

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



L20 2014 B
L20 2014 E

ED. 01-2020

ES

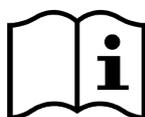
ORIGINAL
INSTRUCTIONS
Doc. 10050232
Ver. AB



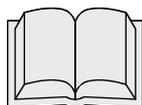
Las descripciones contenidas en esta publicación no se consideran vinculantes.
Por tanto, la empresa se reserva el derecho de aportar en cualquier momento las eventuales modificaciones en piezas, detalles, suministros de accesorios, que considere convenientes para una mejora o debido a cualquier exigencia 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.

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 que el operador debe leer el manual de uso antes de utilizar la máquina



Símbolo de advertencia
Leer atentamente las secciones que presentan este símbolo respetando escrupulosamente lo que indican, para la seguridad del operador y de la máquina



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



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



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



Símbolo de eliminación
Leer cuidadosamente las secciones precedidas por este símbolo para la eliminación de la máquina



ÍNDICE

RECEPCIÓN DE LA MÁQUINA	5
ADVERTENCIA PREVIA	5
USO INDICADO - USO PREVISTO	5
PLACA DE LA MATRÍCULA	5
DESCRIPCIÓN TÉCNICA	5
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA	6
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	8
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA	9
1. MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA	9
2. DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA	9
3. CÓMO TRANSPORTAR LA MÁQUINA	9
4. COMPONENTES TRASEROS MÁQUINA	10
5. COMPONENTES DELANTEROS DE LA MÁQUINA	10
6. TIPO DE BATERÍA (VERSIÓN B)	10
7. MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LA BATERÍA (VERSIÓN B).....	10
8. INTRODUCCIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA (VERSIÓN B)	11
9. CONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS (VERSIONES B SIN CB).....	12
10. CONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS (VERSIONES B CON CB).....	12
11. CONTADOR DE HORAS DIGITAL (VERSIONES B).....	14
12. CONTADOR DE HORAS DIGITAL (VERSIONES E).....	14
13. INDICADOR DE NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS (VERSIONES B).....	14
14. TANQUE DE RECUPERACIÓN.....	14
15. TANQUE SOLUCIÓN	14
16. RELLENADO TANQUE SOLUCIÓN	15
17. SOLUCIÓN DETERGENTE	15
18. REGULACIÓN DETERGENTE	16
19. MONTAJE DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN.....	16
20. INCLINACIÓN BOQUILLA DE ASPIRACIÓN	16
21. REGULACIÓN ALTURA SOPORTE BOQUILLA DE ASPIRACIÓN	17
22. MONTAJE CEPILLO PLANO.....	17
USO	18
23. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO.....	18
24. DISPOSITIVO REBOSADERO	18
25. AVANCE	18
AL FINALIZAR EL TRABAJO	19
MANTENIMIENTO DIARIO	20
26. LIMPIEZA DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN DEL AGUA SUCIA.....	20
27. LIMPIEZA FILTRO MOTOR ASPIRACIÓN.....	20
28. LIMPIEZA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN	21
29. LIMPIEZA TANQUE SOLUCIÓN.....	21
30. LIMPIEZA DEL FILTRO DE SOLUCIÓN DETERGENTE	22
31. DESMONTAJE CEPILLOS PLANOS (VERSIÓN B)	22
32. DESMONTAJE CEPILLOS PLANOS (VERSIÓN E)	22
MANTENIMIENTO SEMANAL	23
33. LIMPIEZA DEL TUBO ASPIRACIÓN	23
MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO	24
34. SUSTITUCIÓN GOMA DELANTERA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN	24
35. SUSTITUCIÓN DE LA GOMA TRASERA DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN	24
CONTROL DE FUNCIONAMIENTO	25
36. AGUA INSUFICIENTE EN LOS CEPILLOS.....	25
37. LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN NO SECA PERFECTAMENTE	25
38. LA MÁQUINA NO LIMPIA CORRECTAMENTE	25
39. PRODUCCIÓN EXCESIVA DE ESPUMA	25
40. EL ASPIRADOR NO FUNCIONA	25



41. LA MÁQUINA NO ARRANCA	25
42. SEGURIDAD INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Versiones E)	25
ELIMINACIÓN	26
SELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS.....	27
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE.....	28



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.

ADVERTENCIA PREVIA

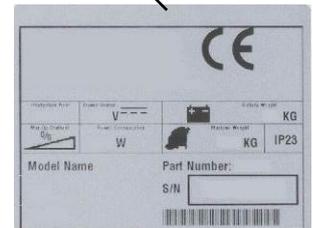
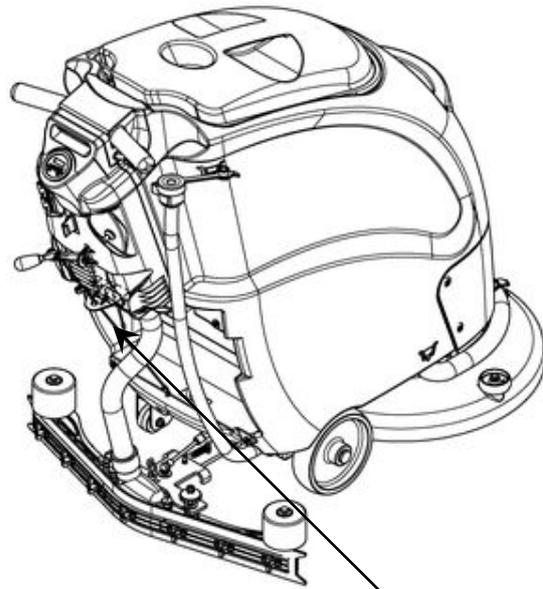
L20 es una fregadora de pavimentos que, empleando la acción mecánica de uno o varios cepillos planos o cilíndricos, según la versión elegida, y la acción química de una solución de agua y detergente, puede limpiar un amplia gama de pisos y tipos de suciedad, recogiendo durante su movimiento de avance la suciedad removida y el detergente no absorbido por el piso.

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

USO INDICADO - USO PREVISTO

La máquina fregadora de pavimentos está destinada a la limpieza de superficies y pavimentos, es de uso exclusivamente profesional para ambientes industriales, comerciales y públicos. La máquina es apta para usar exclusivamente en ambientes cerrados o cubiertos. La máquina no es apta para usar bajo la lluvia o chorros de agua. SE 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.

PLACA DE LA MATRÍCULA



DESCRIPCIÓN TÉCNICA	U/M	L20 B	L20 E 230V	L20 E 110V
Anchura de trabajo	mm	508	508	508
Anchura boquilla de aspiración	mm	680	680	680
Capacidad de trabajo, hasta	m ² /h	1450	1450	1450
Cepillos de disco	Nr / Ø mm	508 (1)	508 (1)	508 (1)
Rev. cepillos	rev/min	135	135	165
Motor cepillos	V/W	24 / 500	230 / 750	110 / 750
Presión en los cepillos	kg	27.5	27.5	27.5
Pendiente superable con plena carga	%	2	2	2
Tipo de avance		Semiaut.	Semiaut.	Semiaut.
Motor aspiración	V/W	24 / 310	230 / 450	110 / 450
Depresión aspirador	mbar	104.5	104.5	104.5
Ruedas traseras elásticas	Ø mm	175x45	175x45	175x45
Tanque solución	l	36	36	36
Tanque de recuperación	l	37	37	37
Longitud de la máquina	mm	1125	1165	1165
Altura de la máquina	mm	995	995	995
Anchura máquina (sin boquilla de aspiración)	mm	525	541	541
Habitáculo baterías (l x A x h)	mm	330x345x270	-	-
Tensión nominal	V	24	230	110
Baterías	V/Ah	12 / 77 (2)	-	-
Cargador de baterías incorporado	V/A	24 / 11		
Peso baterías (Máx.)	kg	54	-	-
Peso de la máquina (en vacío y sin baterías)	kg	61.5	61.5	61.5
Peso bruto de la máquina lista para el uso	kg	152	98	98
Nivel de presión sonora (ISO 11201)	dB(A)	68.8 ± 1.4	68.8 ± 1.4	-
Nivel de vibración a la mano (ISO 5349-1)	m/s ²	2 ± 3.5%	2 ± 3.5%	-
Nivel de vibración al cuerpo	m/s ²	-	-	-



SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA



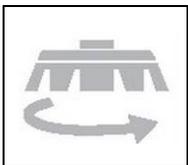
Símbolo del interruptor general

Se emplea en el panel de mandos para indicar que el interruptor de funcionamiento de la máquina está encendido (ON) o apagado (OFF)



Símbolo del motor aspiración

Se emplea en el salpicadero para indicar el interruptor que acciona el funcionamiento del motor aspiración



Símbolo desenganche cepillo

Se emplea en el salpicadero para indicar el pulsador de desenganche automático del cepillo



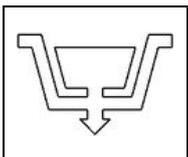
Símbolo boquilla de aspiración elevada

Se emplea en la parte trasera de la máquina para indicar el lugar de posicionamiento del cable de elevación de la boquilla de aspiración



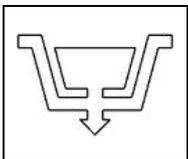
Símbolo boquilla de aspiración baja

Se emplea en la parte trasera de la máquina para indicar el lugar de posicionamiento del cable de elevación de la boquilla de aspiración



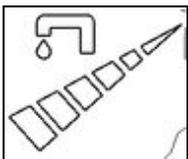
Símbolo de vaciado del tanque solución

Se emplea en la parte trasera del tanque solución para indicar la posición del tubo de descarga del agua limpia.



Símbolo de vaciado del tanque de recuperación

Se emplea en la parte delantera derecha del tanque solución para indicar la posición del tubo de descarga del agua sucia.



Símbolo de regulación de la cantidad de agua

Se usa en la parte trasera del tanque solución para indicar la manivela de regulación de la cantidad de agua distribuida en el cepillo



Indica la temperatura máxima de la solución detergente

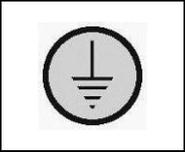
Se encuentra cerca de la boca de carga del tanque solución



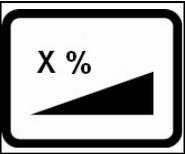
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA



Atención, peligro de tensión 110-230 Voltios



Indica el punto de puesta a tierra de la instalación eléctrica de la máquina



Indica la máxima pendiente superable



NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Antes de utilizar la máquina, se ruega leer atentamente y respetar las instrucciones presentes en el siguiente documento, como así también las instrucciones del documento suministrado con la máquina "NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD" (código documento 10083659).



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

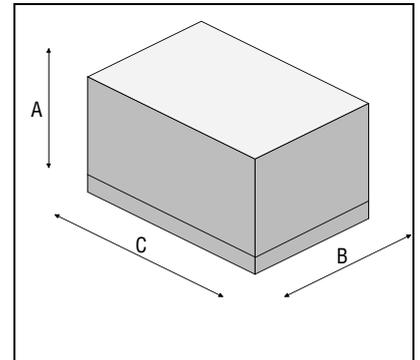
1. MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA

La máquina está contenida en un embalaje específico, equipado de pallet para su desplazamiento por medio de elevadores de horquilla. Los embalajes NO pueden superponerse.

El peso total de la máquina con el embalaje es de 76.5 Kg (sin baterías)

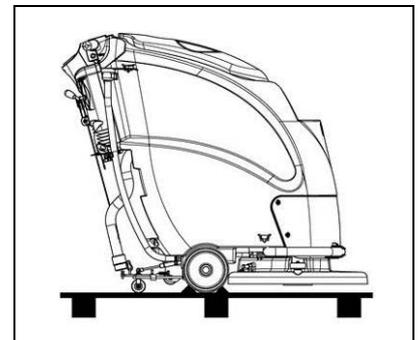
Las dimensiones del embalaje son las siguientes:

L20
A: 1145 mm
B: 665 mm
C: 1230 mm

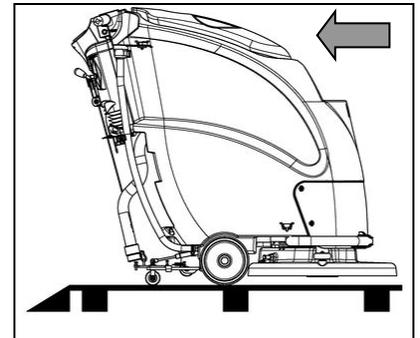


2. DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA

1. Quitar el embalaje exterior
2. La máquina está sujeta al pallet por medio de cuñas que bloquean las ruedas
3. Quitar las cuñas



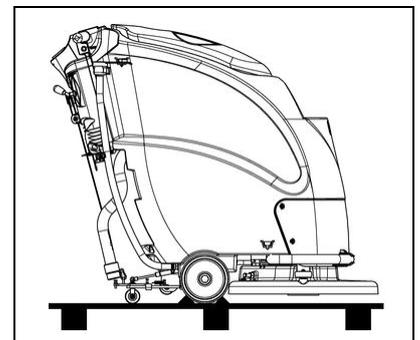
4. Sirviéndose de un plano inclinado, bajar la máquina del pallet empujándola en marcha atrás. No montar la boquilla de aspiración trasera antes de descargar la máquina y evitar golpes violentos en la bancada cepillos. Para montar la boquilla de aspiración, leer el apartado "MONTAJE DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN".
5. Conservar el pallet para eventuales transportes



ATENCIÓN: Si el producto se entrega embalado en cajas de cartón, desplazar el producto embalado con los medios de elevación adecuados, conformes con las disposiciones legales

3. CÓMO TRANSPORTAR LA MÁQUINA

1. Controlar que el tanque solución y el tanque recuperación del agua sucia estén vacíos
2. Controlar que la boquilla de aspiración esté levantada
3. Quitar el cepillo del cuerpo de la bancada
4. Mediante un plano inclinado, colocar la susodicha plataforma
5. Controlar que el interruptor general esté en posición OFF
6. Fijar la máquina a la plataforma mediante cuñas



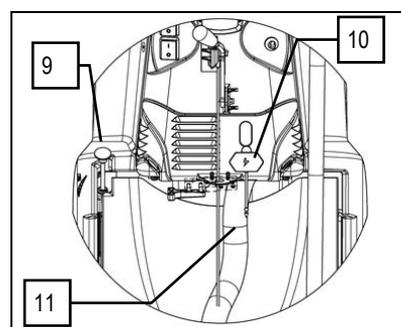
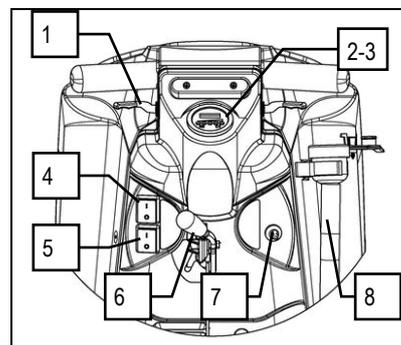


PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

4. COMPONENTES TRASEROS MÁQUINA

Los componentes presentes en la parte trasera de la máquina se identifican del siguiente modo:

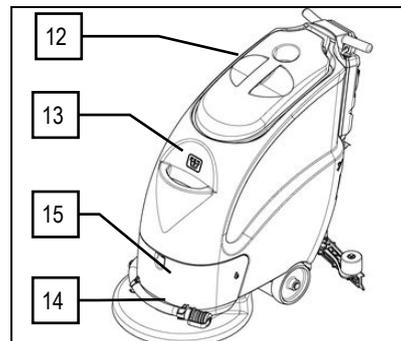
1. Palancas de accionamiento cepillo/presencia de operador a bordo (colocadas debajo de la empuñadura)
2. Pantalla nivel baterías / contador de horas (versiones con baterías)
3. Contador de horas digital (versiones eléctricas)
4. Interruptor general de la máquina
5. Interruptor de mando del motor aspiración
6. Palanca de mando del cable de elevación de la boquilla de aspiración
7. Conmutador bipolar para desenganche rápido de los cepillos (versiones con baterías) / disyuntor térmico (versiones eléctricas)
8. Tubo de descarga-carga del agua limpia
9. Tirante de regulación del flujo de la solución detergente
10. Tapón de protección de la toma del cargador de baterías (versiones CB)
11. Tubo de aspiración de la boquilla de aspiración



5. COMPONENTES DELANTEROS DE LA MÁQUINA

Los componentes presentes en la parte delantera de la máquina se identifican del siguiente modo:

12. Tapa del tanque de recuperación del agua sucia
13. Boca de carga de la solución detergente
14. Tubo de descarga del agua sucia
15. Cáster de acceso al filtro-electroválvula (opcional) y a los motores



6. TIPO DE BATERÍA (VERSIÓN B)

Para alimentar la máquina se deben emplear:

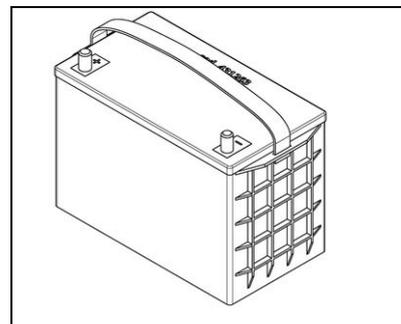
- baterías de plomo para uso tracción de electrolito líquido;
- baterías herméticas para tracción de recombinación de gas o tecnología gel.

NO SE PUEDEN EMPLEAR OTROS TIPOS.

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).

El habitáculo baterías puede alojar dos baterías de 12V

Para obtener el mejor rendimiento, se sugiere utilizar dos baterías de 12V MFP 77AH GEL, para otros modelos confirmar si son compatibles con las dimensiones del habitáculo de las baterías



7. MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LA BATERÍA (VERSIÓN B)

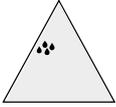
Para el mantenimiento y la carga atenerse a las instrucciones proporcionadas por el fabricante de las baterías.

Prestar especial atención a la elección del cargador de baterías si no es suministrado en dotación, dado que puede ser diferente según el tipo y la capacidad de la batería.

Cuando la batería está agotada debe ser desconectada por personal especializado y entrenado; luego se la extrae del habitáculo baterías tomándola de las empuñaduras previstas mediante dispositivos de elevación adecuados. LAS BATERÍAS AGOTADAS SE CLASIFICAN COMO DESECHO PELIGROSO Y DEBEN ENTREGARSE A UN ENTE AUTORIZADO CONFORME CON LA NORMATIVA DE LEY SOBRE DESGUACE Y/O RECICLAJE.



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA



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



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

8. INTRODUCCIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA (VERSIÓN B)

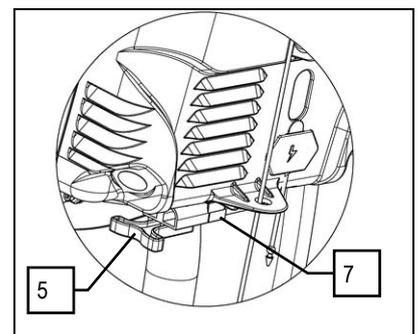
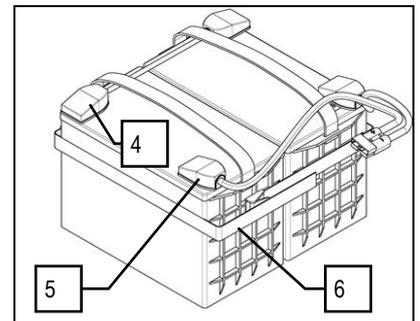
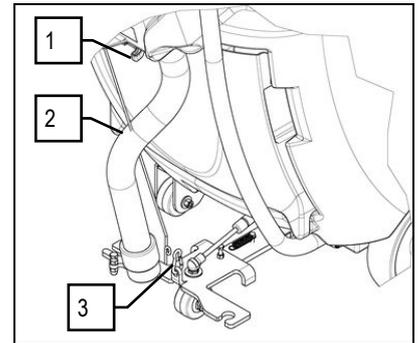
Colocar las baterías en el habitáculo previsto en la parte trasera de la máquina y moverlas empleando equipos de elevación adecuados, ya sea para el peso como para el sistema de enganche. Además, deben cumplir con los requisitos indicados en la Norma italiana CEI 21-5. Las dimensiones del habitáculo baterías son: 330 x 345 x H270 mm.



ATENCIÓN: Para el mantenimiento y la carga diaria de las baterías deben respetarse escrupulosamente las indicaciones suministradas por el fabricante o su revendedor. Todas las operaciones de instalación y mantenimiento deben ser realizadas por personal especializado.

Para colocar las baterías es necesario:

1. Desconectar el tubo de aspiración (2) de la boca que posee la boquilla de aspiración
 2. Quitar el gancho (3) que fija en cable de elevación de la boquilla de aspiración al soporte de la boquilla de aspiración
 3. Desplazar hacia la derecha el soporte de la boquilla de aspiración
 4. Quitar el cárter trasero de cobertura de las baterías (1)
 5. Alojar las baterías en el compartimiento correspondiente, posicionando los polos "+" y "-" opuestos entre ellos
 6. Conectar en serie las baterías utilizando el cable puente (4) en dotación, a los polos "+" y "-"
 7. Utilizando una superficie de apoyo, colocar las baterías en el habitáculo correspondiente
-
8. Conectar el cable conector de baterías (5) a los polos terminales "+" y "-" para obtener una tensión de 24V en los bornes
 9. Fijar las baterías con la correa (6)
 10. Conectar el cable conector de las baterías (5) al cable conector de la máquina (7)
 11. Colocar el cárter trasero de cobertura de las baterías (1)
 12. Fijar el gancho (3) de elevación de la boquilla de aspiración al soporte de la boquilla de aspiración
 13. Fijar el tubo de aspiración (2) a la boca que posee la boquilla de aspiración



ATENCIÓN: ¡Se aconseja emplear exclusivamente baterías herméticas para evitar el derrame de los ácidos!



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



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA



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



ATENCIÓN: Se recomienda que personal especializado y entrenado en el centro de asistencia FIMAP realice las operaciones de conexión eléctrica

9. CONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS (VERSIONES B SIN CB)

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



ATENCIÓN: Nunca dejar las baterías completamente descargadas, incluso si la máquina no se emplea. Asegurarse de que el cargador de baterías sea el adecuado para la capacidad y el tipo de las baterías instaladas.

Para conectar las baterías es necesario:

1. Controlar que el tanque de recuperación del agua sucia esté vacío, de lo contrario vaciarlo completamente
2. Controlar que el interruptor esté en la posición "OFF"
3. Llevar la máquina al lugar establecido para guardarla (donde se encuentra el cargador de baterías)

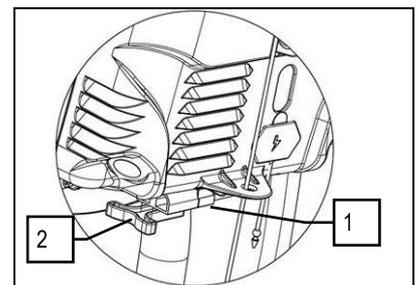


ATENCIÓN: Estacionar la máquina en un lugar cerrado, sobre una superficie plana y lisa; cerca de la misma no debe haber objetos que puedan arruinar la máquina o arruinarse al entrar en contacto con la misma.

4. Desconectar el conector baterías (2) del conector máquina (1).
5. Conectar el conector del cargador de baterías al conector de las baterías (2).
6. Al finalizar la carga completa de las baterías, desconectar el conector del cargador de baterías del conector de baterías (2).
7. Desconectar el conector baterías (2) del conector máquina (1).



ATENCIÓN: Se recomienda leer atentamente el manual de uso y mantenimiento del cargador de baterías que se utiliza para realizar la recarga.



10. CONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS (VERSIONES B CON CB)

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



ATENCIÓN: Nunca dejar las baterías completamente descargadas, incluso si la máquina no se emplea. Asegurarse de que el cargador de baterías sea el adecuado para la capacidad y el tipo de las baterías instaladas.



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

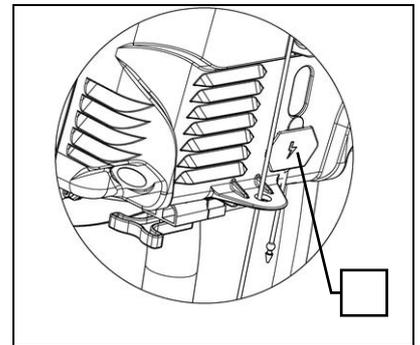
Para conectar las baterías es necesario:

1. Controlar que el tanque de recuperación del agua sucia esté vacío, de lo contrario vaciarlo completamente
2. Controlar que el interruptor esté en la posición "OFF"
3. Colocar la máquina en el lugar destinado al reposo de la misma.



ATENCIÓN: Estacionar la máquina en un lugar cerrado, sobre una superficie plana y lisa; cerca de la misma no debe haber objetos que puedan arruinar la máquina o arruinarse al entrar en contacto con la misma.

4. Quitar el tapón de protección de la toma conector del cargador de baterías, ubicado en la parte posterior de la máquina (1)
5. Introducir la clavija del cable del cargador de baterías (suministrado junto con la máquina) en la toma que se acaba de liberar.
6. Introducir la clavija del cable del cargador de baterías en la toma de red.
7. Seguir las instrucciones del manual adjunto para el correcto uso del cargador de batería, que se encuentra dentro del cárter de cobertura de la instalación eléctrica



ATENCIÓN: Si uno de los tres leds parpadea, consulte el manual del cargador de baterías entregado junto con la máquina

ATENCIÓN: La máquina cuenta con un sistema automático que desconecta la tensión mientras está cargando las baterías

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

ATENCIÓN: Nunca dejar las baterías completamente descargadas, incluso en caso de no usar la máquina.

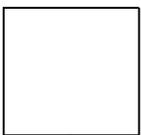
ATENCIÓN: Para realizar la carga diaria de las baterías es necesario seguir escrupulosamente las indicaciones suministradas por el fabricante o por el revendedor. Todas las operaciones de instalación y mantenimiento deben ser realizadas por personal especializado.

ATENCIÓN: Leer atentamente el manual de uso y mantenimiento del cargador de baterías que se entrega dentro de la bolsa que contiene este libro de instrucciones.

ATENCIÓN: Antes de conectar el cable de alimentación del cargador de baterías en la toma, verificar que no haya presencia de condensación o de otros tipos de líquidos.



ATENCIÓN: Peligro de exhalación de gas y de pérdida de líquidos corrosivos.



ATENCIÓN: Peligro de incendio: no acercar llamas libres.



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

11. CONTADOR DE HORAS DIGITAL (VERSIONES B)

En la parte superior de la pantalla se muestra el tiempo total de funcionamiento, la línea que se visualiza indica las horas de funcionamiento: el número se compone de cinco cifras más una cifra después del punto "." que indica el décimo de hora.

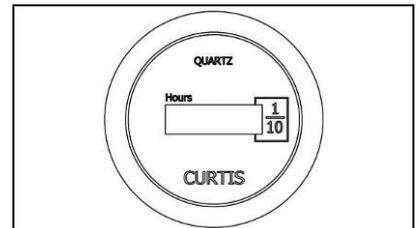


ATENCIÓN: Durante el funcionamiento del contador de horas parpadea el símbolo "clepsidra".



12. CONTADOR DE HORAS DIGITAL (VERSIONES E)

En la parte superior de la pantalla se muestra el tiempo total de funcionamiento, la línea que se visualiza indica las horas de funcionamiento: el número se compone de cinco cifras más una cifra después del punto "." que indica el décimo de hora.



13. INDICADOR DE NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS (VERSIONES B)

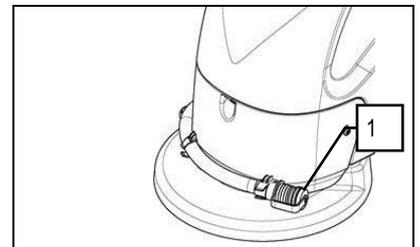
En la parte inferior de la pantalla se indica el nivel de carga de las baterías. Cuando las baterías montadas en la máquina están cargadas, la línea inferior se compone de nueve marcas luminosas. A medida que las baterías se descargan, se apagan las marcas. Cuando se alcanza el umbral de "carga crítica" de las baterías parpadea durante unos veinte segundos la última marca, transcurrido este tiempo, el símbolo "batería" comienza a parpadear.



14. TANQUE DE RECUPERACIÓN

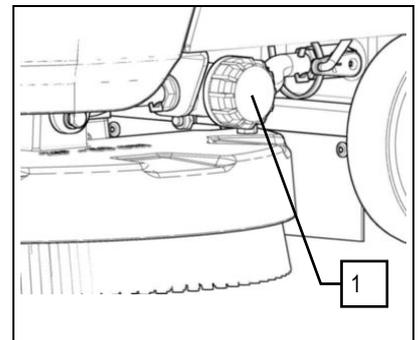
Controlar que el tanque de recuperación del agua sucia esté vacío, de lo contrario vaciarlo completamente.

Controlar que el tapón del tubo de descarga (1) colocado en la parte delantera de la máquina, esté cerrado correctamente y en su alojamiento.

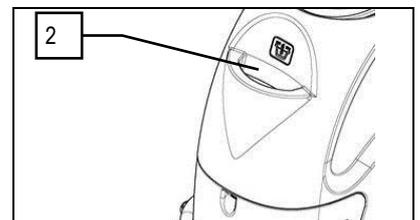


15. TANQUE SOLUCIÓN

Cada vez que se llena el tanque solución, vaciar completamente el tanque de recuperación del agua sucia. Comprobar que el tapón del filtro solución (1), situado en la parte delantera izquierda de la máquina (en dirección de trabajo), esté cerrado correctamente.



Controlar que el filtro solución (2) en la boca de carga, ubicada en la parte delantera de la máquina, esté correctamente posicionado.



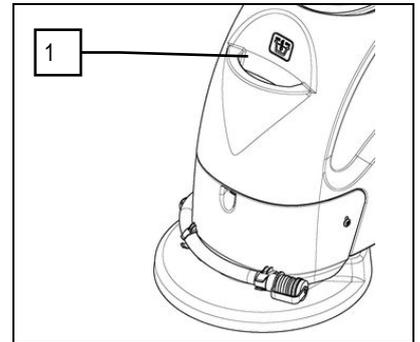


PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

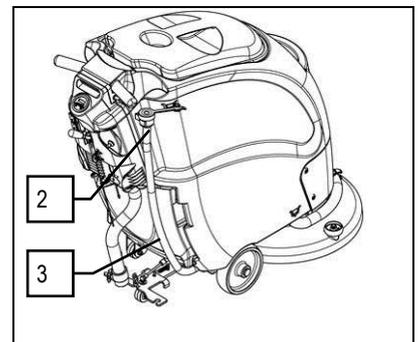
16. RELLENADO TANQUE SOLUCIÓN

El tanque solución se puede llenar de dos maneras diferentes:

1. Llenándolo con un tubo de goma o cubos con agua, utilizando la boca (1) de carga ubicada en la parte delantera del tanque solución



2. Llenándolo con un tubo de goma, utilizando el tapón de goma (2), ubicado en la parte trasera del tanque solución.



ATENCIÓN: Asegurarse de mantener el tapón a una altura superior de la boca de carga delantera.

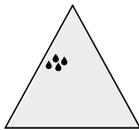
Mediante el tubo (3) transparente y las marcas de nivel que se encuentran en la parte trasera del tanque solución, se puede verificar la cantidad de agua que contiene el tanque solución.

17. SOLUCIÓN DETERGENTE

Llenar con agua limpia a una temperatura que no supere los 50°C. El tanque solución cuenta con una capacidad máxima de aproximadamente 35 litros. Agregar el detergente líquido en el tanque 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.



ATENCIÓN: Siempre utilizar detergentes que indiquen en la etiqueta del fabricante el uso para máquinas fregadoras de pavimentos. No usar productos ácidos, alcalinos y solventes que no contengan dicha indicación.



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



ATENCIÓN: Emplear siempre detergente de baja espuma. Para estar seguro de que no se producirá espuma antes de empezar el trabajo, introducir en el tanque de recuperación una mínima cantidad de líquido antiespuma. No utilizar ácidos ni bases en estado puro.



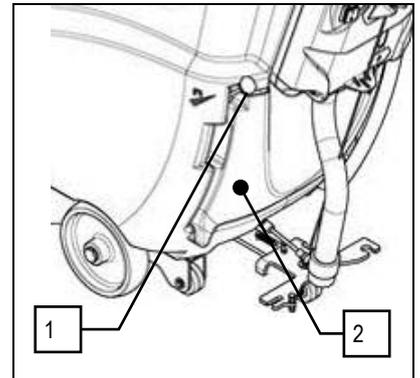
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

18. REGULACIÓN DETERGENTE

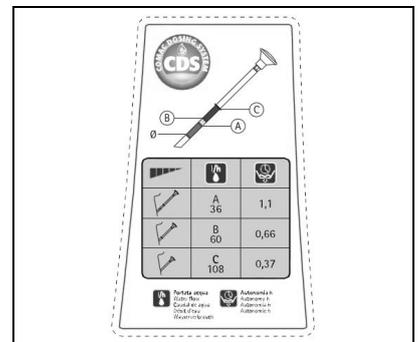
Para regular el flujo de solución detergente, empujar la palanca de la llave de paso (1) ubicada en la parte trasera izquierda del tanque solución (al empujar la palanca se aumenta el flujo de la solución en el cepillo), presionando las palancas de presencia de operador a bordo, el cepillo se acciona y la máquina comienza a moverse. Durante los primeros metros controlar que la cantidad de solución sea suficiente para mojar el suelo, pero no tanta como para que sobresalga del parasalpicaduras. De todas formas, tener presente de que la cantidad correcta de solución siempre está en función de la naturaleza del pavimento, de la magnitud de la suciedad y de la velocidad de avance.



ATENCIÓN: Asegurarse de cerrar la llave de paso de la solución, tirando de la palanca de la llave de paso (1) después de haber utilizado la máquina, en caso contrario la solución detergente seguirá fluyendo (versión sin el kit electroválvula opcional).



El caudal de solución se puede limitar mecánicamente modificando la posición del anillo elástico (3) presente en la palanca (1); a tal fin se debe desmontar el cárter trasero (2). El caudal de solución detergente varía según los tres pasos indicados en la etiqueta situada en la parte trasera de la máquina.



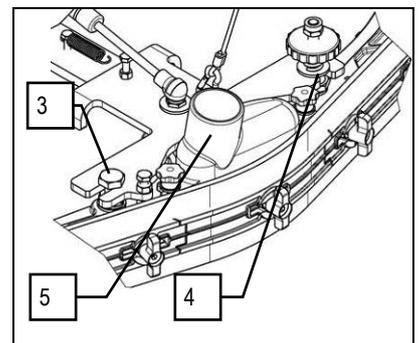
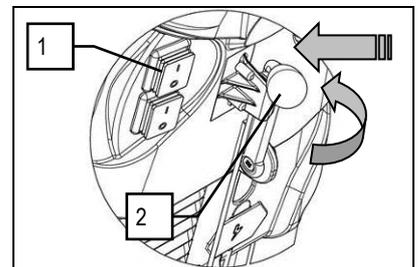
19. MONTAJE DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

La boquilla de aspiración que, por motivos de embalaje, se suministra desmontada de la máquina, deberá montarse en el racor de la máquina, para ello, siga estas instrucciones:

1. Controlar que el interruptor general de la máquina (1) esté en la posición "OFF"
2. Controlar que el empalme de la boquilla de aspiración esté levantado del suelo, de lo contrario levantarlo mediante la palanca específica (2)
3. Levantar la boquilla de aspiración e introducir la columna izquierda (3) en el orificio izquierdo que se encuentra en el empalme de la boquilla de aspiración
4. Girar la boquilla de aspiración y colocar la columna derecha (4) en el ojal derecho que se encuentra en el empalme de la boquilla de aspiración, prestando atención para mantener el muelle y la arandela encima del empalme de la boquilla de aspiración. Para facilitar esta operación, se tendrá que aflojar previamente el pequeño volante colocado en el perno
5. A continuación, apretar el volante de mano para bloquear en su posición la boquilla de aspiración
6. Introducir el tubo de aspiración (5) en el manguito correspondiente de la boquilla de aspiración



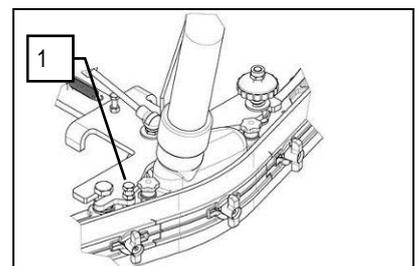
ATENCIÓN: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del posible contacto con bordes o puntas de objetos metálicos.



20. INCLINACIÓN BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

Durante la marcha la goma trasera debe trabajar ligeramente doblada hacia atrás de manera uniforme por toda su longitud, 5 mm aproximadamente.

En caso de necesidad, para aumentar la curvatura de la goma en la parte central, inclinar hacia atrás el cuerpo de la boquilla de aspiración girando en sentido horario el tornillo de regulación (1).





PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

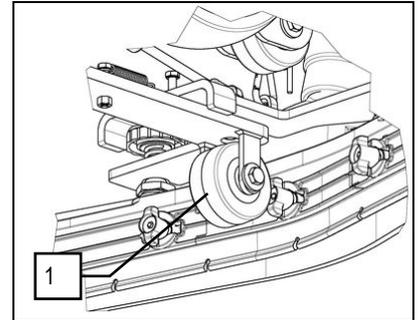
21. REGULACIÓN ALTURA SOPORTE BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

La altura de la boquilla de aspiración debe ser regulada en función del desgaste de las gomas.

Para la regulación, realizar las siguientes operaciones:

1. Desenroscar la tuerca de fijación
2. Subir o bajar la ruedecilla (1) deslizándola sobre la ranura del soporte
3. Bloquearla ajustado la tuerca cuando se alcance la altura deseada.

Nota: Para facilitar la operación bajar completamente el limpiador y colocar un espesor de dimensión variable (de 2 a 4 mm en base al tipo de goma) bajo la ruedecilla.

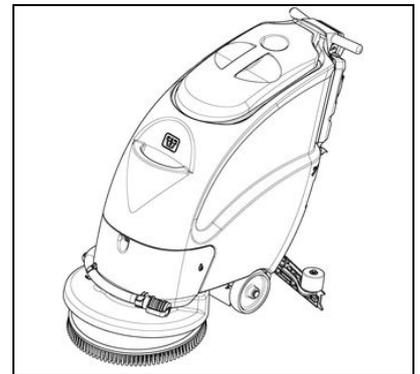


22. MONTAJE CEPILLO PLANO

1. Controlar que el tanque recuperación del agua sucia esté vacío y vaciarlo en caso contrario
2. Conectar el conector batería al conector de la máquina, para la versión con batería
3. Conectar el cable de prolongación al cable de la instalación eléctrica y a continuación conectar el cable de prolongación a la toma de red, para la versión eléctrica
4. Presionar el interruptor general en la posición "ON"



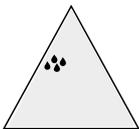
ATENCIÓN: Durante esta operación asegurarse de que no haya objetos o personas cerca del cepillo.



5. Posicionar el cepillo en el pavimento cerca del cuerpo de la bancada de la máquina
6. Levantar la bancada haciendo palanca en el manillar
7. Colocar la bancada encima del cepillo
8. Presionar mediante impulsos la palanca de presencia de hombre para introducir el cepillo en la bancada



¡ATENCIÓN! Durante esta operación, asegurarse de que no haya objetos o personas cerca de los cepillos.



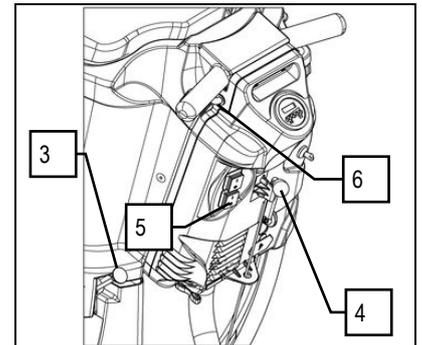
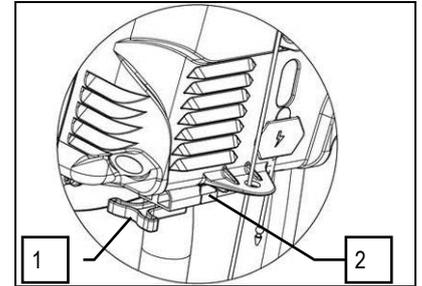
ATENCIÓN: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.



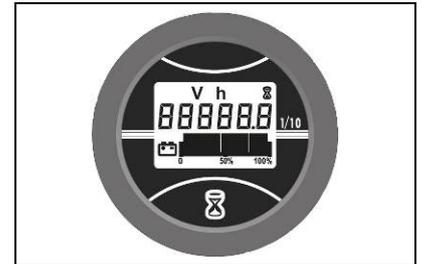
USO

23. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO

1. Controlar que el tanque de recuperación del agua sucia esté vacío, de lo contrario vaciarlo completamente
2. Controlar que el interruptor general de la máquina esté en posición "OFF"
3. Controlar que el cepillo esté enganchado correctamente
4. Conectar el cable conector baterías (1) al cable conector general de la máquina (2) (versiones con batería)
5. Conectar el cable de prolongación al cable de la instalación eléctrica y a continuación conectar el cable de prolongación a la toma de red, para la versión eléctrica
6. Colocar el interruptor general en la posición "ON". En el panel de mandos se encenderá inmediatamente la pantalla que indica el nivel de carga de las baterías
7. Regular la cantidad de la solución detergente, utilizando la palanca (3) colocada en la parte trasera de la máquina
8. Bajar la boquilla de aspiración desenganchando la palanca (4) de su alojamiento
9. Accionar el motor aspiración utilizando el interruptor (5), que se encuentra en el panel de mandos en la parte trasera de la máquina
10. Ahora, interviniendo en la palanca de presencia de operador a bordo (6), que acciona los cepillos, la máquina puede trabajar con plena eficiencia hasta que se agote la solución detergente o hasta que se agote la carga de las baterías

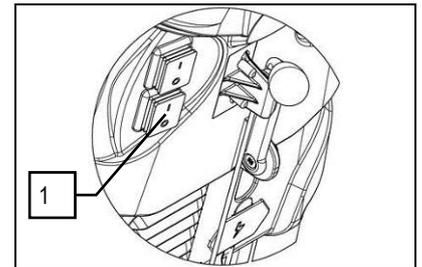


Cuando el nivel de carga de las baterías se está agotando, en la pantalla comienza a parpadear el testigo "batería", el motor de los cepillos se apaga automáticamente y la carga residual alcanza para completar el secado, por consiguiente, hace falta recargar las baterías lo más pronto posible.



24. DISPOSITIVO REBOSADERO

La máquina NO posee un dispositivo de rebosadero, por cuanto la capacidad del tanque de recuperación del agua sucia es mayor que la capacidad del tanque solución. En casos extraordinarios, hay un dispositivo mecánico (flotador) colocado en la parte trasera del tanque recuperación: cuando el nivel del agua sucia es demasiado alto, cierra el paso del aire al motor de aspiración protegiéndolo, en este caso, el sonido del motor aspiración resultará más fuerte. En este caso, apagar el motor aspiración accionando el interruptor (1). Luego vaciar el tanque recuperación del agua sucia mediante el tubo de descarga específico. Se aconseja vaciar el tanque de recuperación del agua sucia mediante el tubo de descarga específico, cada vez que se reabastece el tanque solución.



25. AVANCE

La tracción de estas máquinas se obtiene mediante el cepillo que, trabajando con una correcta distribución de los pesos, logra arrastrar la máquina hacia adelante.



ATENCIÓN: Si se desplaza la máquina marcha atrás, aunque sea por breves tramos, controlar que la boquilla de aspiración esté levantada.



AL FINALIZAR EL TRABAJO

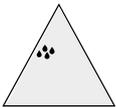
Al finalizar el trabajo y antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento, realizar las operaciones siguientes:

1. Cerrar la llave de paso (1) de la solución detergente, presente en la parte trasera de la máquina
2. Levantar la boquilla de aspiración enganchando el tirante del cable de la boquilla de aspiración (2), en su alojamiento en la parte trasera de la máquina
3. Apagar el motor aspiración mediante el interruptor específico (3), que se encuentra en el panel de mandos en la parte trasera de la máquina
4. Desconectar el conector baterías de la máquina (versión con baterías)
5. Desconectar el cable de alimentación de la toma de red (versión eléctrica)
6. Colocar la máquina en el lugar específico para la descarga de las aguas sucias



ATENCIÓN: Asegurarse de cerrar la llave de paso de la solución después de haber usado la máquina, en caso contrario la solución detergente seguirá fluyendo (versión sin el kit electroválvula opcional).

7. Desconectar el tubo (4) de su alojamiento, desenroscar el tapón de descarga y vaciar el tanque de recuperación del agua sucia



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

8. Quitar el tubo aspiración (5) del manguito de la boquilla de aspiración
9. Desconectar la boquilla de aspiración del brazo de soporte, desenroscando el volante de mano (6)
10. Limpiar a fondo con un chorro de agua tanto el cuerpo de la boquilla de aspiración como las gomas
11. Después de limpiar la boquilla de aspiración y las gomas, colocar nuevamente la primera en el soporte inicial introduciendo primero el perno izquierdo de la boquilla de aspiración en la ranura izquierda del brazo, luego el perno derecho en la ranura derecha cuidando de tener el muelle y la arandela sobre el plato del brazo. Para facilitar esta operación se tendrá que aflojar previamente el volante de mano colocado en el perno. A continuación, apretar el volante de mano para bloquear en su posición la boquilla de aspiración
12. Introducir el tubo de la boquilla de aspiración en el manguito correspondiente

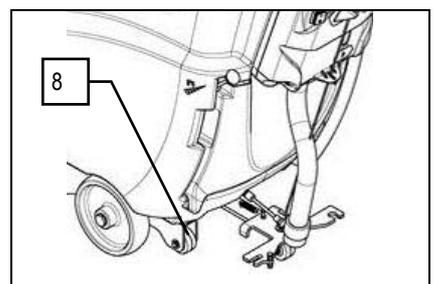
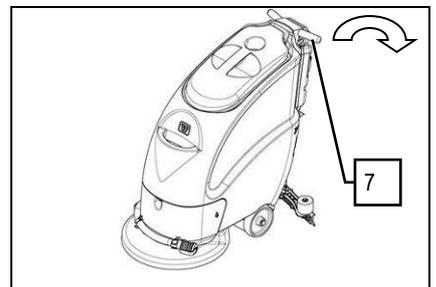
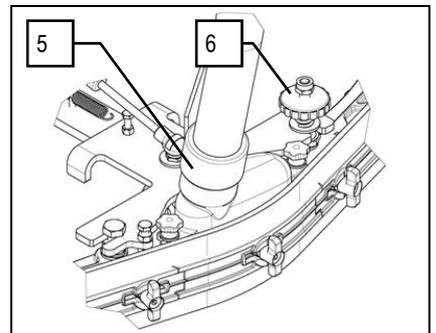
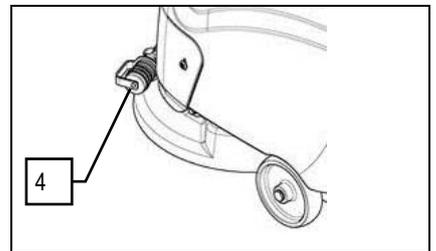
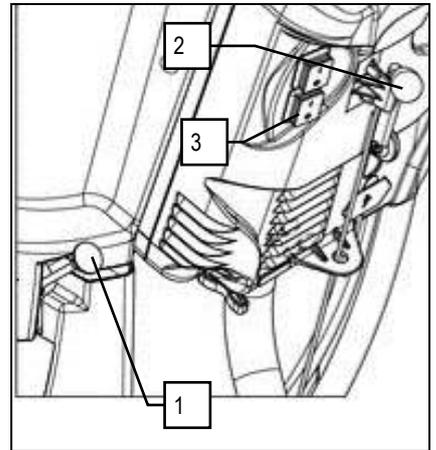
13. Aparcar la máquina en un lugar cerrado, sobre una superficie lisa o plana, en una zona en la que no pueda provocar daños a las personas o a las cosas circundantes, al reparo de la caída accidental de objetos.



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



ATENCIÓN: Para llevar la máquina a la posición de reposo, inclinarla hacia atrás haciendo palanca en los puños (7) hasta que la ruedecilla (8) se apoye en el suelo.



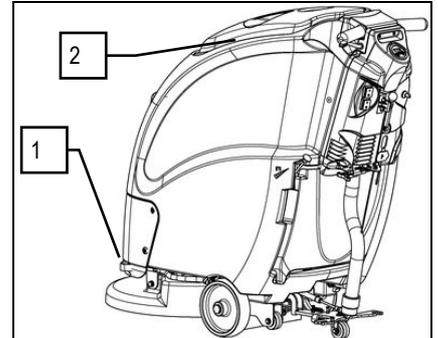


MANTENIMIENTO DIARIO

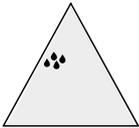
REALIZAR TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO EN SECUENCIA

26. LIMPIEZA DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN DEL AGUA SUCIA

1. Desconectar el tubo (1) de su alojamiento, desenroscar el tapón de descarga y vaciar el tanque de recuperación del agua sucia
2. Quitar la tapa del tanque de recuperación del agua sucia
3. Limpiar nuevamente y enjuagar el tanque de recuperación y el tubo aspiración (tubo de conexión entre la boquilla de aspiración y el tanque).
4. Volver a colocar el tapón en el tubo de descarga y colocar la tapa del tanque de recuperación del agua sucia



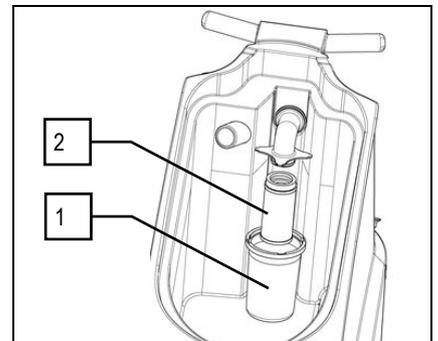
ATENCIÓN: Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento, llevar el interruptor general a la posición "OFF" y desconectar el conector de batería de la máquina (versión con baterías) o el cable de alimentación de la toma de red (versión eléctrica).



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

27. LIMPIEZA FILTRO MOTOR ASPIRACIÓN

1. Quitar la tapa del tanque de recuperación del agua sucia
2. Asegurarse de que el tanque de recuperación del agua sucia esté vacío, de lo contrario vaciarlo
3. Extraer la protección del filtro de aspiración (1) girándola hacia la derecha
4. Extraer el filtro de aspiración (2) de su alojamiento
5. Limpiar las paredes y el fondo del filtro con un chorro de agua
6. Montar el conjunto



ATENCIÓN: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.



ATENCIÓN: Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento, llevar el interruptor general a la posición "OFF" y desconectar el conector de batería de la máquina (versión con baterías) o el cable de alimentación de la toma de red (versión eléctrica).

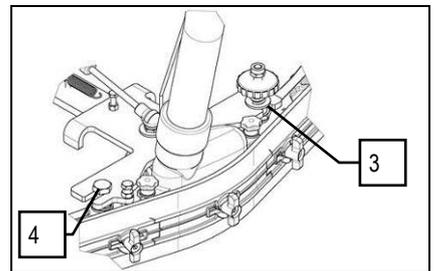
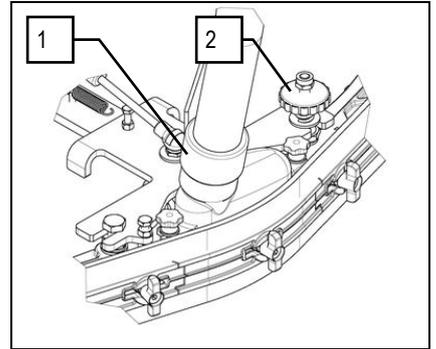


MANTENIMIENTO DIARIO

28. LIMPIEZA 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 la limpieza proceder de la siguiente manera:

1. Controlar que el interruptor general de la máquina esté en posición "OFF"
2. Controlar que el conector de las baterías esté desconectado del conector de la máquina (versiones con batería)
3. Controlar que el cable de alimentación esté desconectado de la toma de red
4. Desenganchar el manguito del tubo aspiración de la boca (1) que se encuentra en el cuerpo boquilla de aspiración
5. Girar hacia la izquierda la manivela (2)
6. Extraer el perno (3) del ojal que se encuentra en el enganche boquilla de aspiración
7. Extraer el perno (4) del ojal que se encuentra en el enganche boquilla de aspiración
8. Limpiar bien con un chorro de agua tanto el cuerpo de la boquilla de aspiración como las gomas

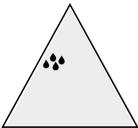


Si la goma delantera de la boquilla de aspiración está gastada no se tiene una buena aspiración y por lo tanto la máquina no seca perfectamente, en tal caso hay que sustituirla (véase el apartado SUSTITUCIÓN DE LA GOMA DELANTERA DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN).

Si la goma trasera de la boquilla de aspiración está gastada no se tiene una buena aspiración y por lo tanto la máquina no seca perfectamente, en tal caso hay que sustituirla (véase el apartado SUSTITUCIÓN DE LA GOMA TRASERA DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN).



ATENCIÓN: Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento, llevar el interruptor general a la posición "OFF" y desconectar el conector de batería de la máquina (versión con baterías) o el cable de alimentación de la toma de red (versión eléctrica).



ATENCIÓN: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

29. LIMPIEZA TANQUE SOLUCIÓN

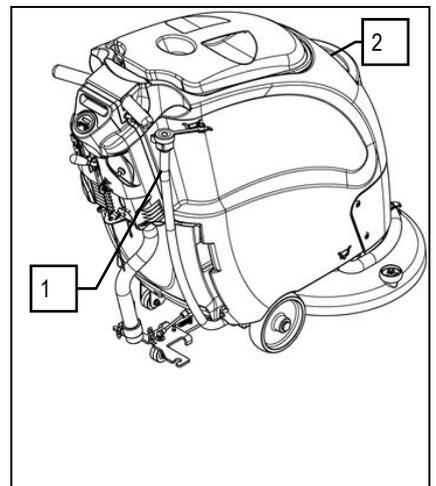
1. Cerrar la llave de paso de solución.
2. Desconectar el tubo de descarga de agua limpia (1) de su alojamiento ubicado en el lado trasero derecho de la máquina, y vaciar el tanque
3. Quitar el filtro de carga del agua (2) limpia de la boca de carga del tanque solución
4. Limpiar el filtro de carga del agua limpia
5. Limpiar el interior del tanque solución con un chorro de agua



ATENCIÓN: Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento, llevar el interruptor general a la posición "OFF" y desconectar el conector de batería de la máquina (versión con baterías) o el cable de alimentación de la toma de red (versión eléctrica).



ATENCIÓN: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

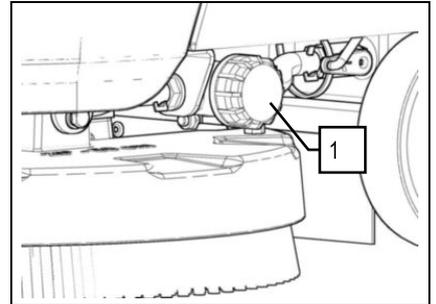




MANTENIMIENTO DIARIO

30. LIMPIEZA DEL FILTRO DE SOLUCIÓN DETERGENTE

1. Controlar que el tanque de recuperación del agua sucia esté vacío, de lo contrario vaciarlo completamente
2. Controlar que el interruptor general de la máquina esté en posición "OFF"
3. Desconectar el cable conector baterías del cable conector general máquina (versiones con batería)
4. Desconectar el cable de alimentación de la toma de red (versiones eléctricas)
5. Cerrar la llave de paso de la solución detergente
6. Desenroscar el tapón (1) del filtro de solución detergente
7. Quitar el cartucho del filtro solución detergente y limpiarlo con un chorro de agua corriente
8. Montar el conjunto

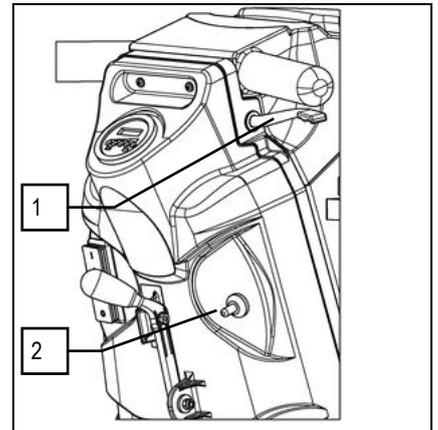


31. DESMONTAJE CEPILLOS PLANOS (VERSIÓN B)

1. Colocar el interruptor general en la posición "ON"
2. Levantar la máquina interviniendo en el manillar
3. Presionar las palancas de presencia de operador a bordo (1)
4. Activar el conmutador bipolar, tirando de la palanca (2) hacia abajo



ATENCIÓN: Durante esta operación asegurarse de que no haya objetos o personas cerca del cepillo.

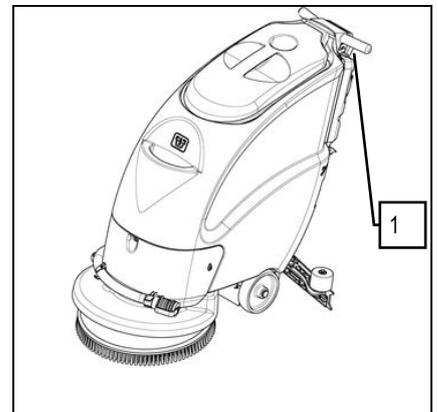


32. DESMONTAJE CEPILLOS PLANOS (VERSIÓN E)

5. Colocar el interruptor general en la posición "ON"
6. Levantar la máquina interviniendo en el manillar
7. Presionar por impulsos las palancas de presencia de operador a bordo (1)



ATENCIÓN: Durante esta operación asegurarse de que no haya objetos o personas cerca del cepillo.



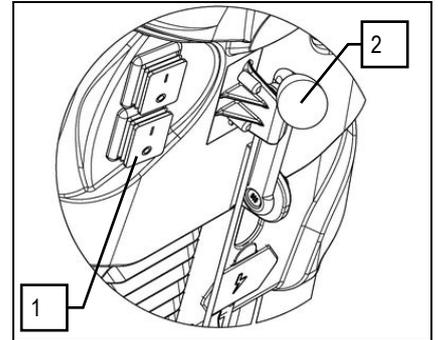


MANTENIMIENTO SEMANAL

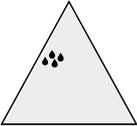
33. LIMPIEZA DEL TUBO ASPIRACIÓN

En caso de aspiración insuficiente controlar que el tubo de aspiración no esté atascado. Eventualmente limpiarlo con un chorro de agua procediendo del siguiente modo:

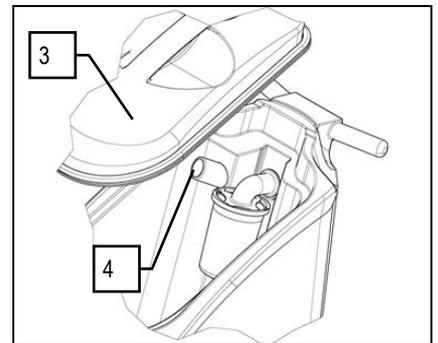
1. Desactivar el interruptor general (1), colocándolo en la posición "OFF"
2. Levantar el cuerpo de la boquilla de aspiración interviniendo en la palanca del cable (2)
3. Desconectar el tubo aspiración de la boca que se encuentra en la boquilla de aspiración
4. Controlar que el tanque de recuperación del agua sucia esté vacío, de lo contrario vaciarlo completamente
5. Quitar la tapa del tanque de recuperación del agua sucia (3)
6. Limpiar con un chorro de agua introducido por el mismo lado por el cual entra al tanque (4)
7. Montar el conjunto



ATENCIÓN: Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento, llevar el interruptor general a la posición "OFF" y desconectar el conector de batería de la máquina (versión con baterías) o el cable de alimentación de la toma de red (versión eléctrica).



ATENCIÓN: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.



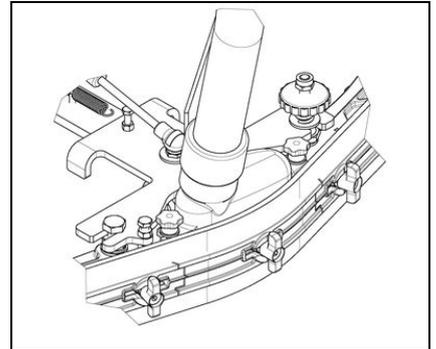


MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

34. SUSTITUCIÓN GOMA DELANTERA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

Si la goma delantera de la boquilla de aspiración está desgastada, no se logra una aspiración correcta y por consiguiente la máquina no seca perfectamente. En este caso, para sustituirlo se debe proceder del siguiente modo:

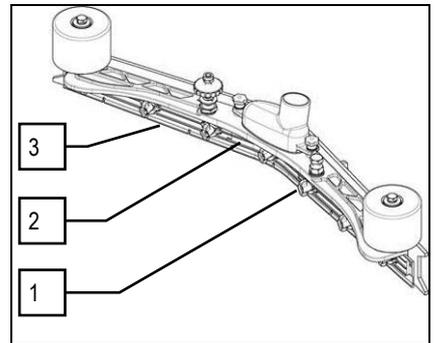
1. Desactivar el interruptor general, colocándolo en la posición "OFF"
2. Desconectar la boquilla de aspiración del brazo de soporte, desenroscando el volante de mano
3. Girar las tuercas mariposa (1) en posición horizontal
4. Quitar las hojas prensagoma delanteras (2)
5. Quitar la goma (3) y reemplazarla
6. Para montar nuevamente la goma proceder en el modo inverso



ATENCIÓN: Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento, llevar el interruptor general a la posición "OFF" y desconectar el conector de batería de la máquina (versión con baterías) o el cable de alimentación de la toma de red (versión eléctrica).



ATENCIÓN: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.

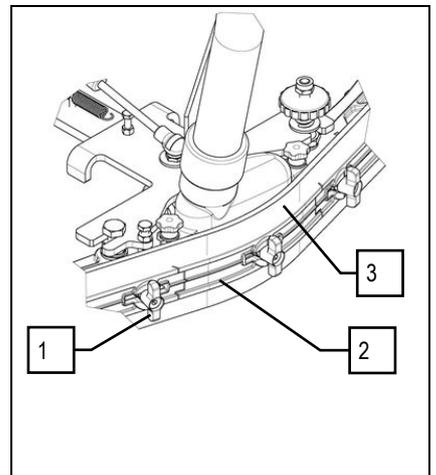


35. SUSTITUCIÓN DE LA GOMA TRASERA DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

Si la goma trasera de la boquilla de aspiración está desgastada y no seca bien, se puede cambiar el borde de secado aprovechando los 4 bordes de la goma.

Esta operación puede ser realizada con la boquilla de aspiración montada o desmontada procediendo de este modo:

1. Desactivar el interruptor general, colocándolo en la posición "OFF"
2. Girar las tuercas mariposa (1) en posición horizontal
3. Quitar las hojas prensagoma traseras (2)
4. Quitar la goma (3) y reemplazarla
5. Regular la altura de la boquilla de aspiración en relación con la goma (véase el apartado "REGULACIÓN ALTURA SOPORTE BOQUILLA DE ASPIRACIÓN")



ATENCIÓN: Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento, llevar el interruptor general a la posición "OFF" y desconectar el conector de batería de la máquina (versión con baterías) o el cable de alimentación de la toma de red (versión eléctrica).



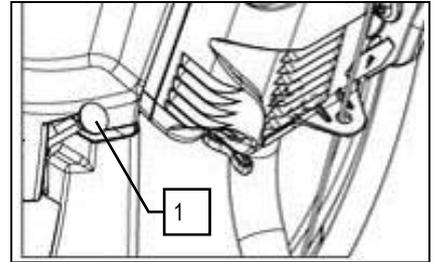
ATENCIÓN: Estas operaciones deben realizarse utilizando guantes para protegerse del contacto con soluciones peligrosas.



CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

36. AGUA INSUFICIENTE EN LOS CEPILLOS

1. Averiguar que haya agua en el tanque solución
2. Controlar que la llave de paso (1) esté abierta
3. Limpiar el cartucho del filtro solución que se encuentra detrás del cárter bancada (opcional)



37. LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN NO SECA PERFECTAMENTE

1. Verificar que la boquilla de aspiración esté limpia
2. Comprobar las regulaciones de la boquilla de aspiración (véase el apartado "PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA")
3. Limpiar todo el grupo de aspiración (ver "MANTENIMIENTO SEMANAL")
4. Sustituir las gomas, si están desgastadas

38. LA MÁQUINA NO LIMPIA CORRECTAMENTE

1. Comprobar el estado de desgaste del cepillo y sustituirlo si es necesario. Cambiar los cepillos cuando las cerdas tengan una longitud de 15 mm. aproximadamente. Para sustituirlos, véanse los apartados "SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS" o bien "DESMONTAJE DE LOS CEPILLOS" y "MONTAJE DE LOS CEPILLOS". El hecho de trabajar con unos cepillos demasiado desgastados puede causar daños al pavimento.
2. Emplear un tipo de cepillo distinto de aquel montado de serie. Para trabajos de limpieza sobre pavimentos donde la suciedad es especialmente resistente, es aconsejable emplear cepillos particulares que se suministran a pedido, según las exigencias (ver a continuación "SELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS").

39. PRODUCCIÓN EXCESIVA DE ESPUMA

Comprobar que se haya empleado detergente de baja espuma. Si es necesario añadir una cantidad adecuada de líquido antiespuma en el tanque de recuperación.

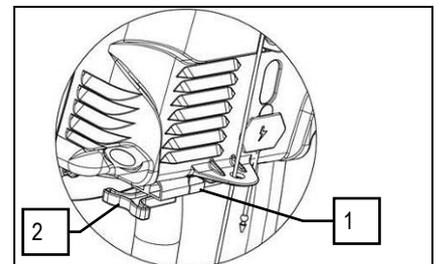
Tener en cuenta que cuando el pavimento está poco sucio hay una mayor producción de espuma; en ese caso diluir más la solución detergente.

40. EL ASPIRADOR NO FUNCIONA

1. Comprobar si el tanque de recuperación del agua sucia está lleno y vaciarlo si es necesario
2. Controlar el funcionamiento correcto del flotador ubicado dentro del tanque de recolección del agua sucia (véase también "LIMPIEZA DEL TANQUE DE RECOLECCIÓN DEL AGUA SUCIA" en el capítulo "MANTENIMIENTO DIARIO")

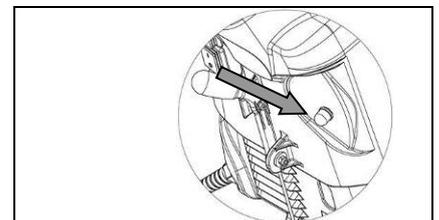
41. LA MÁQUINA NO ARRANCA

1. Controlar que el conector de la máquina (1) esté conectado a las baterías (2) (versión con batería)
2. Controlar que el cable de alimentación esté conectado a la toma de red (versión eléctrica)
3. Controlar que el interruptor general esté en la posición "ON"
4. Comprobar que las baterías estén cargadas



42. SEGURIDAD INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Versiones E)

La máquina está dotada de un disyuntor térmico de restablecimiento manual, colocado en la parte trasera de la máquina cerca del interruptor general de la misma. El restablecimiento del motor cepillos se realiza apretando el botón que se encuentra en el disyuntor. En caso de que la máquina se bloquee repetidas veces, es necesario llamar al centro de asistencia FIMAP.





ELIMINACIÓN

Eliminar la máquina conforme a las normativas sobre la eliminación de residuos vigente en el país donde se usa la máquina.





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 60 grados). 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 del tipo CENTER LOCK, además de puntas en forma de ancla, está equipado de un sistema de bloqueo central por impulsos de plástico, que permite centrar perfectamente el disco abrasivo y mantenerlo enganchado sin riesgo de que se desprenda. Ese tipo de disco de arrastre es adecuado sobre todo para las máquinas de varios cepillos, donde el centrado de los discos abrasivos es difícil.

TABLA PARA SELECCIONAR LOS CEPILLOS

Máquina	Nº Cepillos	Código	Tipo Cerdas	Ø Cerdas	Ø Cepillo	Long.	Notas
L20 B-E	1	404653	PPL	0.9	508	-	CEPILLO
		404654	PPL	0.3	508	-	CEPILLO
		405631	PPL	0.6	508	-	CEPILLO
		405632	ABRASIVA	1	508	-	CEPILLO
		405527	-	-	500	-	DISCO DE ARRASTRE



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

La empresa que suscribe:
COMAC S.p.A.
Via Maestri del Lavoro n.13
37059 Santa Maria di Zevio (VR)
declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos

MÁQUINAS FREGADORAS DE PAVIMENTOS mod. L20 2014 B CB

cumplen con las Directivas:

2006/42/CE: Directiva máquinas.
2014/35/EU: Directiva baja tensión.
2014/30/EU: Directiva compatibilidad electromagnética.

Además están en conformidad con las siguientes normas:

EN 60335-1:2012/A11:2014
EN 60335-2-72:2012
EN 12100:2010
EN 60335-2-29:2004/A2:2010
EN 61000-6-2:2005/AC:2005
EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 55014-1:2006/A1:2009/A2:2011
EN 55014-2:2015
EN 62233:2008/AC:2008

La persona autorizada a constituir el fascículo técnico:

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

Santa Maria di Zevio, 20/01/2020

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



La empresa que suscribe:
COMAC S.p.A.
Via Maestri del Lavoro n.13
37059 Santa Maria di Zevio (VR)
declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos

MÁQUINAS FREGADORAS DE PAVIMENTOS mod. L20 2014 B

cumplen con las Directivas:

2006/42/CE: Directiva máquinas.
2014/30/EU: Directiva compatibilidad electromagnética.

Además están en conformidad con las siguientes normas:

EN 60335-1:2012/A11:2014
EN 60335-2-72:2012
EN 12100:2010
EN 61000-6-2:2005/AC:2005
EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
EN 62233:2008/AC:2008

La persona autorizada a constituir el fascículo técnico:

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

Santa Maria di Zevio, 20/01/2020

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



La empresa que suscribe:
COMAC S.p.A.
Via Maestri del Lavoro n.13
37059 Santa Maria di Zevio (VR)
declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos

MÁQUINAS FREGADORAS DE PAVIMENTOS mod. L20 E 230V - L20 E 110V

cumplen con las Directivas:

2006/42/CE: Directiva máquinas.
2014/35/EU: Directiva baja tensión.
2014/30/EU: Directiva compatibilidad electromagnética.

Además están en conformidad con las siguientes normas:

EN 60335-1:2012/A11:2014
EN 60335-2-72:2012
EN 12100:2010
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 55014-1:2006/A1:2009/A2:2011
EN 55014-2:2015
EN 62233:2008/AC:2008

La persona autorizada a constituir el fascículo técnico:

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

Santa Maria di Zevio, 20/01/2020

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



COMAC spa

Via Maestri del Lavoro, 13 - 37050 S.Maria di Zevio (Verona) Italia
Tel. +39 045 8774222 r.a. - Fax +39 045 8750303 - Correo electrónico:comac@comac.it - www.comac.it