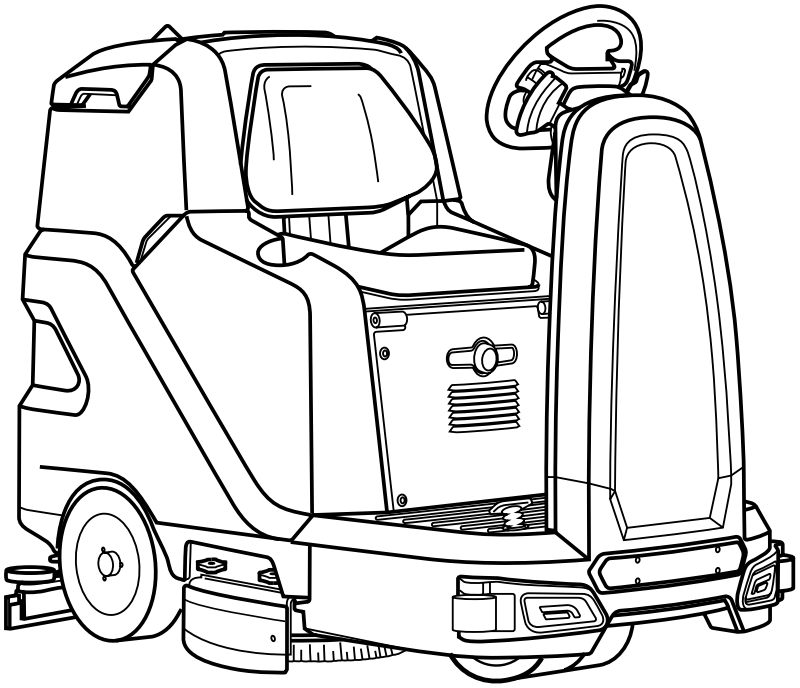
R30sc



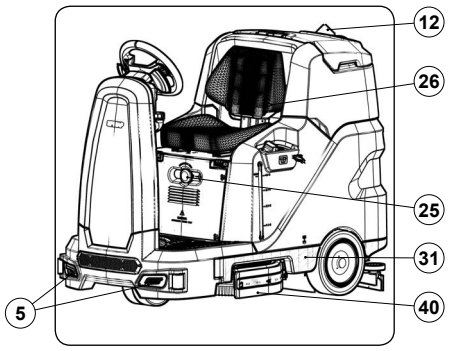
Fregadora de pavimento

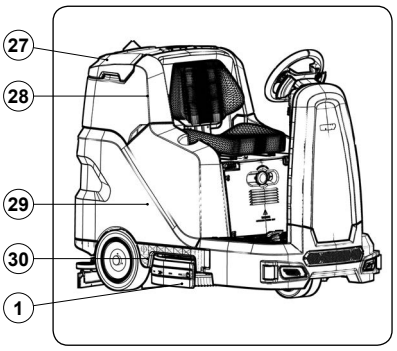
Manual De Uso Y Mantenimiento

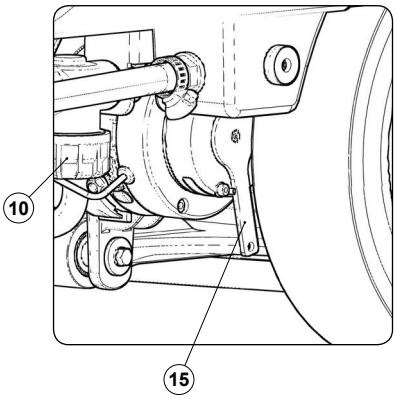
HILLYARD

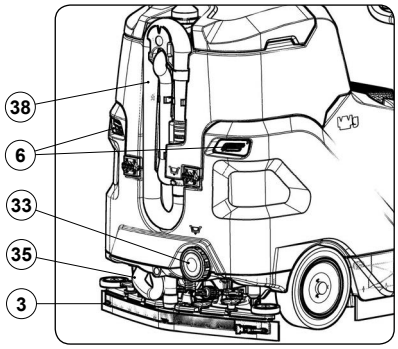
TRIDENT®
by HILLYARD

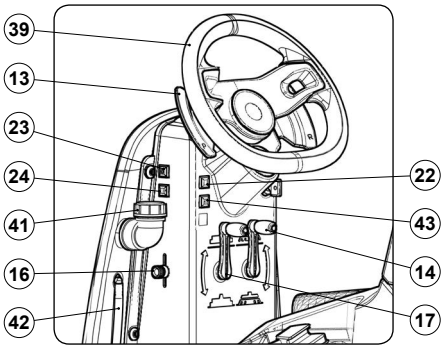
Instrucciones originales - DOC. 10075358- Ver. AA - 11-2017

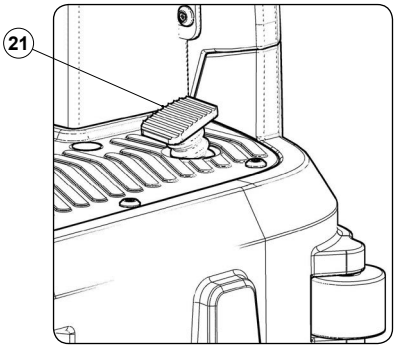


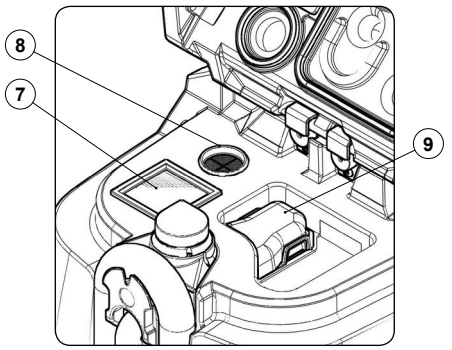


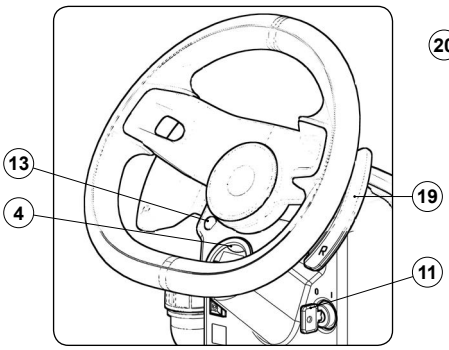


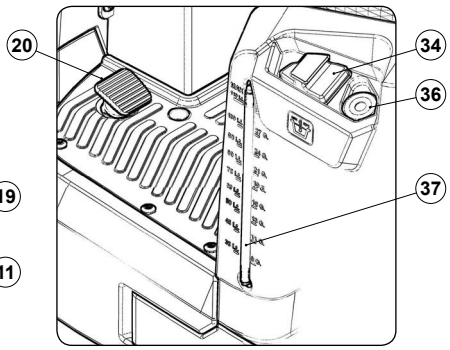












COMPONENTES PRINCIPALES DE LA MÁQUINA

Los componentes principales de la máquina son los siguientes:

1. Preinstalación del parasalpicaduras derecho.
2. Bancada de lavado.
3. Cuerpo de la boquilla de aspiración.
4. Visor contador de horas - nivel de carga baterías.
5. Faros delanteros (opcionales).
6. Faros traseros (opcionales).
7. Filtro de aire de entrada al motor aspiración.
8. Filtro del conducto motor aspiración.
9. Filtro del tanque de recuperación.
10. Filtro solución detergente.
11. Interruptor general de llave.
12. Intermitente (opcional).
13. Led extrapresión bancada.
14. Palanca de mando bancada.
15. Palanca de mando freno eléctrico.
16. Palanca de mando grifo solución detergente.
17. Palanca de mando boquilla de aspiración.
18. Palanca selección extrapresión bancada.
19. Palanca selección marcha atrás.
20. Pedal freno de servicio.
21. Pedal de marcha.
22. Pulsador del avisador acústico.
23. Botón de regulación para el sistema HDC de solución detergente (opcional).
24. Botón de activación del sistema HDC (opcional).
25. Pulsador de emergencia.
26. Asiento del operador
27. Tapa tanque de recuperación.
28. Tanque de recuperación.
29. Tanque solución.
30. Puerta lateral derecha.
31. Puerta lateral izquierda.
32. Soporte boquilla de aspiración.
33. Tapón de la cámara de descarga tanque solución.
34. Tapón tanque solución.
35. Tubo de aspiración de la boquilla de aspiración.
36. Tubo de carga rápida del tanque solución.
37. Tubo de nivel del tanque solución.
38. Tubo de descarga del tanque de recuperación.
39. Volante.
40. Preinstalación del parasalpicaduras izquierdo.
41. Tapa del tanque de detergente.
42. Tubo de nivel del detergente.
43. Botón de activación para el kit de limpieza del tanque (opcional).

ÍNDICE

COMPONENTES PRINCIPALES DE LA MÁQUINA..... 3
ÍNDICE 4
1. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD..... 5
1. RECARGA DE LAS BATERÍAS 5
2. USO DE LA MÁQUINA..... 6
3. GUARDADO DE LA MÁQUINA..... 8
4. MANTENIMIENTO 8
5. TRANSPORTE 10
2. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL..... 11
3. OBJETIVO Y CONTENIDO DEL MANUAL..... 11
4. DESTINATARIOS..... 11
5. CONSERVACIÓN DEL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO 11
6. RECEPCIÓN DE LA MÁQUINA 11
7. ADVERTENCIA PREVIA..... 11
8. DATOS DE IDENTIFICACIÓN 11
9. DESCRIPCIÓN TÉCNICA..... 11
10. USO INDICADO - USO PREVISTO..... 11
11. SEGURA..... 11
12. PLACA DE LA MATRÍCULA..... 11
13. DATOS TÉCNICOS..... 12
14. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LA MÁQUINA..... 13
15. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LA PLACA MATRÍCULA..... 13
16. PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA 14
1. DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA EMBALADA 14
2. DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA 14
3. CÓMO TRANSPORTAR LA MÁQUINA 14
4. CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA..... 15
5. TIPO DE BATERÍA QUE DEBE UTILIZARSE..... 15
6. MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LAS BATERÍAS 15
7. CÓMO INTRODUCIR LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA 15
8. CONEXIÓN BATERÍAS A LA INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA..... 15
9. RECARGA DE LAS BATERÍAS 15
10. MONTAJE DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA (VERSIÓN FREGADORA) 16
11. MONTAJE DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN..... 16
12. LLENADO TANQUE SOLUCIÓN 16
12. SOLUCIÓN DETERGENTE 16
17. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO 17
18. USO..... 17
1. LAVADO Y SECADO..... 17
2. LAVADO SIN SECADO 17
3. SECADO 18
4. REGULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE (VERSIONES SIN HDC) 18
5. SISTEMA AUTOMÁTICO DE MEDICIÓN DEL DETERGENTE (VERSIÓN HDC)..... 18
6. MARCHA ATRÁS 18
7. EXTRAPRESIÓN BANCADA DE LOS CEPILLOS 18
8. INDICADOR ACÚSTICO..... 18
9. FAROS DE TRABAJO (OPCIONALES)..... 19
10. PULSADOR DE EMERGENCIA..... 19
11. CONTADOR DE HORAS..... 19
12. INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS..... 19
13. DISPOSITIVO REBOSADERO 19
19. AL FINALIZAR EL TRABAJO 19
20. INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO ACONSEJADAS..... 20
1. VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN..... 20
2. LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN 20
3. LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA (VERSIÓN FREGADORA) 20
4. LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN..... 20
5. LIMPIEZA TANQUE DE RECUPERACIÓN 21
6. VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN..... 21
7. LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA..... 22
8. LIMPIEZA DEL TUBO ASPIRACIÓN 22
21. INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO..... 22
1. SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA (VERSIÓN FREGADORA) 22
2. SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN 22
3. SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL PARASALPICADURAS LATERAL..... 22
22. INTERVENCIONES DE REGULACIÓN 23
REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN 23
23. ELIMINACIÓN..... 23
24. SELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS..... 23
25. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS..... 24

1. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Para señalar posibles situaciones de peligro se utiliza la siguiente simbología. Leer siempre esta información con atención y tomar las precauciones necesarias para proteger a las personas y las cosas.
Para evitar accidentes, la colaboración del operador es esencial. Ningún programa de prevención de accidentes puede ser eficaz sin la plena colaboración de la persona directamente responsable del funcionamiento de la máquina. La mayor parte de los accidentes que ocurren en una empresa, en el trabajo o en las transferencias, se deben al incumplimiento de las reglas de prudencia más elementales. Un operador atento y prudente es la mejor garantía contra los accidentes y resulta indispensable para completar cualquier programa de prevención.

PELIGRO: Indica un peligro inminente que determina lesiones graves o la muerte.

ADVERTENCIA: Indica una situación peligrosa probable que podría determinar lesiones graves o la muerte.

PRUDENCIA: Indica una situación peligrosa probable que podría causar lesiones leves.

ATENCIÓN: Indica una situación peligrosa probable que podría determinar daños a las cosas.

1. RECARGA DE LAS BATERÍAS

PELIGRO:

- Si el cable de alimentación del cargador de baterías está dañado o roto, debe ser sustituido por el fabricante, por un responsable de la asistencia autorizado o por una persona cualificada, a fin de evitar peligros.
- La clavija para el cable de alimentación del cargador de baterías debe tener la conexión a tierra reglamentaria.
- Mantener las chispas, llamas y materiales incandescentes lejos de las baterías. Durante el funcionamiento normal, salen escape de gases explosivos.
- Al cargar las baterías se genera gas hidrógeno altamente explosivo. Mantener el grupo tanque de recuperación en posición de mantenimiento durante todo el ciclo de recarga de las baterías y realizar el procedimiento solo en áreas bien ventiladas y alejadas de llamas abiertas.
- Antes de comenzar con la recarga, controlar que el cable eléctrico que conecta el cargador de baterías a la batería no esté dañado; si está dañado, no utilizarlo y contactar con la asistencia técnica.
- Antes de comenzar con la recarga, controlar que en la toma del cargador de baterías instalado en la máquina no haya agua estancada ni humedad.
- Antes de comenzar con la recarga, controlar que el cable eléctrico que conecta el cargador de baterías a la red de alimentación no esté dañado; si está dañado, no utilizarlo y contactar con la asistencia técnica del revendedor del cargador de baterías.
- No desconectar el cable de la corriente continua del cargador de baterías de la toma de la máquina cuando el cargador de baterías está en funcionamiento. Esto es necesario para evitar que se formen arcos eléctricos. Para desconectar el cargador de baterías durante la carga, en primer lugar, se debe desconectar el cable de alimentación de la corriente alterna.

ADVERTENCIA:

- No utilizar cargadores de batería no compatibles, puesto que podrían dañar las baterías y provocar un potencial incendio.
- Las baterías emiten gas hidrógeno. Este gas puede provocar explosiones o incendios. Mantener una distancia segura de llamas o chispas. Mantener las tapas abiertas mientras se recargan las baterías.
- Antes de utilizar el cargador de baterías, asegurarse de que la frecuencia y la tensión indicada

en la placa de matrícula de la máquina coincidan con la tensión de red.
- Mantener el cable del cargador de baterías alejado de las superficies calientes.
- No fumar cerca de la máquina durante la carga de las baterías.
- Leer atentamente el manual de uso del cargador de baterías que se desea utilizar antes de comenzar con la operación de recarga.

2. USO DE LA MÁQUINA

PELIGRO:

- En caso de peligro, actuar inmediatamente presionando el pulsador de emergencia ubicado en el panel del sistema eléctrico, cerca del asiento del operador.
- ¡Nunca aspirar gases, líquidos o polvos explosivos o inflamables, ni tampoco ácidos y solventes! Entre ellos, se incluyen gasolina, diluyentes para pinturas y aceite combustible, que mezclados con el aire de aspiración pueden formar vapores o mezclas explosivas. Además de acetona, ácidos y solventes sin diluir, polvo de aluminio y de magnesio. Además, estas sustancias pueden corroer los materiales empleados para la fabricación de la máquina.
- En caso de utilizar la máquina en zonas peligrosas (por ej.: distribuidores de combustible), deben respetarse las normas de seguridad correspondientes. Está prohibido el uso de la máquina en ambientes con atmósfera potencialmente explosiva.

ADVERTENCIA:

- La máquina puede ser utilizada por niños mayores de 8 años y por personas con capacidad física, sensorial o mental limitada, o personas sin experiencia o los conocimientos necesarios, siempre y cuando sean supervisados o hayan recibido instrucciones acerca del uso seguro de la máquina y de los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con la máquina. La limpieza y el mantenimiento que deben ser llevados a cabo por el usuario no deben ser realizados por niños sin vigilancia.
- La máquina debe ser utilizada exclusivamente por personal autorizado y capacitado para el uso.
- No emplear la máquina en superficies con inclinación superior a la indicada en la placa de la matrícula.
- La máquina no es apta para la limpieza de pavimentos irregulares o con desniveles. No utilizar la máquina en pendientes.
- En caso de incendio, emplear un extinguidor de polvo. No emplear agua.
- Adaptar la velocidad de uso a las condiciones de adherencia.
- Para evitar que la máquina sea utilizada de modo no permitido, interrumpir la alimentación, apagarla utilizando el interruptor general (sacando después la llave del bloque) y desenchufar el conector de la batería del conector del sistema eléctrico.
- No utilizar la máquina si no se dispone de los conocimientos y de las autorizaciones necesarias.
- No utilizar la máquina si no se ha leído y comprendido el siguiente manual de uso.
- No utilizar la máquina bajo la influencia de alcohol y drogas.
- No utilizar la máquina mientras se usa un teléfono móvil u otros tipos de dispositivos electrónicos.
- No utilizar la máquina si no funciona correctamente.
- No utilizar la máquina en áreas donde hay vapores o líquidos inflamables, o bien, polvos combustibles.
- No utilizar la máquina en ambientes demasiado oscuros para ver los mandos o utilizarla en condiciones seguras, excepto que se enciendan las luces de funcionamiento o los faros delanteros.

- No utilizar la máquina en zonas donde haya peligro de caída de objetos, salvo que la máquina cuente con techo de protección (opcional).

PRUDENCIA:

- Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con la máquina.
- Durante el funcionamiento de la máquina prestar atención a las demás personas y especialmente a los niños.
- Se debe alimentar la máquina exclusivamente con una tensión igual a la que figura en la placa matrícula.
- Leer cuidadosamente las etiquetas colocadas en la máquina, no ocultarlas por ningún motivo y sustituirlas inmediatamente en caso de que se dañen.
- La máquina se debe utilizar y guardar exclusivamente en interiores o en lugares cubiertos.
- La máquina no se debe usar ni guardar en lugares abiertos en condiciones de humedad ni se la debe exponer directamente a la lluvia.
- La máquina no provoca vibraciones perjudiciales.
- Utilizar la máquina solo en función de lo descrito en este manual.
- No recoger desechos inflamables o que emitan humo, como cigarrillos, fósforos y cenizas calientes.
- Reducir la velocidad a lo largo de pendientes y curvas peligrosas.
- Reducir la velocidad antes de virar.
- Mantener todas las partes del cuerpo dentro del alojamiento del operador, mientras la máquina está en movimiento.
- Prestar atención cuando se acciona la marcha atrás.
- No transportar pasajeros.
- Seguir siempre las instrucciones de mezclado, uso y eliminación presentes en los contenedores de las sustancias químicas.

ATENCIÓN:

- Si se utiliza la máquina en presencia de otras personas que no sean el operador, es necesaria la adopción de la luz giratoria.
- Durante el uso de esta máquina poner atención para proteger la incolumidad de personas y cosas.
- No chocar contra estanterías o andamios sobre todo donde haya peligro de caída de objetos.
- No apoyar recipientes de líquidos sobre la máquina.
- La temperatura de uso de la máquina debe estar comprendida entre los 32°F y los +104°F.
- Al usar detergentes para la limpieza de los pavimentos, atenerse a las instrucciones y las advertencias indicadas en las etiquetas de los envases.
- Antes de manipular los detergentes para la limpieza de los pavimentos, utilizar guantes y protecciones adecuadas.
- No emplear la máquina como medio de transporte.
- Evitar que los cepillos trabajen estando la máquina parada para no causar daños al pavimento.
- En caso de incendio utilizar preferiblemente un extintor de polvo y no de agua.
- Evitar que caigan objetos en las aberturas. Si las aberturas están obstruidas, no utilizar la máquina.
- Mantener las aberturas de la máquina libres de polvo, hilos, pelos y cualquier otro cuerpo extraño que pudiera reducir el flujo de aire.
- No retirar o alterar las etiquetas colocadas en la máquina.
- Esta máquina no está aprobada para el uso en las carreteras o la vía pública.
- Utilizar solo los cepillos y los discos de arrastre provistos con la máquina o los especificados en el manual de uso y mantenimiento. El empleo de otros cepillos o fieltros puede comprometer

la seguridad.

- Antes de comenzar a trabajar, controlar que no haya pérdidas de líquidos.
- Antes de comenzar a trabajar, verificar que todos los dispositivos de seguridad estén instalados y funcionen correctamente.
- Antes de comenzar a trabajar, controlar que los frenos y la dirección funcionen correctamente.
- Antes de comenzar a trabajar, regular el asiento, el volante y, si lo hubiere, incluso el cinturón de seguridad.

3. GUARDADO DE LA MÁQUINA

ADVERTENCIA:

- Proteger siempre la máquina del sol, la lluvia y otras inclemencias meteorológicas, ya sea que esté en funcionamiento o apagada. Guardar la máquina en un lugar cubierto y seco: esta máquina solo se puede utilizar seca y no se debe utilizar ni guardar en lugares abiertos en condiciones de humedad.
- No aparcar la máquina cerca de materiales, polvos, gases o líquidos combustibles.
- Detener la máquina en una superficie plana.
- Comprobar si el freno eléctrico está activado, apagar la máquina y retirar la llave del salpicadero, desenchufar el conector de baterías del conector del sistema eléctrico.
- La máquina sin vigilancia debe estar protegida contra movimientos no intencionales

ATENCIÓN:

- La temperatura de almacenamiento de la máquina debe estar comprendida entre los 32°F y los +104°F. La humedad debe estar comprendida entre el 30% y el 95%.

4. MANTENIMIENTO

PELIGRO:

- Para evitar cortocircuitos cuando se trabaja cerca de componentes eléctricos no utilizar: herramientas no aisladas; no apoyar ni dejar que caigan objetos metálicos sobre los componentes alimentados con energía eléctrica; quitarse anillos, relojes e indumentaria provista de partes metálicas que pudiera entrar en contacto con los componentes alimentados con energía eléctrica.
- No trabajar debajo de la máquina levantada sin los soportes fijos de seguridad correspondientes.

ADVERTENCIA:

- Antes de efectuar cualquier intervención de mantenimiento/reparación, leer atentamente todas las instrucciones pertinentes.
- Si se detectan anomalías en el funcionamiento de la máquina, asegurarse de que no sean causadas por la falta de mantenimiento ordinario. De lo contrario, solicitar la intervención del centro de asistencia autorizado.
- Restablecer todas las conexiones eléctricas después de cualquier intervención de mantenimiento.

PRUDENCIA:

- Para cada intervención de mantenimiento, apagar la máquina desde el interruptor general, retirar las llaves del salpicadero y desenchufar el conector de la batería del conector del sistema eléctrico.
- Evitar el contacto con las partes en movimiento. No utilizar indumentaria muy holgada ni joyas, y sujetar el cabello largo.

- Bloquear las ruedas antes de levantar la máquina.
- Levantar la máquina con los medios adecuados para el peso que se desea levantar.

ATENCIÓN:

- Por ningún motivo se deben modificar las protecciones previstas para la máquina. Atenerse estrictamente a las instrucciones previstas para el mantenimiento ordinario.
- En el caso de mover la máquina empujándola por motivos de servicio (sin baterías; baterías descargadas; etc.) no superar, en ningún caso, la velocidad de 2.49 mph.
- Si se observaran anomalías en el funcionamiento de la máquina, asegurarse de que no sean causadas por la falta de mantenimiento. En caso contrario, solicitar la intervención del personal autorizado o del Centro de asistencia autorizado.
- Si fuese necesario sustituir algunas piezas, solicitar repuestos ORIGINALES a un Concesionario o Revendedor Autorizado.
- Para garantizar el buen funcionamiento y la seguridad, solicitar al personal autorizado o a un Centro de asistencia autorizado que efectúe el mantenimiento programado, previsto en el capítulo específico de este Manual.
- No lavar la máquina con chorros de agua directos, bajo presión o sustancias corrosivas.
- Si la máquina tiene instaladas baterías de plomo (WET), no inclinar la máquina más de 30° con respecto al plano horizontal para evitar el derrame del líquido altamente corrosivo de las baterías.
- Evitar eventuales contactos con el ácido de la batería.
- Mantener todos los objetos metálicos alejados de las baterías.
- Utilizar un dispositivo no conductor para extraer la batería.
- Utilizar un montacargas y un instrumento adecuando cuando se levantan las baterías.
- La instalación de la batería ser realizada por personal cualificado.
- Respetar siempre las medidas de seguridad del sitio correspondientes al desmontaje de la batería.
- Cuando sea necesario inclinar la máquina para efectuar los procedimientos de mantenimiento, retirar las baterías.
- Hacer controlar la máquina por un centro de asistencia autorizado todos los años.
- Eliminar los materiales de consumo respetando escrupulosamente las normas de ley vigentes. Cuando su máquina deba ser desguazada, después de muchos años de excelente trabajo, eliminar adecuadamente los materiales que contiene, teniendo en cuenta que ha sido fabricada con materiales totalmente reciclables.
- No empujar o remolcar la máquina sin un operador en el asiento que pueda controlarla.
- No lavar la máquina con agua bajo presión o mojarla cerca de los componentes eléctricos.
- Todas las reparaciones de la máquina deben ser realizadas por personal cualificado.
- No modificar físicamente las características de diseño de la máquina.
- Utilizar piezas de repuesto suministradas por Hillyard o por los centros de servicios Hillyard.
- Utilizar equipos de protección individual conformes a las necesidades y a lo sugerido en el manual.

5. TRANSPORTE

ADVERTENCIA:

- Descargar ambos tanques antes de un transporte.
- Colocar en posición de trabajo tanto la boquilla de aspiración como los cepillos antes de fijar la máquina al medio de transporte.
- Utilizar una rampa, un camión o un remolque capaz de sostener el peso de la máquina y del operador.
- Para colocar la máquina en el medio de transporte, utilizar un cabrestante. No conducir la máquina sobre o desde un camión o remolque.
- La rampa para posicionar la máquina en el medio de transporte debe tener una inclinación que evite ocasionar daños en la máquina.
- Comprobar si el freno eléctrico está correctamente activado después de cargar la máquina en el medio de transporte.

ATENCIÓN:

- La temperatura de almacenamiento de la máquina debe estar comprendida entre los 32°F y los +104°F. La humedad debe estar comprendida entre el 30% y el 95%.

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

La empresa se reserva el derecho de aportar modificaciones de carácter técnico y/o de equipamiento. Las imágenes utilizadas son de simple referencia, y no están vinculadas al diseño y/o al equipamiento.

2. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL

Símbolo del libro abierto con la i:
Indica que se deben consultar las instrucciones de uso.

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

Símbolo de lugar cubierto:
Los procedimientos precedidos del siguiente símbolo deben ser realizados rigurosamente en un lugar cubierto y seco.

Símbolo de información:
Indica al operador la presencia de información adicional para mejorar el uso de la máquina.

Símbolo de advertencia:
Leer atentamente las secciones precedidas por este símbolo respetando estrictamente lo indicado, para la seguridad del operador y de la máquina.

Símbolo peligro sustancias corrosivas:
Indica al operador que siempre debe llevar guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos causadas por sustancias corrosivas.

Símbolo peligro derrame del ácido de las baterías:
Indica al operador el peligro de derrames o emanaciones del ácido de las baterías durante su recarga.

Símbolo peligros carros en movimiento:
Indica que se debe desplazar el producto embalado con carros de movimiento conformes a las disposiciones de ley.

Símbolo obligación ventilación del local:
Indica al operador que es necesario ventilar el local durante la recarga de las baterías.

Símbolo de obligación utilización de guantes de protección:
Indica al operador que debe utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos provocadas por objetos cortantes.

Símbolo prohibido pisar:
Indica al operador que está prohibido pisar los componentes de la máquina para evitar lesiones graves al propio operador.

Símbolo de reciclaje:
Indica al operador que realice las operaciones según las normativas ambientales vigentes en el lugar donde se utiliza la máquina.

Símbolo de eliminación:
Leer atentamente las secciones precedidas por este símbolo para la eliminación de la máquina.

3. OBJETIVO Y CONTENIDO DEL MANUAL

Este manual tiene el objetivo de suministrar al cliente toda la información necesaria para usar la máquina del modo más apropiado, autónomo y seguro posible. El mismo contiene información acerca de los aspectos técnicos, la seguridad, el funcionamiento, el almacenamiento de la máquina, el mantenimiento, las piezas de repuesto y el desguace. Antes de efectuar cualquier operación en la máquina, los operadores y los técnicos cualificados deben leer atentamente las instrucciones contenidas en el presente manual. En caso de dudas sobre la interpretación correcta de las instrucciones, solicitar al Centro de Asistencia más cercano las aclaraciones necesarias.

4. DESTINATARIOS

Este manual está dirigido tanto al operador como a los técnicos cualificados para el mantenimiento de la máquina. Los operadores no deben realizar las operaciones reservadas a los técnicos cualificados. La empresa productora no responderá por daños derivados de la inobservancia de esta prohibición.

5. CONSERVACIÓN DEL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

El Manual de Uso y Mantenimiento se debe conservar dentro de su estuche y en proximidades de la máquina, protegido de líquidos y de cualquier otro elemento que comprometa su estado de legibilidad.

6. RECEPCIÓN DE LA MÁQUINA

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

7. ADVERTENCIA PREVIA

Todas las fregadoras de pavimentos pueden funcionar correctamente y trabajan eficientemente solo si se usan correctamente y si se ejecuta el mantenimiento indicado en la documentación adjunta. Rogamos, por consiguiente, leer cuidadosamente este manual de instrucciones y volver a leerlo cada vez que en el empleo de la máquina surgieran dificultades. En caso de necesidad, recordamos que nuestro servicio de asistencia, que está organizado en colaboración con nuestros concesionarios, queda siempre a disposición para eventuales consejos o intervenciones directas.

8. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Para la asistencia técnica o para solicitar partes de recambio, citar siempre el modelo, la versión y el número de matrícula que se encuentra en la correspondiente placa de matrícula.

9. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

La **TRIDENT R30 SC** es una máquina fregadora de pavimentos que, mediante la acción mecánica de dos o tres cepillos y la acción química de una solución de agua y detergente, puede trabajar sobre diversos tipos de pisos y de suciedad. Mientras avanza recoge la suciedad removida junto con el detergente no absorbido por el piso. **La máquina debe usarse sólo para esta finalidad**.

10. USO INDICADO - USO PREVISTO

Esta fregadora de pavimentos se ha diseñado y fabricado para la limpieza (lavado y secado) de pavimentos lisos y compactos, en locales comerciales, civiles e industriales, en condiciones de seguridad verificada, por parte de un operador cualificado. La fregadora de pavimentos no es adecuada para lavar alfombras o moquetas. La fregadora de pavimentos es apta para ser usada exclusivamente en ambientes cerrados o cubiertos.

ATENCIÓN: *La máquina no se puede usar bajo la lluvia o chorros de agua.*

SE PROHÍBE *utilizar la máquina en ambientes con atmósfera explosiva para recoger polvo peligroso o líquidos inflamables. Además, no es apta para transportar cosas o personas.*

11. SEGURA

Para evitar accidentes, la colaboración del operador es esencial. Ningún programa de prevención de accidentes puede ser eficaz sin la plena colaboración de la persona directamente responsable del funcionamiento de la máquina. La mayor parte de los accidentes que ocurren en una empresa, en el trabajo o en las transferencias, se deben al incumplimiento de las reglas de prudencia más elementales. Un operador atento y prudente es la mejor garantía contra los accidentes y resulta indispensable para completar cualquier programa de prevención.

12. PLACA DE LA MATRÍCULA

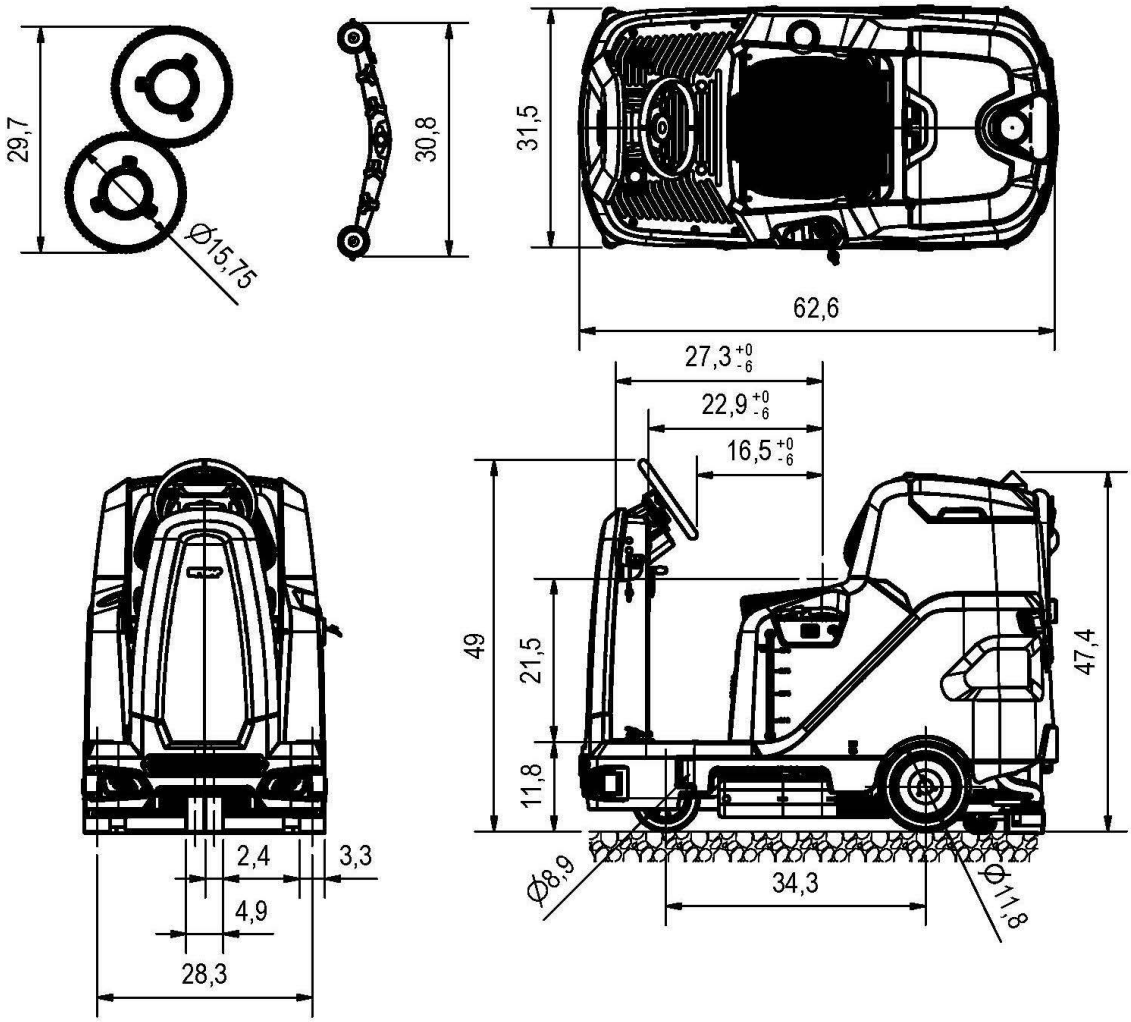
La placa de la matrícula se encuentra en la parte trasera de la columna de dirección y contiene las características generales de la máquina, especialmente el número de serie de la misma. El número de serie es una información muy importante que siempre se debe comunicar en caso de pedido de asistencia o compra de repuestos.

13. DATOS TÉCNICOS

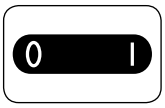
DATOS TÉCNICOS	US cu	TRIDENT R30 SC
Potencia nominal de la máquina	W	2025
Capacidad de trabajo, hasta	sq.ft/h	43056
Anchura de trabajo	in	29,7
Anchura boquilla aspiración	in	30,7
Cepillos bancada central (número - Diám. cerdas externas)	No. / in	2 - Ø15.75
Revoluciones de cada cepillo de la bancada central	rpm	140
Motor bancada central (tensión - potencia nominal)	V / W	24 - 500
Peso máximo ejercido en la bancada central	lb	up to 220
Motor tracción (Tensión - Potencia nominal)	V / W	24 - 600
Rueda de tracción (Diám. exterior - Anchura)	in	Ø11,8 - 3,3
Pendiente máxima en fase de ascenso y descenso con el programa de transporte (peso(3))	%	14
Pendiente máxima en fase de ascenso y descenso con el programa de transporte (peso(2) + operador)	%	18
Pendiente máxima en fase de ascenso y descenso con el programa de trabajo (peso(3))	%	7
Temperatura ambiente máxima para el funcionamiento de la máquina	°F	104
Temperatura mínima para el uso de las funciones de lavado de la máquina	°F	32
Rueda delantera (Diám. externo - anchura)	in	Ø 8,9 - 2,4

DATOS TÉCNICOS	US cu	TRIDENT R30 SC
Velocidad máxima de avance (En fase de transporte)	mph	5
Motor aspiración (tensión - potencia nominal)	V / W	24 - 424
Depresión del cabezal de aspiración	psi	1,71
Capacidad máxima del tanque solución	gal	28
Capacidad máxima del tanque de recuperación	gal	25
Radio de giro	in	38,35
Dimensiones de la máquina (longitud - anchura - altura)	in	62,6 - 31,5 - 49
Anchura del habitáculo de las baterías (Anchura - Longitud - Altura útil)	in	20,7 - 15 - 11,8
Batería recomendada	n° - V / AhC_5	4 - 6 / 200
Peso de la máquina(1)	lb	606
Peso de la máquina en transporte(2)	lb	890
Peso de la máquina en trabajo(3)	lb	1300
Peso máximo de la batería (aconsejado)	lb	71
Nivel de presión sonora (ISO 11201) - L_{pA}	dB (A)	63
Incertidumbre K_{pA}	dB (A)	1.5
Nivel de vibración a la mano (ISO 5349)	m/s^2	<2,5
Nivel de vibración al cuerpo (ISO 2631)	m/s^2	<0,5
Incertidumbre de medición de las vibraciones		1,5%

Notas:
(1) Peso de la máquina: se refiere al peso total de la máquina, sin las baterías a bordo, con ambos tanques vacíos y sin el operador a bordo.
(2) Peso de la máquina durante el transporte: se refiere al peso total de la máquina, con las baterías a bordo, ambos tanques vacíos y sin el operador a bordo.
(3) Peso de la máquina en trabajo: consultar el peso general de la máquina con las baterías insertadas, el tanque de solución lleno, el depósito de detergente lleno (válido para las versiones HDC), el tanque de recuperación vacío, y el operador a bordo (peso teórico 154 lb).
(4) Cepillo lateral correspondiente a la bancada de lavado.
(5) Cepillo lateral correspondiente a la bancada barredora.



14. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LA MÁQUINA



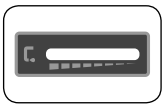
Símbolo de interruptor general:
Se coloca en el salpicadero ubicado en la parte delantera de la máquina para indicar el interruptor general.

Etiqueta para el mando del kit de limpieza del tanque opcional:
Se coloca cerca de la columna de dirección para indicar el botón de mando para el kit de limpieza del tanque opcional.

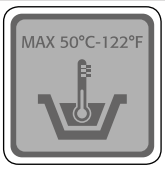
Etiqueta mando indicador acústico:
Se coloca cerca de la columna de dirección, indica el pulsador de mando del indicador acústico.

Etiqueta para el selector de regulación de la solución detergente (opcional en las versiones HDC):
Se coloca cerca de la columna de dirección para indicar el botón del selector de regulación de la solución detergente.

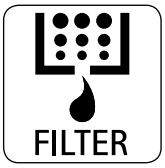
Etiqueta mando reciclaje solución detergente (versiones FLR):
Se coloca cerca de la columna de dirección, indica el pulsador de mando del reciclaje de la solución detergente.



Etiqueta "Mando del grifo de la solución detergente":
Se coloca cerca de la columna de mando para identificar la palanca de mando del grifo de solución detergente.



Símbolo "Temperaturas máximas de llenado del depósito solución":
Se coloca en la parte lateral izquierda del tanque solución de la máquina para indicar la temperatura máxima que debe tener el agua para llenarlo con total seguridad.



Símbolo localización cuerpo filtro:
Se coloca en el lado izquierdo de la máquina para indicar la posición del filtro del tanque de solución.

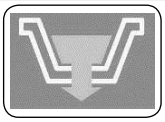
Símbolo localización palanca activación - desactivación de la extrapresión:
Se coloca en la palanca de activación - desactivación de la extrapresión de la bancada central.

Símbolo localización palanca de activación - desactivación marcha atrás:
Se coloca en la palanca de activación - desactivación de la marcha atrás.

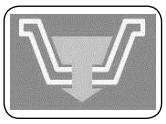
Etiqueta "Leer el manual de uso y mantenimiento":
Se colocar cerca de la columna de dirección y recuerda que es necesario leer el manual de uso y mantenimiento antes de utilizar la máquina.

Etiqueta "Prohibido pisar":
Se coloca sobre las superficies de la máquina que no se pueden pisar para evitar daños al operador y a la misma máquina.

Etiqueta "Peligro de aplastamiento de las manos":
Indica el peligro de sufrir daños en las manos a causa del aplastamiento entre dos superficies.

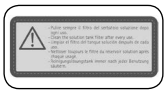


Símbolo tubo de descarga del tanque de recuperación:
Se coloca en la parte trasera de la máquina para identificar el tubo de descarga del tanque de recuperación.



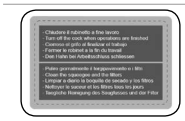
Símbolo tapón de descarga del tanque solución:
Se coloca en la parte trasera de la máquina para identificar el tapón de descarga del tanque solución.

Etiqueta de advertencias (versiones sin CB a bordo):
Se coloca en la máquina para advertir al operador que debe leer el manual de uso y mantenimiento (este documento) antes de utilizar la máquina por primera vez. Además, indica los procedimientos que deben ejecutarse para cuidar la máquina.



Etiqueta de advertencia para el cuidado diario del filtro del tanque solución:
Se coloca en la máquina para advertir al operador que debe limpiar el filtro del tanque solución luego de cada uso de la máquina.

Etiqueta de advertencias (versiones con CB a bordo):
Se coloca en la máquina para advertir al operador que debe leer el manual de uso y mantenimiento (este documento) antes de utilizar la máquina por primera vez. Además, indica los procedimientos ***resumidos*** que deben aplicarse para recargar correctamente las baterías.



Etiqueta de advertencias (versiones con CB a bordo):
Se coloca en la máquina para advertir al operador los procedimientos que deben aplicarse para cuidar la máquina.

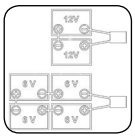
Etiqueta filtro motores aspiración:
Se coloca en el interior de la tapa de aspiración, para identificar el filtro de aire de entrada de los motores aspiración, además recuerda la limpieza del filtro después de cada uso de la máquina.

Símbolo cuerpo bancada en trabajo:
Se coloca en la columna de dirección para indicar la dirección de rotación de la palanca de mando de la bancada para colocar los cepillos en la posición de trabajo.

Símbolo cuerpo bancada en reposo:
Se coloca en la columna de dirección para indicar la dirección de rotación de la palanca de mando de la bancada para colocar los cepillos en la posición de reposo.

Símbolo cuerpo boquilla de aspiración en trabajo:
Se coloca en la columna de dirección para indicar la dirección de rotación de la palanca de mando de la boquilla de aspiración para colocar la boquilla de aspiración en su posición de trabajo.

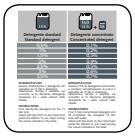
Símbolo cuerpo boquilla de aspiración en reposo:
Se coloca en la columna de dirección para indicar la dirección de rotación de la palanca de mando de la boquilla de aspiración para colocar la boquilla de aspiración en su posición de reposo.



Símbolo conexión baterías:
Se coloca bajo el tanque de recuperación para indicar cómo conectar las baterías de 6V o de 12V para obtener una tensión total de 24V.

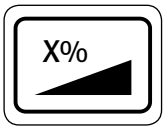
Etiqueta que muestra el rango de pH permitido para el detergente utilizado (sistema HDC opcional):
Se coloca encima de la tapa del tanque de detergente para indicar el rango de pH permitido.

Etiqueta de advertencia para el uso de la instalación hídrica (sistema HDC opcional):
Advierte al operador la necesidad de leer el Manual de uso y mantenimiento antes de utilizar la máquina con el sistema automático de medición de solución detergente.



Etiqueta que muestra el porcentaje de uso de los detergentes (sistema HDC opcional):
Se coloca cerca del tanque de detergente para indicar las instrucciones para el uso de detergentes estándar o concentrado.

15. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LA PLACA MATRÍCULA



Símbolo "Pendiente máxima":
Se aplica en la placa matrícula de la máquina para indicar la pendiente máxima superable en condiciones de seguridad, con la máquina en funcionamiento.

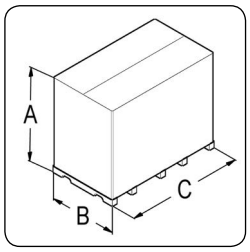
16. PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

1. DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA EMBALADA

El peso general de la máquina incluyendo el embalaje es 685lb.

***NOTA**: Se recomienda conservar todos los materiales del embalaje para un posible transporte de la máquina.*

***PELIGRO**: Mover el producto embalado con los equipos de desplazamiento que cumplen con los requisitos legales en relación con el tamaño y la masa del embalaje.*



A	55,91in
B	40,31in
C	69,29in

2. DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA

La máquina se encuentra dentro de un embalaje específico. Desembalarla respetando el siguiente procedimiento:

1. Apoyar la parte inferior del embalaje exterior en el suelo.

***NOTA**: Tomar como referencia las imágenes impresas en la caja.*

2. Quitar el embalaje exterior.

***ADVERTENCIA**: La máquina se entrega en un embalaje específico, los elementos del mismo (bolsas de plástico, grapas, etc.) siendo una posible fuente de peligro, no deben permanecer al alcance de los niños, de personas minusválidas, etc.*

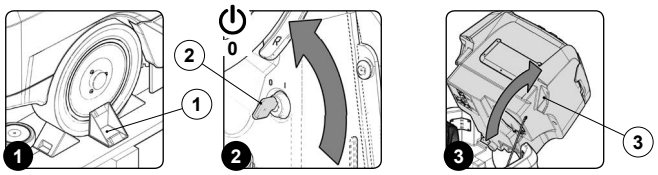
3. Retirar de la máquina las cajas que contienen los cepillos de disco y el cuerpo de la boquilla de aspiración.

***PRUDENCIA**: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del posible contacto con bordes o puntas de objetos metálicos.*

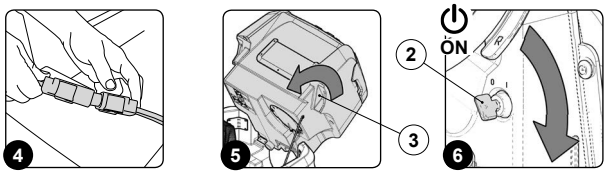
4. Colocar un plano inclinado en la parte trasera de la máquina.

***ATENCIÓN**: la pendiente del plano inclinado no debe provocar daños a la máquina durante su descenso.*

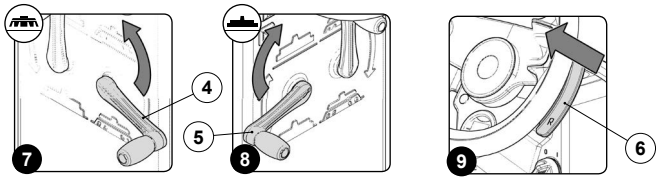
5. Retirar las cuñas (1) que bloquean las ruedas **(Fig. 1)** de la máquina fijada a la plataforma. Quitar estas cuñas.
6. Verificar que el interruptor general, presente en el panel de control, se encuentre en la posición “0”; en caso contrario girar la llave (2) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig. 2**). Sacar la llave del interruptor general.
7. Sujetar la manilla (3) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 3**).



8. Enchufar el conector del carro de las baterías pad al conector de la instalación general de la máquina (**Fig. 4**).
9. Sujetar la manilla (3) y bajar el tanque de recuperación a la posición de trabajo (**Fig. 5**).
10. Sentarse en el puesto de conducción.
11. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general de la máquina en la posición "I" girando la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 6**).



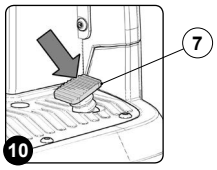
12. Girar la palanca de mando de la bancada (4) hacia la izquierda (**Fig. 7**), de este modo el cuerpo de la bancada se levantará del palé.
13. Girar la palanca de mando de la boquilla de aspiración (5) hacia la derecha (**Fig. 8**), de este modo el cuerpo de la boquilla de aspiración se levantará del palé.
14. Accionando la palanca de activación - desactivación de la marcha atrás (6) (**Fig. 9**), acoplar la marcha atrás.



15. Pisando el pedal de marcha (7) (**Fig. 10**), la máquina comenzará a moverse.
16. Hacer descender la máquina de la rampa.

***ATENCIÓN**: Durante esta operación asegurarse de que no haya objetos o personas cerca de la máquina.*

17. Colocar el interruptor general en la posición “0”, girando la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig. 2**). Sacar la llave del interruptor general.
18. Descender de la máquina.
19. Sujetar la manilla (2) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 3**).
20. Desenchufar el conector del carro de las baterías pad del conector de la instalación eléctrica general de la máquina (**Fig. 4**).
21. Sujetar la manilla (4) y bajar el tanque de recuperación a la posición de trabajo (**Fig. 5**).

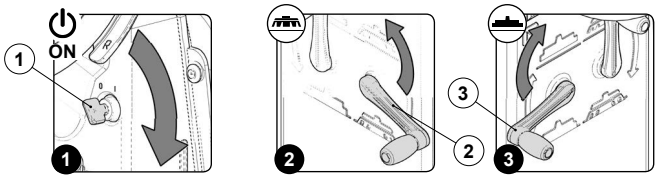


3. CÓMO TRANSPORTAR LA MÁQUINA

Para transportar la máquina de manera segura, ejecutar el siguiente procedimiento:

***PELIGRO**: Antes de iniciar cualquier actividad, atenerse estrictamente a las normas de seguridad para el transporte de sustancias peligrosas vigentes.*

1. Controlar que el tanque solución y el tanque de recuperación estén vacíos. y en caso contrario vaciarlos (leer los apartados “VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN" y “VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN".
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
4. Girar la palanca de mando de la bancada (2) hacia la izquierda (**Fig. 2**), de este modo el cuerpo de la bancada se levantará del pavimento.
5. Girar la palanca de mando de la boquilla de aspiración (3) hacia la derecha (**Fig. 3**), de este modo el cuerpo de la boquilla de aspiración se levantará del pavimento.

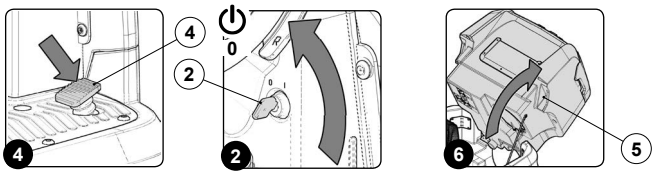


6. Pisando el pedal de marcha (4) (**Fig. 4**), la máquina comenzará a moverse.
7. Subir la máquina en el medio de transporte utilizando una rampa.

***PRUDENCIA**: Durante esta operación asegurarse de que no haya objetos o personas cerca de la máquina.*

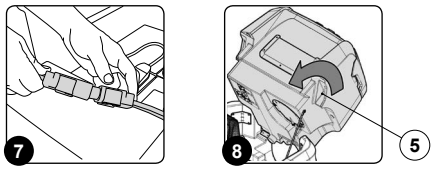
***NOTA**: La inclinación de la rampa que se utiliza no debe provocar daños graves a la máquina.*

8. Con la máquina sobre el medio de transporte colocar el interruptor general en la posición "0" girando la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig. 5**). Sacar la llave del interruptor general.
9. Descender de la máquina.
10. Sujetar la manilla (5) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 6**).



11. Desenchufar el conector de baterías del conector de la instalación eléctrica general de la máquina (**Fig. 7**).
12. Sujetar la manilla (5) y bajar el tanque de recuperación a la posición de trabajo (**Fig. 8**).

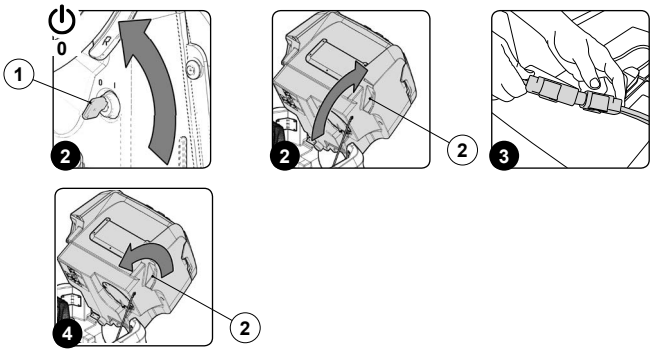
***ADVERTENCIA**: Aplicar las medidas de seguridad vigentes en el país de uso para evitar que la máquina se deslice y vuelque.*



4. CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Para poner la máquina en condiciones de seguridad y efectuar las operaciones de mantenimiento con total seguridad se debe:

1. Controlar que el tanque solución esté vacío, de lo contrario proceder a vaciarlo (leer el apartado "VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN").
2. Controlar que el tanque de recuperación esté vacío, de lo contrario proceder a vaciarlo (Leer el apartado "VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN").
3. Colocar el interruptor general en la posición "0", girando la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig. 1**). Quitar la llave del salpicadero.
4. Descender de la máquina.
5. Sujetar la manilla (2) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 2**).
6. Desenchufar el conector de baterías del conector de la instalación eléctrica general de la máquina (**Fig. 3**).
7. Sujetar la manilla (2) y girar el tanque de recuperación a la posición de trabajo (**Fig. 4**).



5. TIPO DE BATERÍA QUE DEBE UTILIZARSE

Para alimentar la máquina se deben emplear cuatro baterías herméticas por tracción de recombinación de gas o tecnología gel.
Las baterías que se utilizan deben satisfacer los requisitos establecidos en las normas: CEI EN 60254-1:2005-12 (CEI 21-5) + CEI EN 60254-2:2008-06 (CEI 21-7). Para garantizar buenos resultados, se recomienda utilizar cuatro baterías 6V MFP 210 Ah/C_5.

6. MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LAS BATERÍAS

Para el mantenimiento y la carga de las baterías atenerse a las instrucciones proporcionadas por el fabricante de las mismas.
Cuando las baterías están agotadas deben ser desconectadas por personal especializado y entrenado; luego extraerlas del habitáculo de baterías con dispositivos de elevación adecuados.

***NOTA**: Las baterías agotadas se clasifican como desecho peligroso y deben entregarse a un ente autorizado conforme con la normativa de ley sobre eliminación.*

7. CÓMO INTRODUCIR LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA

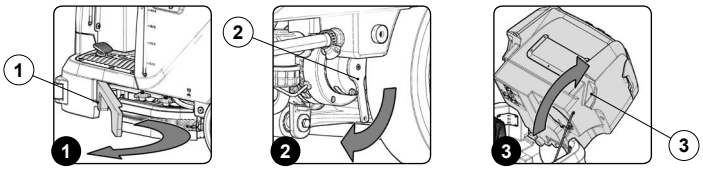
Las baterías deben ser introducidas en el habitáculo previsto debajo del tanque de recuperación y deben ser movidas empleando equipos de elevación adecuados tanto para el peso como para el sistema de enganche.

***PELIGRO**: Atenerse a las normas de prevención de accidentes en vigor en el país en el que se trabaja o a la correspondiente DIN EN 50272-3 y DIN EN 50110-1, antes de realizar cualquier desplazamiento de las baterías.*

***PRUDENCIA**: Para evitar un corto-circuito accidental, usar herramientas aisladas para conectar las baterías, no apoyar ni dejar que caigan objetos metálicos sobre la batería. Quitarse anillos, relojes e indumentaria provista de partes metálicas que pudiera entrar en contacto con los terminales de la batería.*

Para introducir las baterías en el interior del habitáculo porta-baterías ejecutar el siguiente procedimiento:

1. Poner la máquina en condiciones de seguridad (Leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").
2. Colocarse en el lado izquierdo de la máquina, abrir el cárter lateral izquierdo (1) (**Fig. 1**).
3. Verificar que el freno electrónico esté accionado, girar hacia la derecha la palanca (2) situada en la parte trasera izquierda de la máquina (**Fig. 2**). Cerrar el cárter lateral izquierdo (1).
4. Sujetar la manilla (3) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 3**).



***NOTA**: Para el mantenimiento y la carga diaria de las baterías deben respetarse escrupulosamente las indicaciones suministradas por el fabricante o su revendedor.*

***PRUDENCIA**: Todas las operaciones de instalación y mantenimiento deben ser realizadas por personal especializado.*

***NOTA**: Antes de instalar la batería, limpiar el habitáculo baterías. Controlar el correcto funcionamiento de los contactos presentes en los cables suministrados.*

***ATENCIÓN**: Verificar que las características de la batería que se desea utilizar sean adecuadas al trabajo que se debe afrontar. Verificar el estado de carga de la batería y el estado de los contactos presentes en la batería.*

***NOTA**: Se recomienda especialmente levantar y desplazar las baterías con los medios de elevación y transporte adecuados para su peso y tamaño*

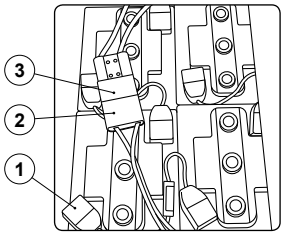
***PRUDENCIA**: Los ganchos de elevación no deben dañar los bloques, conectores o cables.*

***NOTA**: Antes de colocar las baterías en la máquina, no olvidar recubrir con grasa los bornes para protegerlos contra la corrosión externa.*

5. Alojar las baterías en el habitáculo correspondiente, posicionando los polos "+" y "-" en sentido opuesto entre sí.

8. CONEXIÓN BATERÍAS A LA INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA

Las baterías deben conectarse de manera que se obtenga una tensión total de 24V.



***ATENCIÓN**: Se recomienda que las operaciones de conexión eléctrica sean realizadas por personal especializado y entrenado en el centro de asistencia.*

***PRUDENCIA**: Para evitar un corto-circuito accidental, usar herramientas aisladas para conectar las baterías, no apoyar ni dejar que caigan objetos metálicos sobre la batería. Quitarse anillos, relojes e indumentaria provista de partes metálicas que pudiera entrar en contacto con los terminales de la batería.*

Para introducir las baterías en el interior del habitáculo porta-baterías ejecutar el siguiente procedimiento:

1. Conectar las baterías en serie utilizando el cable puente (1) suministrado en dotación a los polos "+" y "-".
2. Conectar el cable conector de baterías (2) a los polos terminales "+" y "-" para obtener una tensión de 24 V en los bornes.
3. Conectar el conector del sistema eléctrico (3) al conector de las baterías (2).

9. RECARGA DE LAS BATERÍAS

Las baterías se deben cargar antes del primer uso y cuando ya no entregan suficiente potencia.

***ATENCIÓN**: Para no provocar daños permanentes a las baterías es indispensable evitar que las mismas se descarguen completamente, cargando dentro de los minutos siguientes a la entrada en funcionamiento de la señal de baterías descargadas.*

***ATENCIÓN**: Nunca dejar las baterías completamente descargadas, aunque la máquina no se utilice.*

1. Desplazar la máquina a la zona prevista para la recarga de las baterías.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (Leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***ATENCIÓN**: aparcar la máquina en un lugar cerrado, sobre una superficie plana y nivelada; cerca de la misma no debe haber objetos que puedan dañarla o dañarse al entrar en contacto con la misma.*

***ATENCIÓN**: El local dedicado a la recarga de las baterías debe estar ventilado adecuadamente para evitar el estancamiento de los gases que salen de las baterías.*

3. Sujetar la manilla (1) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 1**).

Para efectuar la recarga de las baterías sin el cargador de baterías a bordo, es necesario hacer lo siguiente:

A. Desenchufar el conector de la instalación eléctrica (2) al conector de baterías (3) (**Fig. 2**).

***ATENCIÓN**: Las operaciones indicadas a continuación deben ser llevadas a cabo por personal cualificado. Una conexión incorrecta del conector puede ocasionar el mal funcionamiento de la máquina.*

B. Enchufar el conector del cable del cargador de baterías externo al conector de baterías.

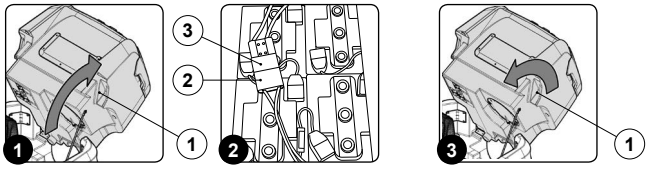
***NOTA**: El conector de acoplamiento del cargador de baterías se suministra dentro de la bolsa de plástico que contiene el presente manual de instrucciones y se debe conectar a los cables del cargador de baterías según las instrucciones.*

***ATENCIÓN**: Antes de conectar las baterías al cargador de baterías, verificar que este sea adecuado a las baterías utilizadas.*

***NOTA**: Leer atentamente el manual de uso y mantenimiento del cargador de baterías que se utiliza para realizar la recarga.*

***PRUDENCIA**: Durante todo el ciclo de recarga de las baterías, mantener abierto el tanque de recuperación para evacuar las exhalaciones de gas.*

C. Al completarse el ciclo de recarga, desenchufar el conector del cable del cargador de baterías del conector de baterías.
D. Enchufar el conector de la instalación eléctrica (2) al conector de baterías (3) (**Fig. 2**).
E. Sujetar la manilla (1) y girar el tanque de recuperación a la posición de trabajo (**Fig. 3**).



Para efectuar la recarga de las baterías con el cargador de baterías a bordo, es necesario hacer lo siguiente:

***ATENCIÓN**: Las operaciones indicadas a continuación deben ser llevadas a cabo por personal cualificado. Una conexión incorrecta del conector puede ocasionar el mal funcionamiento de la máquina.*

***NOTA**: Leer atentamente el manual de uso y mantenimiento del cargador de baterías que se utiliza para realizar la recarga.*

I. Retirar el tapón (4) que cubre la toma de alimentación del cargador de baterías (**Fig. 4**).

***PRUDENCIA**: Antes de conectar las baterías al cargador de baterías, verificar que este sea adecuado a las baterías utilizadas.*

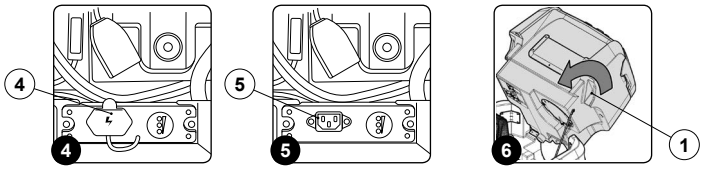
***ADVERTENCIA**: Antes de conectar el cable de alimentación del cargador de baterías en la toma (5), verificar que no haya condensación u otros tipos de líquidos (**Fig. 5**).*

***NOTA**: El cable de alimentación del cargador de baterías se entrega dentro de la bolsa que contiene este libro de instrucciones.*

II. Enchufar el conector del cable de alimentación del cargador de baterías a la toma del cargador de baterías.
III. Conectar la clavija del cable de alimentación del cargador de baterías a la toma de red.

***PRUDENCIA**: Durante todo el ciclo de recarga de las baterías, mantener abierto el tanque de recuperación para evacuar las exhalaciones de gas.*

IV. Al completarse el ciclo de recarga, desconectar la clavija del cable de alimentación del cargador de baterías de la toma de corriente.
V. Desenchufar el conector del cable de alimentación del cargador de baterías de la toma del cargador de baterías.
VI. Colocar el tapón (4) que cubre la toma de alimentación del cargador de baterías (**Fig. 4**).
VII. Sujetar la manilla (1) y girar el tanque de recuperación a la posición de trabajo (**Fig. 6**).



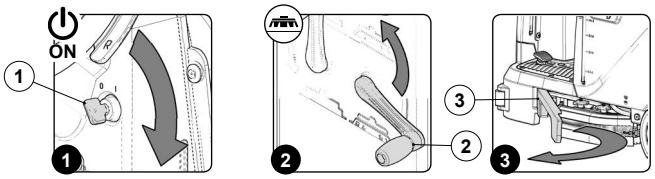
10. MONTAJE DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA (VERSIÓN FREGADORA)

Por motivos de embalaje, los cepillos se entregan desmontados de la máquina: para ensamblarlos al cuerpo de la bancada realizar lo siguiente:

1. Sentarse en el puesto de conducción.
2. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
3. Girar la palanca de mando de la bancada (2) hacia la izquierda (**Fig. 2**), de este modo el cuerpo de la bancada se levantará del pavimento.
4. Cuando el cuerpo de la bancada alcanza la posición de reposo, poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

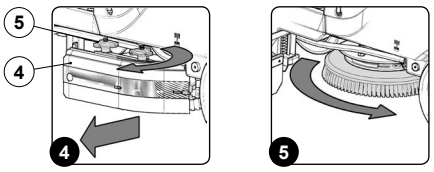
***PRUDENCIA**: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del posible contacto con bordes o puntas de objetos metálicos.*

5. Colocarse en el lado izquierdo de la máquina, abrir el cárter lateral izquierdo (3) (**Fig. 3**).



6. Retirar el soporte lateral del parasalpicaduras (4) aflojando las manivelas (5) sobre este (**Fig. 4**).
7. Estando la bancada en posición alta, introducir el cepillo en el compartimiento del plato debajo de la bancada girándolo hasta que los tres botones entren en los huecos del plato.
8. Girar por impulsos para empujar el botón hacia el muelle de enganche hasta lograr el bloqueo (**Fig. 5**).

***NOTA**: en cuanto se haya instalado el cepillo izquierdo, ir al lado derecho de la máquina y repetir el procedimiento para el cepillo derecho. En la imagen 4 se indica el sentido de rotación para el enganche del cepillo de la izquierda, para el cepillo de la derecha hacer girar en el sentido contrario.*



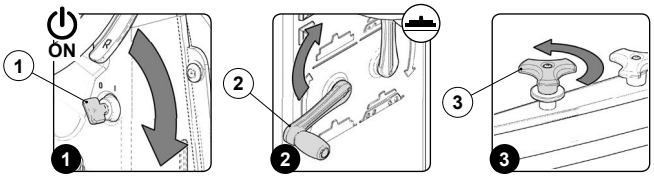
11. MONTAJE DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

El cuerpo de la boquilla de aspiración, que por motivos de embalaje se suministra desmontado de la máquina, se deberá montar al soporte de la boquilla de aspiración mediante el siguiente procedimiento:

1. Sentarse en el puesto de conducción.
2. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
3. Girar la palanca de mando de la boquilla de aspiración (2) hacia la izquierda (**Fig. 2**), de este modo el cuerpo de la boquilla de aspiración se levantará del pavimento.
4. Cuando el cuerpo de la boquilla de aspiración alcanza la posición de reposo, poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

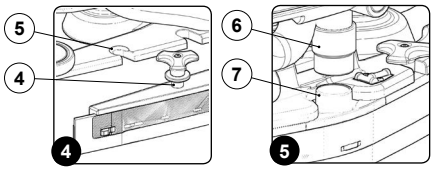
***PRUDENCIA**: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del posible contacto con bordes o puntas de objetos metálicos.*

5. Desenroscar los mandos giratorios (3) presentes en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 3**).



6. Introducir, en primer lugar, el perno izquierdo (4) presente en el cuerpo de la boquilla de aspiración en la ranura de la izquierda (5) que se encuentra en el soporte de la boquilla de aspiración (**Fig. 4**), de manera que el casquillo se adhiera a las paredes de la ranura presentes en el soporte de la boquilla de aspiración.
7. Repetir la operación para el perno de la derecha.
8. Introducir el tubo de aspiración (6) en el manguito (7) presente en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 5**).

***NOTA**: La boquilla de aspiración ha sido previamente regulada, de todas formas, si fuera necesario, leer el apartado "REGULACIÓN CUERPO BOQUILLA DE ASPIRACIÓN".*



12. LLENADO TANQUE SOLUCIÓN

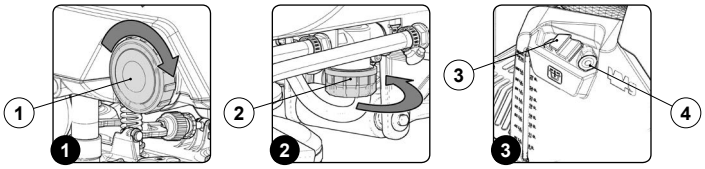
Antes de llenar el depósito solución realizar lo siguiente:

1. Colocar la máquina en el lugar específico para llenar el tanque solución.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").
3. Verificar que el tapón de descarga del tanque solución (1) esté cerrado, en caso contrario proceder a cerrarlo (**Fig. 1**).
4. Verificar que el tapón del filtro instalación hídrica (2) colocado en la parte trasera izquierda de la máquina, esté apretado, en caso contrario proceder a apretarlo (**Fig. 2**).

El tanque solución se puede llenar de dos maneras diferentes:

- Retirar el tapón - dosificador (3) y rellenar el tanque solución mediante tubo de goma o cubo (**Fig. 3**).
- Utilizando el tubo de carga (4) (**Fig. 3**), este último tiene la función de sostener por sí solo el tubo del agua, no olvidar de desenroscar el tapón - dosificador (3) para que se purgue correctamente el aire.

5. Llenar con agua limpia a una temperatura comprendida entre los 122°F y los 50°F. Es posible ver la cantidad presente en el tanque mediante el tubo nivel, colocado en la parte delantera izquierda del asiento.



12. SOLUCIÓN DETERGENTE

Luego de llenar el depósito solución con agua limpia, agregar el detergente líquido en el depósito respetando la concentración y las modalidades indicadas en la etiqueta por el fabricante del detergente. Para evitar la formación de una cantidad excesiva de espuma que podría dañar el motor de aspiración, emplear el porcentaje mínimo de detergente indicado.

***PRUDENCIA**: Se aconseja llevar siempre guantes de protección antes de manejar detergentes o soluciones ácidas o alcalinas para evitar lesiones graves en las manos.*

***ATENCIÓN**: Siempre utilizar detergentes que según la etiqueta del fabricante estén indicados para su empleo en máquinas fregadoras de pavimentos. No usar productos ácidos, alcalinos y solventes que no contengan dicha indicación.*

***ATENCIÓN**: Emplear siempre detergente de baja espuma. Para evitar con seguridad la producción de espuma antes de empezar el trabajo, introducir en el tanque de recuperación una mínima cantidad de líquido antiespuma. No emplear ácidos en estado puro.*

***ATENCIÓN**: El tapón de carga puede utilizarse como dosificador para el detergente que debe introducirse en el tanque solución, en él se encuentran muescas identificativas del porcentaje de detergente, van desde un mínimo del 0,1% a un máximo de 0,5%.*

Para las versiones con HDC, llenar el tanque de solución con agua limpia y luego proceder de la siguiente manera:

1. Poner la máquina en condiciones de seguridad (Leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***PRUDENCIA**: Se aconseja llevar siempre guantes de protección antes de manejar detergentes o soluciones ácidas o alcalinas para evitar lesiones graves en las manos.*

2. Retirar la tapa del tanque de detergente (1) (**Fig. 1**).
3. Llenar el tanque con el detergente necesario.

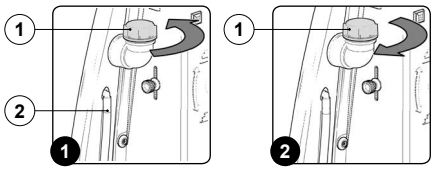
***NOTA**: existe un indicador de nivel (2) en la parte trasera izquierda del tanque de detergente (**Fig. 1**).*

***ATENCIÓN**: Siempre utilizar detergentes que según la etiqueta del fabricante estén indicados para su empleo en máquinas fregadoras de pavimentos. No usar productos ácidos, alcalinos y solventes que no contengan dicha indicación.*

***ATENCIÓN**: El sistema de dosificación está especialmente indicado para la limpieza de mantenimiento frecuente. Se pueden usar detergentes de mantenimiento, ácidos o alcalinos, con valores de pH comprendidos entre 4 y 10 y que no contengan: Agentes oxidantes, cloro o bromo, formaldehído o disolventes minerales. Los detergentes utilizados deben ser adecuados para el empleo con fregadora de pavimentos. Si el sistema no se emplea cotidianamente, al finalizar el trabajo lavar el circuito con agua. El sistema se puede excluir. En caso de usar ocasionalmente detergentes con pH comprendido entre 1-3 o 11-14 utilizar la fregadora de pavimentos en el modo tradicional agregando el detergente en el depósito de agua limpia y excluyendo el circuito de dosificación.*

***ATENCIÓN**: Emplear siempre detergente de baja espuma. Para evitar con seguridad la producción de espuma antes de empezar el trabajo, introducir en el tanque de recuperación una mínima cantidad de líquido antiespuma. No emplear ácidos en estado puro.*

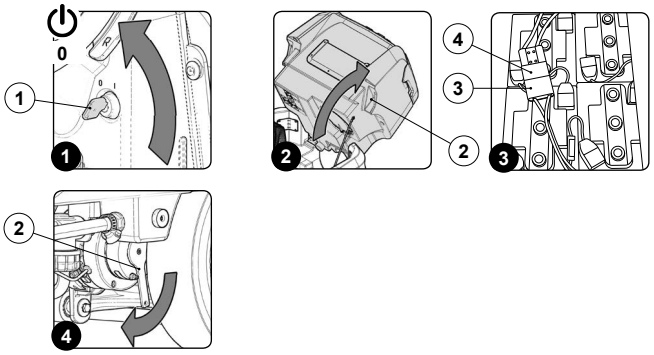
4. Cerrar correctamente el tapón (1) para evitar derrames de líquido durante el trabajo (**Fig. 2**).



17. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO

Antes de comenzar el trabajo respetar los pasos siguientes:

1. Controlar que el tanque de recuperación esté vacío, de lo contrario vaciarlo completamente (Leer el apartado "VACIADO DEL TANQUE RECUPERACIÓN").
2. Verificar que la cantidad de solución detergente presente en el tanque solución sea adecuada para el tipo de trabajo que se desea realizar, en caso contrario proceder al llenado del tanque solución (leer los apartados "LLENADO DEL TANQUE SOLUCIÓN" y "SOLUCIÓN DETERGENTE").
3. Controlar que el estado de las gomas de la boquilla de aspiración sea adecuado para el trabajo que se desea realizar, de lo contrario, efectuar el mantenimiento que corresponda (Leer el apartado "SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN").
4. Verificar que el estado de los cepillos sea adecuado para el trabajo, en caso contrario efectuar el mantenimiento que corresponda.
5. Verificar que el interruptor general (1), presente del panel de control, se encuentre en la posición "0" (**Fig. 1**); en caso contrario girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda. Quitar la llave del salpicadero.
6. Sujetar la manilla (2) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 2**).
7. Enchufar el conector de baterías (3) al conector de la instalación eléctrica general de la máquina (4) (**Fig. 3**).
8. Sujetar la manilla (2) y bajar el tanque de recuperación a la posición de trabajo.
9. Verificar que el freno electrónico esté accionado, en caso contrario girar hacia la derecha la palanca (5), el motorreductor de tracción está ubicado en la parte trasera izquierda de la máquina (**Fig. 4**)



18. USO

1. LAVADO Y SECADO

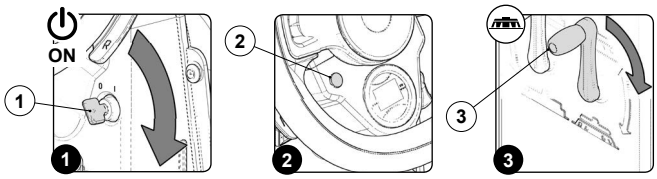
Para efectuar un "LAVADO CON SECADO", seguir los siguientes pasos:

1. Efectuar todos los controles indicados en el capítulo "PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO".
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).

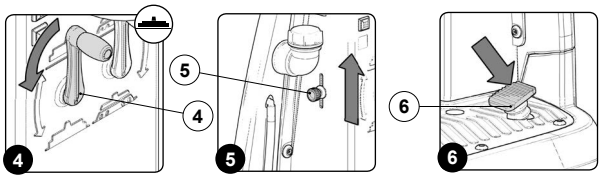
***NOTA**: Cuando se enciende la máquina, la tarjeta de mandos llevará a cabo un diagnóstico, durante ese tiempo el led rojo (2) del panel de control (**Fig. 2**) permanecerá encendido.*

***NOTA**: Solo si el resultado del diagnóstico de la tarjeta de mandos es positivo se apagará el led rojo (2) del panel de control (**Fig. 2**) y una señal acústica dará permiso para iniciar el trabajo.*

4. Bajar el cuerpo de la bancada girando la palanca de mando de la bancada (3) ubicada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig. 3**).



5. Bajar el cuerpo de la boquilla de aspiración girando la palanca de mando de la boquilla de aspiración (4) ubicada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig. 4**).
6. Controlar que el grifo de solución detergente esté completamente abierto, en caso contrario utilizar la palanca (5) ubicada en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig. 5**).
7. Pisando el pedal de marcha (6) (**Fig. 6**), la máquina comenzará a moverse.



***NOTA**: Solo después de que se haya pisado el pedal de marcha comenzarán a descender el cuerpo de la bancada y el cuerpo de la boquilla de aspiración a la posición de trabajo.*

***NOTA**: Solo cuando el cuerpo de la bancada y el cuerpo de la boquilla de aspiración estén en posición de trabajo comenzarán a trabajar los motores correspondientes y la electroválvula suministrará solución detergente.*

8. Durante los primeros metros verificar si la solución detergente que sale es adecuada al trabajo que se debe realizar, si no, regularla después de leer la sección "REGULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE".

La máquina comenzará en ese momento a trabajar con total eficacia hasta que la solución detergente se acabe o hasta que las baterías se descarguen. Durante los primeros metros de trabajo comprobar que la cantidad de solución sea suficiente y que la boquilla de aspiración seque perfectamente.

***NOTA**: Si durante la operación de lavado con secado se suelta el pedal de marcha, el motor cepillo y la electroválvula dejarán de trabajar, el motor aspiración seguirá trabajando durante unos segundos para garantizar así que se aspire todo el líquido presente en el tubo de aspiración.*

***NOTA**: Se aconseja, cada vez que se llena el tanque solución, vaciar el tanque de recuperación mediante el tubo de descarga correspondiente.*

2. LAVADO SIN SECADO

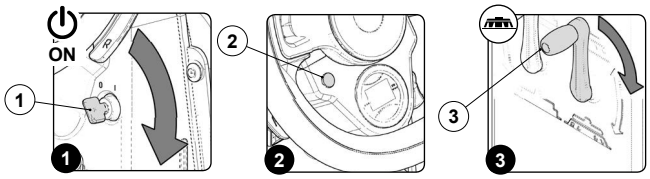
Para efectuar un "LAVADO SIN SECADO", seguir los siguientes pasos:

1. Efectuar todos los controles indicados en el capítulo "PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO".
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).

***NOTA**: Cuando se enciende la máquina, la tarjeta de mandos llevará a cabo un diagnóstico, durante ese tiempo el led rojo (2) del panel de control (**Fig. 2**) permanecerá encendido.*

***NOTA**: Solo si el resultado del diagnóstico de la tarjeta de mandos es positivo se apagará el led rojo (2) del panel de control (**Fig. 2**) y una señal acústica dará permiso para iniciar el trabajo.*

4. Bajar el cuerpo de la bancada girando la palanca de mando de la bancada (3) ubicada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig. 3**).

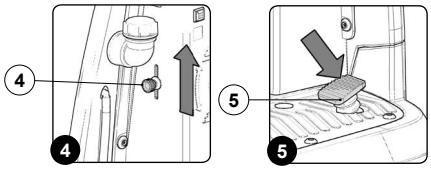


5. Controlar que el grifo de solución detergente esté completamente abierto, en caso contrario utilizar la palanca (4) ubicada en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig. 4**).
6. Pisando el pedal de marcha (5) (**Fig. 5**), la máquina comenzará a moverse.

***NOTA**: Solo después de que se haya pisado el pedal de marcha comenzará a descender el cuerpo de la bancada a la posición de trabajo.*

***NOTA**: Solo cuando el cuerpo de la bancada esté en posición de trabajo los motorreductores del cepillo comenzarán a trabajar y la electroválvula suministrará solución detergente.*

7. Durante los primeros metros verificar si la solución detergente que sale es adecuada al trabajo que se debe realizar, si no, regularla después de leer la sección "REGULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE".



La máquina comenzará en ese momento a trabajar con total eficacia hasta que la solución detergente se acabe o hasta que las baterías se descarguen. Durante los primeros metros de trabajo, controlar que la cantidad de solución sea suficiente.

***NOTA**: Si durante la operación de lavado sin secado se suelta el pedal de marcha, el motor cepillo y la electroválvula dejarán de trabajar.*

***NOTA**: Se aconseja, cada vez que se llena el tanque solución, vaciar el tanque de recuperación mediante el tubo de descarga correspondiente.*

3. SECADO

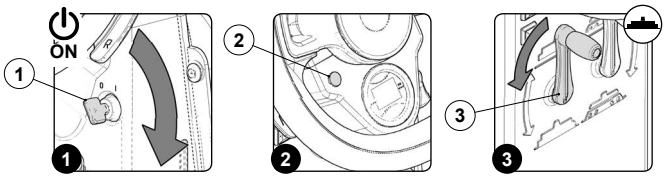
Para efectuar un “SECADO SIN LAVADO”, seguir los siguientes pasos:

1. Efectuar todos los controles indicados en el capítulo “PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO”.
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición “I” girando la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).

***NOTA**: Cuando se enciende la máquina, la tarjeta de mandos llevará a cabo un diagnóstico, durante ese tiempo el led rojo (2) del panel de control (**Fig. 2**) permanecerá encendido.*

***NOTA**: Solo si el resultado del diagnóstico de la tarjeta de mandos es positivo se apagará el led rojo (2) del panel de control (**Fig. 2**) y una señal acústica dará permiso para iniciar el trabajo.*

4. Bajar el cuerpo de la boquilla de aspiración girando la palanca de mando de la boquilla de aspiración (3) ubicada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig. 3**).



5. Pisando el pedal de marcha (4) (**Fig. 4**), la máquina comenzará a moverse.

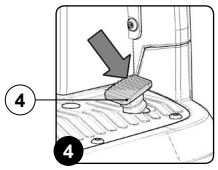
***NOTA**: Solo después de que se haya pisado el pedal de marcha comenzará a descender el cuerpo de la boquilla de aspiración a la posición de trabajo.*

***NOTA**: Solo cuando el cuerpo de la boquilla de aspiración esté en posición de trabajo el motor aspiración comenzará a trabajar.*

La máquina comenzará a trabajar con plena eficiencia hasta que se descarguen las baterías.

***NOTA**: Si durante la operación de secado se suelta el pedal de marcha, el motor aspiración seguirá trabajando durante unos segundos para garantizar así que se aspire todo el líquido presente en el tubo aspiración.*

La operación de secado sin lavado debe llevarse a cabo solo si antes se ha utilizado la máquina para efectuar un trabajo de lavado sin secado.

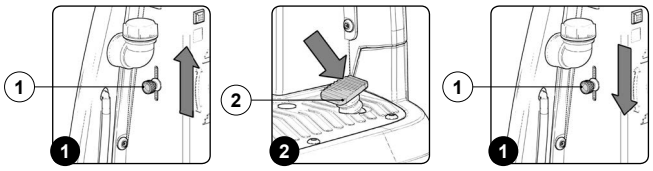


4. REGULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE (VERSIONES SIN HDC)

Para regular la solución detergente en el cepillo realizar lo siguiente:

1. Abrir al máximo el flujo de salida del grifo, desplazar hacia arriba la manivela (1) ubicada en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig. 1**).
2. Pisando el pedal de marcha (2) (**Fig. 2**) los motorreductores cepillo comenzarán a trabajar y la electroválvula distribuirá la solución detergente sobre los cepillos.
3. Durante los primeros metros se debe controlar que la cantidad de solución sea suficiente como para mojar el pavimento, pero no debe salir del parasalpicaduras. La salida del detergente se regula mediante el mando giratorio (1) presente en la columna de dirección.

***ATENCIÓN**: Moviendo el mando giratorio (1) hacia arriba (**Fig. 1**) se aumentará la cantidad de solución detergente en los cepillos. Moviendo el mando giratorio (1) hacia abajo (**Fig. 3**) se disminuirá la cantidad de solución detergente en los cepillos.*

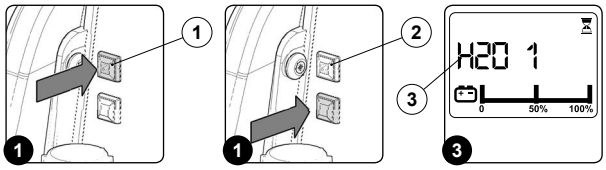


5. SISTEMA AUTOMÁTICO DE MEDICIÓN DEL DETERGENTE (VERSIÓN HDC)

Bajo pedido, la máquina se puede equipar con un sistema que mide el detergente de manera separada del agua en el tanque de solución.
Para activarlo efectuar las siguientes operaciones.

1. Con la máquina activa, presionar el botón de ON/OFF (1) del sistema HDC sobre el lado izquierdo de la columna de dirección (**Fig. 1**).
2. Presionar el botón de regulación de la solución detergente (2) para seleccionar el nivel que se desea para la tarea que se realizará (**Fig. 2**).

Si se presiona el botón (2) (**Fig. 2**), el visor de mando mostrará un código que indica la cantidad de detergente en la instalación hídrica de la máquina (**Fig. 3**). Presionar el botón gradualmente para alterar cíclicamente la cantidad de detergente; existen cuatro configuraciones posibles (de 0 a 3).

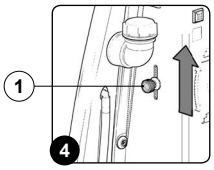


Si el visor de mando muestra el código H2O 0, la máquina no suministrará detergente (**Fig. 4**). Este modo se utiliza cuando el piso ya está húmedo o en general cuando la acción química del agua y la solución detergente no es necesaria.

Con cada presión del botón (2), la cantidad de solución liberada en la instalación hídrica de la máquina se incrementará un nivel. Una vez que se ha alcanzado el nivel máximo, si se presiona el botón una vez más el nivel regresará a 0 (sin suministro de solución).

***ATENCIÓN**: Avanzar de un paso a otro es un ciclo continuo - no es posible regresar a no ser que se continúe hasta el final de la escala y se comience nuevamente desde cero. Si se apaga la máquina mediante el interruptor principal, el flujo de detergente regresará al paso -03.*

***ATENCIÓN**: si se utiliza este sistema, el grifo de regulación de agua siempre debe estar en su configuración máxima (**Fig. 4**).*



6. MARCHA ATRÁS

Esta máquina posee tracción a control electrónico. Para efectuar la marcha atrás, proceder del siguiente modo:

1. Desplazar la palanca “ACTIVACIÓN - DESACTIVACIÓN MARCHA ATRÁS” (1) situada bajo el volante (**Fig. 1**).
2. Pisando el pedal de marcha (2) (**Fig. 2**) para hacer que la máquina comience a moverse marcha atrás.

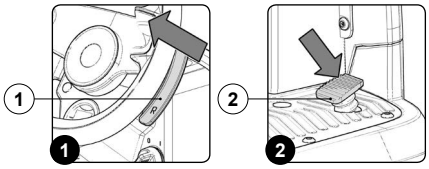
***PRUDENCIA**: La velocidad de la marcha atrás es menor que aquella de la marcha adelante, esto para respetar las normas vigentes de seguridad laboral.*

***NOTA**: Para desactivar la marcha atrás desplazar nuevamente la palanca (1) situada bajo el volante (**Fig. 1**).*

***NOTA**: Cuando se mueva la palanca (1) se activará el dispositivo acústico para avisar de que está en funcionamiento la marcha atrás.*

***NOTA**: Si se acopla la marcha atrás con la boquilla de aspiración en posición de trabajo, al pisar el pedal de marcha, la máquina comenzará a moverse hacia atrás y el cuerpo de la boquilla de aspiración se levantará a la posición de reposo.*

***NOTA**: Si se acopla la marcha atrás con la bancada en posición de trabajo, al pisar el pedal de marcha, la máquina comenzará a moverse hacia atrás y el cuerpo de la bancada permanecerá en posición de trabajo pero la electroválvula dejará de suministrar solución detergente a los cepillos.*

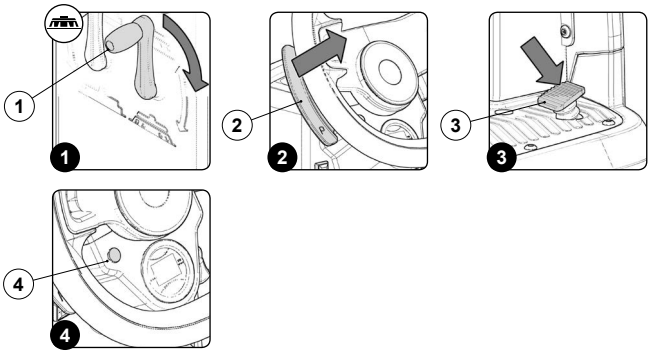


7. EXTRAPRESIÓN BANCADA DE LOS CEPILLOS

Esta máquina tiene la posibilidad de añadir presión en los cepillos durante el trabajo, para ello proceder del siguiente modo:

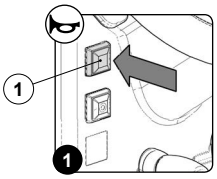
1. Verificar que el cuerpo de la bancada esté en contacto con el pavimento, en caso contrario utilizar la palanca de mando de la bancada (1) situada en la columna de dirección (**Fig. 1**).
2. Desplazar la palanca “ACTIVACIÓN - DESACTIVACIÓN EXTRAPRESIÓN” (2) situada bajo el volante (**Fig. 2**).
3. Pisar el pedal de marcha (3) (**Fig. 3**), de este modo la máquina comenzará a trabajar.

***NOTA**: Cuando se desplaza la palanca (2) (**Fig. 4**) en la columna de dirección se encenderá el testigo rojo (4) que identifica la activación de la extrapresión.*



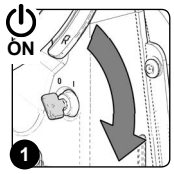
8. INDICADOR ACÚSTICO

La máquina cuenta con un indicador acústico: ante la necesidad de emitir cualquier señal acústica basta con presionar el pulsador (1) del panel de control **(Fig. 1)**.



9. FAROS DE TRABAJO (OPCIONALES)

Bajo pedido se puede equipar la máquina con faros delanteros y traseros de trabajo.
Colocando el interruptor general en la posición "I", y luego girando la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**) se encienden dichos faros.

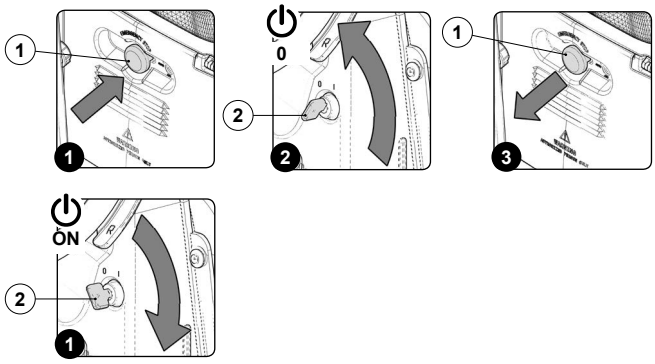


10. PULSADOR DE EMERGENCIA

Si durante el trabajo existen problemas presionar el pulsador de emergencia (1) ubicado sobre el cárter que cubre la instalación eléctrica (**Fig. 1**).

***PRUDENCIA**: Este mando interrumpe el circuito eléctrico que va desde las baterías a la instalación de la máquina.*

***NOTA**: Para reanudar el trabajo una vez que se ha detenido la máquina y se ha resuelto el problema:*
- *Colocar el interruptor general en la posición "0", girando la llave (2) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig. 2**).*
- *Desplazar hacia adelante el pulsador de emergencia (1) (**Fig. 3**).*
- *Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave (2) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 4**).*



11. CONTADOR DE HORAS

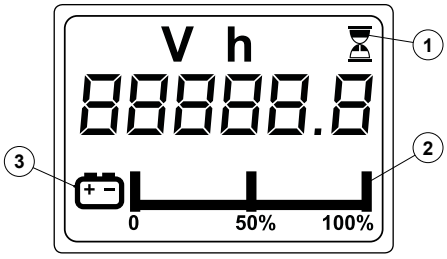
En el panel de control se encuentra la pantalla de mandos, la segunda página después del encendido permite observar el tiempo total de uso de la máquina.
Los números antes del símbolo "." identifican las horas, mientras que el número que le sigue indica décimos de horas (un décimo de hora corresponde a seis minutos).
Si el símbolo "clepsidra" (1) parpadea, significa que el contador de horas está contando el tiempo de funcionamiento de la máquina.

12. INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS

En el panel de control está situado en la pantalla de mandos.
En la pantalla de mandos, en la parte inferior, se encuentra el símbolo gráfico que identifica el indicador de nivel de carga de las baterías.
El indicador está compuesto por símbolos de nivel de carga (2).
Con carga residual mínima, el símbolo gráfico (2) comenzará a parpadear y, después de unos pocos segundos, se apagará y el símbolo (3) comenzará a parpadear; en estas condiciones, llevar la máquina al lugar específico para cargar las baterías.

***NOTA**: Algunos segundos después de que la carga de las baterías haya llegado al nivel crítico (2), los motorreductores de los cepillos se apagarán automáticamente. Con la carga residual es posible de todas maneras acabar el trabajo de secado antes de efectuar la recarga.*

***NOTA**: Algunos segundos después de que la carga de las baterías llega al nivel de descarga (2), el motor aspiración se apaga automáticamente.*



13. DISPOSITIVO REBOSADERO

La máquina cuenta con dispositivo electromecánico (flotador) ubicado en la parte trasera del tanque de recuperación que, cuando el tanque de recuperación está lleno, abre el circuito de mando del motor aspiración. De este modo el motor dejará de funcionar.

***NOTA**: El flotador electromecánico abrirá el circuito eléctrico solo cuando el dispositivo mecánico (flotador) esté accionado por lo menos durante cuatro segundos.*

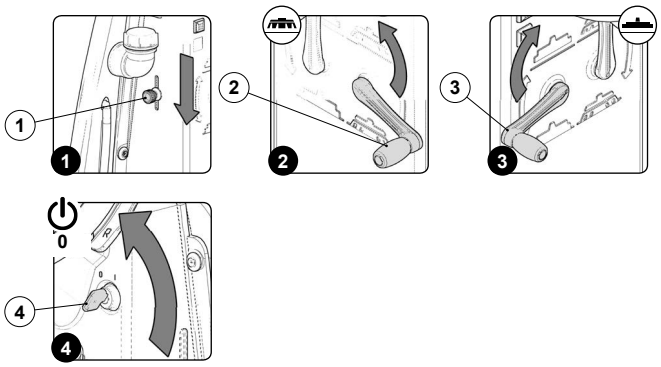
En este caso, realizar lo siguiente:

1. Desactivar el suministro de la solución detergente, desplazar hacia abajo el mando giratorio (1) situado en el lado izquierdo de la columna de dirección (**Fig. 1**).
2. Levantar el cuerpo de la bancada girando la palanca de mando de la bancada (2) situada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig. 2**).
3. Levantar el cuerpo de la boquilla de aspiración girando la palanca de mando de la boquilla de aspiración (3) situada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig. 3**).
4. Llevar la máquina al lugar dedicado para la descarga del tanque de recuperación.
5. Apagar la máquina girando un cuarto de vuelta hacia la izquierda la llave del interruptor general (4) (**Fig. 4**).

***NOTA**: El interruptor general (5) está situado en la parte trasera de la columna de dirección.*

6. Vaciar el tanque de recuperación (leer el apartado "VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN").

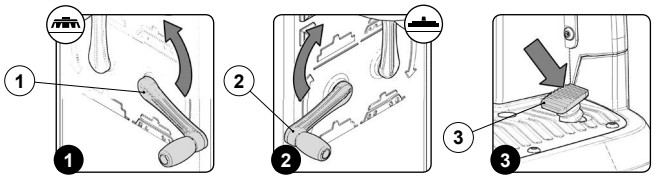
***NOTA**: La máquina reanudará el funcionamiento correcto solo cuando se la vuelva a encender.*



19. AL FINALIZAR EL TRABAJO

Al finalizar el trabajo y antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento, realizar las operaciones siguientes:

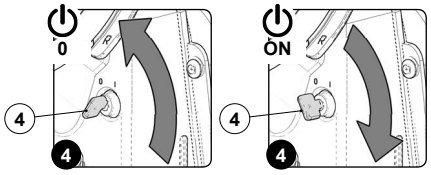
1. Girar la palanca de mando de la bancada (1) hacia la izquierda (**Fig. 1**), de este modo el cuerpo de la bancada se levantará del pavimento.
2. Girar la palanca de mando de la boquilla de aspiración (2) hacia la derecha (**Fig. 2**), de este modo el cuerpo de la boquilla de aspiración se levantará del pavimento.
3. Pisando el pedal de marcha (3) (**Fig. 3**), la máquina comenzará a moverse.



4. Colocar la máquina en el lugar específico para el vaciado de las aguas residuales.
5. Apagar la máquina girando un cuarto de vuelta hacia la izquierda la llave (4) del interruptor general (**Fig. 4**). Quitar la llave del salpicadero.
6. Llevar a cabo los procedimientos enumerados en el apartado "INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO ACONSEJADO" indicados en la columna "AL FINALIZAR EL TRABAJO".
7. Sentarse en el puesto de conducción.
8. Colocar la llave (4) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave (4) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 5**).
9. Pisando el pedal de marcha (3) (**Fig. 3**), la máquina comenzará a moverse.
10. Llevar la máquina al lugar dispuesto para su reposo.

***ATENCIÓN**: Aparcar la máquina en un lugar cerrado, sobre una superficie plana; cerca de la misma no debe haber objetos que puedan dañarla o dañarse al entrar en contacto con la misma.*

11. Poner la máquina en condiciones de seguridad, leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA".



20. INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO ACONSEJADAS

TIPO DE MANTENIMIENTO	AL FINALIZAR EL TRABAJO	DIARIO	SEMANAL	ANTES DE UN LARGO PERÍODO DE INACTIVIDAD	TRANSPORTE
VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN	X			X	X
LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN	X	X		X	
LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA (VERSIÓN FREGADORA)		X		X	
LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN		X		X	
LIMPIEZA TANQUE DE RECUPERACIÓN		X		X	
VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN		X		X	X
(1)RECARGA DE LAS BATERÍAS		X			
LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA		X		X	
LIMPIEZA DEL TUBO ASPIRACIÓN		X		X	

Nota:
(1) Controlar igualmente el nivel de carga durante el trabajo.

1. VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN

Para vaciar el depósito de recuperación, proceder del siguiente modo:

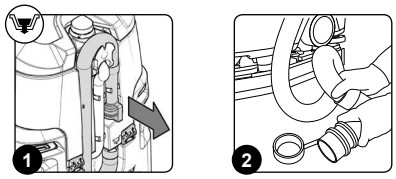
1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***PRUDENCIA**: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.*

3. Quitar el tubo de drenaje del tanque de recuperación (sobre la parte trasera de la máquina) de las sujeciones que lo mantienen en su lugar (**Fig. 1**).
4. Doblar la parte final del tubo de descarga creando un estrangulamiento para impedir que salga el contenido (**Fig. 2**), posicionar el tubo en la superficie de descarga, desenroscar el tapón y liberar gradualmente el tubo.

***NOTA**: El lugar previsto para esta operación debe estar en conformidad con la normativa vigente de respeto al medio ambiente.*

5. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.



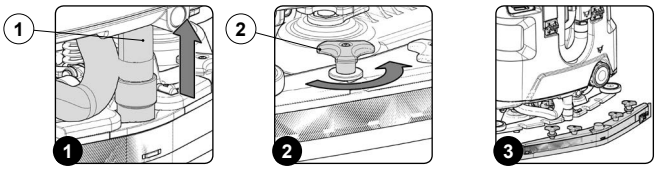
2. LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

La limpieza esmerada de todo el grupo de aspiración garantiza un mejor secado y limpieza del pavimento además de una mayor duración del motor aspiración. Para limpiar el cuerpo de la boquilla de aspiración, realizar lo siguiente:

1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***PRUDENCIA**: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del posible contacto con bordes o puntas de objetos metálicos.*

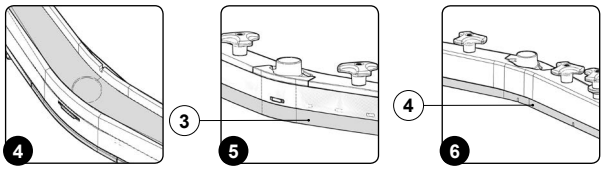
3. Extraer el tubo (1) de aspiración de la boca de aspiración situada en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 1**).
4. Desenroscar completamente las manivelas (2) situadas en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 2**).
5. Extraer el cuerpo boquilla de aspiración de las ranuras presentes en el enganche boquilla de aspiración (**Fig. 3**).



6. Limpiar bien primero con un chorro de agua y después con un paño húmedo la cámara de aspiración (4) del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 4**).

***NOTA**: El lugar previsto para esta operación debe estar en conformidad con la normativa vigente de respeto al medio ambiente.*

7. Limpiar bien primero con un chorro de agua y después con un paño húmedo la goma trasera (5) del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 5**).
8. Limpiar bien primero con un chorro de agua y después con un paño húmedo la goma delantera (6) del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 6**).
9. Limpiar bien primero con un chorro de agua y después con un paño húmedo la boca de aspiración.
10. Proceder en sentido inverso para volver a montar todos los componentes.



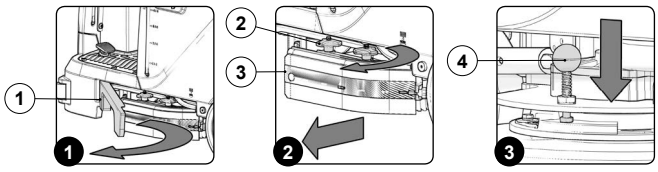
3. LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA (VERSIÓN FREGADORA)

Una esmerada limpieza del cepillo garantiza una mejor limpieza del pavimento y una mayor duración del motorreductor bancada. Para limpiar el cepillo, realizar lo siguiente:

1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***PRUDENCIA**: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del posible contacto con bordes o puntas de objetos metálicos.*

3. Abrir el cárter lateral izquierdo (1) de la máquina (**Fig. 1**).
4. Retirar el soporte lateral del parasalpicaduras (2) aflojando las manivelas (3) sobre este (**Fig. 2**).
5. Presionar el perno de retención del cepillo (4) (**Fig. 3**).

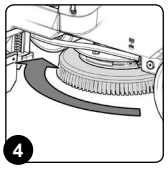


6. Manteniendo el perno (4) presionado, girar el cepillo hacia la derecha hasta que quede bloqueado (**Fig. 4**).
7. Girar por impulsos empujando el botón hacia afuera del muelle de enganche hasta lograr desengancharlo.
8. Limpiar el cepillo con un chorro de agua y eliminar las eventuales impurezas que pudieran encontrarse en las cerdas. Comprobar el desgaste de las cerdas y, en caso de que éste sea excesivo, sustituir los cepillos (las cerdas deben sobresalir al menos 10 mm; la cantidad se indica en el cepillo con una banda amarilla). Leer el apartado "SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA (VERSIÓN FREGADORA)" para sustituir los mismos.
9. Volver a montar el cepillo limpio y continuar con el de la derecha.

***NOTA**: Se aconseja de invertir a diario la posición del cepillo derecho con el izquierdo y al revés.*

***NOTA**: En la imagen 3 se indica el sentido de rotación para el enganche del cepillo de la izquierda, para el cepillo de la derecha hacer girar en el sentido contrario.*

***ATENCIÓN**: Si los cepillos no son nuevos y tienen las cerdas deformadas, es mejor volver a montarlos en la misma posición (el derecho a la derecha y el izquierdo a la izquierda), para evitar que la distinta inclinación de las cerdas cause unas sobrecargas del motorreductor cepillo y unas vibraciones excesivas.*



4. LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN

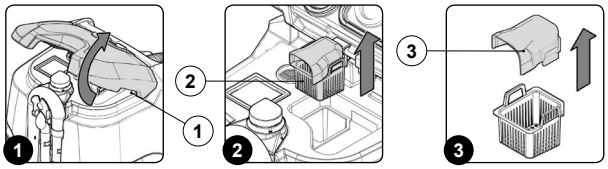
Para limpiar los filtros situados en el tanque de recuperación, proceder del siguiente modo:

1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***PRUDENCIA**: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.*

***NOTA**: El lugar previsto para esta operación debe estar en conformidad con la normativa vigente de respeto al medio ambiente.*

3. Sujetar la manilla (1) y levantar la tapa del tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 1**).
4. Retirar del soporte el cesta-filtro agua sucia (2) (**Fig. 2**).
5. Retirar la tapa de la cesta (3) de la cesta-filtro (2) (**Fig. 3**).



6. Limpiar debajo de un chorro de agua corriente la cesta-filtro (2) y la tapa de la cesta (3).

***NOTA**: Si la suciedad persiste ayudarse con una espátula o con un cepillo.*

7. Secar con un paño la cesta-filtro (2) y la tapa de la cesta (3) y volver a colocarla en el interior del tanque de recuperación.
8. Retirar del soporte el filtro del motor aspiración (4) (**Fig. 4**).
9. Aspirar la suciedad del filtro del motor aspiración (4).

***NOTA**: Si la suciedad persiste limpiarlo debajo de un chorro de agua corriente y ayudarse con un cepillo con cerdas blandas.*

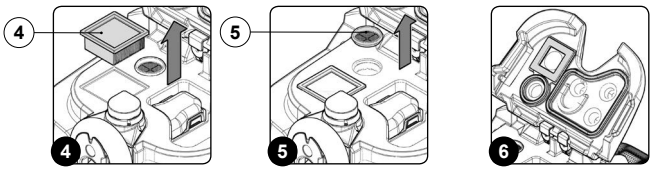
10. Si se ha mojado previamente esperar que se seque y luego volver a colocar el filtro del motor aspiración en su soporte.

***ATENCIÓN**: Esperar a que el filtro esté completamente seco antes de volver a utilizarlo o emplear uno de repuesto.*

11. Retirar del soporte el filtro del conducto del motor aspiración (5) (**Fig. 5**).
12. Limpiar debajo de un chorro de agua corriente el filtro del conducto del motor aspiración (5).

***NOTA**: Si la suciedad persiste ayudarse con un cepillo.*

13. Secar con un paño el filtro del conducto del motor aspiración (5) y volver a colocarlo en su soporte.
14. Limpiar con un paño húmedo la parte inferior de la tapa de aspiración, limpiar con cuidado las juntas de los filtros (**Fig. 6**).
15. Sujetar la manilla (1) y girar la tapa del tanque de recuperación a la posición de trabajo.



5. LIMPIEZA TANQUE DE RECUPERACIÓN

Para limpiar el tanque de recuperación (sin el kit de limpieza del tanque opcional), proceder de la siguiente manera:

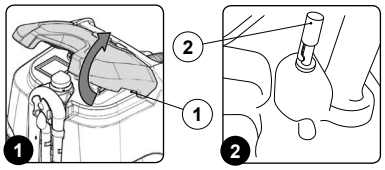
1. Realizar los pasos para vaciar el tanque de recuperación (leer el apartado "VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN").
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***PRUDENCIA**: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.*

3. Con el tanque de recuperación vacío, sujetar la manilla (1) y levantar la tapa del tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 1**).
4. Enjuagar el interior del tanque de recuperación con un chorro de agua corriente; si es necesario, utilizar una espátula para quitar el lodo acumulado en el fondo del tanque.

***ATENCIÓN**: Asegurarse de limpiar también los flotadores electromecánicos (2) situados en el interior del tanque (**Fig. 2**).*

5. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

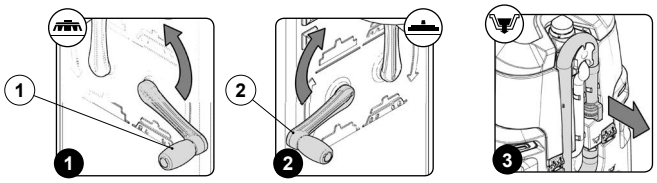


Para limpiar el tanque de recuperación (con el kit de limpieza del tanque opcional), proceder de la siguiente manera:

1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.
2. Levantar el cuerpo de la bancada girando la palanca de mando de la bancada (1) situada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig. 1**).
3. Levantar el cuerpo de la boquilla de aspiración girando la palanca de mando de la boquilla de aspiración (2) ubicada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig. 2**).

***PRUDENCIA**: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.*

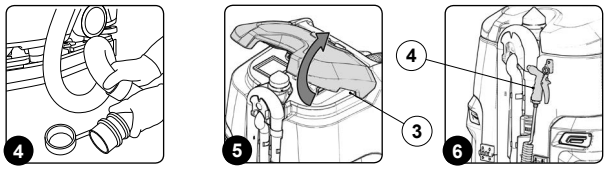
4. Quitar el tubo de drenaje del tanque de recuperación (sobre la parte trasera de la máquina) de las sujeciones que lo mantienen en su lugar (**Fig. 3**).



5. Doblar la parte final del tubo de descarga creando un estrangulamiento para impedir que salga el contenido (**Fig. 4**), posicionar el tubo en la superficie de descarga, desenroscar el tapón y liberar gradualmente el tubo.

***NOTA**: El lugar previsto para esta operación debe estar en conformidad con la normativa vigente de respeto al medio ambiente.*

6. Con el tanque de recuperación vacío, sujetar la manilla (3) y levantar la tapa del tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 5**).
7. Liberar el accesorio de limpieza del tanque (4) (en la parte trasera de la máquina) de las sujeciones (**Fig. 6**).

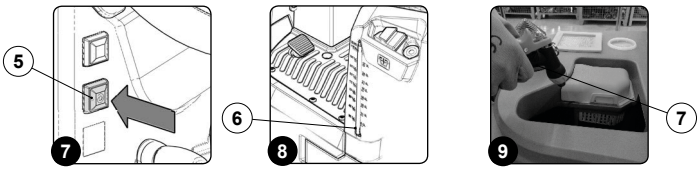


8. Activar la bomba de ON/OFF del kit de limpieza del tanque opcional presionando el botón (5) en la parte delantera izquierda de la máquina (**Fig. 7**).

***PRUDENCIA**: al utilizar el kit de limpieza del tanque opcional, se recomienda utilizar siempre gafas de protección para evitar cualquier riesgo de lesiones graves en los ojos.*

***NOTA**: antes de activar el kit de limpieza del tanque opcional, comprobar el indicador de nivel (6) para verificar cuánta solución hay en el tanque de recuperación (**Fig. 8**).*

9. Activar el chorro de solución presionando la palanca (7) en el accesorio de limpieza del tanque (4) (**Fig. 9**). Asegurarse de que el chorro esté apuntando hacia dentro del tanque antes de presionar la palanca.



10. Limpiar dentro del tanque con el chorro, volviendo a colocar todas las partes cuando se haya finalizado.

***NOTA**: para regular el chorro desde el* accesorio de limpieza del tanque (4), girar la manivela (8) en el accesorio *(**Fig. 10**).*

***NOTA**: para regular la intensidad del chorro desde el* accesorio de limpieza del tanque (4), girar la manivela (9) en el accesorio *(**Fig. 11**).*

***NOTA**: para detener el chorro de solución,* utilizar la palanca (10) en el accesorio *(**Fig. 12**).*

6. VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN

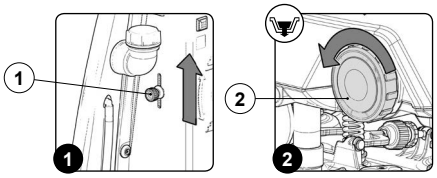
Para vaciar el depósito solución, realizar lo siguiente:

1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***PRUDENCIA**: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.*

1. Abrir al máximo el flujo de salida del grifo, desplazar hacia arriba la manivela (1) ubicada en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig. 1**).
2. Desenroscar el tapón (2) de descarga del tanque solución (**Fig. 2**), el tapón está ubicado en la parte trasera de la máquina.

***NOTA**: El lugar previsto para esta operación debe estar en conformidad con la normativa vigente de respeto al medio ambiente.*



Para limpiar el depósito solución, realizar lo siguiente:

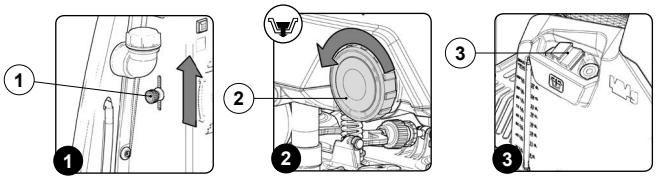
1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***PRUDENCIA**: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.*

1. Abrir al máximo el flujo de salida del grifo, desplazar hacia arriba la manivela (1) ubicada en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig. 1**).
2. Desenroscar el tapón (2) de descarga del tanque solución (**Fig. 2**), el tapón está ubicado en la parte trasera de la máquina.

***NOTA**: El lugar previsto para esta operación debe estar en conformidad con la normativa vigente de respeto al medio ambiente.*

3. Retirar el tapón-dosificador (3) (**Fig. 3**), el tapón-dosificador está ubicado en la parte lateral izquierda de la máquina.
4. Enjuagar la parte interna del tanque solución con un chorro de agua corriente
5. Para el montaje con el tanque solución vacío, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.



7. LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA

Para limpiar el filtro de la instalación hídrica, proceder del siguiente modo:

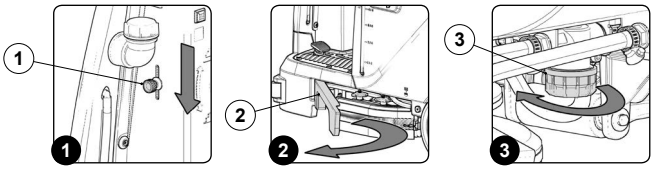
1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***PRUDENCIA**: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.*

3. Cerrar el flujo de salida del grifo, desplazar hacia abajo la manivela (1) ubicada en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig. 1**).
4. Abrir la puerta lateral izquierda (2) de la máquina (**Fig. 2**).
5. Desenroscar el tapón (3) del filtro solución detergente (**Fig. 3**).
6. Enjuagar el cartucho del filtro debajo de un chorro de agua corriente, si es necesario utilizar un cepillo para eliminar las impurezas.

***NOTA**: El lugar previsto para esta operación debe estar en conformidad con la normativa vigente de respeto al medio ambiente.*

7. Para el montaje con el cartucho del filtro ya limpio repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.



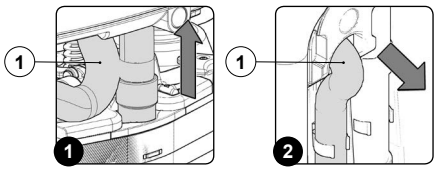
8. LIMPIEZA DEL TUBO ASPIRACIÓN

Un cuidadoso mantenimiento del tubo de aspiración garantiza una mejor limpieza del pavimento y una mayor duración del motor de aspiración. Para limpiar el tubo de aspiración, realizar lo siguiente:

1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***ATENCIÓN**: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.*

3. Extraer el tubo (1) de aspiración de la boca aspiración (2) situado en el cuerpo boquilla de aspiración (**Fig. 1**).
4. Extraer el tubo de aspiración (1) del orificio situado en la parte trasera del tanque de recuperación (**Fig. 2**).
5. Quitar las sujeciones el tubo de aspiración del tanque de recuperación.
6. Limpiar el interior del tubo aspiración con un chorro de agua corriente.
7. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.



21. INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

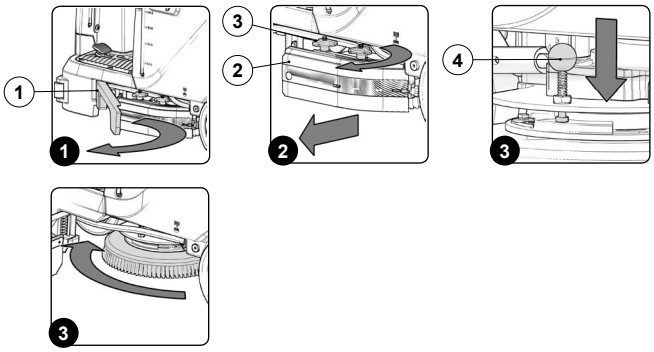
1. SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA (VERSIÓN FREGADORA)

Un cuidadoso mantenimiento del cepillo garantiza una mejor limpieza del pavimento y una mayor duración del motorreductor bancada. Para limpiar el cepillo, realizar lo siguiente:

1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***PRUDENCIA**: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del posible contacto con bordes o puntas de objetos metálicos.*

3. Colocarse en el lado izquierdo de la máquina, abrir el cárter lateral izquierdo (1) (**Fig. 1**).
4. Retirar el soporte lateral del parasalpicaduras (2) aflojando las manivelas (3) sobre este (**Fig. 2**).
5. Presionar el perno de retención del cepillo (4) (**Fig. 3**).
6. Manteniendo el perno (4) presionado, girar el cepillo hacia la derecho hasta que quede bloqueado (**Fig. 4**).
7. Girar por impulsos empujando el botón hacia afuera del muelle de enganche hasta lograr desengancharlo.
8. Sustituir el cepillo gastado por uno nuevo. Para insertar el cepillo en el plato del cepillo, consultar el apartado "MONTAJE DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA".



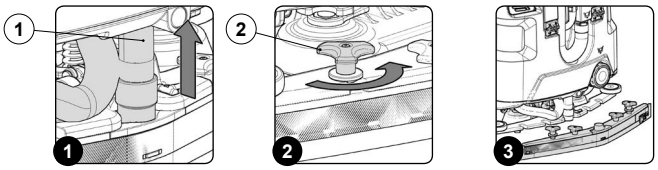
2. SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

Un cuidadoso mantenimiento de las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración garantiza un mejor secado y limpieza del pavimento, además de una mayor duración del motor aspiración. Para sustituir las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración, proceder del siguiente modo:

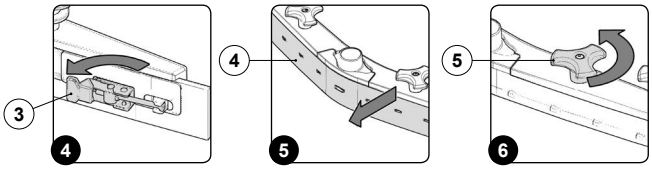
1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***PRUDENCIA**: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del posible contacto con bordes o puntas de objetos metálicos.*

3. Extraer el tubo (1) de aspiración de la boca de aspiración situada en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 1**).
4. Desenroscar completamente las manivelas (2) situadas en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 2**).
5. Extraer el cuerpo boquilla de aspiración de las ranuras presentes en el enganche boquilla de aspiración (**Fig. 3**).



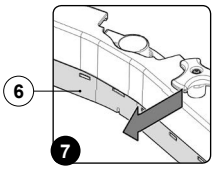
6. Retirar la placa prensagoma trasera, desenganchar el elemento de retención (3) situado en la parte trasera de la boquilla de aspiración (**Fig. 4**).
7. Retirar la goma trasera (4) del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 5**).
8. Desenroscar completamente las manivelas (5) situadas en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 6**).



9. Retirar la goma delantera (6) del cuerpo en el interior de la boquilla de aspiración (**Fig. 7**).
10. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

***NOTA**: Tener presente que antes de utilizar la máquina es necesario regular el cuerpo de la boquilla de aspiración tal como se indica en el apartado "REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN".*

***NOTA**: Se sugiere sustituir ambas gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración para lograr un buen secado del pavimento.*



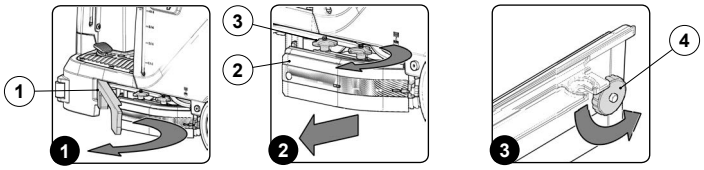
3. SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL PARASALPICADURAS LATERAL

Un cuidadoso mantenimiento de las gomas del parasalpicaduras lateral garantiza un mejor secado y limpieza del pavimento, además de una mayor duración del motor aspiración. Para sustituir las gomas del parasalpicaduras lateral, proceder de la siguiente manera:

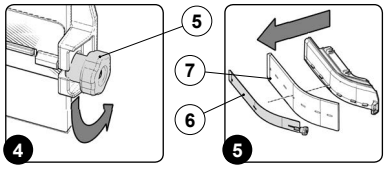
1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***PRUDENCIA**: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del posible contacto con bordes o puntas de objetos metálicos.*

3. Colocarse en el lado izquierdo de la máquina, abrir el cárter lateral izquierdo (1) (**Fig. 1**).
4. Retirar el soporte lateral del parasalpicaduras (2) aflojando las manivelas (3) sobre este (**Fig. 2**).
5. Retirar la manivela (4) sobre la parte interna del soporte del parasalpicaduras lateral (**Fig. 3**).



6. Aflojar la manivela que tensa la goma de presión (5) (**Fig. 4**).
7. Retirar la goma de presión (6) y el parasalpicaduras lateral (7) (**Fig. 5**).
8. Comprobar el estado de desgaste de la goma del parasalpicaduras lateral (7) y si el borde de la goma que entra en contacto con el pavimento no está en buenas condiciones, sustituirla. La goma se puede dar vuelta por lo tanto se la puede utilizar dos veces.
9. Montar nuevamente el conjunto.



22. INTERVENCIONES DE REGULACIÓN

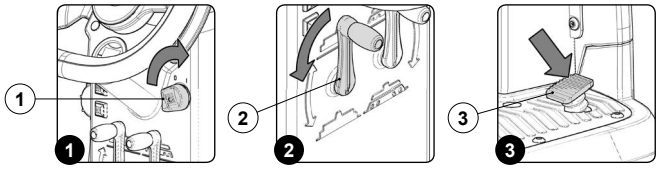
REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

Una cuidadosa regulación de las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración garantiza una mejor limpieza del pavimento.
Para regular las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración, ejecutar el siguiente procedimiento:

1. Sentarse en el puesto de conducción.
2. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
3. Girar la palanca de mando de la boquilla de aspiración (2) hacia la izquierda (**Fig. 2**), de este modo el cuerpo de la boquilla de aspiración se colocará en posición de trabajo.
4. Pisando el pedal de marcha (3) (**Fig. 3**), la máquina comenzará a moverse.
5. Cuando la bancada y la boquilla de aspiración estén en posición de trabajo, poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA").

***ATENCIÓN**: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del posible contacto con bordes o puntas de objetos metálicos.*

6. Posicionarse en la parte trasera de la máquina.



Regulación de la altura del cuerpo de la boquilla de aspiración:

7. Aflojar la palanca de retención (4) de la manivela de regulación de la altura de la boquilla de aspiración (5) (**Fig. 4**).
8. Regular la altura de la goma respecto del pavimento, aflojando o enroscando las manivelas (5) (**Fig. 5**).

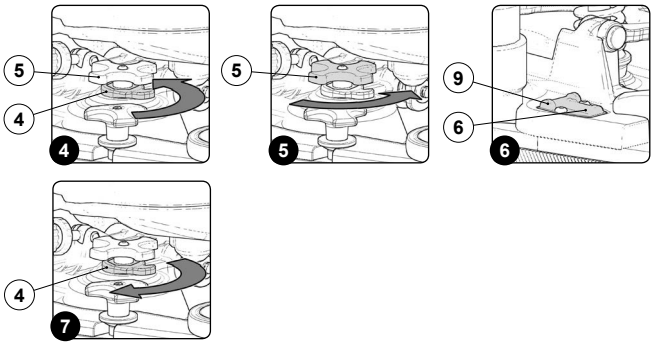
***NOTA**: En la figura 5 se indica el sentido de rotación para disminuir la distancia entre el soporte de la boquilla de aspiración y el pavimento, girar en sentido contrario para aumentarla.*

***NOTA**: Disminuyendo la distancia entre el soporte de la boquilla de aspiración y el pavimento, las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración se aproximan al pavimento.*

***NOTA**: La manivela derecha e izquierda se deben rotar el mismo número de veces, de modo que la boquilla de aspiración quede paralela al pavimento cuando trabaja.*

***NOTA**: Controlar que la regulación sea correcta observando el instrumento (6) ubicado en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 6**).*

9. Al finalizar la regulación apretar la palanca de retención (4) (**Fig. 7**).



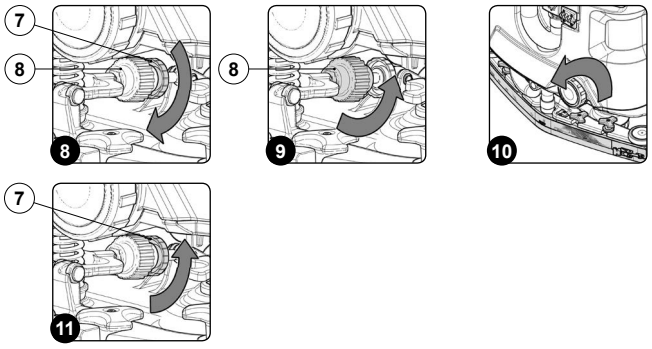
Regulación de la inclinación del cuerpo de la boquilla de aspiración:

10. Aflojar la manivela de retención (7) de la manivela de regulación de la inclinación de la boquilla de aspiración (8) (**Fig. 8**).
11. Regular la inclinación de las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración respecto del pavimento: para ello enroscar o desenroscar la manivela (8) hasta que las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración estén inclinadas aproximadamente 30º hacia el exterior de modo uniforme en toda su longitud (**Fig. 9**).

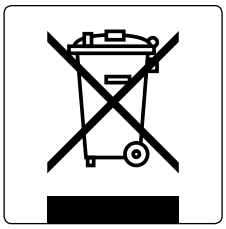
***NOTA**: En la figura 9 se indica el sentido de rotación para la inclinación de la boquilla de aspiración hacia la parte trasera de la máquina (**Fig. 10**), girar en sentido contrario para girar la boquilla de aspiración hacia la parte delantera de la máquina.*

***NOTA**: Controlar que la regulación sea correcta observando el instrumento (9) ubicado en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 6**).*

12. Al finalizar la regulación apretar la manivela de retención (7) (**Fig. 11**).



23. ELIMINACIÓN



Proceder al desguace de la máquina en un centro de eliminación o de recogida autorizado.
Antes de realizar el desguace de la máquina, se deben desmontar y separar los siguientes materiales y enviarlos a los centros de recogida diferenciada, respetando la Normativa de higiene ambiental vigente:

- Cepillos
- Fieltro
- Piezas eléctricas y electrónicas*
- Baterías
- Partes de plástico (tanques y manillar)
- Partes metálicas (palancas y chasis)

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

24. SELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS

CEPILLO DE POLIPROPILENO (PPL)
Se emplea en todos los tipos de pavimento y tiene buena resistencia al desgaste y al agua caliente (no más de 50 °C). El PPL no es higroscópico y por lo tanto conserva sus características aun trabajando sobre superficie mojada.

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

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

DISCO DE ARRASTRE
El disco de arrastre es aconsejado para limpiar superficies brillantes.
Hay dos tipos de discos de arrastre:

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

MÁQUINA	CÓDIGO	CANTIDAD	CERDA	NOTAS
TRIDENT R30 SC	414270	2	PPL 0.6	CEPILLO BANCADA CENTRAL (COLOR BLANCO)
	414271	2	ABRASIVA	CEPILLO BANCADA CENTRAL
	414272	2	PPL 0.3	CEPILLO BANCADA CENTRAL (COLOR AZUL)
	414273	2	PPL 0.3	CEPILLO BANCADA CENTRAL (COLOR NEGRO)
	405508	2		DISCO DE ARRASTRE

25. RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

En este capítulo se presentan los problemas más habituales relacionados con el uso de la máquina. En caso de no solucionar los problemas con la siguiente información, contactar con el centro de asistencia más cercano.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
LA MÁQUINA NO SE ENCIENDE	El interruptor general se encuentra en la posición “0”.	Controlar que el interruptor general se encuentre en la posición "I"; de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha.
	Controlar que, cuando se enciende en el visor de mando, no muestre algún mensaje de alarma.	Detener inmediatamente la máquina y comunicarse con el técnico del Centro de Asistencia Especializado.
	Controlar que las baterías estén correctamente conectadas entre sí y que el conector de baterías esté conectado al conector del sistema eléctrico.	Asegurarse de que las baterías se encuentren conectadas adecuadamente dentro de la máquina (leer la sección titulada “CÓMO INTRODUCIR LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA”).
	Controlar el nivel de carga de las baterías.	Si el nivel de carga de la batería es crítico, realizar un ciclo de recarga completo (leer el apartado “RECARGA DE LAS BATERÍAS”).
LAS BATERÍAS NO ESTÁN CARGADAS CORRECTAMENTE (VERSIONES SIN CARGADOR DE BATERÍAS A BORDO)	El conector del cable del cargador de baterías no está enchufado correctamente en el conector de baterías.	Enchufar nuevamente el conector del cable del cargador de baterías al conector de las baterías.
	La clavija del cable de alimentación del cargador de baterías no está enchufada correctamente en la toma de red.	Controlar que la clavija del cable de alimentación del cargador de batería esté conectada en la toma de red.
	Las características de la red de alimentación no corresponden con las requeridas para el cargador de batería.	Controlar que las características que se detallan en la placa del cargador sean iguales a las de la red de alimentación.
	Los leds del cargador de baterías parpadean repetidamente.	Controlar, consultando el manual de uso y mantenimiento del cargador de batería, el significado de los destellos del cargador de batería durante la fase de carga de la misma.
LAS BATERÍAS NO ESTÁN CARGADAS CORRECTAMENTE (VERSIONES CON CARGADOR DE BATERÍAS A BORDO)	La clavija del cable de alimentación no está enchufada correctamente en la toma del cargador de baterías.	Enchufar nuevamente el cable de alimentación del cargador de baterías.
	La clavija del cable de alimentación del cargador de baterías no está enchufada correctamente en la toma de red.	Controlar que la clavija del cable de alimentación del cargador de batería esté conectada en la toma de red.
	Las características de la red de alimentación no corresponden con las requeridas para el cargador de batería.	Controlar que las características que se detallan en la placa del cargador sean iguales a las de la red de alimentación.
	Los leds del cargador de baterías parpadean repetidamente.	Controlar, consultando el manual de uso y mantenimiento del cargador de batería, el significado de los destellos del cargador de batería durante la fase de carga de la misma.
LA AUTONOMÍA DE TRABAJO DE LA MÁQUINA ES MUY BAJA	Controlar el nivel de carga de las baterías; controlar el símbolo presente en la pantalla de control.	Si el nivel de carga de la batería es crítico, realizar un ciclo de recarga completo (leer el apartado “RECARGA DE LAS BATERÍAS”).
LA MÁQUINA NO SE MUEVE	La máquina no se enciende.	Leer la sección "LA MÁQUINA NO SE ENCIENDE".
	Anomalía en el pedal de marcha.	Contactar con el centro de asistencia más cercano.
SOLUCIÓN DETERGENTE EN LOS CEPILLOS INSUFICIENTE	Cantidad de solución detergente en la instalación hídrica no adecuada al trabajo que se desea realizar.	Controlar que la cantidad de solución detergente en la instalación hídrica de la máquina sea adecuada al trabajo que se desea realizar.
	Filtro solución detergente obstruido.	Controlar que el filtro de la solución detergente no se encuentre obstruido, de lo contrario limpiarlo (Leer el apartado “CONTROL Y LIMPIEZA DEL FILTRO SOLUCIÓN DETERGENTE”).
LA MÁQUINA NO LIMPIA CORRECTAMENTE	La máquina no se enciende.	Leer la sección "LA MÁQUINA NO SE ENCIENDE".
	La solución detergente suministrada no es suficiente.	Leer la sección “SOLUCIÓN DETERGENTE EN LOS CEPILLOS NO SUFICIENTE".
	Los cepillos utilizados no están montados correctamente en la máquina.	Controlar que los cepillos circulares estén montados correctamente en la máquina (Leer el apartado “MONTAJE DEL CEPILLO“).
	El tipo de cepillo no es adecuado para la suciedad que se debe limpiar.	Controlar que los cepillos montados en la máquina sean adecuados para la tarea a desarrollar. (Leer el capítulo “SELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS”).
	El desgaste de las cerdas del cepillo es excesivo.	Controlar el estado de desgaste del cepillo y sustituirlo si es necesario (Leer el capítulo “SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO”).
LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN NO SECA PERFECTAMENTE	El aparato de aspiración está obstruido.	Controlar que la boquilla de aspiración no presente obstrucciones (Leer el apartado “LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN”).
		Controlar que el tubo de aspiración no presente obstrucciones (Leer el apartado “LIMPIEZA DEL TUBO DE ASPIRACIÓN DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN”).
		Controlar que el filtro de los motores de aspiración no presente obstrucciones (leer el apartado “LIMPIEZA DEL FILTRO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN”).
		Controlar que el filtro de los motores aspiración no presente obstrucciones (Leer el apartado “LIMPIEZA DEL FILTRO DE LOS MOTORES DE ASPIRACIÓN”).
	El tapón del tubo de descarga del tanque de recuperación está posicionado incorrectamente.	Comprobar que el tapón del tubo de descarga del tanque de recuperación esté posicionado correctamente.
	La tapa del tanque de recuperación está posicionada incorrectamente.	Controlar que la tapa del tanque de recuperación esté posicionada correctamente en la máquina.
PRODUCCIÓN EXCESIVA DE ESPUMA	El detergente empleado es incorrecto.	Comprobar que se haya empleado detergente de baja espuma. Eventualmente añadir una mínima cantidad de líquido antiespuma en el tanque de recuperación.
	El pavimento está poco sucio.	Diluir más el detergente.
LA MÁQUINA NO ASPIRA CORRECTAMENTE	El tanque de recuperación está lleno.	Vaciar el tanque de recuperación (Leer el apartado “VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN”).
	El aparato de aspiración está obstruido	Leer la sección "LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN NO SECA PERFECTAMENTE".

NOTAS

NOTAS

HILLYARD

HILLYARD INDUSTRIES - PO Box 909 - St.Joseph, Missouri 64502-0909 U.S.A. - Telephone: 816-233-1321 - www.hillyard.com