta o equivocada de los cables al conector puede causar graves daños a personas y/o cosas

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.



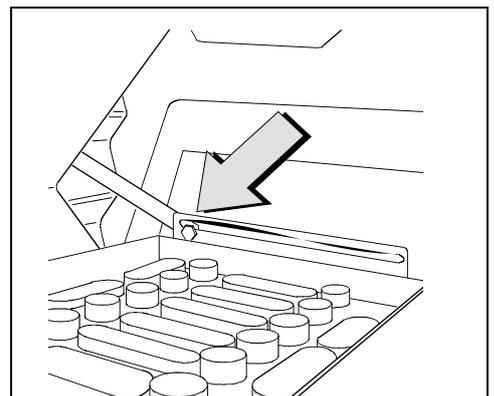
ATENCIÓN! Para la recarga diaria de las baterías hay que cumplir exactamente las instrucciones dadas por el constructor o por su distribuidor. Todas las operaciones de instalación y mantenimiento tienen que ser realizadas por personal especializado.



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



ATENCIÓN! Peligro de incendio: no arrimarse con llamas libres





PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

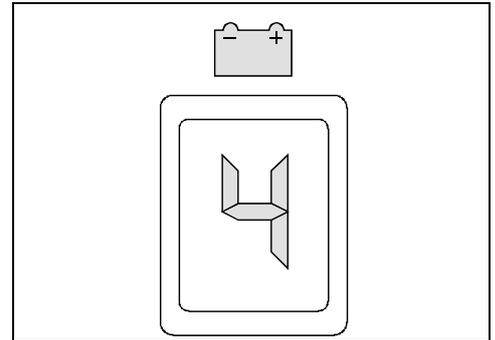
8. INDICADOR NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS

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)

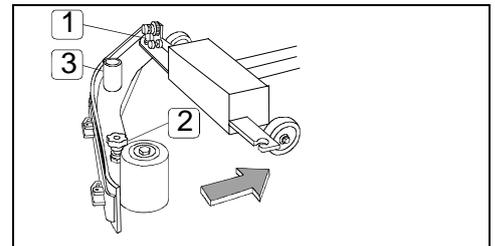


ATENCIÓN! Después de algunos segundos desde que se enciende el "0" relampagueante, el motor cepillos se apaga automáticamente. Por la carga residual es posible de toda forma acabar el trabajo de secado antes de efectuar la recarga.



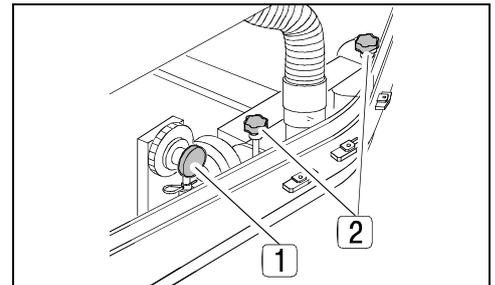
9. MONTAJE DEL LIMPIAPAVIMENTOS

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).



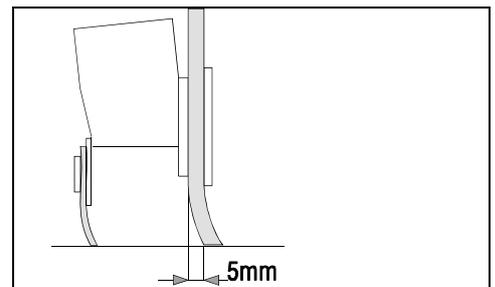
10. INCLINACION LIMPIAPAVIMENTO

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.

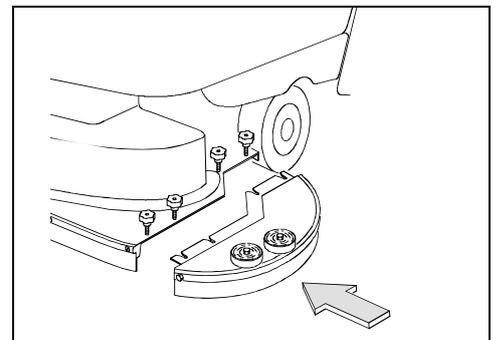
Nota: Las ruedecillas derecha y izquierda tienen que ser reguladas a la misma cantidad de manera tal que el limpiapavimento puede funcionar estando paralelo al pavimento.



11. MONTAJE CARTER OMNIA 2

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



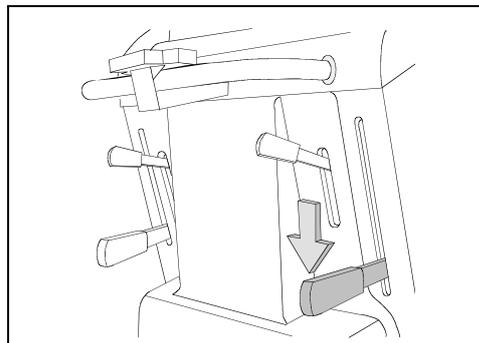


PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

12. MONTAJE CEPILLOS GIRATORIOS

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

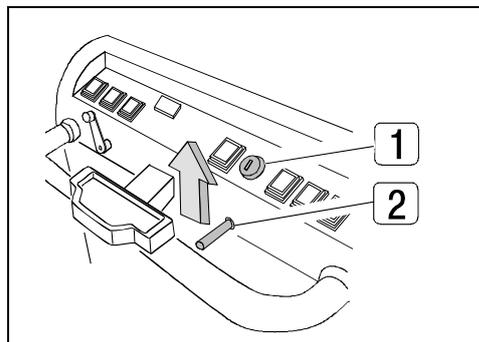
Nota En el caso de máquinas con el mando automático (máquinas con gato) girar la llave de encendido en posición ON (1) y empujar hacia arriba el pulsador a palanca (2) hasta que se apaga la espía de subida – bajada de la bancada cepillos.



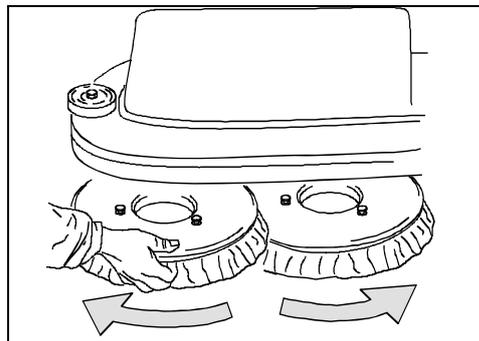
2. Girar la llave en posición OFF y sacarla del cuadro (1)



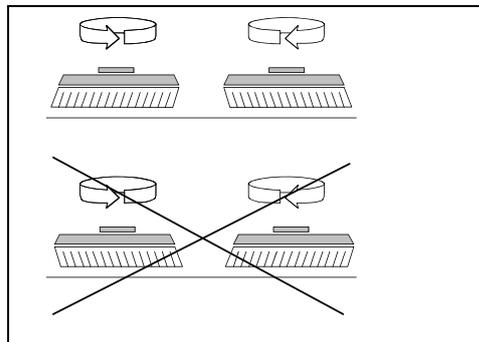
ATENCIÓN! Efectuar las operaciones de montaje de los cepillos con la alimentación conectada puede provocar graves lesiones a las manos.



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.



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.

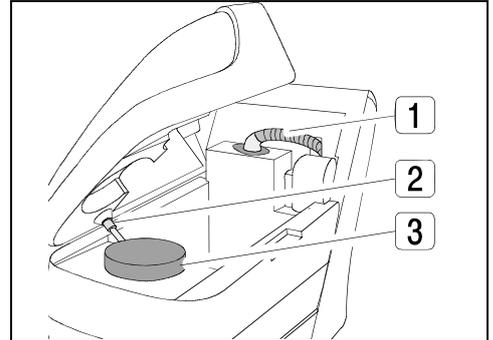




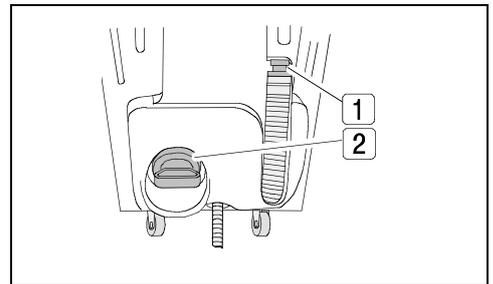
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

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.

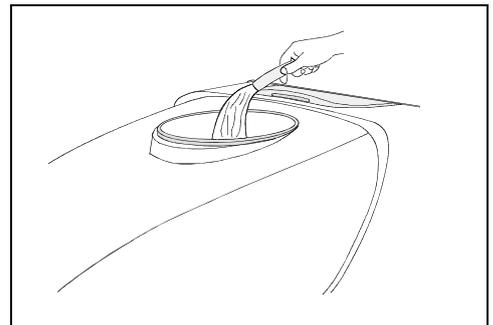


14. SOLUCIÓN DETERGENTE

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.



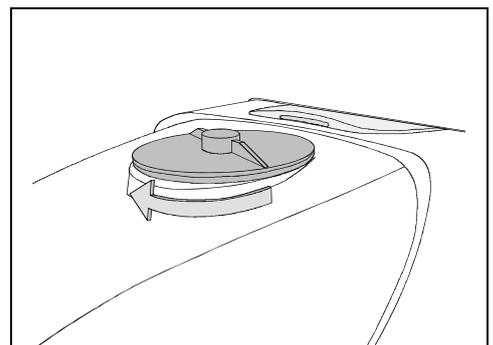
ATENCIÓN! Hay que emplear siempre detergente de espuma frenada. Para evitar con seguridad la producción de espuma, antes de empezar el trabajo introducir en el tanque de recuperación una cantidad mínima de líquido



2. Atornillar nuevamente el tapón del tanque de solución.



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

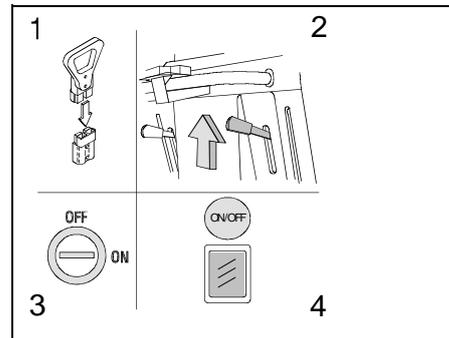




TRABAJO

1. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO

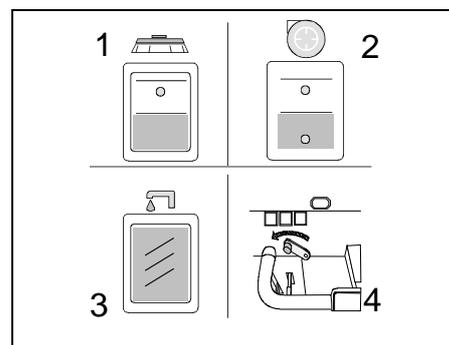
1. Realizar las operaciones de preparación de la máquina
2. Conectar el conector con las baterías (1)
3. Comprobar que el freno de estacionamiento esté desbloqueado (2)
4. Girar la llave del interruptor general un cuarto de vuelta en sentido horario (3). En seguida se enciende la lámpara testigo verde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

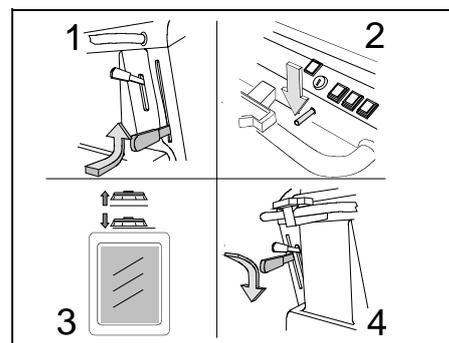
Nota En la versión automática el funcionamiento del aspirador es solo durante la marcha adelante

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)

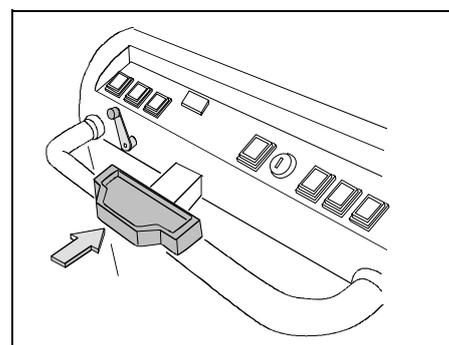


9. Empujar hacia adelante la palanca de mando para hacer bajar la bancada y regular así la presión sobre el pavimento (1). En el caso de la máquina con gato mecánico, bajar el pulsador a palanca (2) hasta que la luz amarilla se apague (3).
10. Bajar el limpiapavimentos utilizando la palanca (4)

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.

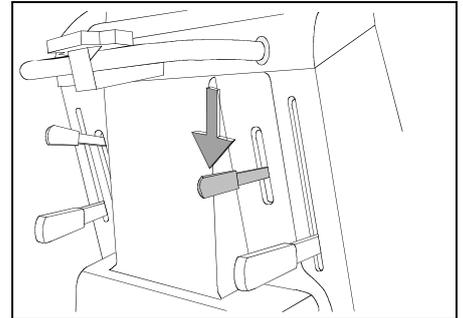




TRABAJO



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

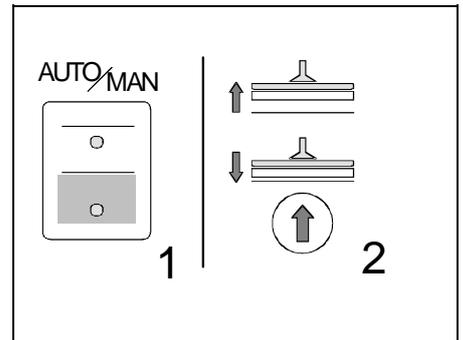


2. LIMPIAPAVIMENTOS AUTOMÁTICO-MANUAL

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.

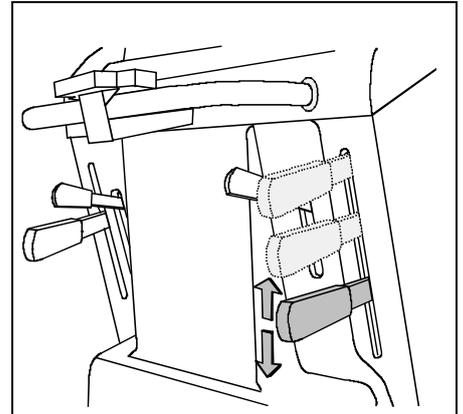
Manual Si se coloca el conmutador (1) en manual el limpiapavimentos se levanta y se baja manualmente a través del conmutador (2). El funcionamiento del motor aspiración es mandado en cualquier caso por el movimiento del limpiapavimentos.



3. PRESIÓN CEPILLOS MANUAL

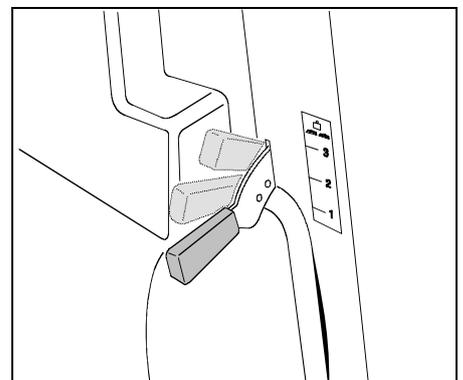
Se puede regular la presión en los cepillos por medio de la palanca indicada en la figura. Hay tres posiciones establecidas previamente. Se logra una presión mayor cuando la palanca se encuentra en la posición más alta.

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.



4. 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 esta completamente levantada.





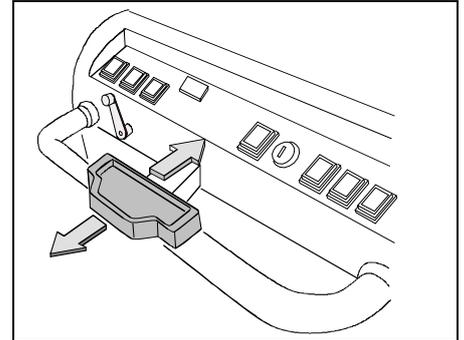
TRABAJO

5. 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.

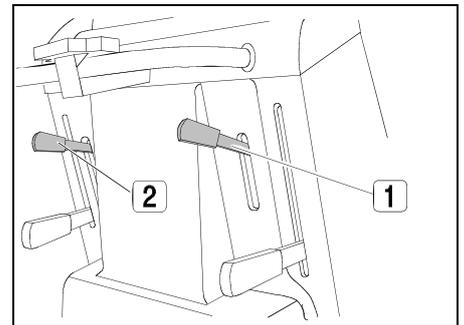


6. FRENOS

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.

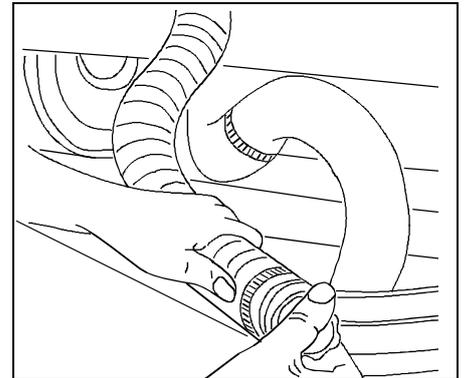
Bajar las palancas accionando los frenos.

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).



7. DISPOSITIVO DEMASIADO LLENO

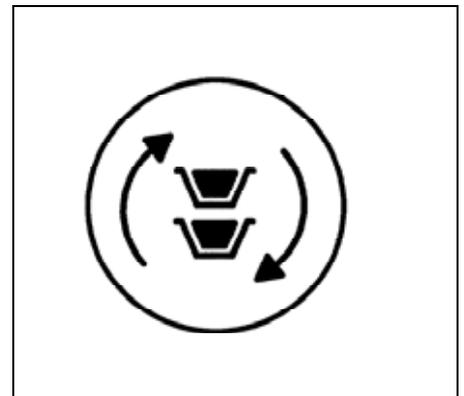
La máquina está equipada de un flotador, que actúa cuando el tanque de recuperación está lleno. Su intervención causa el cierre del tubo de aspiración. En este caso hay que vaciar el tanque de recuperación sacando el tapón del tubo de descarga.



8. 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:

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





AL FINALIZAR EL USO

1. AL FINALIZAR EL TRABAJO

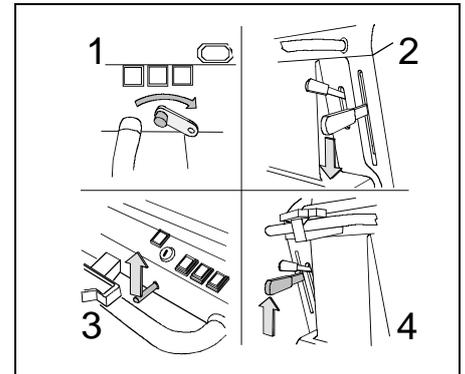
A trabajo terminado y antes de ejecutar cualquier tipo de mantenimiento es necesario:

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)

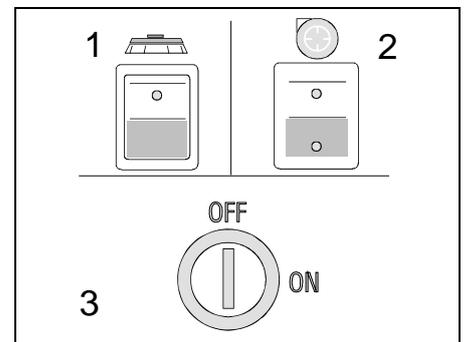
Nota En el caso de máquinas accionadas automáticamente actuar sobre el pulsador (3) hasta que se apague la espía de subida-bajada del grupo bancada cepillos.

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



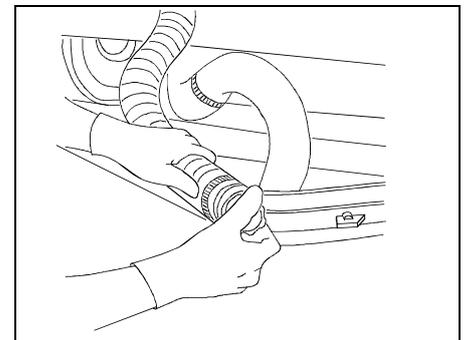
4. Apagar el interruptor del motor de los cepillos (1)
5. Apagar el interruptor del motor aspiración (2)
6. Llevar la máquina hasta el lugar previsto para el desagüe
7. Girar la llave en la posición OFF (3)
8. Introducir el freno de estacionamiento



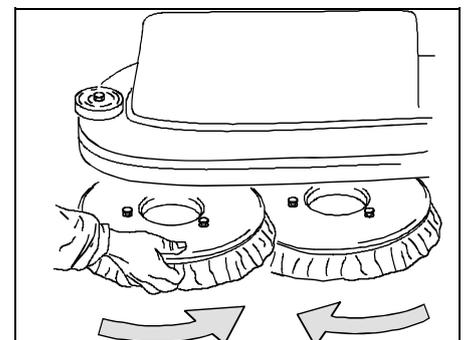
9. Desprender el tubo de descarga de su lugar, destornillar el tapón y vaciar el tanque de recuperación.



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.



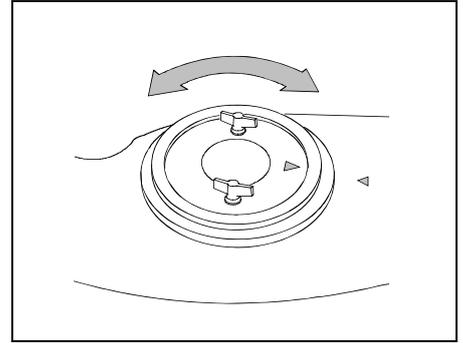


MANTENIMIENTO DIARIO

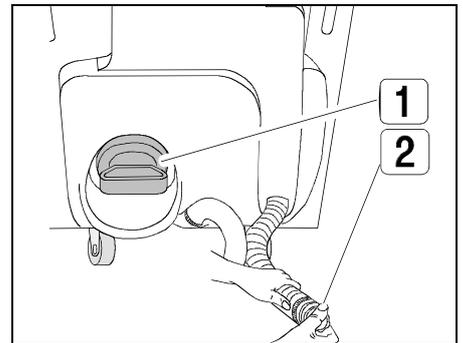
REALIZAR TODAS LAS OPERACIONES DE MANUTENCIÓN EN SECUENCIA

1. 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

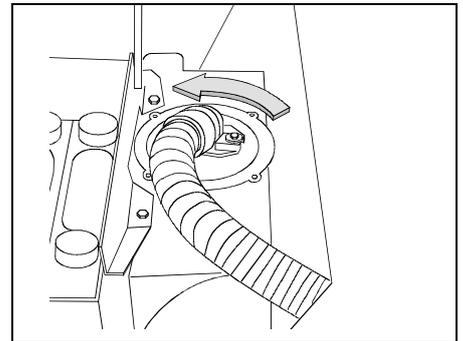


2. LIMPIEZA FILTRO TANQUE DE RECUPERACIÓN

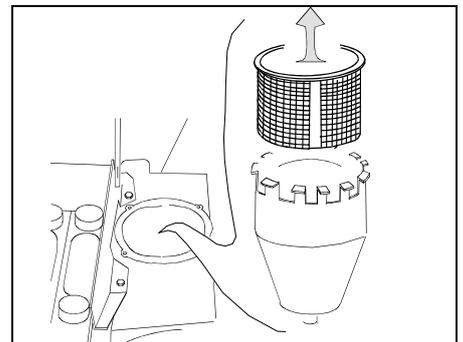
1. Vaciar completamente el tanque de solución y levantarlo hasta su bloqueo en posición vertical a través del puntal para tal fin
2. Destornillar la tapa del filtro girándolo en sentido antihorario



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

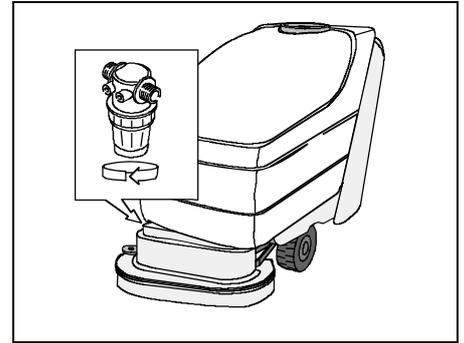




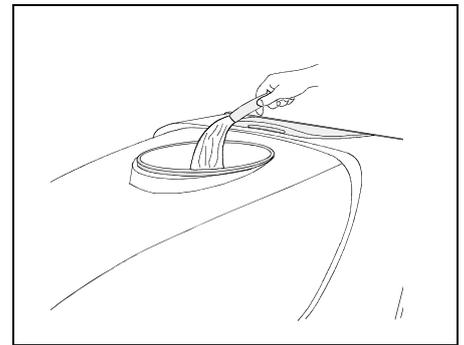
MANUTENCIÓN DIARIA

3. LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE SOLUCIÓN

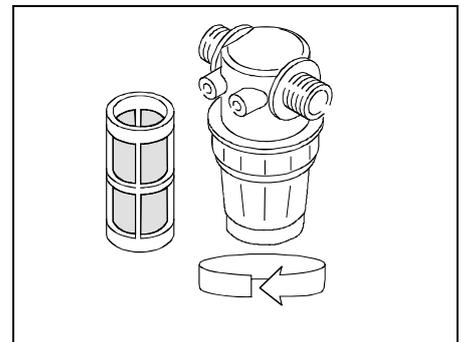
1. Abrir el grifo del agua
2. Vaciar completamente el tanque de solución
3. Destornillar el filtro colocado debajo del lado anterior a la derecha de la máquina



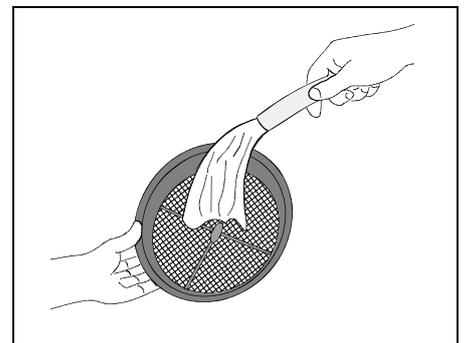
4. Quitar el tapón de la boquilla de carga del tanque de la solución y el filtro colocado en la parte inferior
5. Limpiar el interior del tanque solución con un chorro de agua (la temperatura del agua no tiene que ser superior a los 50°C)



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

4. 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.

5. 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.

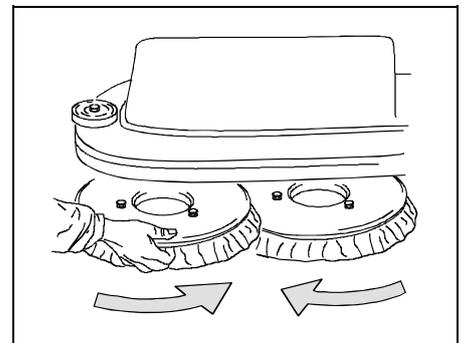
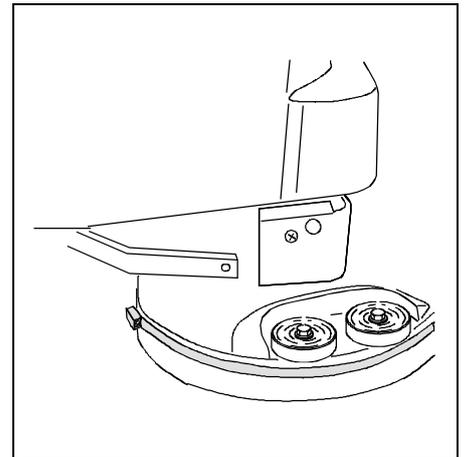
2. Girar la llave en posición OFF y sacarla del cuadro



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.



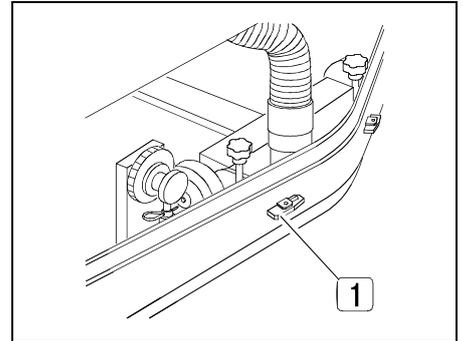


MANUTENCIÓN SEMANAL

1. 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:

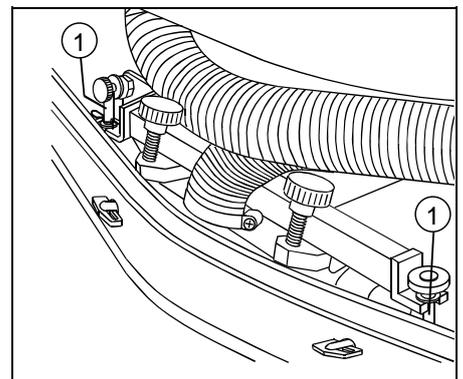
1. Empujar y girar las plaquetas de bloqueo (1)
2. Sacar la hoja sujeta-goma y la goma
3. Girar la goma y eventualmente sustituirla
4. Volver a montar todo repitiendo en orden inverso las operaciones arriba reseñadas
5. Ajustar la altura del limpiapavimentos en función de la goma (ver "REGULACIÓN LIMPIAPAVIMENTOS")



2. 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:

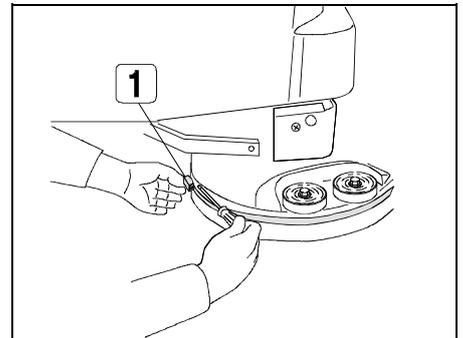
1. Desconectar el limpiapavimento de la máquina (1)
2. Aflojar los tornillos que bloquean la goma delantera
3. Sacar la hoja prensa-goma
4. Sacar la goma y sustituirla
5. Volver a montar todo repitiendo al revés las operaciones arriba reseñadas



3. 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

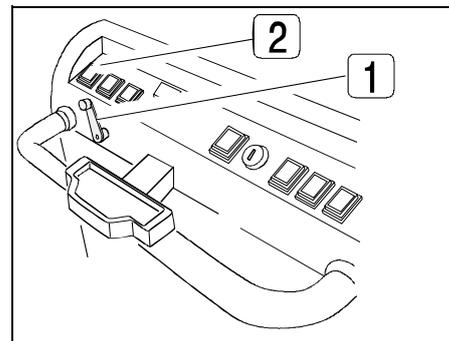




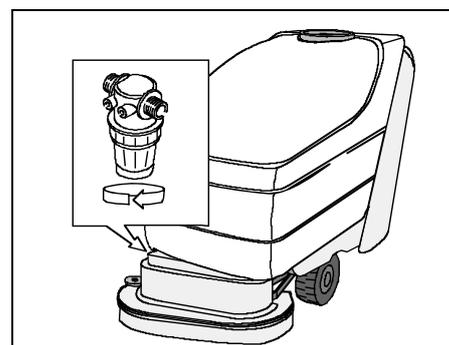
CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

1. 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



2. LA MÁQUINA NO LIMPIA BIEN

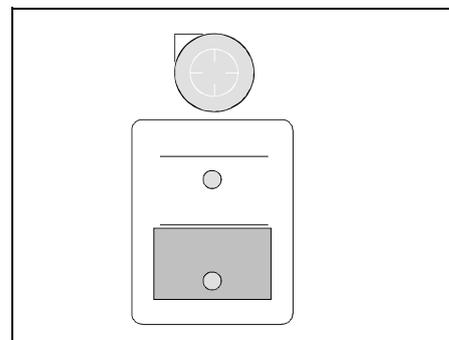
1. Averiguar el estado de desgaste de los cepillos y eventualmente sustituirlos. Los cepillos tienen que ser cambiados cuando las cerdas están alrededor de 15mm. Trabajar con los cepillos desgastados puede causar daños al pavimento
2. Comprobar que la presión cepillos sea suficiente (ver a continuación "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")

3. 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")

4. EL ASPIRADOR NO FUNCIONA

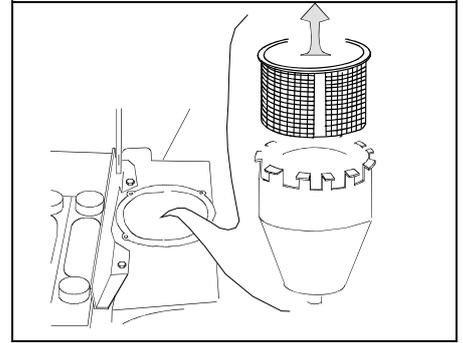
1. Controlar si la espía del interruptor del motor de aspiración está encendida
2. Averiguar si el tanque de recuperación está lleno; eventualmente vaciarlo
3. En la versión automática el motor de aspiración funciona solo con el limpiapavimentos bajado. Verificar que el selector de modalidad se ha posicionado en "AUTO" y avanzar unos metro.





CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

4. Averiguar el buen funcionamiento del flotador del filtro del tanque de recuperación (ver "LIMPIEZA FILTRO TANQUE DE RECUPERACIÓN")



5. 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.



DESGUACE

Proceder al desguace de la máquina en un centro de eliminación o de recolección autorizado.

Antes de realizar el desguace de la máquina se deben quitar y separar los siguientes materiales y enviarlos a los centro de recogida selectiva, respetando la normativa vigente de higiene ambiental:

- cepillos
- filtro
- partes eléctricas y electrónicas*
- de baterías
- partes de plástico (tanques y manillar)
- partes metálicas (palancas y bastidor)

(*) En particular, para el desguace de las piezas eléctricas y electrónicas, dirigirse al distribuidor de zona.



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 conserva sus características aún trabajando sobre mojado.

CEPILLO 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.

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. Tener en cuenta que cuando las cerdas del cepillo están desgastadas y por consiguiente demasiado cortas, se vuelven rígidas y no logran penetrar y limpiar en profundidad también porque, como en el caso de cerdas demasiado gruesas, el cepillo tiende a saltar.

DISCO DE ARRASTRE

El disco de arrastre es aconsejado para limpiar superficies brillantes.

Hay dos tipos de discos de arrastre:

1. El disco de arrastre de tipo tradicional cuenta con una serie de puntas en forma de ancla que permiten retener y arrastrar el disco abrasivo durante el trabajo.
2. El disco de arrastre de tipo CENTER LOCK, además de las puntas en forma de ancla, cuenta con un sistema de bloqueo central a presión de plástico que permite centrar perfectamente el disco abrasivo y mantenerlo enganchado sin correr el riesgo de que se desenganche. Este tipo de disco de arrastre es indicado sobre todo para las máquinas con muchos cepillos donde el centrado de los discos abrasivos resulta dificultoso.

TABLA PARA LA ELECCIÓN DE LOS CEPILLOS

Máquina	Nº	Código	Tipo Cerdas	Ø Cerdas	Ø Cepillo	Longitud	Notas
OMNIA 26	2	405590	PPL	0.3	345	-	CELESTE
		405591	PPL	0.6			BLANCA
		405592	PPL	0.9			NEGRA
		405593	ABRASIVA	1			
		405594	PPL + ACCIAIO	0.6 + 0.3			
OMNIA 32	2	405562	PPL	0.3	430	-	CELESTE
		405563	PPL	0.6			BLANCA
		405564	PPL	0.9			NEGRA
		405565	ABRASIVA	1			
		405566	PPL + ACCIAIO	0.6 + 0.3			
OMNIA 42	2	404633	PPL	0.9	533	-	
		404634	PPL	0.6			
		404635	PPL	0.3			
		404636	ABRASIVA	1			
		404637	NYLON	0.9			

TABLA PARA LA ELECCIÓN DE LOS DISCOS DE ARRASTRE

Máquina	N. Disc.	Código	Descripción	Ø Disc.	Altura	Center	Notas
OMNIA 26	2	405521	DISCO TRASCINATORE	335	-	-	-
OMNIA 32	2	421819	DISCO TRASCINATORE	430	-	-	-
OMNIA 42	2	405517	DISCO TRASCINATORE	510	-	-	-



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

La empresa que suscribe:

COMAC S.p.A.

Via Maestri del Lavoro n.13

37059 Santa Maria di Zevio (VR)

declara bajo su exclusiva responsabilidad que el producto

MÁQUINA LAVADORA SECADORA DE SUELOS

mod. OMNIA26 – OMNIA32 – OMNIA42

cumplen con las Directivas:

- 2006/42/CE: Directiva máquinas.
- 2004/108/CE: Directiva compatibilidad electromagnética y modificaciones siguientes.

Además están en conformidad con las siguientes normas:

- EN 60335-1: Seguridad de los aparatos eléctricos de uso doméstico y análogos - Seguridad. Parte 1: Normas generales.
- EN 60335-2-72: Seguridad de los aparatos eléctricos de uso doméstico y análogos. Parte 2: Normas especiales para máquinas automáticas para el tratamiento de pavimentos para uso industrial y colectivo.
- EN 12100-1: Seguridad de las máquinas - Conceptos básicos, principios generales para el diseño – Parte 1: Terminología básica y metodología.
- EN 12100-2: Seguridad de las máquinas - Conceptos básicos, principios generales para el diseño – Parte 2: Principios técnicos.
- EN 61000-6-2: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 6-2: Normas generales – Inmunidad para los ambientes industriales.
- EN 61000-6-3: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 6-3: Normas generales – Emisión para los ambientes residenciales, comerciales y de la industria ligera.
- EN 62233: Aparatos para uso doméstico y análogos – Campos electromagnéticos – Métodos de evaluación y medición

La persona autorizada para redactar el manual técnico:

Sr. Giancarlo Ruffo
Via Maestri del Lavoro, 13
37059 Santa Maria di Zevio (VR) - ITALY

Santa maria di Zevio, 24/06/2011

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





COMAC spa
Via Maestri del Lavoro, 13 – 37059 Santa Maria di Zevio – Verona – ITALY
Tel. +39 045 8774222 – Fax +39 045 8750303 – E-mail: com@comac.it o info@comac.it - www.comac.it
