FLOORPUL®

Sapphire 85S

11/2013

ES

Guía de uso y mantenimiento
(Traducción de las instrucciones originales)



¡Atención! Lea las instrucciones antes del uso.

E

ÍNDICE

LEYENDA PANEL DE CONTROL 60
LEYENDA MÁQUINA 60
DESCRIPCIÓN TÉCNICA 61
ADVERTENCIA 62
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD 62
SIMBOLOGÍA 62
ACCESORIOS OPCIONALES 63
ANTES DEL EMPLEO 63
- Movimiento máquina embalada 63
- Desembalaje de la máquina 63
- Acceso al hueco de las baterías 63
- Instalación de las baterías y regulación del tipo de la batería 63
- Montaje de la barra de protección 63
- Cargador de las baterías 64
- Recarga de las baterías 64
- Eliminación de las baterías 64
- Conexión conector baterías y encendido máquina 64
- Indicador de nivel de carga de las baterías 64
- Regulación de la ficha baterías 64
- Cuentahoras 65
- Montaje de la boquilla de secado 65
- Reglaje de la boquilla de secado 65
- Reglaje altura gomas laterales 65
- Montaje y desmontaje de los cepillos 65

LIMPIEZA DE LOS SUELOS 66
- Depósito de recuperación 66
- Depósito de la solución detergente 66
- Grupo sistema 3SD – dosificador (opcional) 66

ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA 66
- Avance y marcha atrás 67
- Bocina 67
- Freno de trabajo 67
- Freno de emergencia-estacionamiento 67
- Automatismo levantamiento boquilla de secado marcha atrás 67
- Trabajo en modo automático 67
- Trabajo en modo manual 68
- Regulaciones de trabajo 68
- Regulación del flujo de la solución detergente 68
- Reglaje de la presión de los cepillos 68
- Protección eléctrica 68
- Dispositivo rebosadero 68

DETENCIÓN DE LA MÁQUINA AL FINAL DE LA LIMPIEZA 68
MANTENIMIENTO DIARIO 69
- Vaciado y limpieza del depósito de recuperación 69
- Vaciado y limpieza cajón de recolección 69
- Limpieza del filtro de aspiración 69
- Limpieza de los cepillos 69
- Limpieza de la boquilla de secado 70

MANTENIMIENTO SEMANAL 70
- Control del labio trasero de la boquilla de secado 70
- Boquilla de secado version "V" (opcional) 70
- Boquilla de secado "V" (opcional): Sustitución labio trasero 70
- Control de las gomas laterales 70
- Limpieza del tubo de la boquilla de secado 70
- Limpieza del depósito solución y del filtro externo 70

MANTENIMIENTO BIMESTRAL 71
- Control del labio delantero de la boquilla de secado 71
- Boquilla de secado "V" (opcional): Sustitución labio delantero 71

MANTENIMIENTO SEMESTRAL 71
- Limpieza filtro interior del depósito de la solución 71
- Control de los freno 71

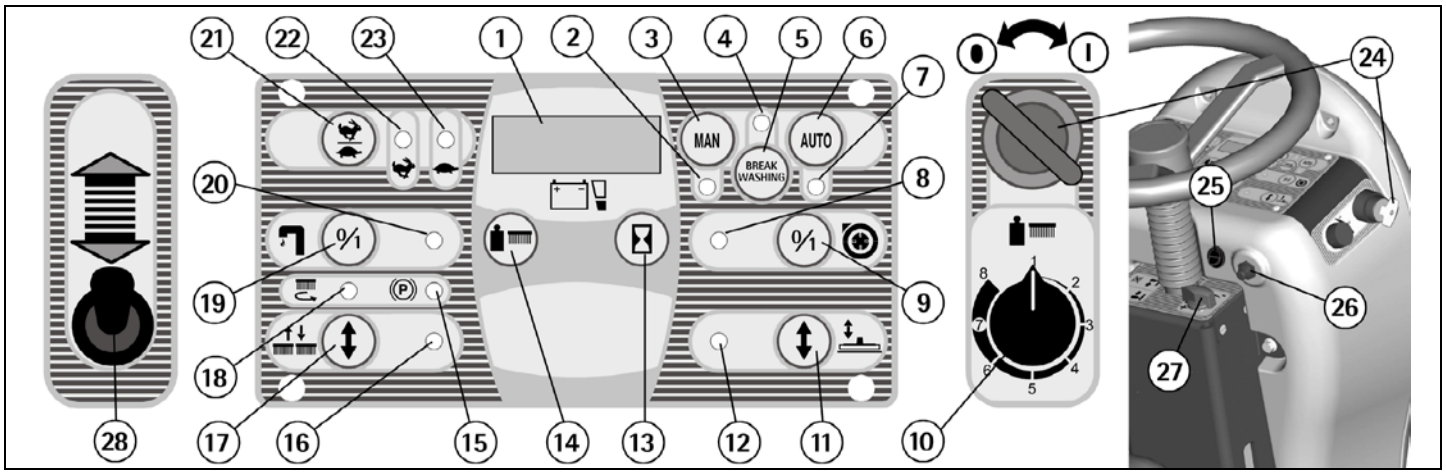
CONTROL DE FUNCIONAMIENTO 71
- El motor de aspiración no funciona 71
- El motor de los cepillos no funciona 71
- El motor de tracción no funciona 71
- La solución detergente en los cepillos no baja o no es suficiente 71
- La máquina no limpia bien 71
- La boquilla de secado no seca perfectamente 72
- Producción excesiva de espuma 72

MANTENIMIENTO PROGRAMADO 72
CEPILLOS ACONSEJADOS 72

E

LEYENDA PANEL DE CONTROL

1. DISPLAY
2. INDICADOR DE SEÑAL MODALIDAD MANUAL ENCENDIDA
3. PULSADOR CONEXIÓN MODALIDAD MANUAL
4. INDICADOR DE SEÑAL MODALIDAD BREAK WASHING ENCENDIDA
5. PULSADOR CONEXIÓN MODALIDAD BREAK WASHING
6. PULSADOR CONEXIÓN MODALIDAD AUTOMÁTICA
7. INDICADOR DE SEÑAL MODALIDAD AUTOMÁTICA ENCENDIDA
8. INDICADOR DE SEÑAL MOTOR ASPIRACIÓN ENCENDIDO
9. INTERRUPTOR MOTOR DE ASPIRACIÓN
10. TUERCA DE REGULACIÓN PRESIÓN CEPILLOS
11. PULSADOR SUBIDA/BAJADA BOQUILLA DE SECADO
12. INDICADOR DE SEÑAL SUBIDA/BAJADA BOQUILLA DE SECADO
13. PULSADOR CUENTAHORAS VISUALIZACIÓN (DISPLAY)
14. PULSADOR VISUALIZACIÓN PRESIÓN CEPILLOS IMPUESTA (DISPLAY)
15. INDICADOR DE SEÑAL FRENO ESTACIONAMIENTO ENCENDIDO
16. INDICADOR DE SEÑAL SUBIDA/BAJADA CEPILLOS
17. PULSADOR SUBIDA/BAJADA CEPILLOS
18. INDICADOR DE SEÑAL INICIO ROTACIÓN CEPILLOS
19. PULSADOR ABERTURA AGUA (ELECTROVÁLVULA) o bien PULSADOR REGULACIÓN DOSIFICACIÓN DETERGENTE Sistema 3SD (OPCIONAL)
20. INDICADOR DE SEÑAL ABERTURA AGUA (ELECTROVÁLVULA)
21. PULSADOR SELECCIÓN VELOCIDAD
22. INDICADOR DE SEÑAL SELECCIÓN VELOCIDAD MÁXIMA
23. INDICADOR DE SEÑAL SELECCIÓN VELOCIDAD LENTA
24. INTERRUPTOR A LLAVE DE ENCENDIDO MÁQUINA
25. INTERRUPTOR LUZ DE TRABAJO (OPCIONAL)
26. PULSADOR BOCINA
27. TUERCA GRIFO
28. SELECTOR DIRECCIÓN DE MARCHA



LEYENDA MÁQUINA

1. DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN
2. DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN
3. SILLA
4. VOLANTE
5. TAPA DE CARGA SOLUCIÓN DETERGENTE
6. LUZ INTERMITENTE
7. BARRA DE PROTECCIÓN
8. TUBO DE ASPIRACIÓN
9. TAPA ASPIRACIÓN
10. TUBO BOQUILLA DE ASPIRACIÓN
11. PALANCAS DE BLOQUEO TAPA ASPIRACIÓN
12. TAPÓN TUBO DE DESCARGA DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN
13. TUBO DE DESCARGA DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN
14. GRUPO BOQUILLA DE SECADO
15. PANEL DE CONTROL
16. PALANCA BLOQUEO/DESBLOQUEO FRENO DE ESTACIONAMIENTO
17. TAPA CIRCUITO ELÉCTRICO
18. PEDAL FRENO
19. PARACHOQUES
20. PEDAL ACELERADOR
21. FILTRO EXTERNO SOLUCIÓN DETERGENTE
22. RUEDA DE DIRECCIÓN
23. PLATO INFERIOR
24. GRUPO DE LAVADO CEPILLOS
25. RUEDAS DE TRACCIÓN



E

DESCRIPCIÓN TÉCNICA	U/M	sapphire 70s	sapphire 85s
Anchura de trabajo	mm	700	850
Anchura de la boquilla de secado	mm	1000	1170
Capacidad de trabajo, hasta	m^2/h	4270	5200
Diámetro de los cepillos cilíndricos	mm	2 x 150	2 x 150
Velocidad revoluciones de los cepillos cilíndricos	Rpm.	785	785
Motor de los cepillos	W	2x650	2x650
Motor de tracción	W	600	600
Motor de aspiración	W	570	570
Depresión aspirador	mbar	190	190
Tipo de avance		autom.	autom.
Velocidad de avance	km/h	6,1	6,1
Desnivel máximo	%	10	10
Depósito de solución	l	110	110
Depósito de recuperación	l	120	120
Longitud máquina	mm	1660	1660
Altura máquina (sin barra de protección)	mm	1285	1285
Altura máquina (con barra de protección e intermitente)	mm	1690	1690
Anchura máquina (sin boquilla de secado)	mm	780	920
Peso máquina (en vacío y sin baterías)	kg	330	335
Capacidad baterías	Ah_5	240	240
Peso baterías	kg	300	300
Espacio baterías	mm	380x840x395	380x840x395
Nivel de presión acústica (en conformidad con EN 60704-1)	dB (A)	< 70	< 70
Nivel de vibración mano derecha	m/s^2	<2,50	<2,50
Nivel de vibración mano izquierda	m/s^2	<2,50	<2,50
Nivel de vibración cuerpo entero	m/s^2	<0,50	<0,50
Clase		III	III
Grado de protección	IP	23	23
Tensión de alimentación	V	36	36

E

ADVERTENCIA

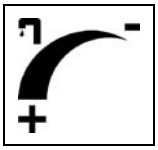
Les agradecemos por haber seleccionado nuestra máquina. Esta máquina fregadora se emplea en la limpieza industrial y civil para cualquier tipo de pavimentación. Durante su movimiento de avance la acción combinada de los cepillos y de la solución detergente remueve la suciedad que viene recogida con el grupo de aspiración trasero dejando una superficie perfectamente seca.
La máquina tiene que ser utilizada solo para este fin. Se obtienen las mejoras prestaciones si se emplea correctamente y se mantiene en plena eficiencia. Rogamos por consiguiente leer cuidadosamente estas instrucciones y volver a leerlas cada vez que ocurran dificultades.
En caso de necesidad, recordamos que nuestro servicio de asistencia queda siempre a disposición para eventuales consejos o intervenciones directas.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Las normas aquí abajo indicadas 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 el personal autorizado y formado para el empleo.
- Durante el funcionamiento de la máquina hay que tener cuidado con las demás personas y especialmente con los niños.
- En caso de peligro actuar rápidamente en el freno de emergenica.
- Cuando la máquina está aparcada quitar la llave y accionar el freno de estacionamiento.
- 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.
- Temperatura óptima de trabajo: 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.
- No utilizar la máquina en superficies esparcidas de líquidos o polvos inflamables (por ejemplo hidrocarburos, cenizas o tiznes).
- En caso de incendio, emplear un extintor de polvo. No emplear agua.
- No chocar con estanterías o andamios donde hay peligro de caída de objetos.
- Adecuar la velocidad de empleo a las condiciones de adhesión: disminuir la velocidad antes de efectuar curvas cerradas.
- No utilizar la máquina sobre 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 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 manutención ordinaria. De no ser así, requerir la intervención del centro de asistencia autorizado.
- En caso de sustitución de piezas, pedir los repuestos ORIGINALES a un concesionario autorizado.
- Emplear solamente cepillos ORIGINALES señalados en el párrafo "CEPILLOS ACONSEJADOS".
- Para cualquier intervención de limpieza y/o mantenimiento cortar el suministro eléctrico a la máquina.
- No quitar las protecciones que requieren el empleo de utensilios para ser removidas.
- No lavar la máquina con chorros de agua directos o a presión, o con substancias corrosivas.
- Cada 200 horas de trabajo hacer controlar la máquina por un centro de asistencia autorizado.
- Para evitar incrustaciones al filtro del depósito de la solución, no cargar la solución detergente muchas horas antes de utilizar la máquina.
- Antes de utilizar la máquina, controlar que todas las tapas y las coberturas estén posicionadas como se ha indicado en este manual de uso y mantenimiento.
- Antes de levantar el depósito de recuperación asegurarse que esté vacío.
- Restablecer todas las conexiones eléctricas después de haber efectuado cualquier intervención.
- Proceder a la eliminación de los materiales de consumo siguiendo las normas de ley vigentes.
- Cuando vuestra máquina deje de ser empleada, proceder al desmantelamiento apropiado de los materiales en la misma contenidos especialmente aceite, baterias y componentes electrónicos, y considerando que la máquina misma fue construida en cuanto posible con materiales reciclados.

SIMBOLOGÍA


Símbolo que indica el interruptor abertura agua y la espía de señalización agua abierta.

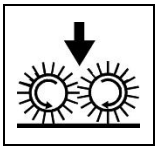

Símbolo que indica el funcionamiento del grifo de regulación del flujo de la solución detergente.

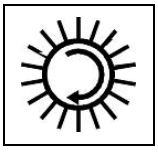


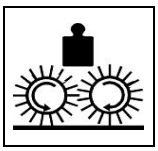
Indica la temperatura máxima de la solución detergente. Está situado cerca de la abertura de carga del depósito de la solución.

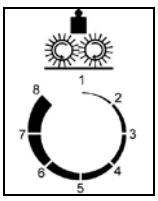


Símbolo que indica el interruptor de selección de la modalidad de trabajo manual/automático.

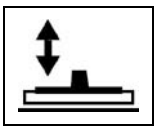

Símbolo que indica pulsador y la señal subida/bajada cepillos.


Símbolo que indica la señal de indicación inicio rotación cepillos.

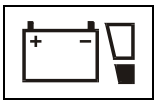

Símbolo que indica el pulsador para visualizar la presión cepillos impuesta sobre el display.



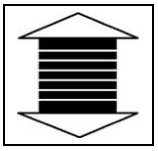
Símbolo que indica el funcionamiento de la manopla de regulación de la presión cepillos.

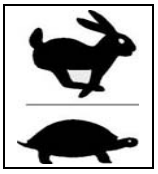

Símbolo que indica el pulsador y la señal para la subida-bajada de la boquilla de secado.


Símbolo del motor de aspiración. Indica el interruptor del motor de aspiración.


Indicador de nivel de carga de las baterías.

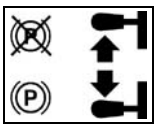

Símbolo que indica el pulsador para visualizar el cuentahoras sobre el display.


Símbolo que indica el selector marcha adelante/atrás.

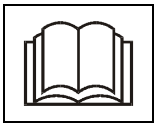

Símbolo que indica el interruptor de selección de la velocidad de marcha.



Símbolo que indica la señal del freno de estacionamiento / emergencia activado.



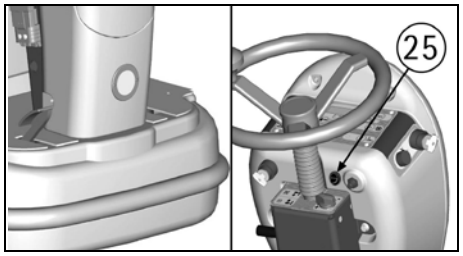
Símbolo que indica la posición de la palanca de activación del freno de estacionamiento/emergencia.


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

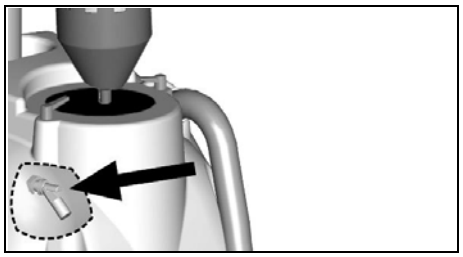

Símbolo de aviso. Leer con atención las secciones precedidas por este símbolo, para la seguridad del operador y de la máquina.

E

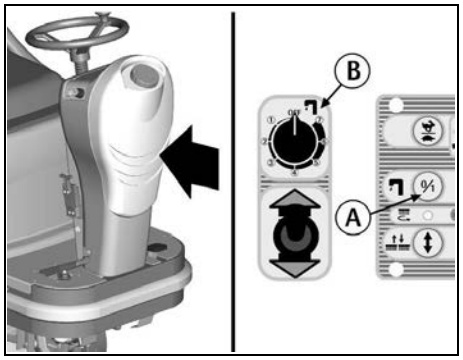
ACCESORIOS OPCIONALES



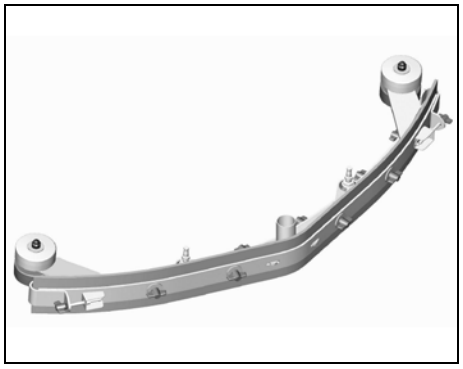
Luz de trabajo delantera y su interruptor.



Interruptor de flotador eléctrico.



Grupo sistema 3SD - Solution Saving System Dispenser (dosificación).



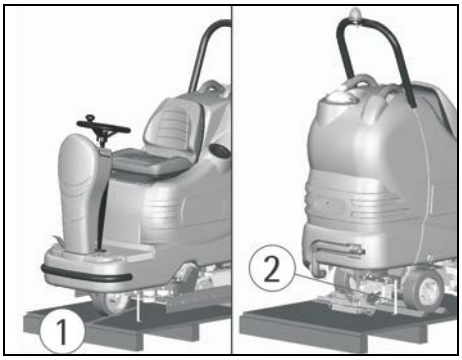
Boquilla de secado versión "V".

ANTES DEL EMPLEO

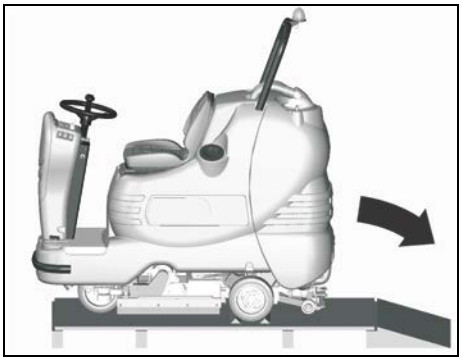
MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA
La máquina está contenida en un embalaje al efecto de una tarima para el movimiento por medio de carros elevadores de horquilla. El peso total es de 355 kg. Las dimensiones del embalaje son:
Base: 178 cm x 93 cm
Altura: 138 cm

ATENCIÓN:
No se pueden sobreponer más de dos embalajes.

DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA
1. Quitar el embalaje exterior.
2. Desatornillar los soportes (1+2) que fijan la máquina a la tarima.



3. Liberar la máquina de la tarima, empujándola en marcha atrás, como indicado en la figura. Evitar choques fuertes en las partes mecánicas.



4. Conservar la tarima y los soportes para eventuales necesidades de transporte.

ACCESO AL HUECO DE LAS BATERÍAS
1. Colocar la máquina en una superficie plana.
2. Girar la plataforma del asiento hasta que se bloquea el soporte.
3. Asegurarse que el depósito de recuperación esté vacío, eventualmente descargarlo (ver capítulo "VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN").
4. Girar posteriormente el depósito de recuperación hasta poner en tensión los cables de seguridad.
5. Terminadas todas las intervenciones, para cerrar el hueco de las baterías primero reposicionar el depósito de recuperación, desbloquear el soporte, reposicionar la plataforma del asiento verificando el mismo bloquea el depósito empleando espesor apropiado sobre el depósito colocado sobre la pared posterior del asiento.



INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS Y REGULACIÓN DEL TIPO DE LA BATERÍA
La máquina necesita el empleo de baterías conectadas en serie o de elementos del tipo DIN en grupos conectados en serie por un total de 36 Volt, introducidas en el hueco para tal efecto debajo del asiento y tienen que ser movidas empleando equipos de levantamiento adecuados (sea por el peso, evaluándolo en función de las baterías seleccionadas, sea por el sistema de enganche).
Las baterías tienen que reunir los requisitos indicados en la Norma CEI 21.

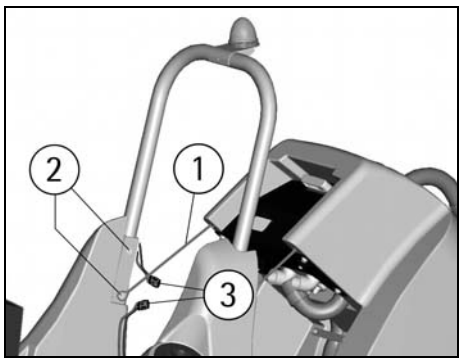
ATENCIÓN:
La máquina y la relativa ficha preveen la utilización de baterías de tipo tradicional de plomo o de gel.
CONTROLAR LA REGULACIÓN CORRECTA DE LA FICHA (ver en el capítulo "INDICADOR DE NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS" y "REGULACIÓN DE LA FICHA BATERÍAS").

ATENCIÓN:
Para el mantenimiento y la recarga 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, empleando dispositivos de protección apropiados.

Para la instalación de las baterías es necesario acceder al hueco de las baterías como indicado en el párrafo "ACCESO AL HUECO DE LAS BATERÍAS".
1. Colocar las baterías en el hueco.
2. Conectar los bornes, respetando la polaridad y poniendo atención de no cortocircuitar las baterías con utensilios.

MONTAJE DE LA BARRA DE PROTECCIÓN
Por motivos de embalaje la barra de protección de soporte luz intermitente viene provisto desmontado.
En cada una de los asientos sobre el depósito de solución hay dos roscas. Sobre la rosca inferior va fijado el cable (1) de seguridad para impedir el vuelco del depósito de recuperación cuando viene abierto.
Proceder como sigue:
1. Quitar los dos tornillos (2) de las sedes sobre el depósito .
2. Posicionar la barra de protección de manera que el lado donde sale el cable de alimentación de la luz intermitente corresponde al lado de la máquina donde está la toma de conexión encima el soporte aspirador del depósito de recuperación.
3. Apretar los tornillos pasándolos en orden en los orificios previstos sobre la barra de protección.
4. Completar el montaje enlazando los conectores (3) para alimentar el intermitente.
Despúes, para quitar las baterías de la máquina será suficiente quitar solamente los tornillos superiores (donde non está fijado el cable) de las sedes y hacer girar la barra de protección posteriormente.

E

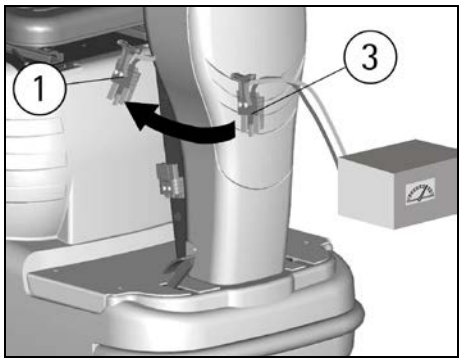


CARGADOR DE LAS BATERÍAS
Asegurarse que el cargador sea adecuado a las baterías instaladas respecto a la capacidad y el tipo (plomo/ácido o GEL).

El conector de acoplamiento del cargador de baterías se suministra dentro del sobre que contiene este manual de instrucciones. Este conector tiene que montarse en los cables de vuestro cargador según las instrucciones adecuadas del constructor del cargador.

⚠ **ATENCIÓN:**
Esta operación tiene que ser realizada por personal especializado. Una conexión equivocada o imperfecta de los cables al conector puede causar daños serios a las personas u objetos.

RECARGA DE LAS BATERÍAS
1. Introducir el conector del cargabaterías (3) en el conector de las baterías (1).
2. Proceder a la recarga.

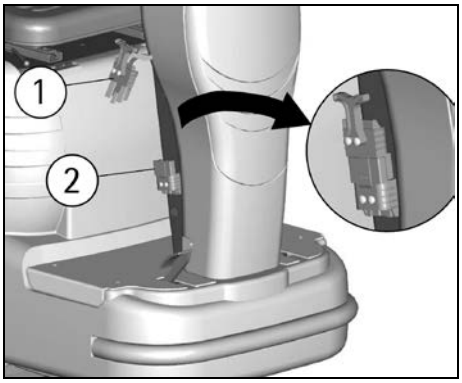


⚠ **ATENCIÓN:**
Nunca cargar una batería de GEL con un cargador no adecuado. Seguir esmeradamente las instrucciones transmitidas del fabricante de las baterías y del cargador.
Para no causar daños permanentes a las baterías, es indispensable evitar la descarga por completo de las mismas, efectuando la 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. En caso de baterías tradicionales, cada 20 recargas verificar el nivel del electrólito y eventualmente añadir agua destilada. No hay que dejar las baterías descargadas por más de dos semanas.

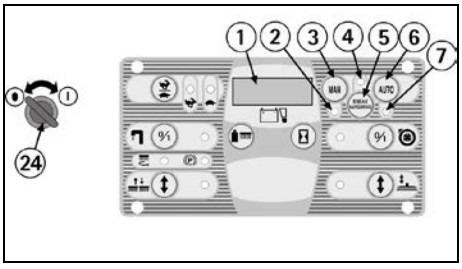
⚠ **ATENCIÓN:**
Para la recarga de las baterías hay que cumplir exactamente las instrucciones dadas por el constructor o por su distribuidor. Todas las operaciones de instalación y mantenimiento tienen que ser realizadas por personal especializado. **Peligro de exhalación de gas y escape de líquidos corrosivos. Peligro de incendio: no aproximarse con llamas libres.**

ELIMINACIÓN DE LAS BATERÍAS
Es obligatorio entregar las baterías agotadas, que son clasificadas como residuos peligrosos, a un ente autorizado en conformidad con la legislación vigente para la eliminación.

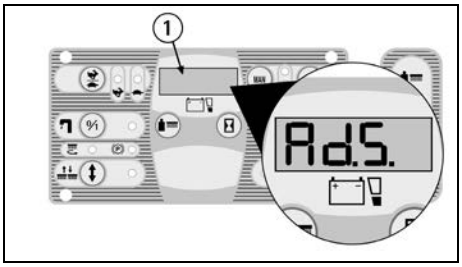
CONEXIÓN CONECTOR BATERÍAS Y ENCENDIDO MÁQUINA
Una vez completamente cargadas las baterías;
1. Desconectar el conector del cargabaterías del conector de baterías (1).
2. Conectar en su lugar el conector máquina (2).
Para poner en marcha cualquier función de la máquina es necesario girar en sentido horario la llave de encendido. Girando en sentido anti horario se apagan todas las funciones (ver pos. 24 en "LEYENDA PANEL DE CONTROL").



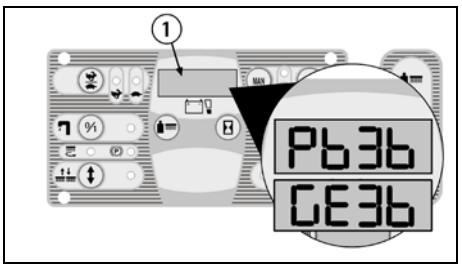
INDICADOR DE NIVEL DE CARGA DE LAS BATERIAS
Para poner en marcha cualquier función de la máquina es necesario girar en sentido horario la llave de encendido (24). Girando en sentido anti horario se apagan todas las funciones.



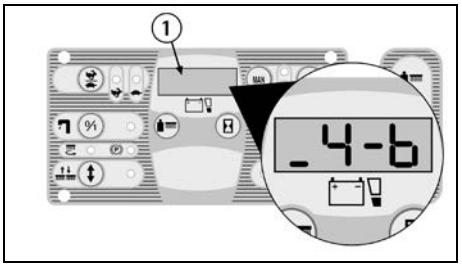
CUANDO LA MÁQUINA SE ENCIENDE, EN EL DISPLAY (1) APARECEN LAS INFORMACIONES SIGUIENTES:
1. el modelo de la máquina (por ejemplo AdS).



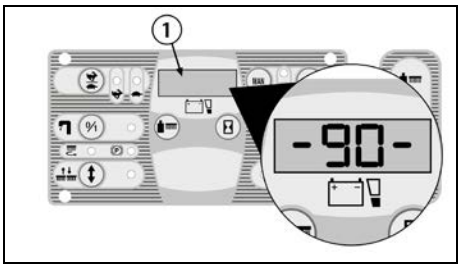
2. la regulación de la ficha baterías que puede ser:
GE 36 (ficha regulada para baterías al GEL).
o bien
Pb 36 (ficha regulada para baterías al plomo).



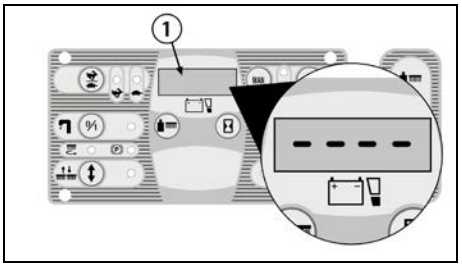
3. la versión software del programa de la ficha (por ejemplo 4-6).



4. El indicador de nivel de carga de las baterías es digital y fija. El nivel de carga de las baterías empieza de -100-, que indica el 100% de la carga completa, marcando cada disminución de 10 en 10. Cuando el estado de carga llega a -20-, el display empieza de parpadear, indicando el final próximo de la carga de las baterías.



⚠ **ATENCIÓN:**
A la aparición de la indicación -10- parpadeante, automáticamente se apagan los cepillos, mientras la aspiración continua funcionar. A la visualización de los cuatro rayas parpadeantes, también la aspiración se apaga automáticamente. Se queda en cambio funcionante el sistema de tracción para poder transferir la máquina al lugar previsto por el vaciado de los depósitos y por la recarga de las baterías.

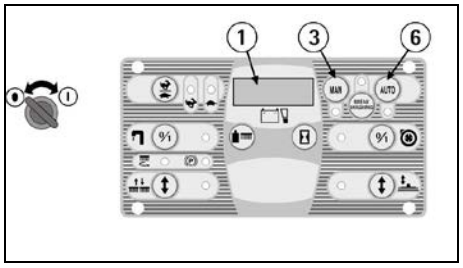


REGULACION DE LA FICHA BATERIAS
La regulación de la ficha baterías puede ser:
GE 36 (ficha regulada para baterías al GEL).
o bien
Pb 36 (ficha regulada para baterías al plomo).
La máquina y la relativa ficha de las baterías preveen la utilización de baterías de tipo tradicional de plomo. Para modificar esta regulación es necesario de:
1. Apagar y encender la máquina.
2. Inmediatamente después del encendido, cuando en el display (1) aparece Pb36, apretar al mismo

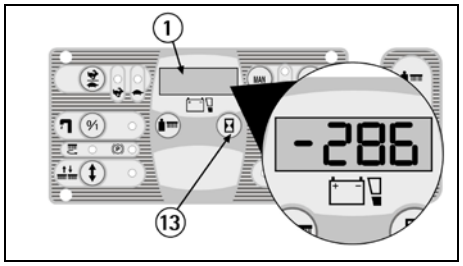
E

tiempo los pulsadores (3) y (6) hasta el parpadeo de la indicación.
3. Cuando la indicación empieza a parpadear, quitar los dedos de los pulsadores y apretar una vez el pulsador (6).
4. Aparece la indicación GE36 parpadeante.
5. Cuando la indicación deja de parpadear, la regulación está modificada.
Por el cambio de regulación de baterías gel a baterías al plomo, repetir el procedimiento apretando el pulsador (3) en cambio del pulsador (6).

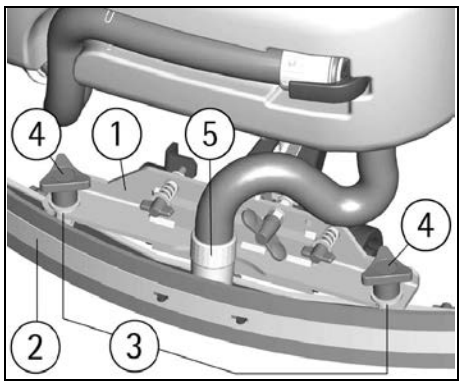
ATENCIÓN:
Estando la máquina version 36V, no hay que regular las baterías con 24V.



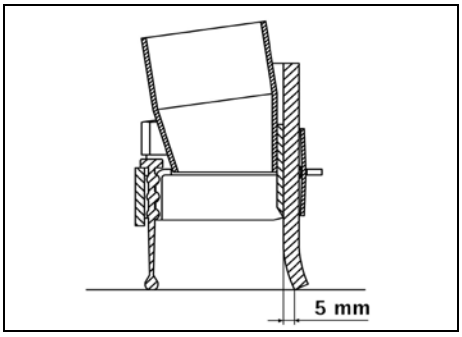
CUENTAHORAS
La máquina está equipada de cuentahoras. La lectura viene activada en el mismo display del indicador de carga de las baterías (1) teniendo apretado el pulsador (13). La primera lectura indica las horas trabajadas y después de algunos instantes la segunda lectura indica los minutos trabajados.



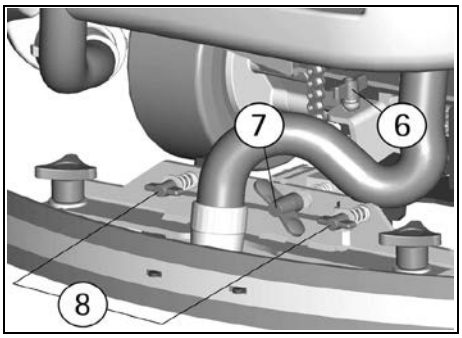
MONTAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO
1. Mantener el soporte de la boquilla de secado (1) ligeramente levantado del suelo.
2. Introducir haciendo deslizar las partes roscadas de los dos pomos (4) puestos en la parte superior de la boquilla (2), al interior de los ojales presentes en el soporte.
3. Colocar las arandelas (3), que son dos para cada pomo, de manera que estén colocados una debajo y la otra encima de los dos ojales presentes en el soporte.
3. Bloquear la boquilla de secado girando en sentido horario los dos pomos (4).
4. Introducir el tubo de la boquilla (5) en el manguito al efecto, respetando su posición indicada en la figura.



REGLAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO
La boquilla de secado, a fin de garantizar un secado perfecto durante la utilización, debe tener una curvatura de la parte inferior del labio trasero de manera uniforme por toda su longitud. Para el reglaje, es necesario ponerse en las condiciones de trabajo y por lo tanto con el aspirador encendido y los cepillos en función con la solución detergente.

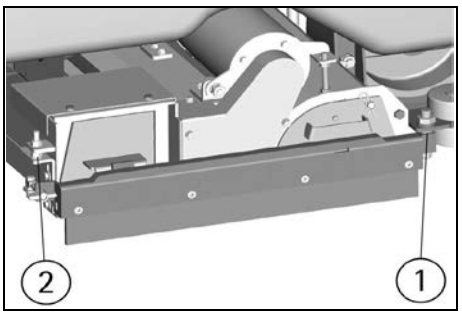


<u>El labio inferior está demasiado curvado</u>
Quitar la presión volviendo a girar en sentido antihorario el regulador (6).
<u>El labio inferior está poco curvado</u>
Aumentar la presión volviendo a girar en sentido horario el regulador (6). Controlar que las ruedas que regulan la altura no apoyen por el suelo, en tal caso regular como en el capítulo sucesivo "Reglaje altura".
<u>La curvatura no es uniforme</u>
Regular la inclinación de la boquilla de secado volviendo a girar en sentido antihorario el regulador (7) para aumentar la curvatura en la parte central, o en sentido horario para aumentar la curvatura en los lados de la boquilla de secado.
<u>Reglaje altura</u>
Una vez que la presión y la inclinación de la boquilla de secado están reguladas, es necesario fijar esta situación optima haciendo rozar las ruedas pequeñas sobre el suelo. Volver a girar los reguladores (8): en sentido horario para bajar las ruedas o en sentido antihorario para levantarlas. Las dos ruedas tienen que estar reguladas en la misma medida.



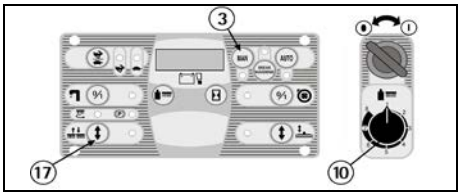
ATENCIÓN:
Cada tipo de suelo necesita de un reglaje específico. Por ejemplo, suelos en cemento (donde la fricción es importante) necesitan de poca presión, mientras suelos lisos (cerámica) necesitan de una mayor presión.
Si se trabaja siempre sobre el mismo tipo de suelo, el reglaje puede variar solo en función del desgaste de los labios.

REGLAJE ALTURA GOMAS LATERALES
Para el reglaje de las gomas laterales es necesario actuar en los tornillos de reglaje (1) y (2) después de haber aflojado las tuercas de bloqueo superiores. Destornillando, la goma baja, mientras atornillando la goma se levanta. El objetivo del reglaje es obtener una curvatura homogénea de la goma.
Terminado el reglaje, apretar las tuercas de bloqueo para fijar la posición.



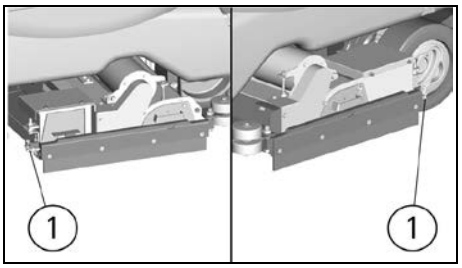
MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS CEPILLOS
Normalmente la máquina está equipada con los cepillos cilíndricos montados.
Para montar y desmontar los cepillos en los lados de la máquina hay que:
1. posicionar el selector (10) de reglaje presión cepillos en la posición P1.
2. poner en marcha la máquina (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MAQUINA") posicionando el selector (3) a la derecha para seleccionar el funcionamiento manual (MAN).
3. accionar el pulsador (17) de subida/bajada del grupo bancada para bajar los cepillos. Una vez bajado, los cepillos inician a girar.
4. girar la llave en sentido antihorario para apagar la máquina.

ATENCIÓN:
Realizar las operaciones de montaje con la alimentación conectada puede causar lesiones a las manos.

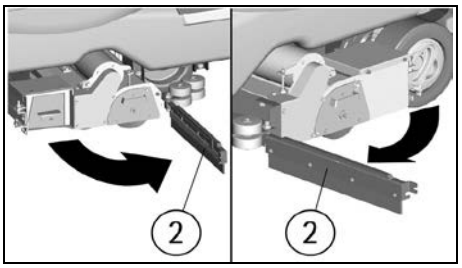


ATENCIÓN:
Esta operación tiene que ser realizada llevando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

5. Desbloquear la barra de la goma lateral después de haber liberado el pomo (1).

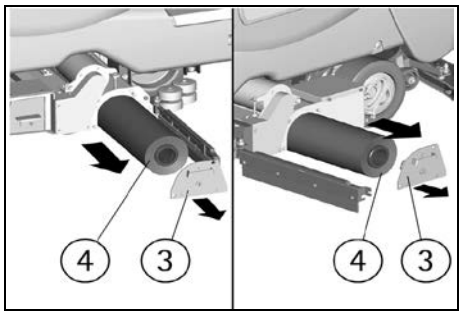


6. Abrir la barra de la goma lateral (2) como indicado en la figura.

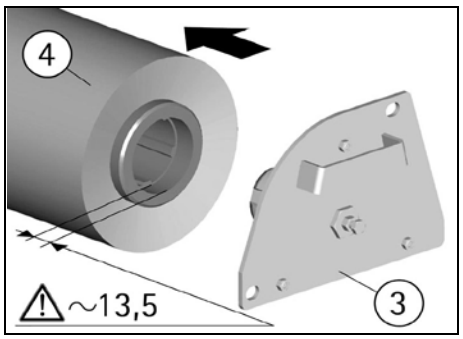


E

7. Sacar la plaqueta de soporte (3) de los cepillos tirándola hacia el exterior empuñando la manilla apropiada.
8. Sacar el cepillo (4).



9. Volviendo a montar el cepillo (4) introducirlo en la bancada del lado con asiento más profundo (aproximadamente 40mm). La parte opuesta con la profundidad de aproximadamente 13,5mm tiene que estar hacia la plaqueta de soporte.

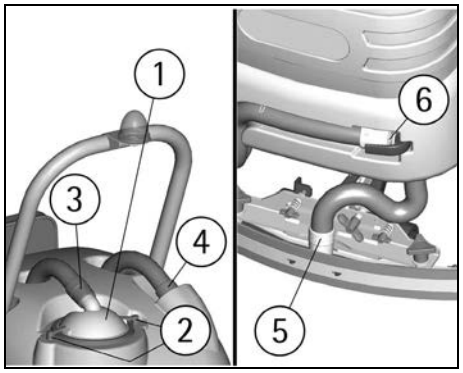


10. Volver a posicionar la plaqueta de soporte (3), luego volver a posicionar la barra de la goma lateral (2) bloqueándola con el pomo (1).

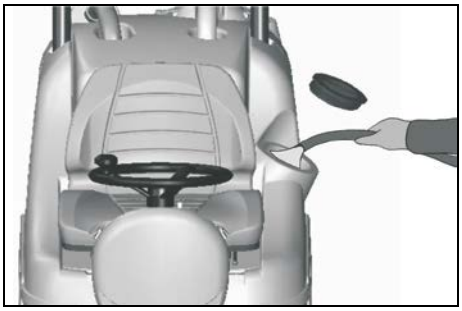
ATENCIÓN:
Los cepillos tendrán que introducirse de manera fácil sin volver a utensilios para no dañarlos o forzarlos.
Utilizar solo los cepillos dotados con la máquina o aquellos especificados en el párrafo "CEPILLOS ACONSEJADOS". La utilización de otros cepillos puede comprometer un buen fregado.

LIMPIEZA DE LOS SUELOS

DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN
Controlar que la tapa del filtro de aspiración (1) esté correctamente bloqueada, después de haber girado las palancas (2) y que esté correctamente conectado al tubo del motor de aspiración (3).
Comprobar además que los manguitos (4/5) del tubo de la boquilla de secado estén correctamente introducidos en sus alojamientos y que el tapón del tubo de descarga (6) colocado en la parte trasera de la máquina estè bien cerrado.

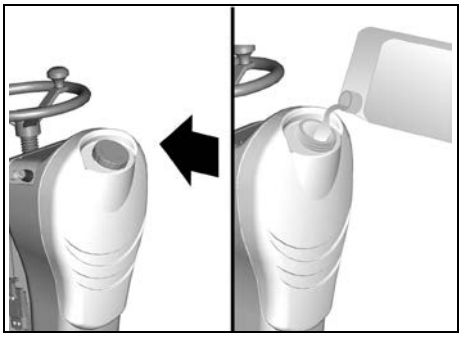


DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE
La capacidad del depósito de la solución está indicada en la ficha técnica.
Abrir el tapón a rosca que se encuentra en la parte trasera en el lado izquierdo de la máquina y llenar el depósito de la solución con agua limpia a una temperatura no superior a 50°C. Añadir el detergente líquido en la concentración y con las modalidades previstas por el fabricante. Para evitar la formación de una cantidad excesiva de espuma que podría dañar el motor de aspiración, emplear una cantidad mínima de detergente. Enroscar el tapón del depósito de la solución.

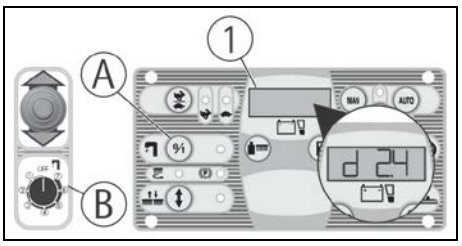


ATENCIÓN:
Hay que emplear siempre detergente de espuma controlada. Para evitar con seguridad la producción de espuma, antes de empezar el trabajo introducir en el depósito de recuperación una cantidad mínima de líquido antiespumante.
No emplear ácidos en estado puro.

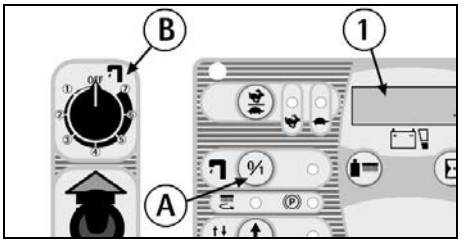
GRUPO SISTEMA 3SD – DOSIFICADOR (OPCIONAL)
Este es un sistema que permite la dosificación predefinida de la cantidad porcentual del detergente que va a mezclarse con el agua procedente del depósito de la solución.
El detergente está contenido en un depósito transparente de la capacidad de 8 litros, colocado en la parte delantera de la máquina.



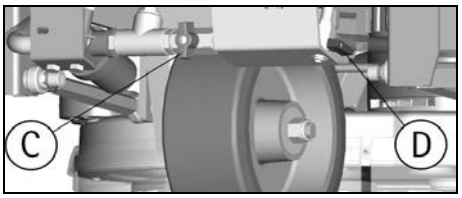
Con los cepillos en movimiento, apretando una vez el pulsador (A) sobre el panel de control, viene visualizada en el display (1) la indicación del porcentaje de detergente que se utiliza.
Apretando lo mismo pulsador en sucesión se puede seleccionar entre seis diferentes posibilidades de reglaje y el display (1) visualiza siempre esta indicación.
La indicación de nivel equivale a los porcentajes siguientes de detergente en el agua:
d 0.0
d 0.3
d 0.6
d 1.2
d 2.4
d 4.5



La regulación de la dosificación que viene programada se queda memorizada del sistema aunque a máquina apagada.
El flujo del agua viene regulado del conmutador a 8 posiciones (B): una posición OFF y 7 posiciones activas de mínimo 1 litro/min a máximo 4 litros/min.
En la posición OFF se interrumpe tanto el flujo del agua como el relativo flujo del detergente.



Cuando el conmutador (B) es en posición OFF, se puede poner en función un sistema hídrico auxiliar que permite el empleo tradicional de la máquina y por lo tanto el llenado del depósito de la solución con agua y detergente. En este caso es necesario abrir y regular manualmente el grifo (C) situado debajo la máquina. En esta situación el pulsador (A) maneja el mando de la electroválvula en función manual.
NOTA: Cuando se reparte con el trabajo en modalidad 3SD, es importante que el grifo (C) esté cerrado, para mantener la predeterminada proporción agua-detergente.
NOTA: si el sistema automático de dosificación no viene utilizado por un período largo, es posible que los tubos del circuito del detergente se vacien y por lo tanto al primer reutilizo el detergente empieze a salir en los cepillos con un cierto retraso respecto a la salida del agua.
Por medio del grifo (D) es posible vaciar el depósito del detergente y recuperarlo.



ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Un dispositivo de seguridad impide el movimiento de la máquina si el operador no está bien sentado en el lugar de conducción.
Para poner en marcha la máquina:
1. Sentarse en el lugar de conducción.
2. Girar la llave de encendido (24) en sentido horario para encender la máquina. Automáticamente la máquina se predispone en modalidad de funcionamiento manual (MAN) y en avance de marcha adelante veloz (espía 22).
3. Controlar el estado de carga de las baterías sobre el display (1).
4. Con el pulsador (5) viene elegido el funcionamiento (BREAK WASHING) y se realizan las operaciones de traslado de la máquina (ver capítulo "AVANCE Y MARCHA ATRÁS"). Cuando la espía (4)

E

está encendida, entonces la máquina se encuentra en modalidad de funcionamiento BREAK WASHING.
5. Apretando el pulsador (6) se selecciona el funcionamiento automático (AUTO), en cambio apretando el pulsador (3) se predispone el funcionamiento manual (MAN).
A. Cuando la espía (7) está encendida, entonces la máquina se encuentra en modalidad de funcionamiento automático (AUTO) y la máquina activa y desactiva todas las funciones de trabajo en modo automático (ver capítulo "TRABAJO EN MODO AUTOMÁTICO").
B. Cuando la espía (2) está encendida, entonces la máquina se encuentra en modalidad de funcionamiento manual (MAN) y es posible elegir si:

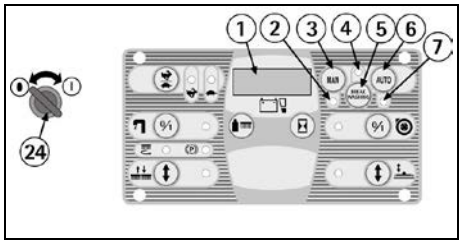
I. Efectuar solo el traslado de la máquina no activando o desactivando las funciones de trabajo.

II. Activar separadamente solo los comandos relativos a las funciones de lavado con los cepillos (ver capítulo "TRABAJO EN MODO MANUAL").

III. Activar separadamente solo los comandos relativos a la función de secado con la boquilla de secado (ver capítulo "TRABAJO EN MODO MANUAL").

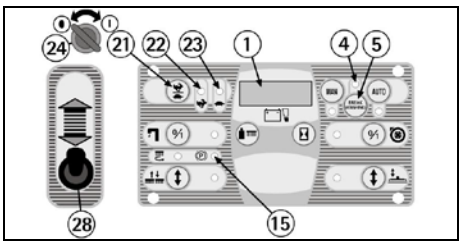
ATENCIÓN:

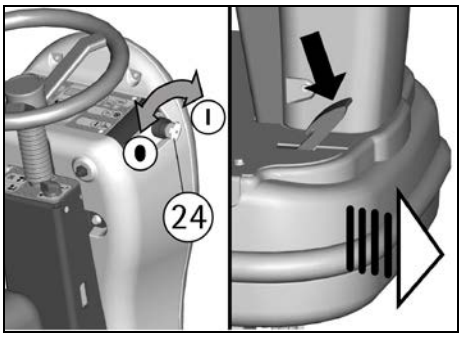
En modo manual todas las funciones de la máquina tienen que ser activadas o desactivadas manualmente.



AVANCE Y MARCHA ATRÁS

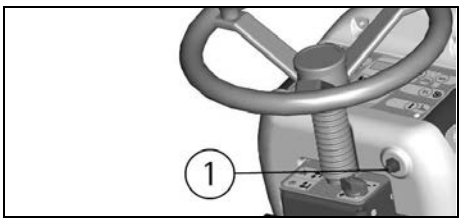
Es aconsejable siempre efectuar el solo traslado de la máquina en modo (BREAK WASHING).
Para poner en marcha la máquina:
1. Sentarse en el lugar de conducción.
2. Girar la llave de encendido (24) en sentido horario para encender la máquina.
3. Controlar el estado de carga de las baterías sobre el display (1).
4. Apretando el pulsador (5) viene elegido el funcionamiento (BREAK WASHING) y se realizan las solas operaciones de traslado de la máquina. En efecto, con este modo las funciones de limpieza de la máquina son inhibidas y funciona solo el sistema de tracción. Cuando la espía (4) está encendida, entonces la máquina se encuentra en modalidad de funcionamiento BREAK WASHING.
5. Controlar con la espía (15) que no esté introducido el freno de estacionamiento y eventualmente desbloquearlo (ver capítulo "FRENO DE EMERGENCIA-ESTACIONAMIENTO").
6. Posicionando en adelante el selector (28) viene elegido el sentido de marcha en adelante, mientras posicionándolo atrás viene elegido la marcha atrás.
7. Apretar el pedal del acelerador colocado a la derecha de la plataforma para activar la máquina en marcha adelante.
8. Regular la velocidad de avance en marcha adelante apretando cada vez el pulsador (21) para seleccionar la lenta (al máximo se alcanzan 3,6 km/h) o la rápida (al máximo se alcanzan 6,1 km/h). La espía (22) indica que está seleccionada la marcha rápida, en vez la espía (23) indica que está seleccionada la marcha lenta.
9. En marcha atrás, cuando la máquina está en movimiento, se activa una bocina intermitente.





BOCINA

La máquina está dotada de bocina que se activa apretando el pulsador (1).

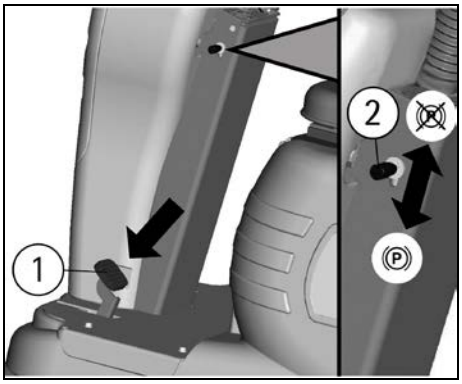


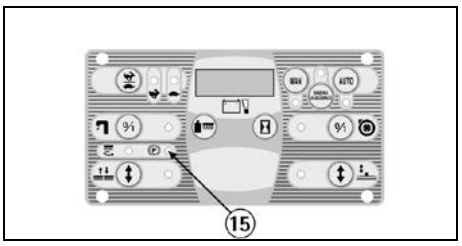
FRENO DE TRABAJO

Para pararse durante el trabajo en situaciones normales, es suficiente soltar el pedal del acelerador, la máquina está dotada de un sistema de frenado electrónico. Para repartir apretar nuevamente el pedal del acelerador.

FRENO DE EMERGENCIA-ESTACIONAMIENTO

En caso de emergencia apretar el pedal del freno de emergencia y estacionamiento (1) colocado a la izquierda.
Para insertar el freno de estacionamiento apretar el pedal del freno (1) y al mismo tiempo desplazar hacia abajo la palanca (2) colocada a la izquierda de la dirección.
En el panel de control se enciende la espía (15) que señala que el freno de estacionamiento está colocado.
Para quitar el freno de estacionamiento apretar el pedal del freno (1) y automáticamente se desactiva.



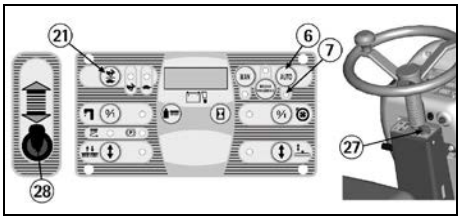


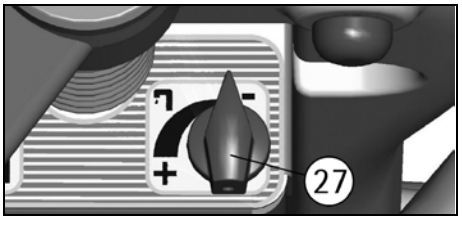
AUTOMATISMO LEVANTAMIENTO BOQUILLA DE SECADO MARCHA ATRÁS

Seleccionando la marcha atrás la boquilla de secado se levanta automáticamente para volver a bajar a la sucesiva marcha adelante.
Esto sucede sea en modalidad de trabajo automático que manual para mantener la integridad de la boquilla de secado.

TRABAJO EN MODO AUTOMÁTICO

El accionamiento automático es útil para simplificar el trabajo del operador.
1. Activar la máquina (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA").
2. Apretando el pulsador (6) se selecciona el funcionamiento automático (AUTO). Cuando la espía (7) está encendida, entonces la máquina se encuentra en modalidad de funcionamiento automático (AUTO).
3. Controlar que el pomo (27) del grifo esté en la posición de flujo optimal, en función del tipo de la superficie y del tipo de la suciedad (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE").
4. Posicionar en adelante el selector (28) para elegir el sentido de marcha adelante.
5. Regular la velocidad de avance en marcha adelante con el pulsador (21) (ver capítulo "AVANCE Y MARCHA ATRÁS").
6. Apretando el pedal del acelerador, la máquina inicia a proceder y en modo automático se activan todas las funciones de trabajo. En efecto automáticamente bajan sea la bancada cepillos que la boquilla de secado, los cepillos inician a girar, se abre la electroválvula para permitir a la solución detergente de bajar sobre los cepillos y se activa el sistema de aspiración para recuperar el agua sucia del pavimento.
Posicionando atrás el selector (28) para elegir la marcha atrás y apretando el pedal del acelerador, la marcha atrás se pone en marcha, la boquilla de secado se levanta automáticamente para volver a bajar en la sucesiva marcha adelante.
Si se suelta el pedal del acelerador más de 3 segundos, automáticamente todas las funciones se detienen y se levantan sea la bancada cepillos que la boquilla de secado.
Apretando nuevamente el pedal, la máquina procede y en modo automático se reactivan las funciones de trabajo.





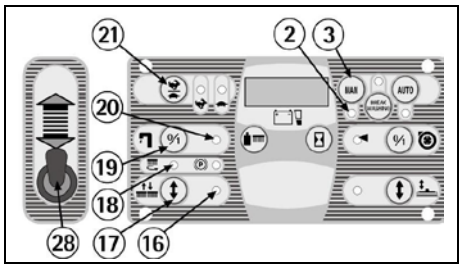
E

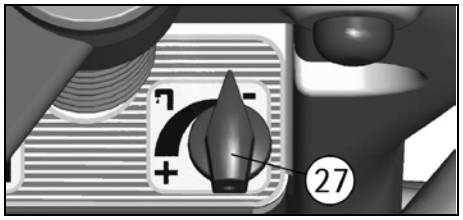
TRABAJO EN MODO MANUAL
El accionamiento manual es util cuando, en casos particulares es necesario efectuar separadamente solo fregado con los cepillos o solo secado del pavimento.

ATENCIÓN:
Las funciones de lavado y secado, cuando no son efectuadas a la vez, constituyen un empleo impropio de la máquina (ver capítulo "NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD"). Si van efectuadas separadamente, es necesario prohibir el pasaje de personas en las zonas de trabajo y señalar las zonas de pavimento humedo con correspondientes carteles señaladores.

1. Activar la máquina (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA").
2. Apretando el pulsador (3) se selecciona el funcionamiento manual (MAN). Cuando la espía (2) está encendida, entonces la máquina se encuentra en modalidad de funcionamiento manual (MAN).

PARA EFECTUAR SOLO EL FREGADO CON LOS CEPILLOS:
1. Controlar que el pomo (27) del grifo esté en la posición de flujo optimal, en función del tipo de la superficie y del tipo de la suciedad (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE").
2. Presionar el pulsador (17) de subida/bajada bancada cepillos para bajar los cepillos. Una vez bajada, los cepillos inician a girar. La espía (16) parpadeante indica que la bancada está bajando o subiendo (se queda encendida cuando la bancada está en posición de trabajo), mientras la espía (18) indica que los cepillos están girando.
3. Presionar el interruptor (19) para abrir la electroválvula y permitir a la solucion detergente de bajar a los cepillos. La espía (20) se encenderá para indicar que la electroválvula está abierta.

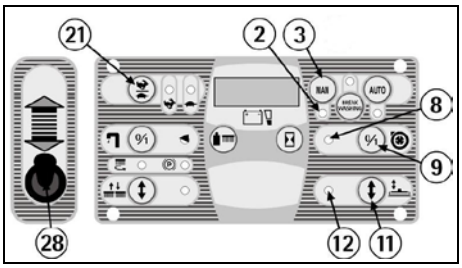




PARA EFECTUAR SOLO LA FUNCIÓN DE SECADO:
1. Presionar el pulsador (11) de subida/bajada boquilla de secado para bajar la boquilla de secado. La espía (12) parpadeante indica que la boquilla de secado está bajando o subiendo (se queda encendida cuando la boquilla de secado está en posición de trabajo).
2. Presionar el interruptor (9) del aspirador para activar el sistema de aspiración. La espía (8) indica que la máquina está aspirando.

Posicionar en adelante el selector (28) para elegir el sentido de marcha adelante.
Regular la velocidad de avance en marcha adelante con el pulsador (21) (ver capítulo "AVANCE Y MARCHA ATRÁS").
Apretando el pedal del acelerador, la máquina inicia a proceder en adelante y a trabajar según las funciones impuestas.

ATENCIÓN:
En modo manual cada función de la máquina tiene que ser activada o desactivada manualmente.



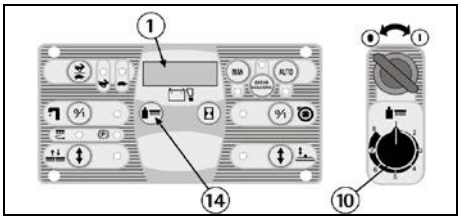
REGULACIONES DE TRABAJO
Sea en modalidad automática que manual, durante los primeros metros controlar:
1. que la regulación de la boquilla de secado garantizca un secado perfecto (ver capítulo "REGLAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO").
2. que el reglaje del flujo de la solución detergente sea adecuado. Tendrá que ser suficiente para mojar de manera uniforme el suelo evitando la salida del detergente de la protección del parasalpicaduras (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE").
3. que la presión de los cepillos permita una eficaz acción de fregado en función de la entidad de la suciedad y de la velocidad (ver capítulo "REGULACIÓN DE LA PRESIÓN SOBRE LOS CEPILLOS").

REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE
Para regular la cantidad de la solución detergente que baja sobre los cepillos se debe actuar sobre el pomo del grifo (27) colocado a la derecha sobre la columna de la dirección, girando en sentido antihorario para incrementarla y en sentido horario pada disminuirla hasta cerrar el flujo.
Es oportuno regular el flujo durante el trabajo y a cada regulación de la presión de los cepillos.



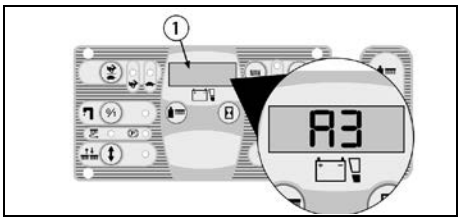
REGLAJE DE LA PRESIÓN DE LOS CEPILLOS
En modalidad de trabajo sea automático sea manual, con el selector (10) es posible regular la presión de los cepillos sobre la superficie en ocho niveles de presión pre establecidas. Podemos visualizar en el display (1) el valor en porcentaje del absorbimiento eléctrico del motor de los cepillos presionando el pulsador (14).
La regulación se efectua de esta manera sea en modalidad de trabajo automático que manual.

ATENCIÓN:
Para no sobrecargar el motor de los cepillos, es mejor reducir la presión de los cepillos, pasando de un suelo liso a un suelo rudo (ej. cemento).
La visualización en el display (1) de un aviso intermitente de P2 a P8 indica que el nivel de presión establecido provoca una sobrecarga del motor de los cepillos. Es necesario por lo tanto reducir la presión hasta el nivel donde se para el aviso intermitente.

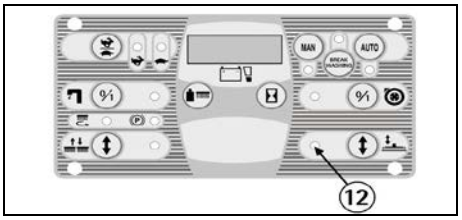


PROTECCIÓN ELÉCTRICA
La máquina está equipada de dispositivo de protección para todos los componentes que efectuan funciones de potencia y control. Este sistema bloquea el componente defectoso y lo señala sobre el display (1) con la alarma correspondiente de "A1", "A2" y adelante.

ATENCIÓN:
Para restablecer el funcionamiento del componente, apagar y encender la máquina actuando en el interruptor con llave. Si el desperfecto continua, contactar con el centro de asistencia técnica autorizado.



DISPOSITIVO REBOSADERO
A fin de evitar daños serios al motor de aspiración, la máquina está equipada de un flotador mecánico que actúa cuando el depósito de recuperación está lleno causando el cierre de la aspiración. En las máquinas equipadas del interruptor flotador eléctrico (opcional), el apagamiento del motor de aspiración y de su espía (12) de señalización ocurre de manera automática.
En este caso hay que vaciar el depósito de recuperación (ver capítulo "VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN").



DETENCIÓN DE LA MÁQUINA AL FINAL DE LA LIMPIEZA

EN MODALIDAD DE TRABAJO SEA AUTOMÁTICO SEA MANUAL:
1. Al final del ciclo de lavado apretando el pulsador (5) viene elegido el funcionamiento (BREAK WASHING). Cuando la espía (4) está encendida, entonces la máquina se encuentra en modalidad de funcionamiento BREAK WASHING. De esta manera automáticamente se cierre la electroválvula, se levantan los cepillos de pocos milimétros continuando a girar por aproximadamente 10 segundos (fase de secado de los cepillos) y el cajón descarga al suelo el agua en exceso; sucesivamente el grupo cepillos se levanta completamente mientras la boquilla de secado sigue estando en la posición de trabajo con el aspirador encendido, después de otros 5 segunods la boquilla de secado se levanta y cuando

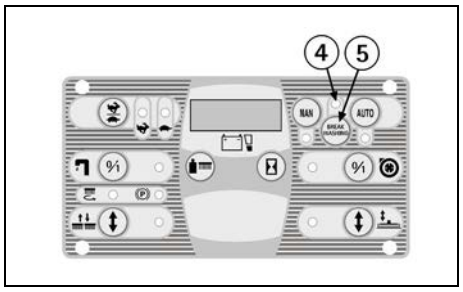
E

llega a la posición de reposo, alta, también el aspirador se para con un retraso de otros 5 segundos.

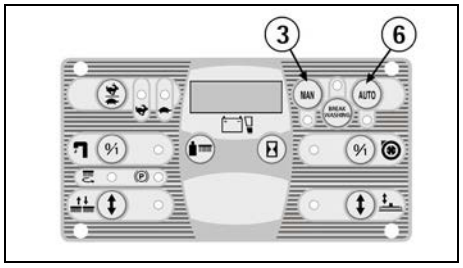
NOTA todas estas etapas se desarrollan con la máquina en movimiento, de manera que la boquilla de secado pueda secar la zona del suelo interesada y además se pueda sacar el tubo de aspiración del líquido sucio.
En cualquier momento es posible interrumpir el procedimiento BREAK WASHING interrumpendo la marcha.

2. Durante la fase BREAK WASHING, cuando se suelta el pedal del acelerador por más de tres segundos, también la boquilla de secado se levanta y la aspiración se apaga automáticamente.
3. Después de tres segundos, se puede apretar de nuevo el acelerador si hay que efectuar un traslado de la máquina (se puede efectuar el traslado además si el pedal nunca viene levantado una vez pasados 20 segundos).
4. Girar la llave de encendido en sentido antihorario para apagar la máquina.
5. Introducir el freno de emergencia (ver capítulo "FRENO EMERGENCIA-ESTACIONAMIENTO").

ATENCIÓN:
El modo (BREAK WASHING) es específico para el traslado al final de la operación de limpieza.



Empezando otra vez las operaciones de limpieza:
A. apretando el pulsador (6) viene elegido el funcionamiento automático (AUTO) para volver a trabajar en modo automático.
B. apretando el pulsador (3) viene elegido el funcionamiento manual (MAN) para volver a trabajar en modo manual y cada función tiene que ser restablecida manualmente.

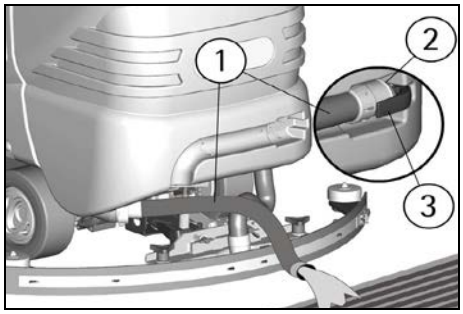


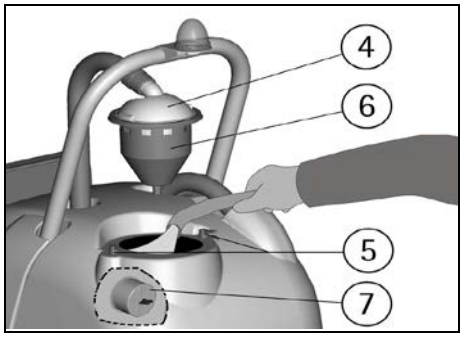
MANTENIMIENTO DIARIO

ATENCIÓN:
Todas las operaciones de mantenimiento y limpieza correspondientes a los siguientes componentes en las partes en contacto con liquidos osea:
- **depósitos de la solución y recuperación**
- **cajón de recolección**
- **filtros solución y recuperación**
- **boquilla de secado, gomas relativas y tuberias**
- **cepillos**

tienen que ser realizadas llevando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

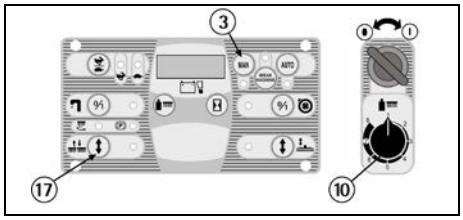
VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN
1. Empuñar el tubo de descarga (1) colocado sobre la parte posterior de la máquina despúes de haberlo extraido de la sede del soporte correspondiente.
2. Quitar el tapón (2) del tubo de descarga accionando la palanca (3) colocada sobre el mismo y vaciar el depósito de recuparación en las tinas previstas siguiendo las normas vigentes respecto al reciclo de los líquidos.
3. Quitar la tapa de aspiración (4) despúes de haber girados las palancas (5) que la bloquean.
4. Quitar el filtro con la protección relativa (6).
5. Enjuagar el interior del depósito con un chorro de agua a traves del orificio dejando libre por el filtro haciendo atención de limpiar también el interruptor flotador (7) (opcional) y su protección puestos inmediatamente debajo del orificio mismo.
6. Volver a montar todo.





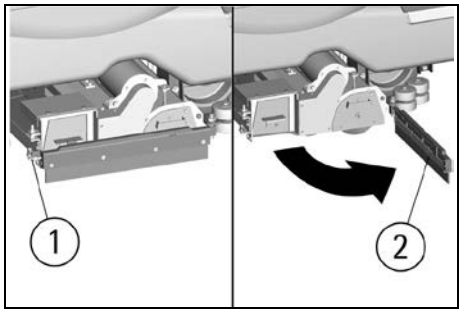
VACIADO Y LIMPIEZA CAJON DE RECOLECCION
La máquina está equipada de un cajón de recolección apropiado para la suciedad sólida.
Al final de trabajo es necesario vaciarlo y limpiarlo con un chorro de agua.
Para el vaciado y limpieza del cajón, hay que:
1. posicionar el selector (10) de reglaje presión cepillos en la posición P1.
2. poner en marcha la máquina (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MAQUINA") posicionando el selector (3) a la derecha para seleccionar el funcionamiento manual (MAN).
3. accionar el pulsador (17) de subida/bajada del grupo bancada para bajar los cepillos. Una vez bajados, los cepillos empezarán girar.
4. girar la llave en sentido antihorario para apagar la máquina.

ATENCIÓN:
Realizar las operaciones arriba menzionadas con la alimentación conectada puede causar lesiones a las manos.

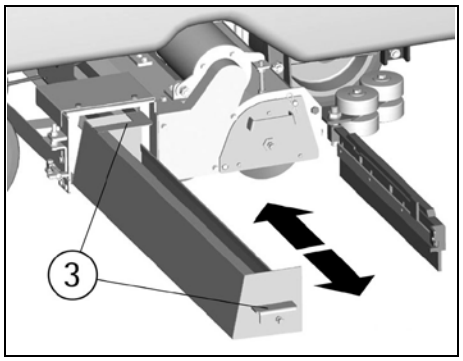


ATENCIÓN:
Esta operación tiene que ser realizada llevando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

5. Desbloquear la barra de la goma lateral derecha después de haber liberado el pomo (1).

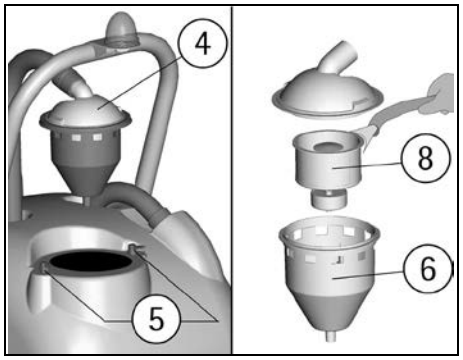


6. Abrir la barra de la goma lateral (2) como indicado en la figura.
7. Quitar y transportar el cajón empuñando las manillas apropiadas (3).



8. Vaciar el cajón en una tina prevista siguiendo las normas vigentes respecto al reciclaje de los residuos.
9. Reinserir el cajón hasta el final de su asiento.
10. Volver a posicionar la barra de la goma lateral (2) bloqueándola con el pomo (1).

LIMPIEZA DEL FILTRO DE ASPIRACIÓN
1. Quitar el tapón de aspiración (4) despúes de haber girado las palancas (5) que lo fijan.
2. Quitar el filtro (8) y la protección relativa (6).
3. Limpiar todo con un chorro de agua especialmente las paredes y el fondo del filtro.
4. Realizar las operaciones de limpieza de manera esmerada.
5. Volver a montar todo

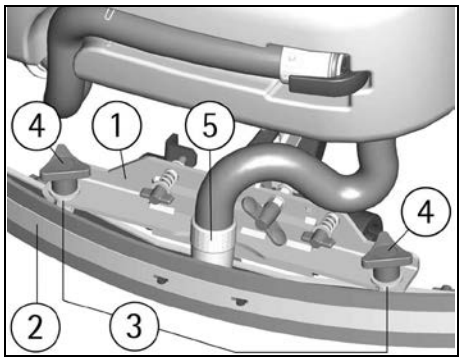


LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS
Desmontar los cepillos y limpiarlos con un chorro de agua (para el desmontaje de los cepillos ver en seguida "MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS CEPILLOS").

E

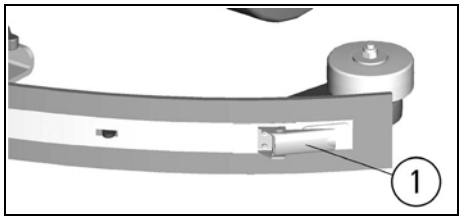
ATENCIÓN:
Realizar las operaciones de desmontaje con la alimentación conectada puede causar lesiones a las manos.

LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE SECADO
Mantener la boquilla de secado limpia es garantía de un mejor secado. Para su limpieza es necesario:
1. Sacar el tubo de la boquilla de secado (5) del manguito.
2. Desmontar la boquilla de secado (2) del soporte (1) girando los pomos (4) en sentido antihorario y haciendo deslizar las partes roscadas en los ojales apropiados hasta liberarlas.
3. Limpiar esmeradamente el interior del empalme sobre la boquilla de secado eliminando la eventual suciedad depositada.
4. Limpiar esmeradamente los labios de aspiración.
5. Volver a montar todo poniendo atención de posicionar las arandelas (3), que son dos para cada pomo, de manera que estén colocados una debajo y la otra encima de los dos ojales presentes en el soporte.

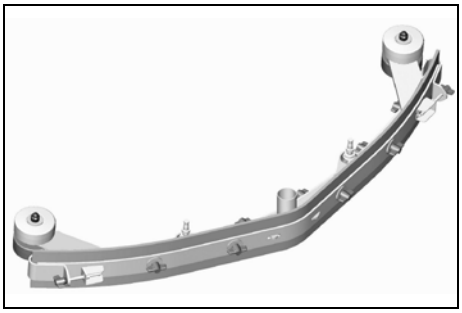


MANTENIMIENTO SEMANAL

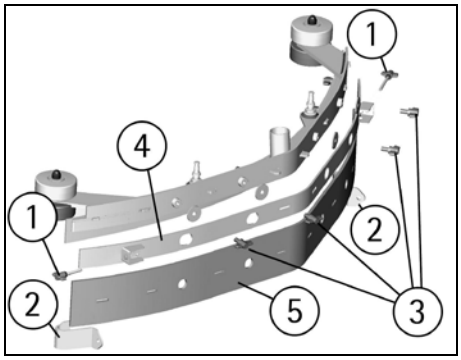
CONTROL DEL LABIO TRASERO DE LA BOQUILLA DE SECADO
Controlar el estado de desgaste del labio de secado y eventualmente girarlo o sustituirlo.
Para la sustitución es necesario:
1. Levantar la boquilla de secado (ver en el capítulo "DETENCIÓN DE LA MÁQUINA AL FINAL DE LA LIMPIEZA").
2. Desenganchar el cierre (1) del listón fijador del labio y sacar el labio.
3. Girar el borde o sustituir el labio.
Para volver a montar la boquilla de secado repetir en orden inverso las operaciones arriba descriptas poniendo en las guías apropiadas el labio sustituido y fijando el listón.



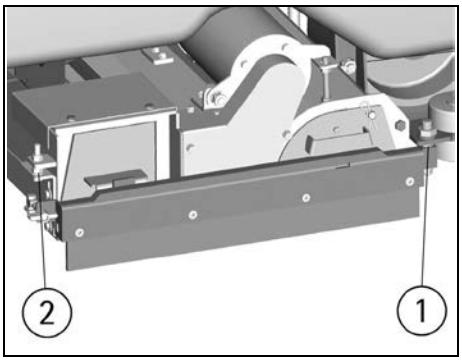
BOQUILLA DE SECADO VERSION "V" (OPCIONAL)
En alternativa a la boquilla de secado estándar, está disponible una boquilla de secado en forma de "V", indicada especialmente para suelos con juntas anchas.
Esta boquilla es intercambiable con aquélla estándar, se puede montar en la máquina y se puede regular en la altura, presión e inclincación de manera igual.
En cambio, los métodos de montaje y desmontaje de los labios son diferentes.

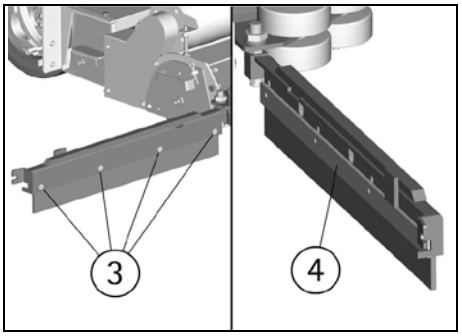


BOQUILLA DE SECADO "V" (OPCIONAL): SUSTITUCIÓN LABIO TRASERO
Controlar el estado de desgaste del labio de secado y eventualmente girarlo o sustituirlo.
Para la sustitución es necesario:
1. Levantar la boquilla de secado (ver en el capítulo "DETENCIÓN DE LA MÁQUINA AL FINAL DE LA LIMPIEZA").
2. Destornillar los tirantes (1) en los terminales (2) del listón fijador del labio y liberar los terminales.
3. Destornillar todas las mariposas (3) y sacar el listón fijador del labio (4).
4. Girar el borde o sustituir el labio (5).
Para volver a montar la boquilla de secado repetir en orden inverso las operaciones arriba descriptas poniendo en las guías apropiadas el labio (5), colocando el listón fijador y en fin atornillando todas las mariposas y los tirantes de los dos terminales.

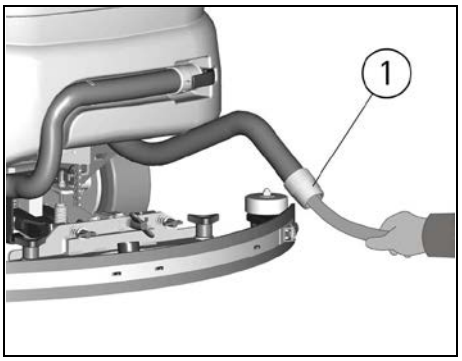


CONTROL DE LAS GOMAS LATERALES
Con los cepillos montados, las gomas laterales tienen que rozar el suelo. Si están gastadas, es necesario sustituirlas. Para su sustitución, hay que:
1. Desbloquear la barra de la goma lateral después de haber liberado el pomo (1).
2. Abrir la barra de la goma lateral (2) como indicado en la figura.
3. Quitar los tornillos (3) de fijación del listón interior (4) y sustituir la goma.
4. Volver a montar todo.

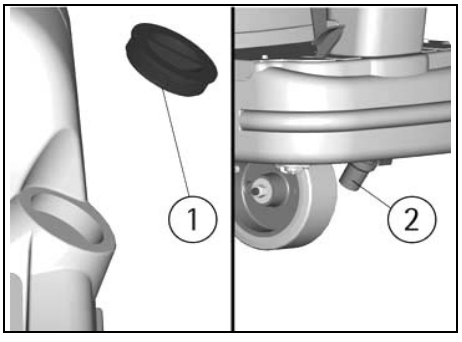




LIMPIEZA DEL TUBO DE LA BOQUILLA DE SECADO
Cada semana o en caso de aspiración insuficiente es necesario controlar que el tubo de la boquilla de secado no esté obstruido. Eventualmente para limpiarlo proceder como sigue:
1. Soltar el tubo (1) del manguito de la boquilla de secado.
2. Lavar el interior del tubo con un chorro de agua.
3. Para volver a montar el tubo repetir en orden inverso las operaciones arriba descriptas.



LIMPIEZA DEL DEPÓSITO SOLUCIÓN Y DEL FILTRO EXTERNO
1. Llevar la máquina hasta el lugar previsto para la descarga de la agua detergente.
2. Desenroscar la tapa de carga del depósito de la solución (1).
3. Desenroscar la tapa del filtro de descarga (2), de manera que la solución detergente baje en tinas apropiadas. Prestar atención de no perder la guarnición de la tapa.
4. Abrir el grifo de regulación (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE"), de manera que la solución detergente baje en la tina correspondiente.
5. Enjuagar con un chorro de agua el depósito de la solución y los componentes del filtro.
6. Volver a montar todo.
NOTA: en caso de necesidad, es posible lavar solamente los componentes del filtro solución externo como sopra especificado, cerrando el grifo de regulación (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE"), de manera que la solución detergente quede en el depósito de la solución.



E

MANTENIMIENTO BIMESTRAL

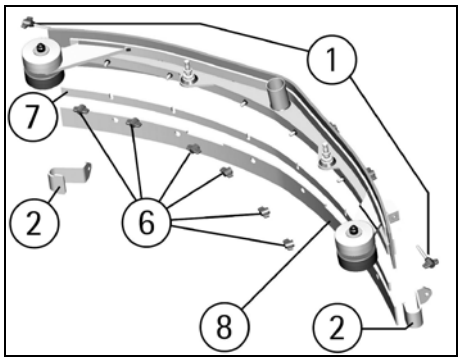
CONTROL DEL LABIO DELANTERO DE LA BOQUILLA DE SECADO

Controlar el estado de desgaste del labio delantero de la boquilla y eventualmente sustituirlo.
Para la sustitución es necesario:
1. Sacar el tubo de la boquilla de secado (ver capítulo "LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE SECADO").
2. Destornillar las mariposas en la parte delantera de la boquilla de secado.
3. Quitar el listón fijador de goma.
4. Sustituir el labio delantero.
5. Volver a montar todo.

BOQUILLA DE SECADO "V" (OPCIONAL): SUSTITUCIÓN LABIO DELANTERO

Controlar el estado de desgaste del labio delantero de la boquilla y eventualmente sustituirlo.
Para la sustitución es necesario:
1. Desenganchar la boquilla de secado del soporte como indicado en el párrafo "LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE SECADO".
2. Destornillar los tirantes (1) en los terminales (2) del listón fijador del labio y liberar los terminales.
3. Destornillar todas las mariposas (6) y sacar el listón fijador del labio (7).
4. Sacar el labio (8) para sustituirlo.

Para volver a montar la boquilla de secado repetir en orden inverso las operaciones arriba descriptas poniendo en las guías apropiadas el labio (8), colocando después el listón fijador y en fin atornillando todas las mariposas y los tirantes de los dos terminales.



MANTENIMIENTO SEMESTRAL

LIMPIEZA FILTRO INTERIOR DEL DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN

Vaciar el depósito de la solución, desmontar la conexión de salida del agua quitando los dos tornillos que lo fijan al depósito en la parte anterior de la máquina.
Limpiar la parte filtrante interior del racor de la suciedad presente. Verter agua en el depósito para limpiarlo. Volver a montar el racor encima el depósito de la solución.

CONTROL DE LOS FRENO

Controlar la eficacia de frenado de ambas ruedas posteriores. En caso que el freno fuera insuficiente dirigirse al centro de asistencia técnica autorizado.

CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

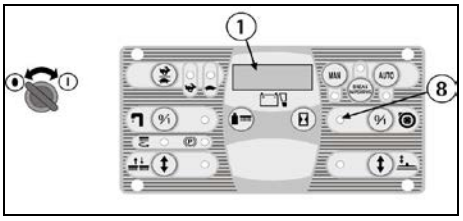
⚠ **ATENCIÓN:**

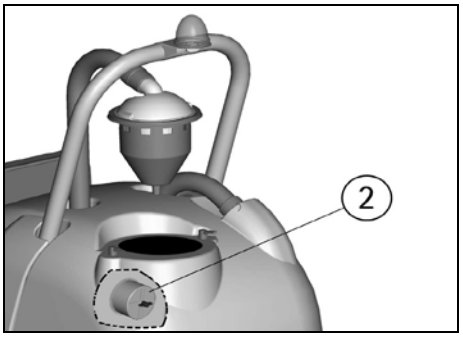
Si con la llave de encendido girada en sentido horario para encender la máquina no se activa el display y ninguna otra función, es necesario controlar la conexión de las baterías a la máquina (ver capítulo "CONEXIÓN CONECTOR BATERÍAS Y ENCENDIDO MÁQUINA"). Si el desperfecto continua contactar el centro de asistencia técnica autorizado.

EL MOTOR DE ASPIRACIÓN NO FUNCIONA

1. Comprobar que el interruptor con llave de encendido esté girada en sentido horario para encender la máquina. En presencia de señales de alarma es necesario apagar y encender nuevamente la máquina para reestablecer la funcionalidad.
2. Controlar el estado de carga de las baterías sobre el display (1).
3. Verificar haber activado corretamente la función de secado (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA").
4. Verificar que el depósito de recuperación no esté lleno.
5. Verificar que el interruptor del flotador (2) (opcional) en el depósito de recuperación esté montado correctamente.
6. Si, sea en modalidad (MAN) que (AUTO), la espía (8) está encendida pero el sistema de aspiración no funciona, es necesario girar el depósito de recuperación (ver capítulo "ACCESO AL HUECO DE LAS BATERÍAS") y controlar la conexión del enchufe del motor de aspiración posicionado en la parte inferior del depósito.

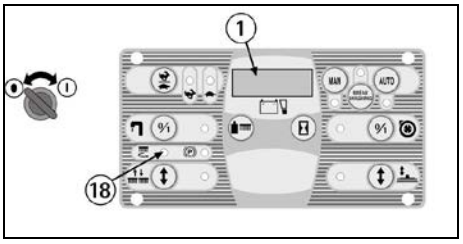
Si el desperfecto continua, contactar el centro de asistencia técnica autorizado.





EL MOTOR DE LOS CEPILLOS NO FUNCIONA

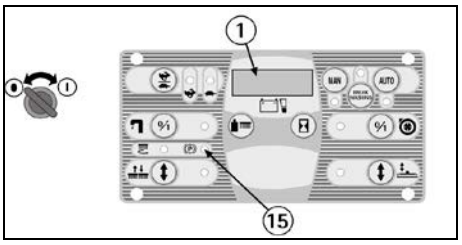
1. Verificar que la llave de encendido esté girada en sentido horario para encender la máquina. En presencia de señales de alarma es necesario apagar y volver a encender la máquina para reestablecer la funcionalidad.
2. Controlar el estado de carga de las baterías sobre el display (1).
3. Verificar haber activado correctamente la función de fregado con los cepillos (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA").
4. Si, sea en modalidad (MAN) que (AUTO), la espía (18) esté encendida pero los cepillos no gira, contactar el centro de asistencia técnica autorizado.



EL MOTOR DE TRACCIÓN NO FUNCIONA

1. Sentarse en la posición de coducción.
2. Verificar que la llave de encendido esté girada en sentido horario para encender la máquina. En presencia de señales de alarma es necesario apagar y volver a encender la máquina para reestablecer la funcionalidad.
3. Controlar el estado de carga de las baterías sobre el display (1).
4. Controlar por medio de la espía (15) que no esté colocado el freno de aparcamiento y eventualmente quitarlo (ver capítulo "FRENO DE EMERGENCIA-ESTACIONAMIENTO").
5. Presionar el pedal del acelerador colocado a la derecha para poner en marcha la máquina.

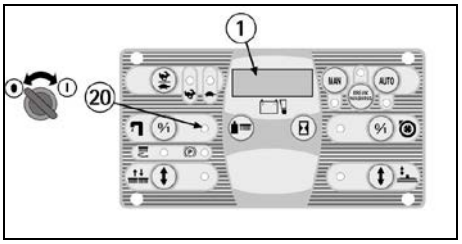
Si el desperfecto continua, contactar el centro de asistencia técnica autorizado.



LA SOLUCIÓN DETERGENTE EN LOS CEPILLOS NO BAJA O NO ES SUFICIENTE

1. Controlar que la llave de encendido esté en la posición girada en sentido horario para encender la máquina.
2. Controlar el estado de carga de las baterías sobre el display (1).
3. Verificar que la función de fregado esté correctamente activada con los cepillos (ver capítulo "ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA").
4. Controlar que el grifo esté abierto (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE").
5. Si, sea en modalidad (MAN) que (AUTO), la espía (20) está encendida pero la solución no baja sobre los cepillos, es necesario:
   a. controlar el nivel del líquido en el depósito de la solución.
   b. controlar que el filtro de la solución esté limpio (ver capítulo "LIMPIEZA DEL DEPÓSITO SOLUCIÓN Y DEL FILTRO EXTERNO").
   c. controlar que el filtro interno del depósito de la solución esté limpio (ver capítulo "LIMPIEZA FILTRO INTERIOR DEL DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN").

Si el desperfecto continua, contactar con el centro de asistencia técnica autorizado.



LA MÁQUINA NO LIMPIA BIEN

1. Los cepillos no tienen las cerdas de la dimensión apropiada: contactar con el centro de asistencia técnica autorizado.
2. Los cepillos tienen las cerdas gastadas. Controlar el estado de desgaste de los cepillos y eventualmente sustituirlos.

Para la sustitución de los cepillos ver "DESMONTAJE DE LOS CEPILLOS" y "MONTAJE DE LOS CEPILLOS".

3. La solución detergente no es suficiente: abrir más el grifo (ver capítulo "REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE").
4. Controlar que el detergente esté en el porcentaje aconsejado.
5. Aumentar la presión de la bancada cepillos (ver capítulo "REGLAJE DE LA PRESIÓN DE LOS CEPILLOS"). Consultar con el centro de asistencia técnica autorizado para una sugerencia.

E

LA BOQUILLA DE SECADO NO SECA PERFECTAMENTE
1. Controlar que la función de aspiración esté encendida y que el depósito de recuperación no esté lleno.
2. Controlar que los labios de secado estén limpios (ver capítulo "LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE SECADO").
3. Controlar el reglaje de la altura y la inclinación de la boquilla de secado (ver capítulo "REGLAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO").
4. Controlar que los tubos de aspiración y de la boquilla de secado estén conectados correctamente en sus alojamientos sobre el depósito de recuperación.
5. Intervenir sobre el filtro de aspiración limpiándolo (ver capítulo "LIMPIEZA FILTRO DE ASPIRACIÓN").
6. Intervenir sobre el tubo de la boquilla de secado limpiándolo (ver capítulo "LIMPIEZA TUBO BOQUILLA DE SECADO").
7. Sustituir los labios si están gastados.

PRODUCCIÓN EXCESIVA DE ESPUMA
Controlar que se haya empleado un detergente de espuma controlada. Eventualmente añadir una mínima cantidad de líquido antiespumante en el depósito de recuperación.
Hay que tener en cuenta que se da una mayor producción de espuma cuando el suelo está poco sucio. En este caso diluir aún más la solución detergente.

MANTENIMIENTO PROGRAMADO

INTERVENCIÓN	DIARIA	20 HORAS *	200 HORAS *	1000 HORAS *
LIMPIEZA DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN	•			
LIMPIEZA FILTRO DE ASPIRACIÓN	•			
LIMPIEZA FILTRO DE LA SOLUCIÓN		•		
LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS	•			
DESMONTAJE DE LOS CEPILLOS Y LIMPIEZA	•			
LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE SECADO	•			
SUSTITUCIÓN DEL LABIO DELANTERO DE LA BOQUILLA DE SECADO			•	
SUSTITUCIÓN DEL LABIO TRASERO DE LA BOQUILLA DE SECADO		•		
SUSTITUCIÓN GOMAS LATERALES			•	
CONTROL DE REGLAJE BOQUILLA DE SECADO		•		
LIMPIEZA DEL TUBO DE LA BOQUILLA DE SECADO		•		
LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN		•		
CONTROL DEL ELECTRÓLITO BATERÍAS		•		
CONTROL DEL FRENO				•
CONTROL DEL MOTOR DE TRACCIÓN				•
CONTROL DEL MOTOR DE LOS CEPILLOS				•
CONTROL DEL MOTOR DE ASPIRACIÓN			•	
CONTROL DEL GRUPO BANCADA DE LOS CEPILLOS			•	
AJUSTE DE LOS TORNILLOS				•

* Las horas se refieren a aquellas anotadas sobre el indicador (ver capítulo 'CUENTAHORAS").

CEPILLOS ACONSEJADOS

Los cepillos se tienen que elegir en función del tipo de suelo y de la suciedad que se lleva.
El material empleado y el diámetro de las cerdas son los elementos que diferencian los cepillos.

MATERIAL	CARACTERÍSTICAS
PPL (Polipropileno)	Buena resistencia al desgaste. Mantiene las características con agua caliente hasta 60°C. No es higroscópico.
NYLON	Excelente resistencia al desgaste, también con agua caliente más de 60°C. Es higroscópico. Con el tiempo va perdiendo las características físicas.
TYNEX	Las cerdas están realizadas en nylon con la inserción de gránulos abrasivos. Emplear con cautela para no rayar el suelo o arruinar el lustre.
ESPESOR DE LAS CERDAS	Las cerdas de mayor espesor son más rígidas y por consiguiente hay que emplearlas sobre suelos lisos o con intervalos pequeños. Para suelos irregulares o con relieves o con 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.

MÁQUINA	CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	EMPLEO
sapphire 70s	48906020	2	Cepillo cilíndrico PPL 0,7 Ø 150 x 650	Suelos lisos con juntas estrechas y suciedad persistente.
	48906060	2	Cepillo cilíndrico PPL 1 Ø 150 x 650	Suelos en material resistente y particularmente sucios.
	48906080	2	Cepillo cilíndrico TYNEX Ø 150 x 650	Suelos en material resistente y particularmente sucios.
	48906100	2	Cepillo cilíndrico PPL 0,3 Ø 150 x 650	Suelos delicados.
sapphire 85s	48906010	2	Cepillo cilíndrico PPL 0,7 Ø 150 x 800	Suelos lisos con juntas estrechas y suciedad persistente.
	48906050	2	Cepillo cilíndrico PPL 1 Ø 150 x 800	Suelos en material resistente y particularmente sucios.
	48906070	2	Cepillo cilíndrico TYNEX Ø 150 x 800	Suelos en material resistente y particularmente sucios.
	48906090	2	Cepillo cilíndrico PPL 0,3 Ø 150 x 800	Suelos delicados.
	48906110	2	Cepillo cilíndrico nylon 0,3 Ø 150 x 800	Suelos delicados.

FLOORPUL®

FLOORPUL INTERNATIONAL N.V.
GENERAAL DEPREZSTRAAT 10A
B-8530 HARELBEKE

Tel. +32 (0) 56.22.40.44
Fax +32 (0) 56.22.89.74
e-mail: info@floorpul.com
website: www.floorpul.com

FLOORPUL FRANCE SAS:
1 RUE DE L'ORMETEAU
FR-77170 SERVON

Tel. +33 (0) 160.183.122
Fax +33 (0) 160.292.765
e-mail: floorpul@orange.com
website: www.floorpul.com