

**FLOODPUL<sup>®</sup>**

# Onyx 35B - 35B Li

06/2020



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



¡Atención! Lea las instrucciones antes del uso.

| DESCRIPCIÓN TÉCNICA                                                          | U/M               | AGM         | Li          |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| Ancho de trabajo                                                             | mm                | 345         | 345         |
| Ancho de la boquilla de secado                                               | Mm                | 410         | 410         |
| Tensión de las baterías                                                      | V                 | 24          | 24          |
| Capacidad baterías                                                           | Ah <sub>s</sub>   | 28          | 40          |
| Potencia instalada                                                           | W                 | 410         | 410         |
| Motor del cepillo                                                            | W                 | 200         | 200         |
| Motor de aspiración                                                          | W                 | 200         | 200         |
| Rendimiento de trabajo (max)                                                 | m <sup>2</sup> /h | 1240        | 1240        |
| Diámetro del cepillo                                                         | mm                | 345         | 345         |
| Velocidad giro del cepillo                                                   | giri/min          | 170         | 170         |
| Presión del cepillo                                                          | kg                | 25          | 25          |
| Depresión motor de aspiración                                                | Mbar              | 90          | 90          |
| Tipo de avance                                                               |                   | semi. aut.  | semi. aut.  |
| Desnivel máximo                                                              | %                 | 2           | 2           |
| Capacidad depósito de la solución                                            | L                 | 15          | 15          |
| Capacidad depósito de recuperación                                           | L                 | 16          | 16          |
| Longitud máquina (min)                                                       | mm                | 757         | 757         |
| Altura máquina                                                               | mm                | 550         | 550         |
| Anchura máquina                                                              | mm                | 415         | 415         |
| Peso máquina (en vacío con las baterías)                                     | kg                | 65          | 53          |
| Peso antes del empleo                                                        | kg                | 80          | 68          |
| Peso baterías                                                                | kg                | 22          | 9           |
| Tiempo de recarga max                                                        | h                 | 10          | 2:30        |
| Hueco baterías con apoyos (LxWxH)                                            | mm                | 270x215x190 | --          |
| Hueco baterías sin apoyos (LxWxH)                                            | mm                | --          | 257x215x205 |
| Nivel de presión acústica (de acuerdo con el anexo DD IEC/EN 60335-2-72) Lpa | dB (A)            | 66.8        | 66.8        |
| Nivel de vibración mano (de acuerdo con el anexo EE IEC/EN 60335-2-72)       | m/s <sup>2</sup>  | 1,48        | 1,48        |
| Clase                                                                        |                   | I           | I           |
| Nivel de protección                                                          | IP                | 23          | 23          |
| Cargador de las baterías: tensión de la red                                  | V ~               | 100-240     | 100-240     |
| Cargador de las baterías: frecuencia de la red                               | Hz                | 50-60       | 50-60       |
| Cargador de las baterías: clase                                              |                   | I           | I           |

## ADVERTENCIA

Les agradecemos por haber seleccionado nuestra máquina. Esta máquina fregadora está diseñada para **uso comercial, por ejemplo, hoteles, escuelas, hospitales, fábricas, tiendas, oficinas y negocios de alquiler**. Se emplea en la limpieza industrial y civil para cualquier tipo de pavimentación. Durante su movimiento de avance la acción combinada del cepillo 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.

ATENCIÓN: Esta máquina es solo para uso interno.

ATENCIÓN: Esta máquina solo debe almacenarse en ambientes cerrados.

## ÍNDICE

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| ADVERTENCIA                              | 3 |
| NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD            | 5 |
| Traslado                                 | 5 |
| Almacenamiento y eliminación             | 5 |
| Empleo correcto                          | 5 |
| Mantenimiento                            | 5 |
| NORMAS GENERALES DE LAS BATERÍAS         | 6 |
| LEYENDA TABLERO DE INSTRUMENTOS Y MANDOS | 7 |
| LEYENDA MÁQUINA                          | 7 |
| SIMBOLOGÍA MÁQUINA                       | 8 |
| SIMBOLOGÍA MANUAL                        | 8 |



|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| ANTES DEL EMPLEO                                           | 9  |
| Movimiento máquina embalada                                | 9  |
| Desembalaje de la máquina                                  | 9  |
| Movimiento del timón                                       | 9  |
| Conexión baterías                                          | 9  |
| Desmontaje de las baterías (versión base con baterías AGM) | 10 |
| Desmontaje de la batería (versión con batería Litio)       | 11 |
| Recarga de las baterías (versión base con baterías AGM)    | 11 |
| Recarga de las baterías (versión plus con Litio)           | 12 |
| Eliminación de las baterías                                | 13 |
| Depósito de recuperación                                   | 13 |
| Depósito de la solución detergente                         | 13 |



|                             |    |
|-----------------------------|----|
| LIMPIEZA DE LOS SUELOS      | 14 |
| Accionamiento de la máquina | 14 |

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Reglaje del timón                              | 14 |
| Dispositivo rebosadero                         | 15 |
| Dispositivo de seguridad levantamiento cepillo | 15 |



|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| DETENCIÓN DE LA MÁQUINA AL FINAL DE LA LIMPIEZA          | 16 |
| MANTENIMIENTO DIARIO                                     | 16 |
| Vaciado y limpieza depósito de recuperación              | 16 |
| Vaciado y limpieza del depósito solución                 | 16 |
| Limpieza del filtro de aspiración                        | 17 |
| Parque vertical de la máquina                            | 17 |
| Desmontaje/montaje del cepillo                           | 18 |
| Limpieza del cepillo                                     | 18 |
| Limpieza de la boquilla de secado                        | 18 |
| MANTENIMIENTO ORDINARIO                                  | 18 |
| Dispositivo de control desgaste cepillo (opcional)       | 18 |
| Sustitución del cepillo                                  | 19 |
| Sustitución del labio trasero de la boquilla de secado   | 19 |
| Sustitución del labio delantero de la boquilla de secado | 20 |
| CONTROL DE FUNCIONAMIENTO                                | 20 |
| El motor de aspiración no funciona                       | 20 |
| El motor del cepillo no funciona                         | 21 |
| El agua en el cepillo no es suficiente                   | 21 |
| La máquina no limpia bien                                | 21 |
| La boquilla de secado no seca perfectamente              | 22 |
| Producción excesiva de espuma                            | 22 |
| Led (2), (3) y (4) se ponen de color rojo                | 22 |
| MANTENIMIENTO PROGRAMADO                                 | 23 |

## 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.
- **ATENCIÓN:** Tendrán que utilizar la máquina únicamente el personal autorizado.
- **ATENCIÓN:** Los operadores deben estar debidamente instruidos en el uso de estas máquinas.
- **ATENCIÓN:** No utilizar la máquina sobre superficies con inclinación superior a la indicada en la máquina.
- **ATENCIÓN:** La máquina no es destinada al empleo de personas, niños incluidos, las cuales capacidades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas, o bien con carencia de experiencia o de conocimiento.
- Durante el funcionamiento de la máquina hay que tener cuidado con las demás personas y especialmente con los niños.
- Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con la máquina.
- Los niños no pueden realizar la limpieza y la manutención de la máquina destinada a cumplirse del operador.

## TRASLADO

- No chocar con estanterías o andamios donde hay peligro de caída de objetos.
- No subir o bajar las escaleras.

## ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN

- La temperatura de almacenamiento tiene que estar comprendida entre 0°C y +55°C (32°F y 131°F).
  - Temperatura óptima de trabajo: entre 0°C y +40°C (32°F y 104°F).
  - La humedad no tiene que superar el 95%.
  - 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 y componentes electrónicos, y considerando que la máquina misma fue construida en medida de lo posible con materiales reciclados.

## EMPLEO CORRECTO

- 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 emplear la máquina en atmósfera explosiva.
- 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 y el operador tendrá que ponerse calzado adecuado.
- Hay que señalar las zonas de pavimento mojado con letreros para tal efecto.
- No mezclar detergentes de tipo diferente para evitar la producción de gases nocivos.
- Evitar que el cepillo trabaje estando la máquina parada para no causar daños al suelo.
- Evitar dañar el cable de alimentación con plegados, aplastamientos o esfuerzos.

## MANTENIMIENTO

- Cuando se observasen anomalías en el funcionamiento de la máquina, asegurarse que no sean causadas por la falta de mantenimiento ordinaria. De no ser así, solicitar la intervención del centro de asistencia autorizado.
- Para cualquier intervención de limpieza y/o mantenimiento cortar el suministro eléctrico del cargador y desconectar la batería.
- En caso de sustitución de piezas, pedir los repuestos ORIGINALES a un concesionario y/o distribuidor autorizado.
- Emplear solamente cepillos ORIGINALES.
- No quitar las protecciones que requieren el empleo de utensilios para ser sustituidas.
- No lavar la máquina con chorro de agua directa o a presión, o con sustancias corrosivas.
- Cada 200 horas de trabajo hacer controlar la máquina por un centro de asistencia autorizado.
- Antes de utilizar la máquina, controlar que todas las tapas y las coberturas estén colocadas como se ha indicado en este manual de uso y mantenimiento.
- Restablecer todas las conexiones eléctricas después de haber efectuado cualquier intervención.

## NORMAS GENERALES DE LAS BATERÍAS

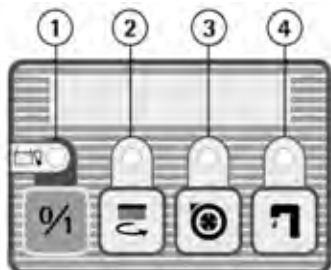


- Para cualquier intervención sobre las baterías, llevar guantes resistentes a los ácidos y gafas.
- No fumar y no aproximarse con llamas libres en proximidad de las baterías.
- Verificar la disponibilidad de un extintor en los alrededores.
- ¡No apoyar utensilios metálicos sobre las baterías para no correr peligro de cortocircuito!

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

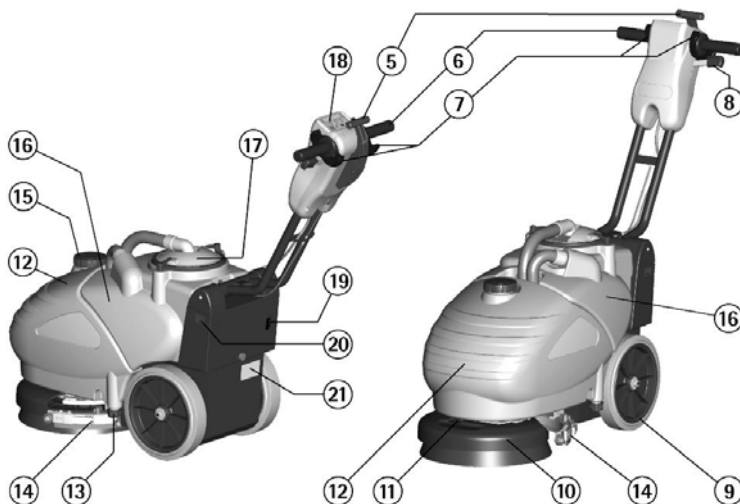
## LEYENDA TABLERO DE INSTRUMENTOS Y MANDOS

- |                                              |                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. INTERRUPTOR GENERAL Y TESTIGO             | 5. PALANCA ELEVADORA BOQUILLA DE SECADO |
| 2. INTERRUPTOR MOTOR DEL CEPILLO Y TESTIGO   | 6. MANGOS DEL MANILLAR                  |
| 3. INTERRUPTOR MOTOR DE ASPIRACIÓN Y TESTIGO | 7. MANETAS DE CONTROL INICIO/PARO       |
| 4. INTERRUPTOR ELECTROVÁLVULA Y TESTIGO      | 8. PALANCA DESBLOQUEO DEL TIMÓN         |



## LEYENDA MÁQUINA

- |                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 9. RUEDAS                                         | 16. DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN                            |
| 10. GRUPO BANCADA CEPILLO                         | 17. TAPA ASPIRACIÓN                                     |
| 11. REGULADOR DE CAUDAL DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE | 18. TABLERO DE INSTRUMENTOS                             |
| 12. DEPÓSITO DE SOLUCIÓN                          | 19. LED DE SEÑAL NIVEL CARGA DE LAS BATERÍAS (AGM)      |
| 13. TAPÓN DE VACIADO SOLUCIÓN DETERGENTE          | 20. ENCHUFE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CARGADOR BATERÍAS |
| 14. GRUPO BOQUILLA DE SECADO                      | 21. PLACA MATRÍCULA                                     |
| 15. TAPA DE LLENADO SOLUCIÓN DETERGENTE           |                                                         |



## SIMBOLOGÍA MÁQUINA



Símbolo 0/1 que indica el interruptor general y el testigo.



Símbolo que indica el interruptor apertura agua y el testigo de señalización agua abierta.



Símbolo que indica el testigo de señalización inicio rotación cepillo.



Símbolo que indica el interruptor y el testigo del motor de aspiración.



Indicador de nivel de carga de las baterías.



Indica la posición del tapón de descarga del depósito de la solución.



Símbolo que indica de vaciar los depósitos antes de volver a girar la máquina.



Símbolo que 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 regulador de caudal de la solución detergente.



Símbolo del bidón listado. Indica que al final de su actividad, la máquina tendrá que ser eliminada en conformidad de la legislación vigente.

## SIMBOLOGIA MANUAL



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



Símbolo del libro abierto. Por el buen funcionamiento del cargador de las baterías incorporado, leer el manual del uso del constructor.



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



Símbolo de obligación, desconectar el sistema de las baterías actuando sobre el conector antes de cualquiera operación en la máquina.



Símbolo de obligación que requiere el uso de gafas de protección.



Símbolo de obligación que requiere el uso de guantes de protección.



Símbolo que precede una información sobre el uso correcto de la máquina.



Símbolo indicando operaciones a llevar a cabo sólo por personal cualificado.

## ANTES DEL EMPLEO

### MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA

La máquina está contenida en un embalaje.

El peso total para agm es de 75 kg (máx).

El peso total para Li es de 63 kg (máx).

Las dimensiones del embalaje son:

**sin pallet:**

**Base:** 80 cm x 43 cm **Altura:** 65 cm

**con pallet:**

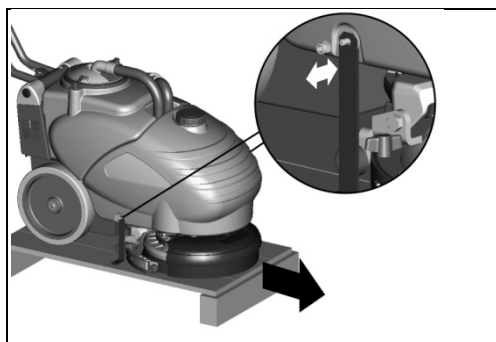
**Base:** 80 cm x 43 cm **Altura:** 75 cm



No se pueden remontar más de dos embalajes.

### DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA

1. Retirar el embalaje exterior.
2. Destornillar las dos tuercas que fijan los dos soportes fijadores a la máquina.
3. Destornillar los tornillos que fijan los soportes fijadores al pallet y remover los soportes.
4. Volver a enroscar en la misma posición las dos tuercas encima la máquina, necesarias para bloquear el depósito.
5. Llevar el timón a posición de trabajo (ver "MOVIMIENTO DEL TIMÓN") para bajar la máquina del pallet, empujar hacia delante encima las ruedas en posición un poco inclinada hacia atrás para evitar choques fuertes en las partes mecánicas.
6. Guardar el embalaje para eventuales necesidades de transporte.



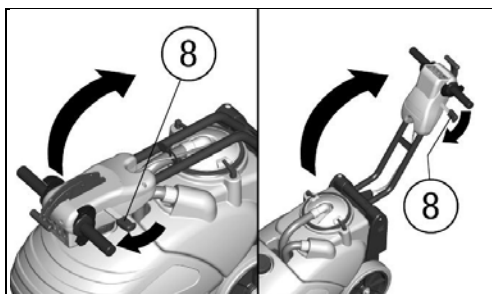
### MOVIMIENTO DEL TIMÓN

El timón en el embalaje está en la posición cerrada sobre la máquina.

Para girar el timón en una de las varias posiciones de trabajo y para poder mover la máquina:

1. Actuar sobre la palanca de desbloqueo (8) presente cerca del manillar del timón.
2. Llevar el timón a la posición de trabajo manteniendo apretado la palanca de desbloqueo (8).
3. Volver a dejar la palanca de desbloqueo (8) para obtener el bloqueo del timón.

Proceder de la misma manera para mayor reglaje de la altura del timón al fin de obtener la posición de trabajo más confortable.



Para evitar una tensión excesiva en el timón es recomendable vaciar el depósito de la solución (ver en "VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO SOLUCIÓN") si se fuera a recorrer trechos de suelos muy accidentados (por ejemplo, asfalto o adoquinados).

### CONEXIÓN BATERÍAS

Normalmente, la máquina está equipada con dos baterías ya conectadas en serie para la versión AGM, o bien una batería al Litio, introducidas en el hueco para tal efecto debajo del depósito de recuperación.

En el caso de que haya necesidad de sustituir las baterías, dirigirse a un centro de asistencia técnica autorizado.

La sustitución tiene que ser realizada exclusivamente con baterías con rendimiento idéntico a aquellas ya colocadas, por lo tanto:

versión base:

No. 2 baterías AGM 12V 28Ah<sub>5</sub>.

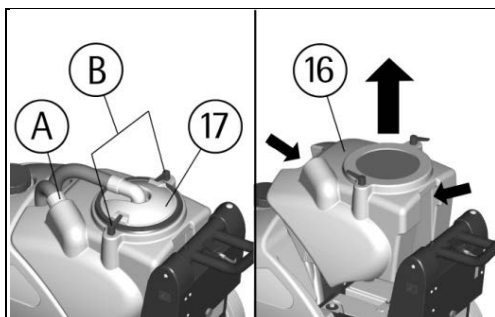
versión Litio:

No. 1 batería Litio 24V 40Ah<sub>5</sub>.

Para acceder al hueco de las baterías es necesario:

1. Despegar el tubo de la boquilla de secado (A).
2. Quitar el tapón de aspiración (17) después de haber girado las palancas (B) que lo fijan.

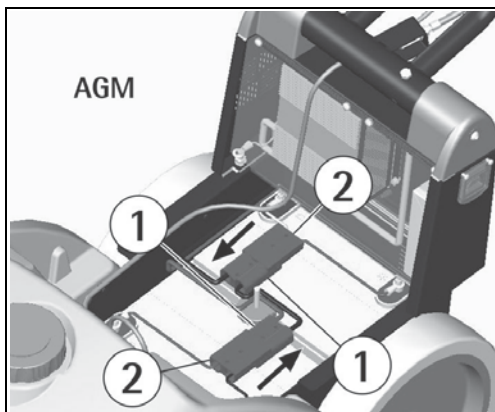
3. Levantar y quitar el depósito de recuperación (16) empuñándolo de las manillas apropiadas sacadas una posteriormente y la otra anteriormente del depósito.



#### Conexión baterías AGM:

Conectar los dos conectores baterías (1) a los conectores de la máquina (2).

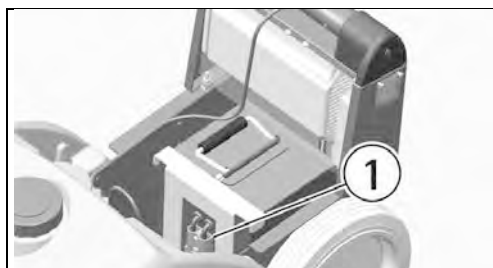
Cuando la máquina está parada por un tiempo prolongado, desconectar los conectores (1).



#### Conexión batería Litio:

Conectar el conector de la batería (1) al conector de la máquina.

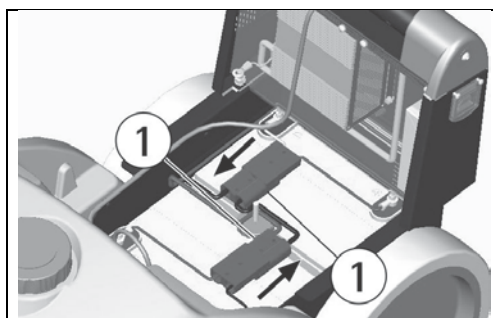
Cuando la máquina está parada por un tiempo prolongado, desconectar el conector de la batería (1).



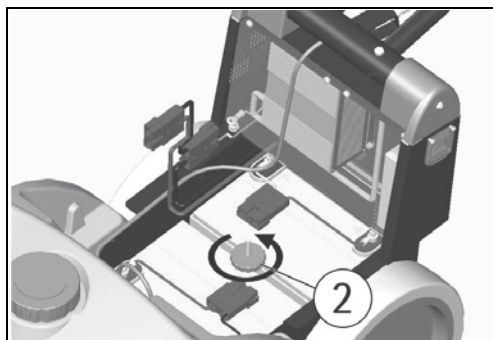
#### DESMONTAJE DE LAS BATERÍAS (VERSIÓN BASE CON BATERÍAS AGM)

Para desmontar las baterías de la máquina, es necesario atenerse al siguiente procedimiento:

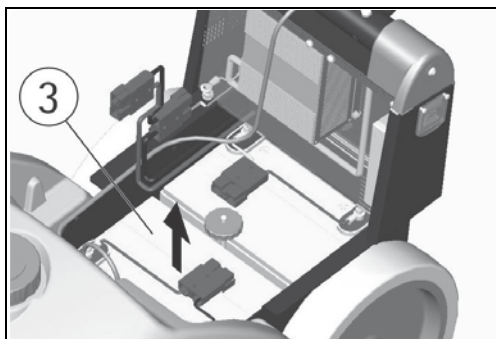
1. Desconectar los conectores (1) para desenganchar las baterías de la instalación eléctrica de la máquina.



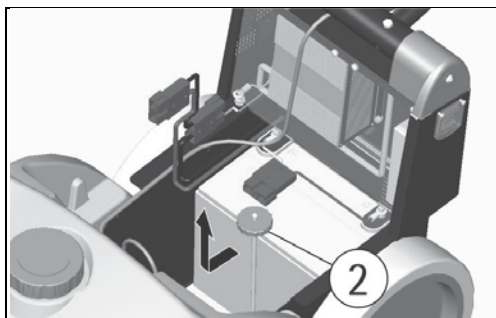
2. Destornillar el seguro batería (2).



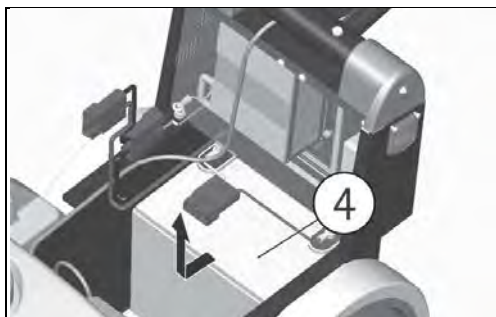
3. Quitar la primera batería (3).



4. Desenganchar el seguro baterías (2) haciéndolo deslizar a lo largo de la ranura hasta quitarlo.



5. Quitar la otra batería (4) haciéndola deslizar adelante en el hueco baterías para sacarla.



Para volver a montar todo, realizar el procedimiento apenas alistado en orden inverso.

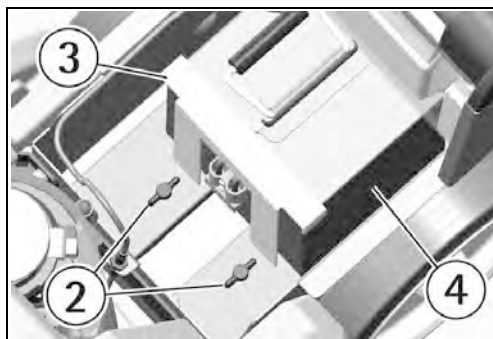
## DESMONTAJE DE LA BATERÍA (VERSIÓN CON BATERÍA LITIO)

Para desmontar la batería de la máquina, es necesario atenerse al siguiente procedimiento:

1. Desconectar el conector de la batería (1).



2. Destornillar las mariposas (2), sacar el soporte (3) y quitar la batería (4).



Para volver a montar todo, realizar el procedimiento apenas alistado en orden inverso.

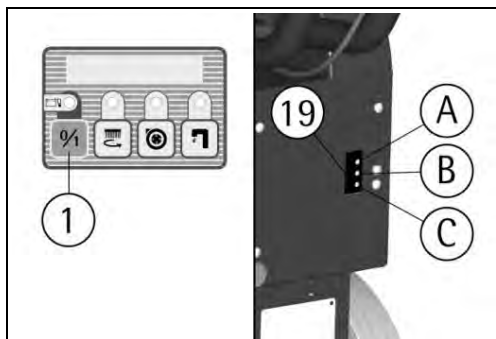
## RECARGA DE LAS BATERÍAS (VERSIÓN BASE CON BATERÍAS AGM)

Con el interruptor general (1) encendido, en la parte trasera de la máquina se visualiza el nivel de carga de las baterías (19).

A: led verde encendido = baterías cargas.

B: led naranja encendido = baterías casi descargadas.

C: led rojo encendido = descarga completa de las baterías con consiguiente apagamiento automático de todas las funciones de la máquina (proceder a la recarga inmediata).



Durante las operaciones de recarga se activa un dispositivo que no permite el funcionamiento de la máquina.

Colocar la máquina en una superficie plana cerca de una toma monofásica.

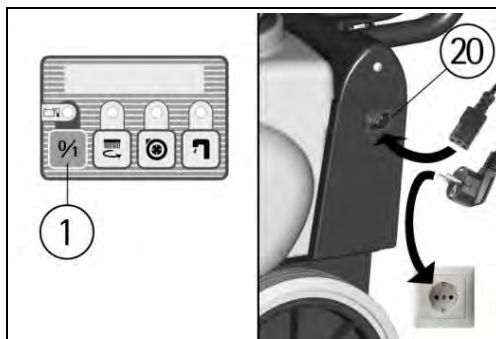
Apagar el interruptor general (1).

Conectar el cable de alimentación, suministrado con la máquina, tanto a la máquina (20) que a la red de alimentación como se indica en el gráfico. Al final de la recarga, quitar el cable de alimentación.

La fase de recarga está completa solo cuando sobre el cargador se enciende el led verde (A).



Para no causar daños permanentes a las baterías, es indispensable evitar la descarga completa de las mismas, efectuando la recarga después un empleo de al menos 30 minutos en total. Además, en el caso de una parada por más de dos semanas de la máquina, desconectar los conectores de las baterías (ver capítulo CONEXIÓN BATERÍAS").



## RECARGA DE LAS BATERÍAS (VERSIÓN PLUS CON LITIO)

Hay una fase en la cual empieza a parpadear el led verde del testigo del interruptor general (1). Esta condición es el momento más favorable para realizar la recarga de las baterías. Cuando el led se pone rojo, significa que se ha llegado a la descarga completa de las baterías con consiguiente apagamiento automático de todas las funciones de la máquina.

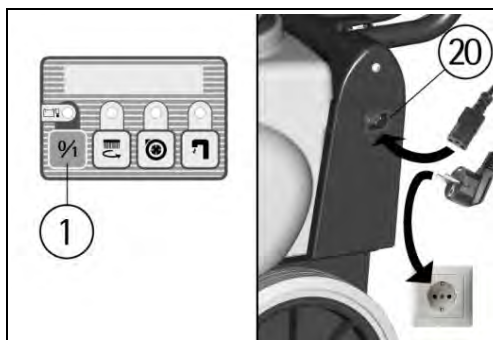
Este tipo de equipo ofrece la posibilidad de continuar a trabajar también con las baterías descargadas conectando la máquina a la red eléctrica con el cable de alimentación.

El cargador da a la máquina una corriente eléctrica mayor de aquella necesitada para el funcionamiento de la máquina.

La corriente restante no utilizada de la máquina procede a una recarga lenta de las baterías. Para una recarga rápida es necesario en cambio suspender el trabajo.

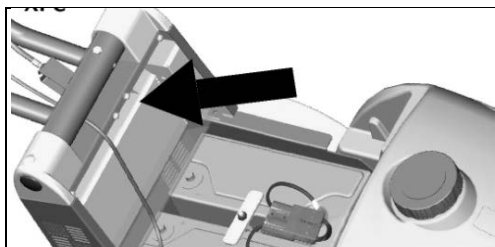
Conectar el cable de alimentación, suministrado con la máquina, tanto a la máquina (20) como a la red de alimentación como se indica en el gráfico.

Introducir el enchufe en una toma de red monofásica.



La fase de recarga está completa solo cuando sobre el cargador se enciende el led verde (A).

Los leds del cargador son fácilmente visibles de una hendidura apropiada presente debajo de la protección transparente, quitando el depósito de recuperación y accediendo al hueco baterías (ver capítulo CONEXIÓN BATERÍAS").



No cargar jamás las baterías con un cargador no adecuado. Seguir esmeradamente las instrucciones transmitidas del fabricante de las baterías y del cargador.



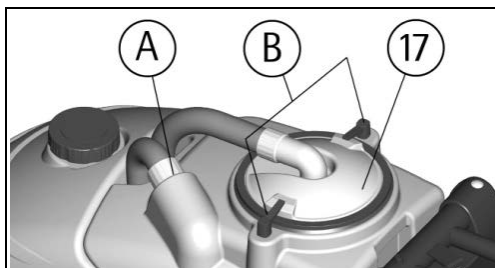
Para no causar daños permanentes a las baterías, es indispensable evitar la descarga completa de las mismas, efectuando inmediatamente la recarga. En el caso de una parada por más de dos semanas de la máquina, quitar el conector baterías (ver capítulo "CONEXIÓN BATERÍAS").

### 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.

### DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

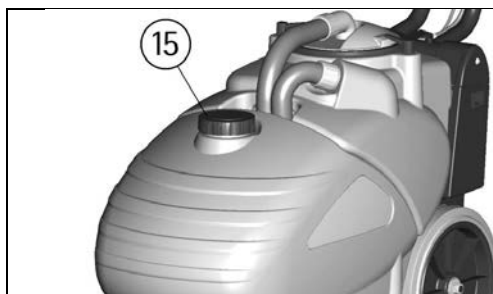
Controlar que la tapa del filtro de aspiración (17) esté correctamente bloqueada, después de haber girado las palancas (B). Comprobar además que el tubo de la boquilla de secado (A) esté correctamente introducido en su alojamiento.



### DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE

La capacidad del depósito de la solución está indicada en la ficha técnica.

Abrir el tapón roscado (15) que se encuentra en la parte superior y llenar el depósito de la solución con agua limpia, con 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.



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 antiespuma.

No utilizar ácidos en estado puro y usar solo productos profesionales adecuados para la limpieza con máquinas fregadoras.

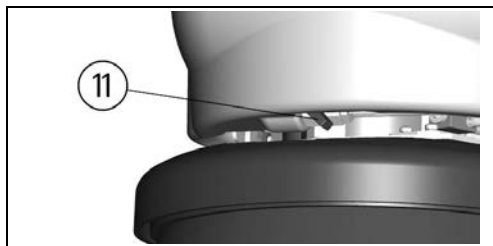
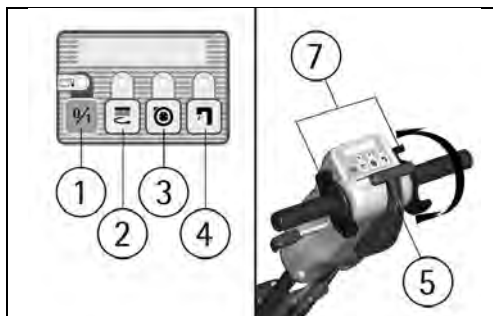
## LIMPIEZA DE LOS SUELOS

### ACCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Los pulsadores encima el tablero de instrumentos están dotados de un testigo verde superior que señala la activación del mando.

1. Encender la máquina apretando el interruptor general (1).
2. Controlar el estado de la carga de las baterías (ver "RECARGA DE LAS BATERÍAS").
3. Bajar la boquilla de secado girando hacia abajo la palanca (5) puesta al centro del timón.
4. Accionar el interruptor del motor cepillo (2).
5. Accionar el interruptor del motor de aspiración (3).
6. Accionar el interruptor de la electroválvula (4).
7. La máquina está equipada de electroválvula, por lo tanto, el caudal de la solución detergente será accionado automáticamente actuando las manetas de inicio/paro (7). Volviendo a dejar las manetas de inicio/paro, el caudal se interrumpirá automáticamente.
8. Poniendo en funcionamiento las manetas inicio/paro (7) el cepillo empezará a girar. El caudal de la solución detergente empezará a fluir y la boquilla de secado empezará a aspirar.
9. Durante los primeros metros se debe controlar que el caudal de la solución detergente sea adecuado. El regulador de caudal de la solución detergente ya está tarado de la fábrica para satisfacer la limpieza por la mayor parte de los suelos. Si es necesario modificar la cantidad de la solución detergente en el suelo, actuar sobre la palanca del regulador de caudal (11).

Cuando se efectúan desplazamientos aun cortos en marcha atrás, asegurarse que la boquilla de secado esté levantada.



### REGLAJE DEL TIMÓN

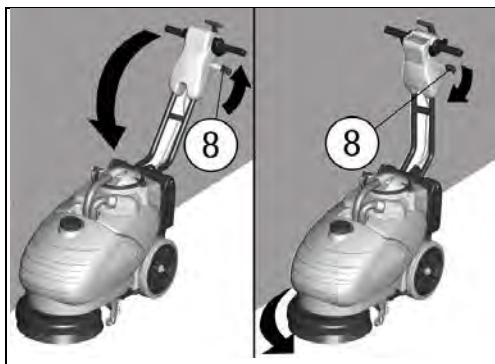
En proximidad de obstáculos o paredes se puede simplificar la maniobra de la máquina regulando el timón con una posición de la empuñadura más vertical con respecto a la máquina.

Para girar el timón:

1. Actuar sobre la palanca de desbloqueo (8) presente cerca de la empuñadura del timón.
2. Girar el timón en la nueva posición de trabajo manteniendo apretada la palanca de desbloqueo (8).
3. Volver a dejar la palanca de desbloqueo (8) para obtener el bloqueo del timón.

Una vez superado el obstáculo y completada la maniobra repetir la operación para volver a la posición de trabajo precedente.

También es posible hacer esta operación con la máquina en movimiento manteniendo apretado a la vez la maneta de inicio/paro (7).

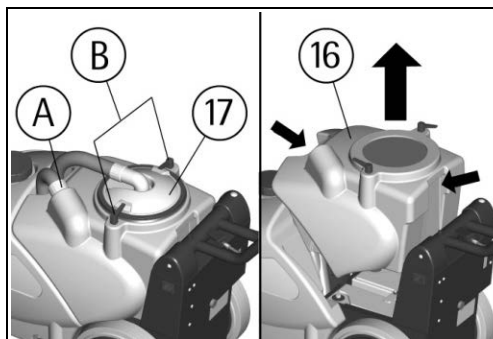


## DISPOSITIVO REBOSADERO



A fin de evitar daños serios al motor de aspiración, la máquina está equipada de un flotador que actúa cuando el depósito de recuperación está lleno causando el cierre del tubo de aspiración y por lo tanto de la aspiración.

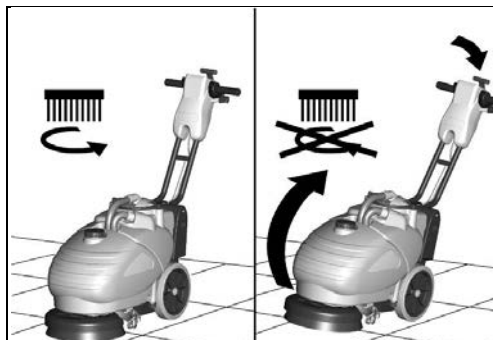
1. En este caso hay que vaciar el depósito de recuperación.
2. Apagar la máquina apretando el interruptor general.
3. Quitar el tapón de aspiración (17) después de haber girado las palancas (B) que lo fijan.
4. Quitar el tubo de la boquilla de secado de su asiento (A).
5. Levantar y quitar el depósito de recuperación (16) cogiéndolo por las asas apropiadas sacadas una posteriormente y la otra anteriormente del depósito.  
Vaciar el depósito de recuperación en las tinas previstas siguiendo las normas de ley vigentes para el desmantelamiento apropiado de los líquidos.
6. Volver a montar todo.



## DISPOSITIVO DE SEGURIDAD LEVANTAMIENTO CEPILLO

Un dispositivo de seguridad detiene el motor del cepillo cuando la máquina se coloca en la posición de almacenamiento vertical.

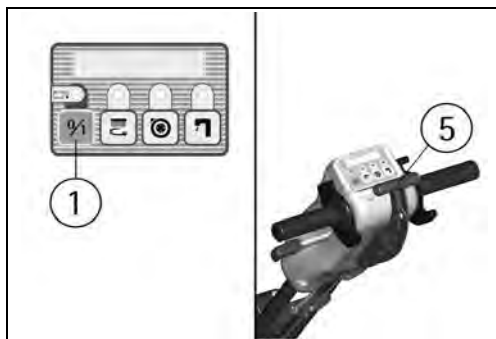
El regreso a la posición normal de trabajo sobre una superficie plana con el cepillo apoyado al suelo restablece inmediatamente el funcionamiento normal del mismo.



## DETENCIÓN DE LA MÁQUINA AL FINAL DE LA LIMPIEZA

Antes de ejecutar cualquier tipo de mantenimiento:

1. Apagar el interruptor general (1).
2. Levantar la boquilla de secado girando hacia arriba el manillar (5) puesto en el centro del timón.
3. Llevar la máquina hasta el lugar previsto para la descarga del agua.



La máquina no está equipada de freno de estacionamiento por lo tanto no hay que dejarla en planos inclinados.

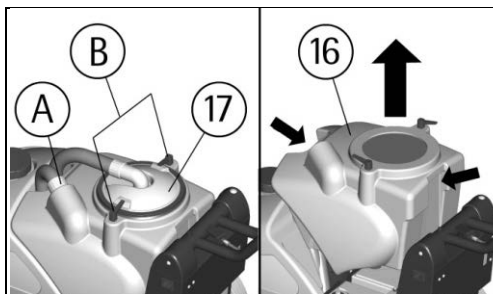
## MANTENIMIENTO DIARIO

### VACIADO Y LIMPIEZA DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

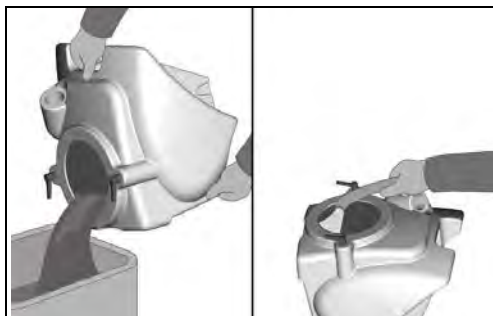


Para vaciar y limpiar el depósito de recuperación:

1. Apagar la máquina apretando el interruptor general.
2. Quitar el tapón de aspiración (17) después de haber girado las palancas (B) que lo fijan.
3. Quitar el tubo de la boquilla de secado de su asiento (A).
4. Levantar y quitar el depósito de recuperación (16) cogiéndolo por las asas apropiadas sacadas una posteriormente y la otra anteriormente del depósito.



5. Vaciar el depósito de recuperación en las tinas previstas siguiendo las normas de ley vigentes para el desmantelamiento apropiado de los líquidos.
6. Proceder al enjuague y a la limpieza del depósito.
7. Volver a montar todo.

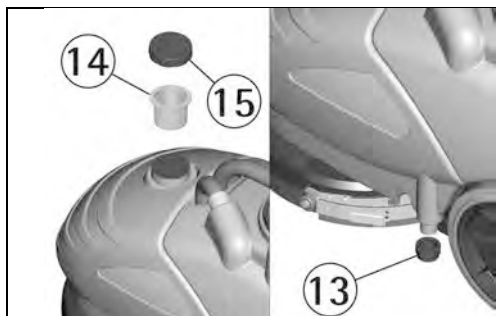


### VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO SOLUCIÓN



Para descargar la solución detergente restante en el depósito de la solución:

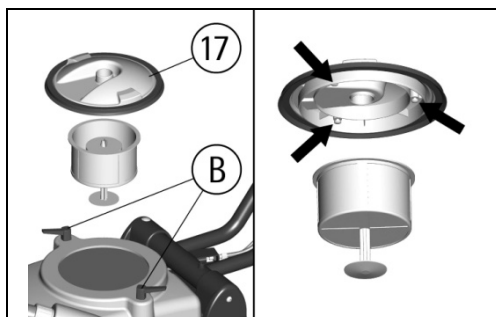
1. Llevar la máquina hasta el lugar previsto para la descarga del agua.
2. Apagar la máquina con el interruptor general.
3. Desenroscar la tapa de carga (15) del depósito solución.
4. Desenroscar el tapón de descarga (13) colocado inferiormente en el lado izquierdo de la máquina.
5. Si es necesario, limpiar con un chorro de agua el filtro superior (14) de la solución detergente.



### LIMPIEZA DEL FILTRO DE ASPIRACIÓN



1. Quitar el tapón de aspiración (17) después de haber girado las palancas (B) que lo fijan.
2. Quitar el filtro con el flotador haciendo flexionar el borde del filtro para liberarlo de los tornillos presentes sobre la tapa.
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.



### PARQUE VERTICAL DE LA MÁQUINA

La máquina tiene que asumir una posición vertical volcada en su parte posterior después de haber replegado el timón encima la máquina.

Esta posición permite un estorbo menor por el parque de la máquina y simplifica las operaciones de mantenimiento de la misma.

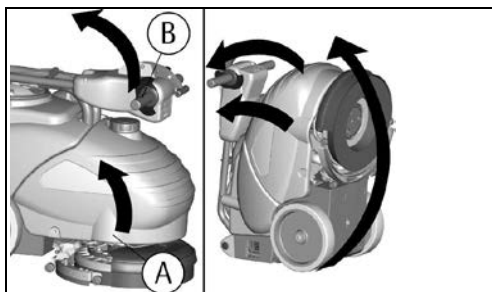
Para voltear la máquina hay que:

1. Apagar el interruptor general.

2. Controlar que los dos depósitos estén vacíos y en el caso proceder a vaciarlos (ver capítulo "VACIADO Y LIMPIEZA DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN" y "VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO SOLUCIÓN").
3. Actuar sobre la palanca de desbloqueo (8) presente cerca de la empuñadura del timón.
4. Girar el timón volviendo a doblarlo hacia los depósitos manteniendo apretada la palanca de desbloqueo (8).
5. Volver a dejar la palanca de desbloqueo (8) para obtener el bloqueo del timón.
6. Ponerse en el lado derecho de la máquina.
7. Coger la máquina con ambos manos en el punto (A) del borde depósito y (B) de la empuñadura del timón indicados en el gráfico.
8. Levantar la parte delantera de la máquina haciéndola girar sobre las ruedas traseras llevándola a la posición vertical como en el dibujo.



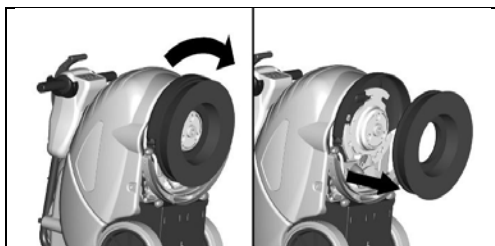
La posición de parque vertical se indica cuando se prevé que no se utilizará la máquina por un periodo superior a 2/3 días, para evitar que el peso de la máquina pueda con el tiempo dañar el cepillo comprometiendo por lo tanto el correcto funcionamiento de la máquina.



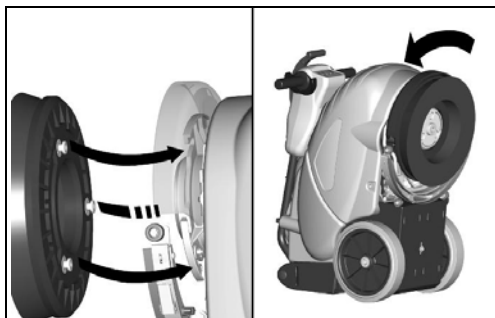
## DESMONTAJE/MONTAJE DEL CEPILLO



1. Volcar la máquina en su parte posterior (ver capítulo "PARQUE VERTICAL DE LA MÁQUINA") teniendo cuidado de acordarse de apagar el interruptor general y vaciar los depósitos.
2. Con la máquina en esta posición girar el cepillo en el sentido horario para que salga del hueco del plato portacepillo, como se indica en el dibujo.



3. Para volver a montar el cepillo introducir los botones de enganche presentes sobre el cepillo en los huecos del plato portacepillo y girar en el sentido antihorario hasta lograr el bloqueo.



## LIMPIEZA DEL CEPILLO



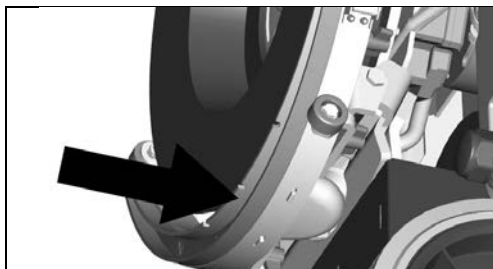
Desmontar el cepillo y limpiarlo con un chorro de agua (para el desmontaje del cepillo ver en seguida "DESMONTAJE/MONTAJE DEL CEPILLO").

## LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE SECADO



Mantener la boquilla de secado limpia es garantía de un mejor secado.

1. Volcar la máquina en su parte posterior (ver capítulo "PARQUE VERTICAL DE LA MÁQUINA") teniendo cuidado de acordarse de apagar el interruptor general y de vaciar los depósitos.
2. Con la máquina en esta posición limpiar esmeradamente el interior del empalme sobre la boquilla de secado eliminando la eventual suciedad depositada. Limpiar esmeradamente los labios de aspiración.



## MANTENIMIENTO ORDINARIO

Asegurarse que antes de cualquier intervención el cable de alimentación esté desconectado, por lo tanto:

- versión base AGM desconectar los conectores baterías.
- versión Litio desconectar el conector puente.

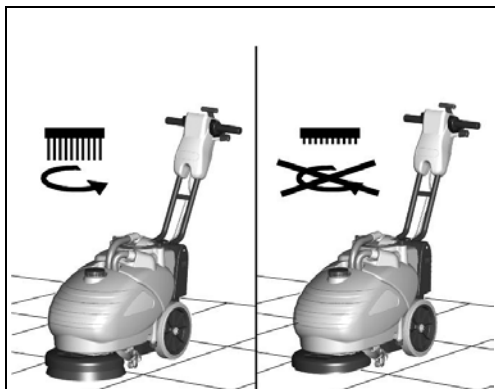
## DISPOSITIVO DE CONTROL DESGASTE CEPILLO (OPCIONAL)

Un dispositivo de seguridad para el motor del cepillo cuando el mismo llega a un nivel de desgaste más elevado, cerdas de aproximadamente 10mm, tal de no garantizar un buen resultado de limpieza y la preservación del suelo.

También una deformación fuerte del cepillo determina la intervención del dispositivo.

En efecto, la posición de parque vertical se indica cuando se prevé que no se utilizará la máquina por un período superior a 2/3 días, para evitar que el peso de la máquina pueda con el tiempo dañar el cepillo comprometiendo por lo tanto el correcto funcionamiento de la máquina.

Para restablecer la función de trabajo de la máquina es necesario sustituir el cepillo (ver capítulo "DESMONTAJE/MONTAJE DEL CEPILLO").



### SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO

El cepillo se sustituye cuando interviene el dispositivo de control desgaste cepillo. Se puede además probar otros modelos de cepillos en función del tipo de suelo a limpiar y de las condiciones de la suciedad que se encuentre.

Desmontar el cepillo viejo y sustituirlo con uno nuevo (ver capítulo "DESMONTAJE/MONTAJE DEL CEPILLO").

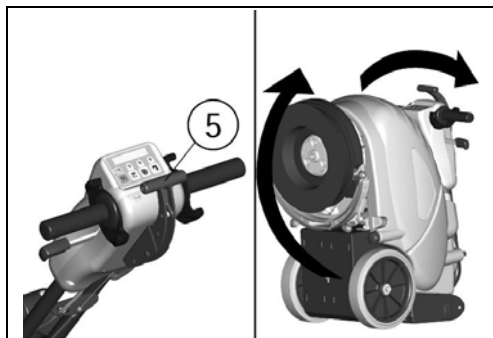
### SUSTITUCIÓN DEL LABIO TRASERO DE LA BOQUILLA DE SECADO



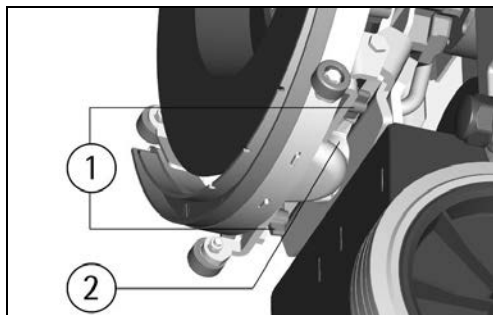
Controlar el estado de desgaste del labio de secado y eventualmente girarlo o sustituirlo.

Para la sustitución es necesario:

1. Bajar la boquilla de secado girando hacia abajo la palanca (5) puesta al centro del timón.
2. Volcar la máquina en su parte posterior (ver capítulo "PARQUE VERTICAL DE LA MÁQUINA") teniendo cuidado de acordarse de apagar el interruptor general y de vaciar los depósitos.

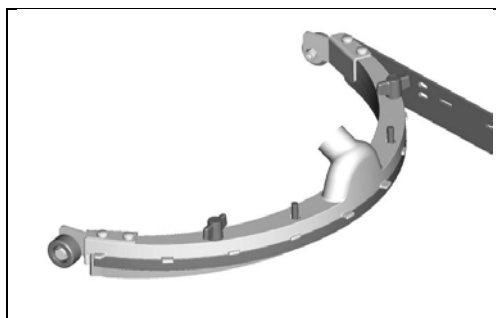
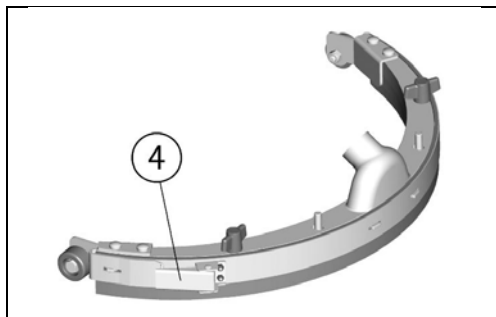


3. Con la máquina en esta posición actuar sobre las mariposas (1) destornillándolas completamente para liberar la boquilla de secado.
4. Soltar el manguito (2) del tubo de la boquilla de secado y quitar la boquilla de secado.



5. Desenganchar el cierre (4) del listón fijador del labio y sacar el labio para girarlo o para sustituirlo.
6. Controlar que el manguito y el tubo de la boquilla de secado no estén obstruidos y eventualmente eliminar la suciedad.

Para volver a montar la boquilla de secado repetir en orden inverso las operaciones arriba descriptas.



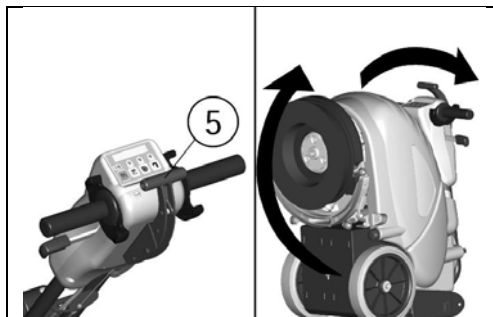
### SUSTITUCIÓN DEL LABIO DELANTERO DE LA BOQUILLA DE SECADO



Controlar el estado de desgaste del labio delantero de la boquilla y eventualmente sustituirlo.

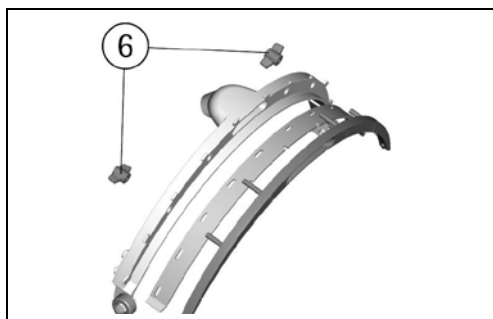
Para la sustitución es necesario:

1. Bajar la boquilla de secado girando hacia abajo la palanca (5) puesta al centro del timón.
2. Volcar la máquina en su parte posterior (ver capítulo "PARQUE VERTICAL DE LA MÁQUINA") teniendo cuidado de acordarse de apagar el interruptor general y de vaciar los depósitos.



3. Con la máquina en esta posición proceder a desmontar la boquilla de secado y después el labio trasero de la boquilla de secado (ver capítulo "SUSTITUCIÓN DEL LABIO TRASERO DE LA BOQUILLA DE SECADO").
4. Quitar las mariposas (6) colocadas en la parte superior del cuerpo de la boquilla de secado separando luego las dos partes metálicas que lo componen para quitar el labio delantero.
5. Enjuagar con un chorro de agua todos los componentes.

Para volver a montar la boquilla de secado repetir en orden inverso las operaciones arriba descriptas.



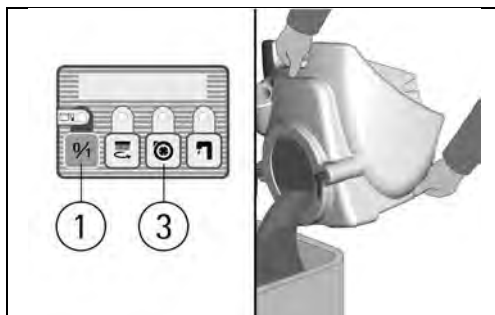
### CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

#### EL MOTOR DE ASPIRACIÓN NO FUNCIONA

1. Controlar el estado de carga de las baterías, que es visible accionando primero el interruptor general (1) (ver capítulo "RECARGA DE LAS BATERÍAS").
2. Comprobar que el interruptor del motor de aspiración (3) esté activado verificando que el testigo correspondiente esté encendido.

3. Controlar el nivel en el depósito de recuperación (ver capítulo "DISPOSITIVO REBOSADERO") y si necesario, vaciar el depósito.

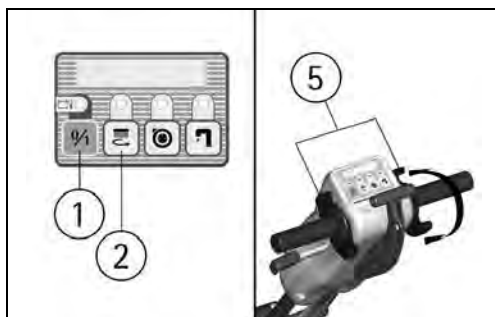
Si el desperfecto continua, contactar con el centro de asistencia técnica autorizado.



### EL MOTOR DEL CEPILLO NO FUNCIONA

1. Controlar el estado de carga de las baterías, que es visible accionando primero el interruptor general (1) (ver capítulo "RECARGA DE LAS BATERÍAS").
2. Comprobar que el interruptor del motor del cepillo (2) esté activado verificando que el testigo relativo esté encendido.
3. Accionar las manetas inicio/paro (5).
4. Controlar que no esté intervenido el dispositivo de seguridad levantamiento cepillo (ver capítulo "DISPOSITIVO DE SEGURIDAD LEVANTAMIENTO CEPILLO").
5. Controlar que no esté intervenido el control de desgaste cepillo (ver capítulo "DISPOSITIVO DE CONTROL DESGASTE CEPILLO").

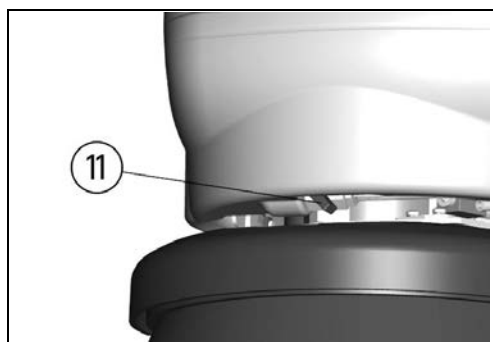
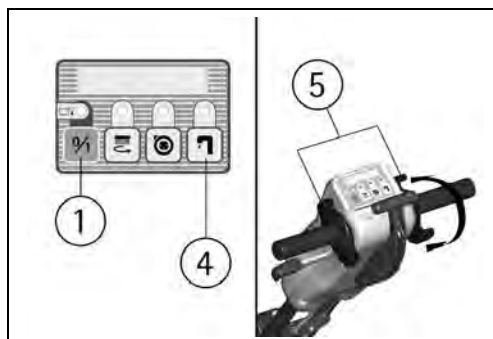
Si el desperfecto continua, contactar con el centro de asistencia técnica autorizado.



### EL AGUA EN EL CEPILLO NO ES SUFICIENTE

1. Comprobar que el interruptor de la electroválvula (2) esté activado verificando que el testigo relativo esté encendido.
2. Controlar el nivel del líquido en el depósito solución (ver capítulo "DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE").
3. Comprobar que el regulador de caudal de la solución detergente (11) puesto anteriormente debajo del depósito solución esté suficientemente abierto.
4. Accionar las manetas inicio/paro (5).

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



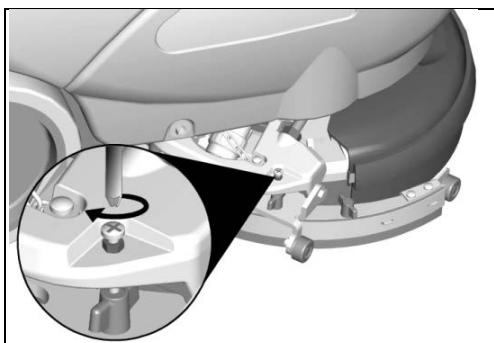
### LA MÁQUINA NO LIMPIA BIEN

1. El cepillo no tiene las cerdas de la dimensión apropiada: utilizar solamente cepillos originales. Para una sugerencia, contactar el centro de asistencia técnica autorizado.
2. La solución detergente no es suficiente: abrir más el regulador de caudal de la solución detergente (11).
3. Controlar que el detergente esté en el porcentaje aconsejado.

Consultar el centro de asistencia técnica autorizado para una sugerencia.

### LA BOQUILLA DE SECADO NO SECA PERFECTAMENTE

1. Controlar que los labios de la boquilla de secado estén limpios.
2. Controlar que el tubo de aspiración esté conectado correctamente en su alojamiento sobre el depósito de recuperación.
3. Intervenir sobre el filtro de aspiración limpiándolo.
4. Sustituir los labios si gastados.
5. Controlar que el interruptor del motor de aspiración esté encendido.
6. Controlar el nivel en el depósito de recuperación (ver capítulo "DISPOSITIVO REBOSADERO") y si necesario, vaciar el depósito.
7. Si el suelo se queda mojado en la parte central del secado, es necesario cargar mayormente el peso en la parte trasera de la boquilla de secado, enroscando algunas vueltas el tornillo apropiado, como se indica en el dibujo.



### 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 hay una mayor producción de espuma cuando el suelo está poco sucio. En este caso diluir aún más la solución detergente.

### LED (2), (3) Y (4) SE PONEN DE COLOR ROJO

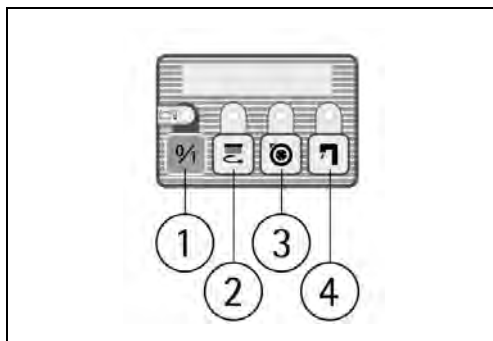
Si la máquina está en orden de marcha, con el interruptor general (1) encendido y uno de los tres ledes (2), (3) o (4) cambia color, de verde a

rojo, significa que es en curso una protección amperimétrica, por ejemplo:

- LED (2) ROJO: el motor del cepillo está habiendo un esfuerzo tan grande.
- LED (3) ROJO: el motor de aspiración está aspirando agua y por lo tanto está forzando mucho.
- LED (4) ROJO: la bobina de la electroválvula puede ser en cortocircuito.

Para restablecer, apagar el interruptor general (1), esperar unos minutos y después encender otra vez.

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





| MANTENIMIENTO PROGRAMADO                                 |        |                        |
|----------------------------------------------------------|--------|------------------------|
| INTERVENCIÓN                                             | DIARIA | ORDINARIO/MENSUALMENTE |
| LIMPIEZA DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN                        | •      |                        |
| LIMPIEZA FILTRO DE ASPIRACIÓN                            | •      |                        |
| LIMPIEZA DEL CEPILLO                                     | •      |                        |
| DESMONTAJE DEL CEPILLO                                   | •      |                        |
| LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE SECADO                        | •      |                        |
| SUSTITUCIÓN DEL LABIO DELANTERO DE LA BOQUILLA DE SECADO |        | • si necesario         |
| SUSTITUCIÓN DEL LABIO TRASERO DE LA BOQUILLA DE SECADO   |        | • si necesario         |
| LIMPIEZA DEL TUBO DE LA BOQUILLA DE SECADO               |        | •                      |
| LIMPIEZA DEL DEPÓSITO SOLUCIÓN                           |        | •                      |



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](mailto:info@floorpul.com)  
website: [www.floorpul.com](http://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](mailto:floorpul@orange.com)  
website: [www.floorpul.com](http://www.floorpul.com)

