

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

 **FIMAP**[®]



FM1500 S
FM1500 V

ED. 10-2010

ES

INSTRUCCIONES
ORIGINALES
Doc. 10026345
Ver. AA



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

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

Simbología utilizada en el manual



Símbolo del libro abierto con la i:
Indica que 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 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 desplazamiento del producto embalado con medios de elevación adecuados conformes con las disposiciones legales



ÍNDICE

RECEPCIÓN DE LA MÁQUINA	4
ADVERTENCIA PREVIA	4
USO INDICADO – USO PREVISTO.....	4
PLACA MATRÍCULA	4
DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	4
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA	5
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	6
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA	7
1. MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA.....	7
2. DESEMBALAJE MÁQUINA	7
3. CÓMO TRANSPORTAR LA MÁQUINA	7
4. MOVIMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA	7
5. COMPONENTES MANILLAR	7
6. REGULACIÓN MANILLAR – POSICIÓN TRABAJO.....	8
7. MONTAJE TAMPÓN	8
8. MONTAJE BOLSA ASPIRACIÓN (VERSIONES V)	8
TRABAJO	9
9. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO	9
10. MANIOBRABILIDAD DE LA MÁQUINA.....	9
11. TRABAJO	9
AL FINALIZAR EL USO	10
MANTENIMIENTO DIARIO	11
12. DESMONTAJE CEPILLOS-DISCO DE ARRASTRE.....	11
MANTENIMIENTO PERIÓDICO	12
13. REGULACIÓN RUEDAS TRASERAS - LATERALES	12
CONTROL DE FUNCIONAMIENTO	13
14. PROTECCIONES TÉRMICAS.....	13
15. LA MÁQUINA VIBRA U OSCILA	13
16. INDICADOR DESGASTE CARBONCILLOS MOTOR.....	13
ELIMINACIÓN	14
ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA CM1500 S-V	15
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE	16



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

FM1500 S y FM1500 V son máquinas construidas para la limpieza profesional de pavimentos duros y vinílicos para superficies internas, que debe realizarse siguiendo las instrucciones. Cualquier empleo de la máquina para otros objetivos es peligroso y, por tanto, está prohibido. El aparato es adecuado para el uso colectivo, por ejemplo en hoteles, escuelas, hospitales, fábricas, tiendas, oficinas y residencias.

La máquina tiene que ser empleada sólo para ese fin.

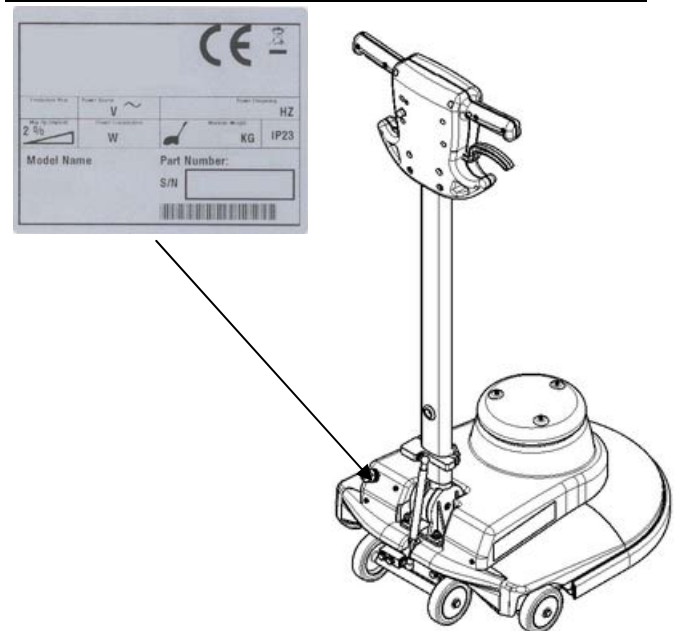
También la mejor de las máquinas puede funcionar bien y trabajar con provecho, sólo si es empleada correctamente y mantenida en plena eficiencia. Este folleto le proporciona todas las informaciones

necesarias para usar de manera reglamentaria, segura y adecuada a los fines, los modelos de las máquinas "Monocepillos FIMAP" y, por tanto, debe mantenerse siempre a disposición del usuario. Rogamos por consiguiente leer cuidadosamente este folleto de instrucciones y volver a leerlo cada vez que en el empleo de la máquina ocurriesen dificultades. En caso de necesidad, recordamos igualmente que nuestro servicio de asistencia, que está organizado en colaboración con nuestros concesionarios, queda siempre a disposición para eventuales consejos o intervenciones directas.

Uso indicado – Uso previsto

La máquina fregadora de pavimentos está destinada a la limpieza de superficies y pavimentos, es de uso exclusivamente profesional para ambientes industriales, comerciales y públicos. La máquina es apta para usar exclusivamente en ambientes cerrados o cubiertos. La máquina no es apta para usar bajo la lluvia o chorros de agua. SE PROHIBE utilizar la máquina en ambientes con atmósfera explosiva para recoger polvo peligroso o líquidos inflamables. Además, no es apta para transportar cosas o personas.

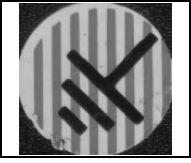
Placa matricula



DESCRIPCION TÉCNICA	UM	FM1500 S	FM1500 V
Anchura de trabajo	mm	510	510
Cepillos de disco	∅ mm	-	-
Revoluciones cepillos	rpm	1500	1500
Potencia motor cepillo	W	1100	1100
Tensión motor cepillo	V	230	230
Frecuencia motor cepillo	Hz	50	50
Declive superable con plena carga	%	2	2
Capacidad depósito solución (opcional)	l	-	-
Diámetro ruedas traseras	mm	100	100
Longitud máquina	mm	610	610
Altura máquina en el motor	mm	300	300
Altura máquina en el timón	mm	1260	1260
Anchura máquina	mm	545	545
Peso máquina en orden de marcha (sin tanque solución)	kg	43	43
Longitud cable alimentación	m	15	15
Nivel de presión sonora (de acuerdo con la directiva italiana IEC 704/1)	dB(A)	-	-
Nivel de vibración en la mano	m/s ²	-	-
Nivel de vibración en el cuerpo	m/s ²	-	-



SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA

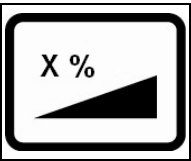


Indica el punto de toma de tierra de la instalación eléctrica de la máquina.



Símbolo de tensión

Atención peligro tensión 230 Voltios



Indica la máxima pendiente que puede superarse



NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Las normas reseñadas a continuación tienen que cumplirse cuidadosamente para evitar daños al operador y a la máquina.

- Leer cuidadosamente las etiquetas en la máquina, no cubrirlas por ningún motivo y sustituirlas inmediatamente en caso de que se dañen.
- Antes de poner en funcionamiento la máquina o realizar el mantenimiento leer **ATENTAMENTE** las instrucciones de uso.
- La máquina debe ser utilizada únicamente por personal autorizado y entrenado para el uso de la misma.
- No emplear la máquina para usos diferentes del previsto.
- Asegurarse siempre de que los planos de trabajo, plataformas y rampas, puedan soportar el peso de la máquina.
- Durante el funcionamiento de la máquina tener cuidado con las demás personas y especialmente con los niños.
- La máquina no es adecuada para la limpieza de moquetas o pavimentos textiles
- La toma para el cable de alimentación de la máquina debe tener la conexión a tierra reglamentaria.
- Evitar aplastar, plegar o esforzar el cable de alimentación de la máquina para no dañarlo.
- Atención, no permitir que el cable de alimentación entre en contacto con el cepillo giratorio.
- No apoyar recipientes de líquidos sobre la máquina.
- La temperatura de almacenamiento debe estar comprendida entre los -25°C y los +55°C; no almacenar en el exterior bajo condiciones de humedad.
- Condiciones de uso: temperatura ambiente comprendida entre 0°C y 40°C con humedad relativa entre 30 y 95%
- Utilizar la máquina exclusivamente en lugares cerrados y no exponerla directamente a la lluvia.
- Las operaciones de pulido deben realizarse en zonas prohibidas al paso de personal no encargado. Indicar las zonas de trabajo con los correspondientes carteles señalizadores.
- No emplear la máquina en atmósfera explosiva.
- Evitar que los cepillos trabajen estando la máquina parada para no causar daños al pavimento.
- En caso de incendio, emplear un extintor de polvo. No emplear agua.
- No chocar contra estanterías o andamios donde haya peligro de caída de objetos. El operador siempre debe estar equipado con los equipos de protección adecuados (guantes, calzado, casco, gafas de seguridad, etc.)
- Cuando se observan anomalías en el funcionamiento de la máquina, asegurarse de que no sean causadas por la falta de manutención ordinaria. En caso contrario, solicitar la intervención del centro de asistencia **FIMAP**.
- En caso de sustitución de piezas, pedir los repuestos **ORIGINALES** a un concesionario y/o Revendedor Autorizado **FIMAP**.
- Para cada intervención de mantenimiento, apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación de la toma de corriente.
- No quitar las protecciones que requieran el empleo de herramientas para ser removidas.
- No lavar la máquina con chorros de agua directos o a presión, o con sustancias corrosivas
- Cada año, hacer controlar la máquina en un centro de asistencia **FIMAP**.
- No meter las manos en la máquina durante el funcionamiento.
- No quitar el carenado y/o las protecciones cuando la máquina está en funcionamiento.
- No hacer funcionar la máquina sin las protecciones.
- No acercarse a la máquina con indumentaria que pueda engancharse, **EVITAR** el uso de bufandas, chalinas, pañuelos y prendas amplias.
- Evitar trabajar sobre pedazos de cuerda, cables de hierro o cables en general; estos podrían quedar atrapados en el cepillo y generar fricción.
- Si se detectaran daños en el cable de alimentación, se debe parar la máquina. Si se encuentra en fase de trabajo, quitar la clavija de la red de alimentación y hacer sustituir el cable inmediatamente en un centro de asistencia **FIMAP**.
- Antes de utilizar la máquina, controlar que todas las tapas y las coberturas estén posicionadas como se indica en este manual de uso y mantenimiento
- Realizar la eliminación de los materiales de consumo respetando escrupulosamente las normas de ley vigentes.
- Cuando ya no utilice su máquina **FIMAP** después de muchos años de trabajo, eliminar adecuadamente los materiales que contiene, especialmente aceites y componentes electrónicos, teniendo en cuenta que la máquina ha sido fabricada con materiales totalmente reciclables.
- La máquina no es adecuada para ser empleada por niños o personas con capacidades físicas, mentales y sensoriales reducidas, o personas sin experiencia o conocimiento, salvo que sean supervisadas y capacitadas en el empleo de la máquina por una persona responsable de su seguridad.
- Los niños deben ser vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

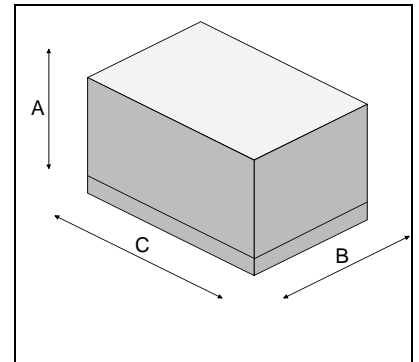


PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

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.
La masa total de la máquina con embalaje es de 38 kg
Las dimensiones del embalaje son las siguientes:

FM1500 S-V
A : 1230 mm
B : 580 mm
C : 690 mm



2. DESEMBALAJE MÁQUINA

1. La máquina está fijada al interior de la caja mediante refuerzos, quitarlos y mantenerlos aparte para un transporte futuro
2. Quitar el embalaje exterior
3. Utilizando un plano inclinado, bajar la máquina de la plataforma, tirando de ella marcha atrás.
4. 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

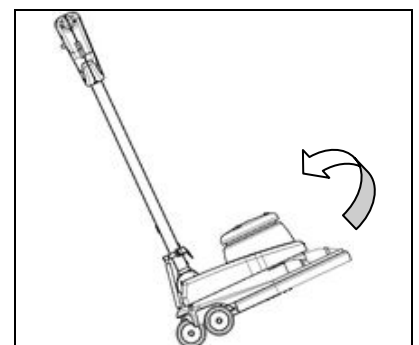
3. CÓMO TRANSPORTAR LA MÁQUINA

1. Verificar que el tanque solución esté vacío (opcional)
2. Retirar el disco de arrastre de la bancada (ver el capítulo "DESMONTAJE CEPILLO")
3. Mediante un plano inclinado, colocar el monocepillo en la plataforma
4. Introducir el cartón y los soportes precedentemente conservados

4. MOVIMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

Para desplazar la máquina de manera segura, actuar de esta manera:

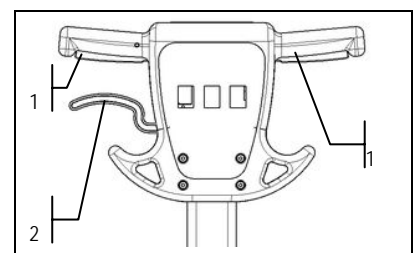
1. Verificar que el tanque solución (opcional) esté vacío
2. Girar el manillar hasta la posición de reposo (ver capítulo REGULACIÓN MANILLAR) y fijarlo en esa posición
3. Inclinar la máquina, ayudándose colocando un pie en la parte trasera del cuerpo bancada, de esta manera, solo las ruedas traseras tocarán el terreno y la máquina podrá moverse libremente.



5. COMPONENTES MANILLAR

Los componentes del manillar se identifican del siguiente modo:

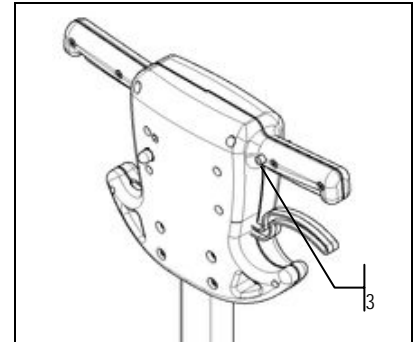
1. Palanca de mando interruptor general
2. Palanca regulación inclinación manillar





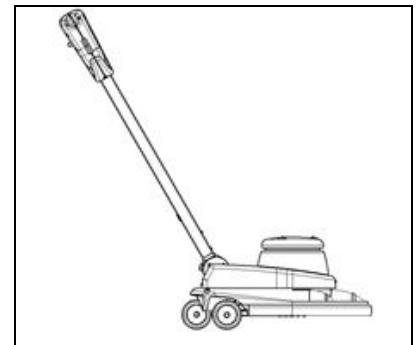
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

3. Botón presencia hombre



6. REGULACIÓN MANILLAR – POSICIÓN TRABAJO

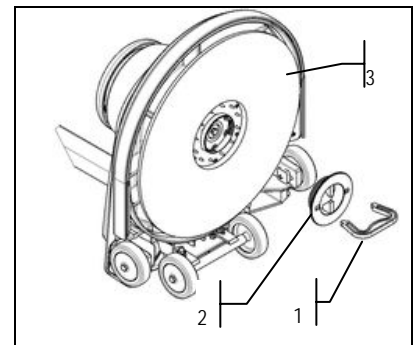
Antes de comenzar a trabajar con la máquina hay que encontrar la posición de trabajo correcta, para ello, apretar la palanca de regulación inclinación, soltarla cuando se tengan los brazos levemente doblados y lo más abajo posible, manteniendo el busto erguido y las piernas ligeramente separadas. La ubicación del operador, respecto a la máquina, en fase de trabajo, es la trasera.



7. MONTAJE TAMPÓN

Para colocar el cepillo se debe:

1. Verificar que el cable de alimentación esté desconectado de la toma de red
2. Verificar que el manillar esté en posición de reposo (vertical respecto a la máquina)
3. Inclinar la máquina hasta colocar el manillar en tierra, ayudándose colocando un pie en la parte trasera del cuerpo bancada
4. Utilizando la manilla (1) suministrada, desenroscar el center lock macho (2), girando hacia la izquierda
5. Colocar el tampón encima del disco de arrastre (3)
6. Sujetándolo con una mano, enroscar el center lock macho y bloquearlo utilizando la manilla

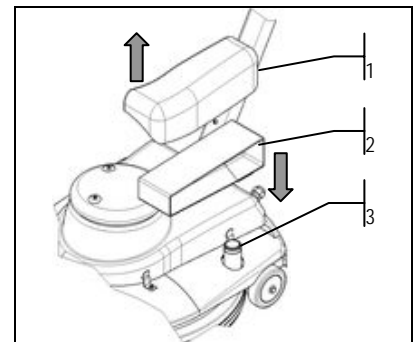


ATENCIÓN: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.

8. MONTAJE BOLSA ASPIRACIÓN (VERSIONES V)

Para introducir la bolsa de recogida, hay que:

1. Verificar que el cable de alimentación esté desconectado de la toma de red
2. Verificar que el manillar esté en posición de reposo (vertical respecto a la máquina)
3. Elevar el cárter cubre bolsa (1)
4. Introducir la bolsa de recogida (2) en el manguito aspiración (3) prestando atención a no dañar el soporte de cartón de la propia bolsa.
5. Volver a montar el cárter prestando atención a que la bolsa esté completamente en su interior y no pillada por los bordes





TRABAJO

9. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO

1. Verificar que el cable de alimentación no esté dañado
2. Introducir la clavija del cable de alimentación de la máquina en la toma de corriente de red
3. Colocar el manillar en posición de trabajo utilizando la palanca de desenganche

10. MANIOBRABILIDAD DE LA MÁQUINA

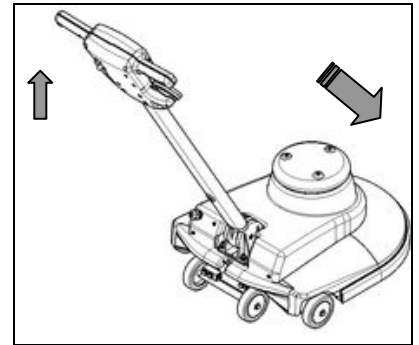
La primera vez que un operador maneja la máquina debe adquirir confianza con los movimientos que debe transmitir al timón para obtener una seguridad suficiente sobre la dirección del movimiento de la máquina, por tanto, no accionar la máquina cerca de personas u obstáculos.

Trabajar realizando movimientos lentos a derecha e izquierda, si es posible hacia atrás, de manera que el operador se encuentre siempre sobre una zona de suelo aún no limpiada.

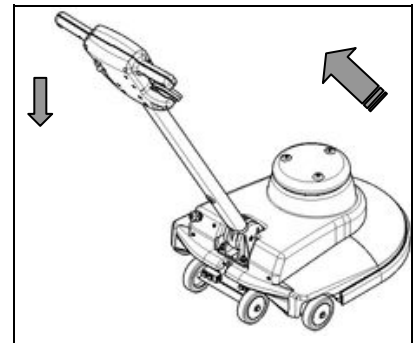
Mantener siempre el cable de alimentación detrás del operador, prestando atención a no trabajar con la máquina en las cercanías del mismo para no dañarlo.

No insistir demasiado sobre la misma zona para no correr el riesgo de arruinar el pavimento, también en función del tipo de cepillo o de disco abrasivo escogido.

Durante el trabajo, levantando levemente el manillar, la máquina se desplazará hacia la derecha.

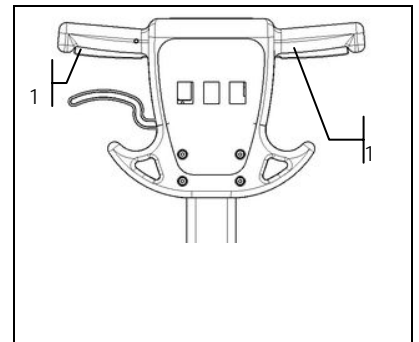


Durante el trabajo, bajando levemente el manillar, la máquina se desplazará hacia la izquierda.



11. TRABAJO

1. En este momento, utilizando el botón presencia hombre y accionando la palanca de mando interruptor general (1), la máquina trabajará con plena eficiencia
2. Conducir la máquina con el disco girando de izquierda a derecha o en sentido contrario
3. Justo después, conducir la máquina de la misma forma en sentido contrario, pero de manera que aproximadamente un cuarto de la anchura de trabajo se superponga a la precedente

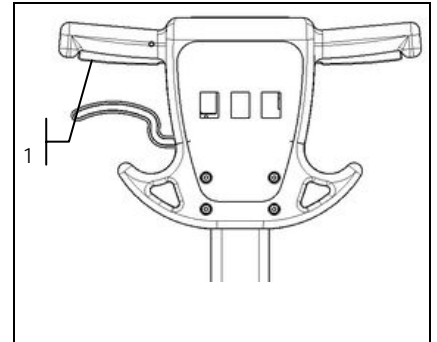




AL FINALIZAR EL USO

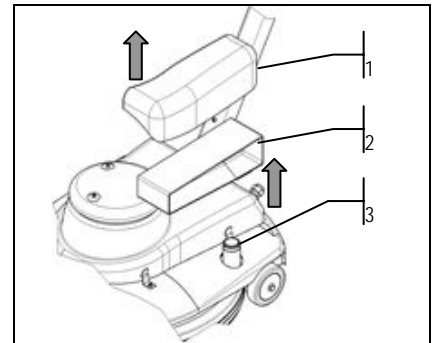
Al final del trabajo y antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento, realizar las operaciones siguientes:

1. Desconectar la clavija de la toma de corriente de red
2. Enrollarlo en los estribos traseros
3. Accionar la palanca regulación manillar (1) y colocar la columna en posición de reposo
4. Transportar la máquina a un lugar cerrado, en una zona donde no pueda provocar daños a las personas o a las cosas circundantes, pero que esté protegida de la caída accidental de objetos. Además, no aparcarse la máquina al aire libre ni dejarla en reposo en pavimentos inclinados.
5. Desmontar el tampón (para el desmontaje del cepillo, ver a continuación "DESMONTAJE TAMPÓN")



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

6. Elevar el cárter cubre bolsa (1)
7. Extraer la bolsa de recogida (2) en el manguito aspiración (3) prestando atención a no dañar el soporte de cartón de la propia bolsa y a que no caiga suciedad en su interior.
8. Volver a montar una nueva bolsa de recogida y el cárter, prestando atención a que la bolsa esté completamente en su interior y no pillada por los bordes





MANTENIMIENTO DIARIO

REALIZAR TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO EN SECUENCIA

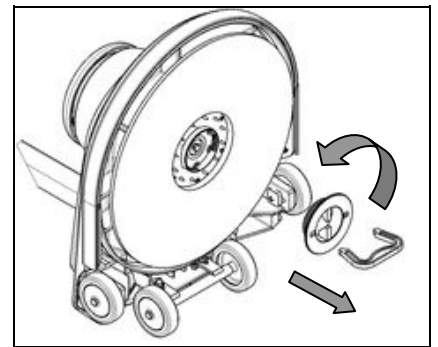
12. DESMONTAJE CEPILLOS-DISCO DE ARRASTRE

7. Verificar que el cable de alimentación esté desconectado de la toma de red
8. Verificar que el manillar esté en posición de reposo
9. Inclinar la máquina hasta colocar el manillar en tierra, ayudándose colocando un pie en la parte trasera del cuerpo bancada



ATENCIÓN: Hay que realizar esta operación llevando guantes, para protegerse del posible contacto con unos materiales y soluciones peligrosas.

10. Utilizando la manilla suministrada desenroscar el center lock macho, girando hacia la izquierda
11. Retirar el tampón del disco de arrastre
12. Enroscar el center lock macho girando hacia la derecha y bloquearlo utilizando la manilla





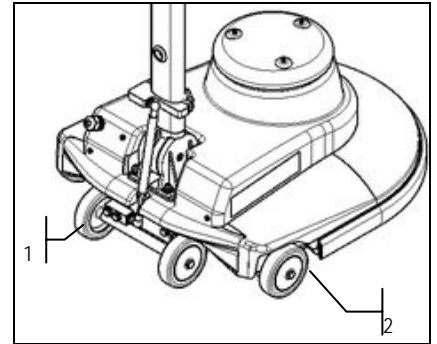
MANTENIMIENTO PERIÓDICO

13. REGULACIÓN RUEDAS TRASERAS - LATERALES

Verificar la regulación de las ruedas traseras (1) y la de las ruedas laterales (2) para mantener la máquina perfectamente eficaz.



ATENCIÓN: La operación de regulación de las ruedas traseras y laterales debe ser llevada a cabo por un técnico especializado FIMAP, para no provocar daños irreparables a la máquina.

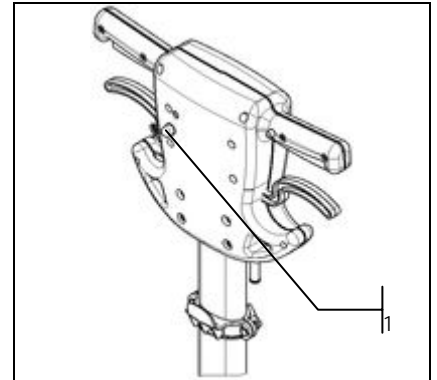




CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

14. PROTECCIONES TÉRMICAS

La máquina está equipada con los siguientes sistemas de protección eléctrica, disyuntor térmico (1), situado en la parte exterior del manillar, para proteger el motor. En caso de anomalías en el funcionamiento, controlar que no haya intervenido una protección térmica. En caso de sobrecalentamiento del motor, la protección térmica del mismo interviene bloqueando la alimentación eléctrica. Aguardar algunos minutos para que se enfríe y luego presionar el pulsador disyuntor correspondiente para reactivar la alimentación y el funcionamiento del motor.

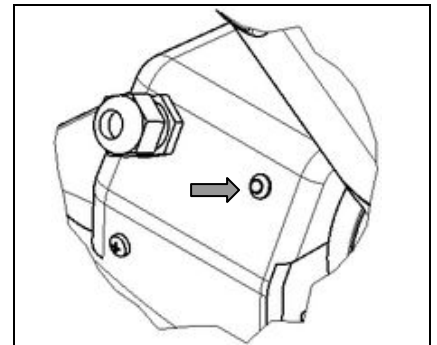


15. LA MÁQUINA VIBRA U OSCILA

Si la máquina, durante el uso, vibra u oscila ha sido aparcada en posición de reposo durante largo tiempo con el tampón aún introducido, proceder a su sustitución lo más rápidamente posible.

16. INDICADOR DESGASTE CARBONCILLOS MOTOR

La máquina se suministra con un piloto luminoso rojo que indica que los carboncillos del motor bancada están desgastados, contactar lo antes posible con un técnico FIMAP para sus sustitución.





ELIMINACIÓN

Realizar el desguace de la máquina en un centro de eliminación o de recolección autorizado.

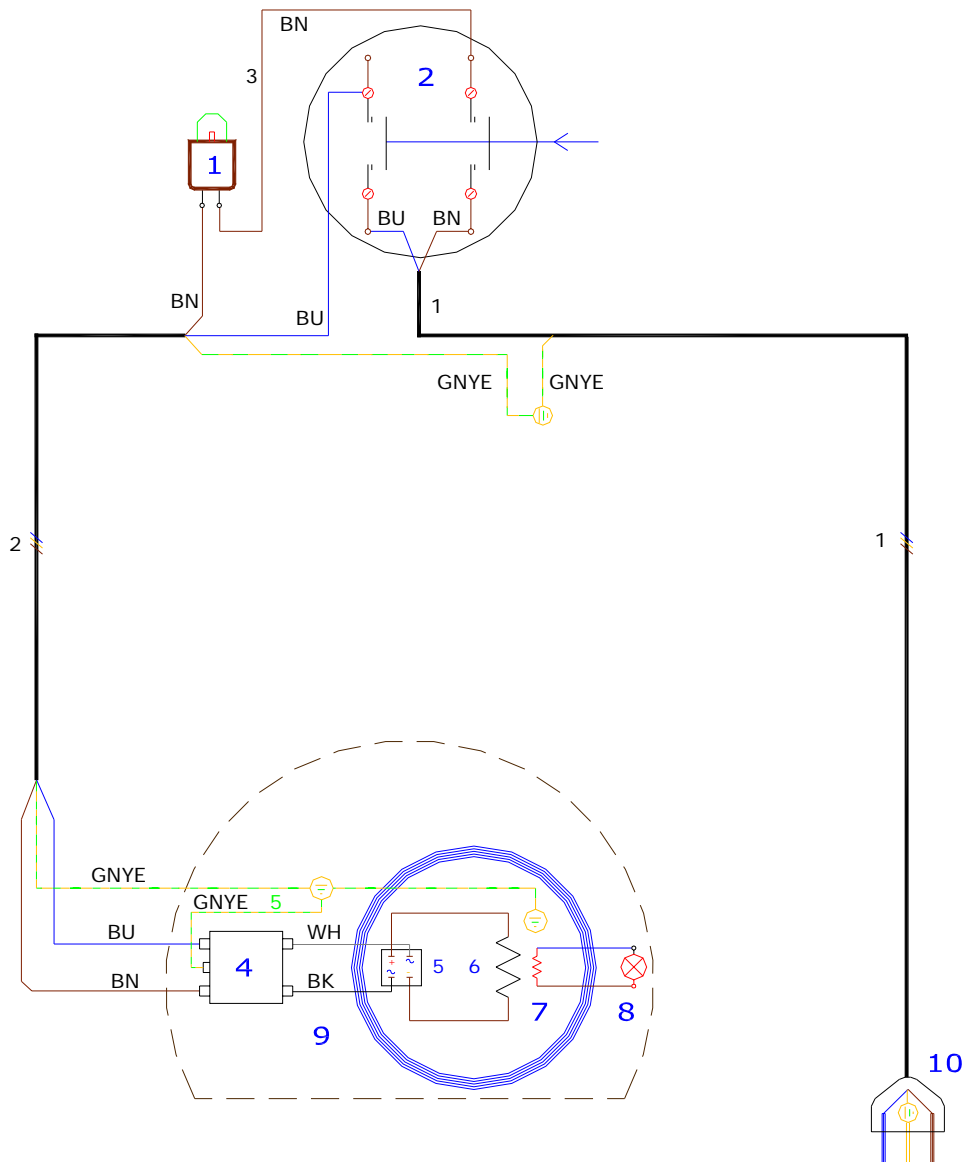
Antes de realizar el desguace de la máquina, se deben quitar y separar los siguientes materiales y enviarlos a los centro de recogida selectiva, respetando la Normativa vigente de higiene ambiental:

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

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



ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA FM1500 S-V



POS	DENOMINACIÓN COMPONENTES
1	Disyuntor 10A
2	Interruptor marcha 16A
4	Filtro de red
5	Rectificador
6	Devanado motor
7	Sonda térmica
8	Led alarma térmica
9	Motor 230V 50Hz
10	Clavija 16A

POS	DENOMINACIÓN CABLES
1	Cable 3x1,5x15 metros + clavija shuko -1-
2	Cable 3x1,5x1600 -2-
3	Cable marrón 1,5x150 -3-
5	Cable amarillo/verde 1,5x140 -5-

SIGLA	COLORES
BK	Negro
BU	Azul
BN	Marrón
RD	Rojo
WH	Blanco
GY	Gris
GNYE	Amarillo
GN	Verde
YE	Amarillo



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

La empresa que suscribe:
FIMAP S.p.A.
calle Invalidi del Lavoro N° 1
37050 Santa Maria di Zevio (VR)
declara bajo su exclusiva responsabilidad que el producto

MÁQUINAS MONOCEPILLO mod. FM1500 S – FM1500 V

cumple con las Directivas:

- 2006/42/CE: Directiva máquinas.
- 2006/95/CE: Directiva baja tensión.
- 2004/108/CE: Directiva compatibilidad electromagnética.

Además están en conformidad con las siguientes normas:

- EN 60335-1: Seguridad de los aparatos eléctricos de uso doméstico y análogos - Seguridad. Parte 1: Normas generales.
- EN 60335-2-67: Seguridad de los aparatos eléctricos de uso doméstico y análogos. Parte 2: Normas especiales para máquinas automáticas para el tratamiento de pavimentos para uso industrial y colectivo.
- EN 12100-1: Seguridad de las máquinas - Conceptos básicos, principios generales para el diseño – Parte 1: Terminología básica y metodología.
- EN 12100-2: Seguridad de las máquinas - Conceptos básicos, principios generales para el diseño – Parte 2: Principios técnicos.
- EN 55014-1: Compatibilidad electromagnética - Prescripciones para los electrodomésticos, utensilios eléctricos y dispositivos similares. Parte 1: Emisión - Norma de familia de productos.
- EN 55014-2: Compatibilidad electromagnética - Prescripciones para los electrodomésticos, utensilios eléctricos y dispositivos similares. Parte 2: Inmunidad - Norma de familia de productos.
- EN 61000-3-2: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 3-2: Límites – Límites para las emisiones de corriente armónica (Aparatos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase).
- EN 61000-3-3: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 3-3: Límites – Limitación de las fluctuaciones de tensión y del flicker en sistemas de alimentación de baja tensión para aparatos con corriente nominal ≤ 16 A.
- EN 62233: Aparatos para uso doméstico y análogos – Campos electromagnéticos – Métodos de evaluación y medición.

La persona autorizada a constituir el fascículo técnico:

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

Santa Maria di Zevio, 21/10/2010

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