

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



CS60 2016 B
CS60 2016 HYBRID

ED. 07-2021

ESP

INSTRUCCIONES
ORIGINALES
Doc. 10059344
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



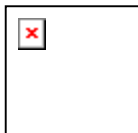
Símbolo del libro abierto con la i:
Indica que se deben consultar las instrucciones de uso



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.....	6
ADVERTENCIA PREVIA.....	6
DATOS DE IDENTIFICACIÓN.....	6
DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	6
USO INDICADO - USO PREVISTO.....	6
PLACA DE LA MATRÍCULA.....	6
DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	7
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA.....	8
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	10
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA.....	11
1. MOVIMIENTO MÁQUINA EMBALADA.....	11
2. DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA.....	11
3. CÓMO TRANSPORTAR LA MÁQUINA.....	11
4. ELEMENTOS DEL MANILLAR DE MANDO.....	12
5. COMPONENTES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN (VERSIONES B).....	12
6. COMPONENTES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN (VERSIONES HYBRID).....	12
7. COMPONENTES DA LA PLATAFORMA.....	12
8. COMPONENTES DELANTEROS.....	13
9. COMPONENTES LATERALES.....	13
10. COMPONENTES TRASEROS MÁQUINA.....	13
11. TIPO DE BATERÍA (VERSIONES B).....	13
12. TIPO DE BATERÍA (VERSIONES HYBRID).....	14
13. MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LAS BATERÍAS.....	14
14. MONTAJE DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA (VERSIONES B).....	14
15. MONTAJE DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA (VERSIONES HYBRID).....	15
16. CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS Y CONECTOR DE LAS BATERÍAS (VERSIONES B).....	16
17. CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS Y CONECTOR DE LAS BATERÍAS (VERSIONES HYBRID).....	17
18. CONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS (VERSIONES B SIN CB).....	17
19. CONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS (VERSIONES B CON CB).....	18
20. CONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS (VERSIONES HYBRID).....	20
21. INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS (VERSIONES B).....	21
22. CONTADOR DE HORAS.....	21
23. AVANCE EN VELOCIDAD DE TRABAJO.....	21
24. INTERMITENTE (OPCIONAL).....	22
25. RELLENADO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE (VERSIONES HYBRID).....	22
26. FAROS DELANTEROS.....	22
PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO.....	23
27. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO (VERSIONES B).....	23
28. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO (VERSIONES HYBRID).....	24
USO.....	25
29. COMIENZO DEL TRABAJO (VERSIONES B).....	25
30. COMIENZO DEL TRABAJO (VERSIONES HYBRID).....	27
31. PULSADOR DE EMERGENCIA.....	31
32. TESTIGO ANOMALÍAS DEL ALTERNADOR (VERSIONES HYBRID).....	31
33. VACIADO CAJÓN DE RECOGIDA.....	32
AL FINALIZAR EL TRABAJO.....	34
MANTENIMIENTO DIARIO.....	36
34. LIMPIEZA CEPILLO CENTRAL.....	36
35. LIMPIEZA CEPILLO LATERAL.....	37
MANTENIMIENTO SEMANAL.....	38
36. LIMPIEZA DEL FILTRO DE PANEL.....	38
37. LIMPIEZA DEL FILTRO DE TELA (OPCIONAL).....	39
38. LIMPIEZA DEL CAJÓN DE RECOGIDA.....	40
MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO.....	41

39. REGULACIÓN DEL CEPILLO LATERAL	41
40. REGULACIÓN DEL FLAP DEL CEPILLO CENTRAL.....	41
41. SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO CENTRAL.....	42
42. SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL.....	43
MANTENIMIENTO DEL MOTOR ENDOTÉRMICO	44
CONTROL DE FUNCIONAMIENTO	45
43. LA MÁQUINA NO ARRANCA	45
44. EL MOTOR ENDOTÉRMICO NO SE PONE EN MARCHA.....	45
45. LA MÁQUINA NO LIMPIA CORRECTAMENTE.....	45
46. LA MÁQUINA LEVANTA POLVO DURANTE EL TRABAJO.....	45
47. RUIDO EXCESIVO O ALTERADO DEL CEPILLO CENTRAL	45
48. RUIDO EXCESIVO O ALTERADO DEL CEPILLO LATERAL	45
ELIMINACIÓN	46
SELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS	47
NOTAS.....	47
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE.....	48

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

Toda máquina puede funcionar bien y trabajar con provecho, sólo si es empleada correctamente y mantenida en plena eficiencia. Rogamos, por consiguiente, leer cuidadosamente este manual de instrucciones y volver a leerlo cada vez que en el empleo de la máquina surgieran dificultades. En caso de necesidad, recordamos que nuestro servicio de asistencia, que está organizado en colaboración con nuestros concesionarios, queda siempre a disposición para eventuales consejos o intervenciones directas.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

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

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

La CS60 2016 B es una moto-barredora con operador a bordo, alimentada a baterías, destinada a la limpieza de superficies internas, con pavimentos de cerámicos, cemento o asfalto.

La Cs60 2016 Hybrid es una moto-barredora con operador a bordo, alimentada por motor endotérmico o por una batería, destinada a la limpieza de superficies internas y externas, con pavimentos de cerámicos, cemento o asfalto.

Debe trabajar sobre superficies secas, si es necesario también puede trabajar sobre superficies mojadas teniendo la precaución de mantener cerrada la aspiración. La máquina se caracteriza por un cepillo central para la recogida de los residuos, un cepillo lateral para la limpieza perimetral y de los ángulos, un sistema de aspiración dotado de filtro para evitar levantar polvo, y un cajón de recogida para la suciedad, que se puede extraer manualmente mediante un mecanismo de palancas.

USO INDICADO - USO PREVISTO

La máquina CS60 2016 B está destinada a la limpieza de superficies internas, con pavimentos de cerámicos, cemento o asfalto, de uso exclusivamente profesional en ambientes industriales, comerciales y públicos.

La máquina Cs60 2016 Hybrid está destinada a la limpieza de superficies externas e internas, con pavimentos de cerámicos, cemento o asfalto, de uso exclusivamente profesional en ambientes industriales, comerciales y públicos.

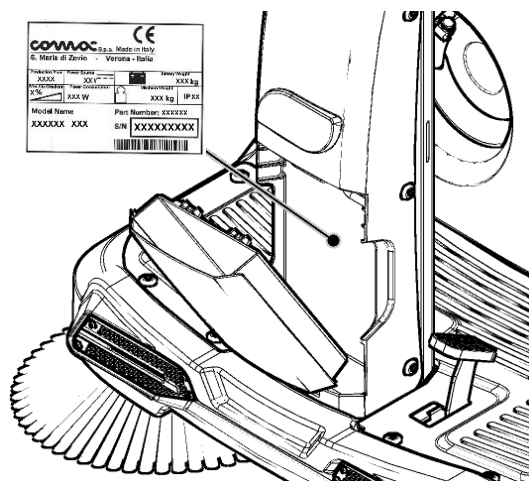
La máquina CS60 2016 B es apta para ser usada exclusivamente en ambientes cerrados o cubiertos.

Las máquinas CS60 2016 B y Cs60 2016 Hybrid no son aptas para usar bajo la lluvia o chorros de agua.

Se prohíbe utilizar las máquinas CS60 2016 B y Cs60 2016 Hybrid en ambientes con atmósfera explosiva para recoger polvo peligroso o líquidos inflamables. Además, no es apta para transportar cosas o personas.

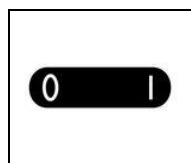
PLACA DE LA MATRÍCULA

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



DESCRIPCIÓN TÉCNICA	U/M	CS60 2016 B	CS60 2016 HYBRID
Anchura de trabajo sin cepillo lateral	mm	580	580
Anchura de trabajo con cepillo lateral derecho	mm	790	790
Anchura de trabajo con cepillo lateral derecho e izquierdo	mm	1000	1000
Capacidad de trabajo, hasta (con los dos cepillos laterales para la versión 2SL)	m ² /h	5100	4600
Cepillo central	Ø mm	260	260
Cepillo lateral	Ø mm	400	400
Revoluciones cepillo central	rev/min	550	550
Revoluciones cepillo lateral	rev/min	65	65
Motor Endotérmico	HP / rpm	-	4.8 / 3600
Motor del cepillo central	V/W	24/380	24/380
Motor cepillo lateral	V/W	24/90	24/90
Motor tracción	V/W	24/300	24/300
Motor aspiración	V/W	24/400	24/400
Motor del sacudidor de filtro	V/W	24/80	24/80
Potencia total	W	1250	1250
Rueda delantera ((número / (diámetro x anchura))	Nº / Ø (mm x mm)	1 / (175x60)	1 / (175x60)
Ruedas traseras ((número / (diámetro x anchura))	Nº / Ø (mm x mm)	1 / (225x69)	1 / (230x88)
Velocidad de avance de trabajo	km/h	4.8	4.8
Pendiente superable	%	10	10
Superficie de filtración (filtro de tela opcional)	m ²	2,2	2,2
Superficie de filtración (filtro de papel)	m ²	3,2	3,2
Volumen cajón de recogida de residuos	dm ³	20	20
Diámetro de giro	mm	1430	1430
Longitud de la máquina	mm	1455	1455
Altura de la máquina	mm	1030	1030
Altura de la máquina con intermitente	mm	1080	1080
Anchura máquina	mm	845	845
Habitáculo baterías (l x A x h)	mm	340x174x310	-
Habitáculo baterías (l x A x h)	mm	-	270x360x240
Tensión nominal baterías	V	12	12
Peso batería	kg	36,5	20
Peso de la máquina sin carga (sin baterías)	kg	175	-
Peso de la máquina sin carga (sin combustible en el motor endotérmico)	kg	-	252
Peso de la máquina durante el transporte (máquina + baterías + cepillos)	kg	248	-
Peso de la máquina durante el transporte (máquina + cepillos + sin combustible del motor endotérmico)	kg	-	255
Peso de la máquina en orden de marcha (máquina + baterías + cepillos + operador)	kg	323	-
Peso de la máquina en orden de marcha (máquina + cepillos + combustible del motor endotérmico + operador)	kg	-	325
Nivel de presión sonora (ISO 11201) - LpA	dB(A)	60,5	81,2
Incertidumbre KpA	dB(A)	1,4	1.4
Nivel de vibración a la mano (ISO 5349)	m/s ²	<2,5	<2,5
Nivel de vibración al cuerpo (ISO 2631)	m/s ²	<0,5	<0,5

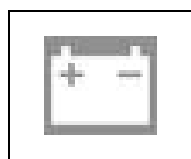
SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA



Símbolo del interruptor general (versión B).
Se encuentra en la columna de dirección e indica si el interruptor de llave de la máquina está encendido (I) o apagado (0).



Símbolo del interruptor general (versión Hybrid).
Se encuentra en la columna de dirección e indica el interruptor de llave que gestiona el tipo de alimentación de la máquina.



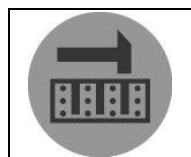
Símbolo de la anomalía del alternador (versión Hybrid).
Se encuentra en la columna de dirección e indica el testigo de color rojo que advierte cuando hay una anomalía en el sistema eléctrico atribuible al alternador.



Símbolo de avisador acústico.
Se emplea para indicar el pulsador del avisador acústico.



Símbolo del selector de la marcha atrás.
Se emplea para indicar el pulsador que permite acoplar la marcha atrás.



Símbolo del sacudidor del filtro.
Se encuentra en el salpicadero e indica el pulsador que acciona el sacudidor del filtro presente en el grupo filtro.



Símbolo del motor de aspiración.
Se encuentra en el salpicadero e indica el pulsador que acciona la desactivación del motor de aspiración.



Símbolo de desplazamiento del cepillo central (posición de reposo).
Se encuentra en la parte trasera de la columna de dirección e indica la palanca de desplazamiento del cepillo central.

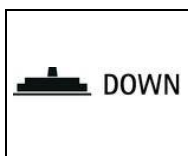


Símbolo de desplazamiento del cepillo central (posición de trabajo).
Se encuentra en la parte trasera de la columna de dirección e indica la palanca de desplazamiento del cepillo central.

SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN LA MÁQUINA



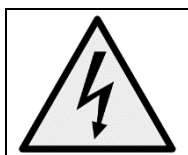
Símbolo de desplazamiento del/de los cepillos laterales (posición de reposo).
Se encuentra en la parte trasera de la columna de dirección e indica la palanca de desplazamiento del/de los cepillos laterales.



Símbolo de desplazamiento del/de los cepillos laterales (en posición de trabajo).
Se encuentra en la parte trasera de la columna de dirección e indica la palanca de desplazamiento del/de los cepillos laterales.



Símbolo de arranque a cuerda del motor endotérmico.
Se utiliza para indicar la posición de la manilla que permite el arranque a cuerda del motor endotérmico.



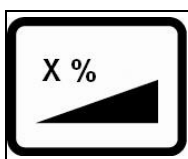
Símbolo de peligro de contacto con partes bajo tensión (versión Hybrid).
Se encuentra en el cárter que cubre la ficha de mando del sistema eléctrico.



Indica peligro de aplastamiento de las manos



Indica peligro de quemaduras a causa de la superficie caliente



Indica la máxima pendiente superable



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

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

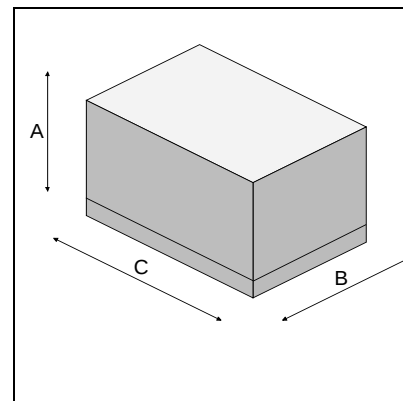
La máquina está contenida en un embalaje específico, equipado de pallet para su desplazamiento por medio de elevadores de horquilla. Los embalajes NO pueden superponerse.

La masa total de la máquina con el embalaje es de 210 kg (para las versiones CS60 2016 B)

La masa total de la máquina con el embalaje es de 290 kg (para las versiones CS60 2016 HYBRID)

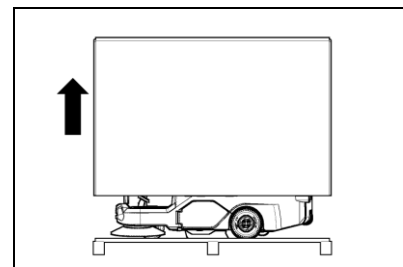
Las dimensiones del embalaje son las siguientes:

CS60 2016
A: 1270 mm
B: 1020 mm
C: 1760 mm



2. DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA

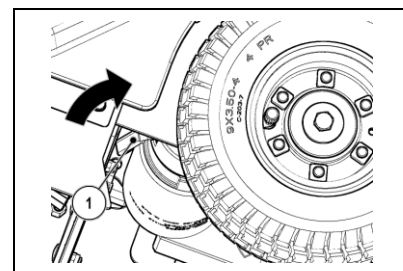
1. Quitar el embalaje exterior.
2. Desacoplar el freno electrónico, girar la palanca (1) que se encuentra en la parte posterior derecha de la máquina, hacia la derecha.
3. La máquina está fijada al pallet por medio de cuñas que bloquean las ruedas. Quitar las cuñas.



4. Sirviéndose de un plano inclinado, bajar la máquina del pallet empujándola en marcha atrás.



ATENCIÓN: Durante la operación de transporte nunca se debe accionar el electrofreno; la máquina cuenta con un dispositivo de seguridad que cuando se supera la velocidad crítica límite, activa el sistema de frenado interno de la ficha chopper y emite una señal acústica.



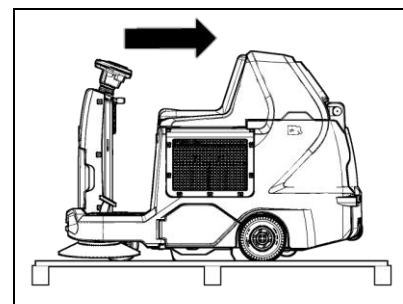
5. Conservar el pallet para eventuales transportes



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

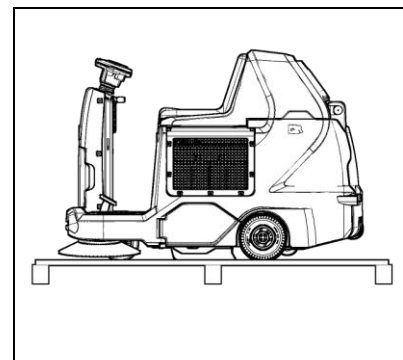


ATENCIÓN: Durante esta operación asegurarse de que no haya objetos o personas cerca de la máquina



3. CÓMO TRANSPORTAR LA MÁQUINA

1. Asegurarse de que el cepillo central esté levantado del piso y en caso contrario levantarlo accionando la palanca específica que se encuentra en la parte posterior de la columna de dirección.
2. Asegurarse de que el/los cepillos laterales estén levantados del piso y en caso contrario levantarlos accionando la palanca específica que se encuentra en la parte posterior de la columna de dirección.
3. Mediante un plano inclinado, colocar la máquina sobre la plataforma.
4. Controlar que el interruptor general se encuentre en la posición "0", en caso contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda.
5. Sacar la llave del interruptor general.
6. Fijar la máquina a la plataforma mediante cuñas.
7. Aplicar el freno electrónico.



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

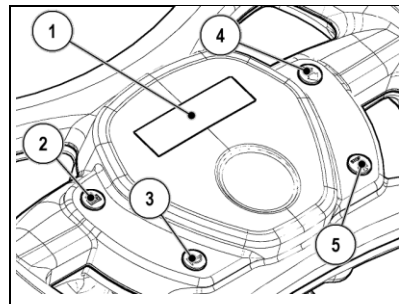


ATENCIÓN: Para el transporte de una máquina versión hybrid, atenerse estrictamente a las indicaciones del manual del usuario del motor endotérmico (provisto con la máquina).

4. ELEMENTOS DEL MANILLAR DE MANDO

Los componentes del manillar de mando se identifican del siguiente modo:

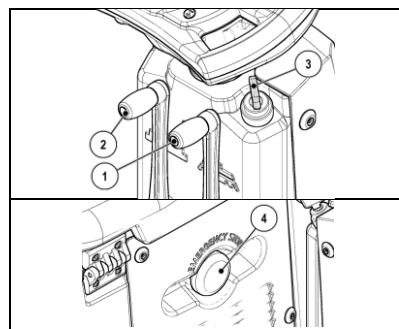
1. Indicador de nivel batería - contador de horas.
2. Pulsador de mando del sacudidor del filtro.
3. Pulsador del avisador acústico.
4. Pulsador de la marcha atrás.
5. Pulsador de "STOP" del motor de aspiración.



5. COMPONENTES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN (VERSIONES B)

Los componentes de la columna se identifican de esta manera:

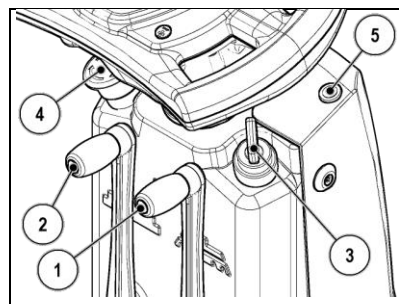
1. Palanca de elevación del cepillo central.
2. Palanca de elevación del cepillo lateral (versión 1SL) o de los cepillos laterales (versión 2SL).
3. Interruptor general de llave.
4. Pulsador de emergencia.



6. COMPONENTES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN (VERSIONES HYBRID)

Los componentes de la columna se identifican de esta manera:

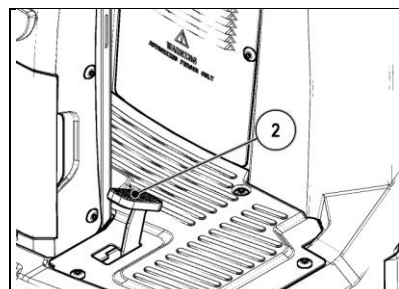
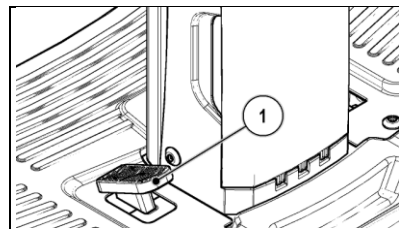
1. Palanca de elevación del cepillo central.
2. Palanca de elevación del cepillo lateral (versión 1SL) o de los cepillos laterales (versión 2SL).
3. Interruptor general de llave.
4. Pulsador de emergencia.
5. Testigo luminoso de color rojo de advertencia de una anomalía en el sistema eléctrico del alternador.



7. COMPONENTES DA LA PLATAFORMA

Los componentes de la plataforma se identifican de la siguiente manera:

1. Pedal de marcha, pedal del acelerador.
2. Pedal de elevación flap delantero.

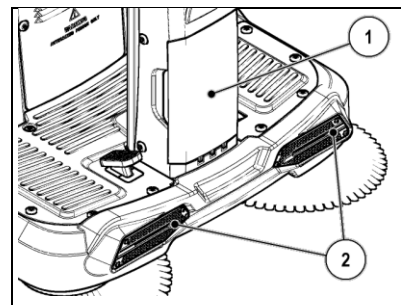


PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

8. COMPONENTES DELANTEROS

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

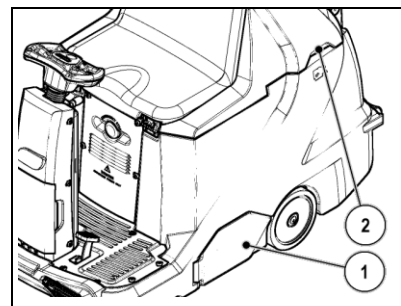
1. Compartimiento porta objetos.
2. Faros delanteros.



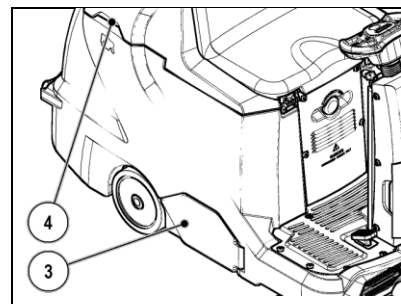
9. COMPONENTES LATERALES

Los componentes de la parte lateral de la máquina se identifican del siguiente modo:

1. Puerta lateral izquierda para montaje/regulación del cepillo central.
2. Palanca para elevar el grupo asiento.



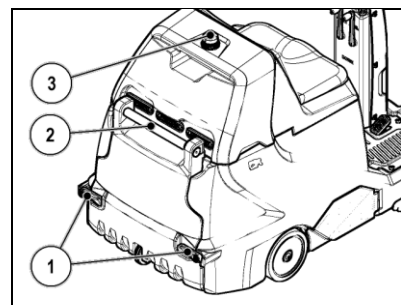
3. Puerta lateral derecha para el mantenimiento del cepillo central.
4. Palanca para elevar el grupo asiento.



10. COMPONENTES TRASEROS MÁQUINA

Los componentes traseros de la máquina se identifican del siguiente modo:

1. Gancho de retención del cajón de recogida.
2. Asa del cajón de recogida.
3. Intermitente (opcional).



11. TIPO DE BATERÍA (VERSIONES B)

Para alimentar la máquina se deben utilizar baterías herméticas de 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 de las baterías puede alojar dos baterías de 12 V

Para un buen rendimiento de trabajo, se sugiere el uso de baterías de 105 Ah C5

PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

12. TIPO DE BATERÍA (VERSIONES HYBRID)

Para la alimentación de la máquina se deben utilizar baterías herméticas de “doble aplicación”, arranque y descarga profunda OPTIMA BT DC 4,2 12 V 55 AH. 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 de las baterías puede alojar dos baterías de 12 V de 55 Ah

13. MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LAS BATERÍAS

Para el mantenimiento de la batería, atenerse a las instrucciones proporcionadas por el constructor de las baterías.

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.



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

14. MONTAJE DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA (VERSIONES B)

Las baterías deben estar alojadas en el habitáculo previsto debajo del asiento, y se deben manipular utilizando herramientas de elevación adecuadas tanto 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: 340 x 174 x H310 mm.

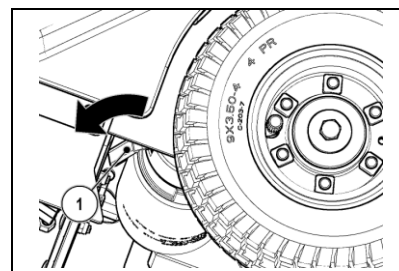


ATENCIÓN: Para el mantenimiento y la carga diaria de las baterías deben respetarse escrupulosamente las indicaciones suministradas por el fabricante o su revendedor. Todas las operaciones de instalación y mantenimiento deben ser realizadas por personal especializado.



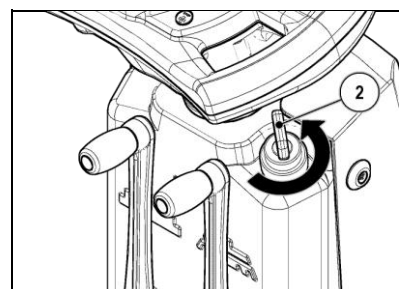
ATENCIÓN: Atenerse a las normas de prevención de accidentes en vigor en el país en el que se trabaja o a la correspondiente DIN EN 50272-3 y DIN EN 50110-1, antes de realizar cualquier desplazamiento de las baterías.

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



Para introducir las baterías en el habitáculo, realizar lo siguiente:

1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca (1) que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (2) se encuentre en la posición “0”, de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.



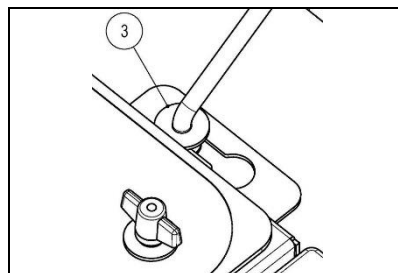
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

3. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador.
4. Levantar el asiento del operador hasta que se enganche el retén de seguridad (3).



ATENCIÓN: Antes de instalar la batería, limpiar con un trapo húmedo el habitáculo baterías. Controlar el correcto funcionamiento de los contactos presentes en los cables suministrados.

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



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

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

5. Alojarse las baterías en el habitáculo correspondiente, posicionando los polos “+” y “-” en sentido opuesto entre sí.



ATENCIÓN: Antes de introducir en la máquina las baterías, acordarse de recubrir con un poco de grasa los bornes para protegerlos contra la corrosión externa.

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.

15. MONTAJE DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA (VERSIONES HYBRID)

Las baterías deben estar alojadas en el habitáculo previsto debajo del asiento, y se deben manipular utilizando herramientas de elevación adecuadas tanto 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: 270 x 360 x H240 mm.

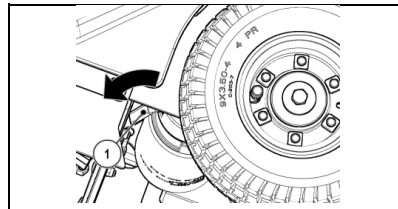


ATENCIÓN: Para el mantenimiento y la carga diaria de las baterías deben respetarse escrupulosamente las indicaciones suministradas por el fabricante o su revendedor. Todas las operaciones de instalación y mantenimiento deben ser realizadas por personal especializado.



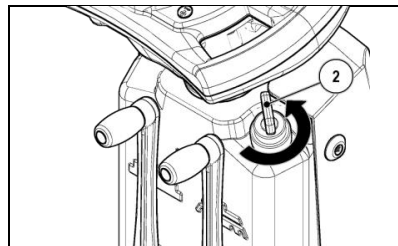
ATENCIÓN: Atenerse a las normas de prevención de accidentes en vigor en el país en el que se trabaja o a la correspondiente DIN EN 50272-3 y DIN EN 50110-1, antes de realizar cualquier desplazamiento de las baterías.

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



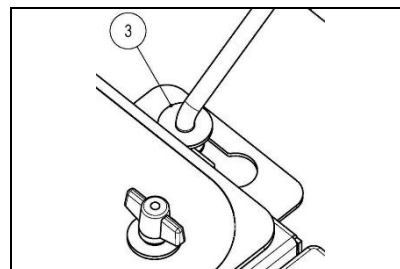
Para introducir las baterías en el habitáculo, realizar lo siguiente:

1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca (1) que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (2) se encuentre en la posición “0”, de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

3. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador.
4. Levantar el asiento del operador hasta que se enganche el retén de seguridad (3).
5. Controlar que el interruptor del motor se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la palanca un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.

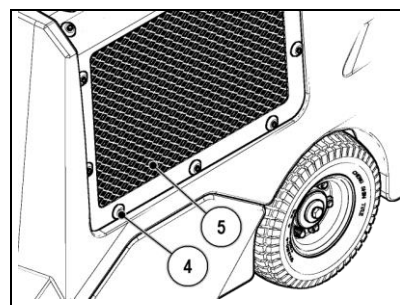


6. Con la herramienta adecuada retirar los tornillos (4) que fijan la rejilla (5) lateral izquierda a la carrocería.
7. Retirar la rejilla (5) lateral izquierda de la carrocería.

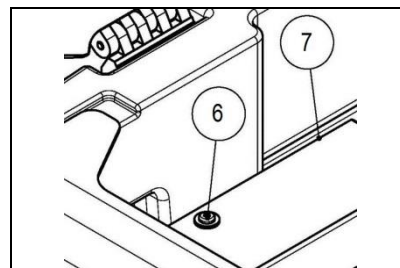


ATENCIÓN: Antes de instalar la batería, limpiar con un trapo húmedo el habitáculo baterías. Controlar el correcto funcionamiento de los contactos presentes en los cables suministrados.

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



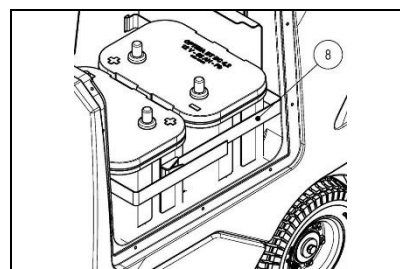
8. Con la herramienta adecuada retirar los tornillos (6) que fijan la chapa (7) de soporte de la ficha de mandos.
9. Retirar el grupo ficha de mandos.



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

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

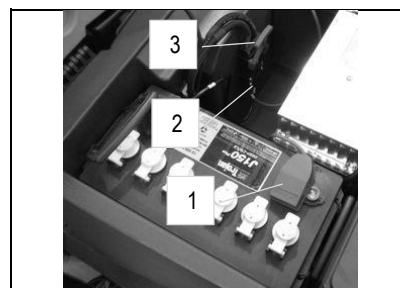
10. Alojar las baterías en el habitáculo correspondiente, posicionando los polos "+" y "-" en sentido opuesto entre sí.
11. Fijar las baterías entre sí mediante la correa (8) suministrada.



16. CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS Y CONECTOR DE LAS BATERÍAS (VERSIONES B)

Para conectar las baterías, proceder del siguiente modo:

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



ATENCIÓN: Se recomienda que las operaciones de conexión eléctrica sean realizadas por personal especializado y entrenado en el Centro de Asistencia Técnica.

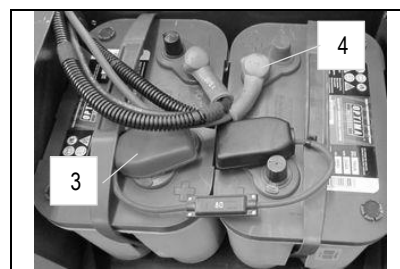
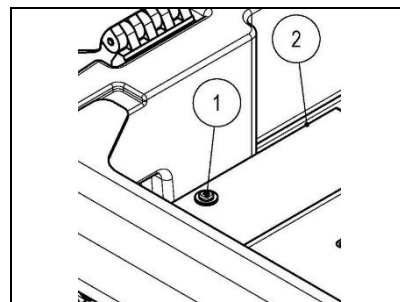
ATENCIÓN: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.

PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

17. CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS Y CONECTOR DE LAS BATERÍAS (VERSIONES HYBRID)

Para conectar las baterías, proceder del siguiente modo:

1. Con la herramienta adecuada retirar los tornillos (1) que fijan la chapa (2) de soporte de la ficha de mandos.
2. Retirar el grupo ficha de mandos.
3. Conectar las baterías en serie empleando el cable puente (3) suministrado en dotación a los polos "+" y "-".
4. Conectar el cable conector de baterías (4) a los polos terminales "+" y "-" para obtener una tensión de 24 V en los bornes.
5. Enchufar el conector del sistema eléctrico al conector de las baterías.

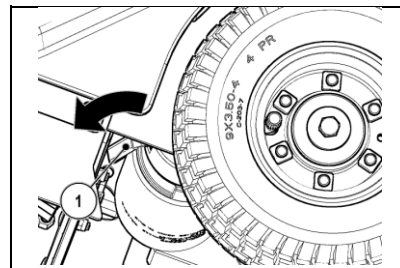


18. CONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS (VERSIONES B SIN CB)

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.

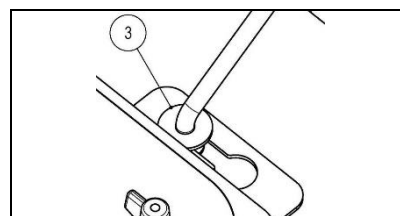
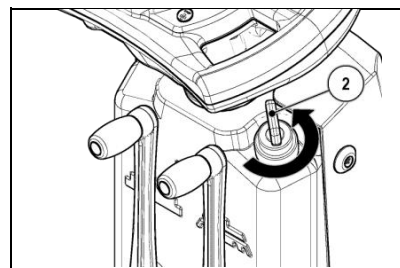


ATENCIÓN: Nunca dejar las baterías completamente descargadas, incluso si la máquina no se emplea. Asegurarse de que el cargador de baterías sea el adecuado para la capacidad y el tipo de las baterías instaladas.



Para conectar el cargador de batería, es necesario:

1. Llevar la máquina al lugar equipado para el mantenimiento o la recarga de las baterías.
2. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca (1) que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
3. Controlar que el interruptor general (2) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.
4. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador.
5. Levantar el asiento del operador hasta que se enganche el retén de seguridad (3).

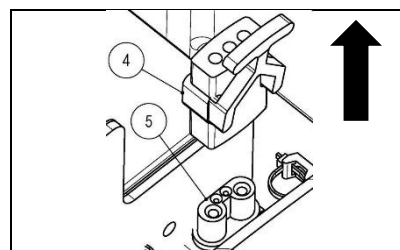


ATENCIÓN: Aparcar la máquina en un lugar protegido de los agentes atmosféricos y con adecuada ventilación, sobre una superficie plana y lisa; cerca de la misma no debe haber objetos que puedan dañar la máquina o dañarse al entrar en contacto con la misma.

6. Desconectar el conector del sistema eléctrico (4) del conector de las baterías (5).



ATENCIÓN: Esta operación debe ser realizada por personal calificado. Una conexión incorrecta del conector puede ocasionar el malfuncionamiento de la máquina.



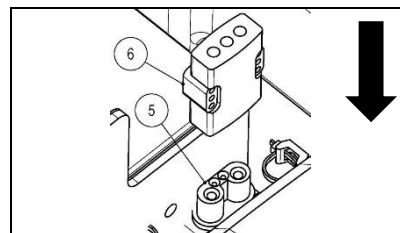
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

7. Conectar el conector del cable del cargador de baterías (6) al conector de las baterías (5).



ATENCIÓN: Durante todo el ciclo de recarga de las baterías, mantener abierta la tapa del asiento para facilitar la evacuación de las emanaciones de gas.

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



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

8. Conectar el cable recientemente montado al cargador de baterías externo.



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

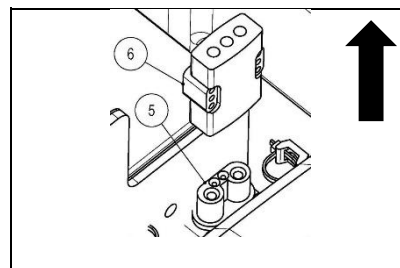


ATENCIÓN: Peligro de exhalación de gas y de pérdida de líquidos corrosivos.

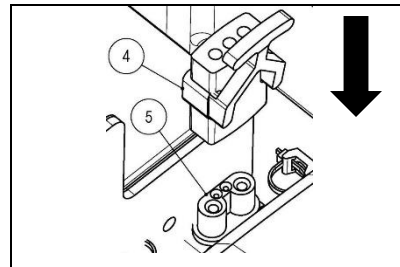


ATENCIÓN: Peligro de incendio: no acercarse con llamas libres.

9. Al completarse el ciclo de recarga, desconectar el conector del cable del cargador de baterías, del cargador de baterías externo.
10. Desconectar el conector del cable del cargador de baterías (6) del conector de las baterías (5).



11. Conectar el conector de las baterías (5) al conector del sistema eléctrico (4).
12. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador y bajar el asiento hasta colocarlo en posición de trabajo.

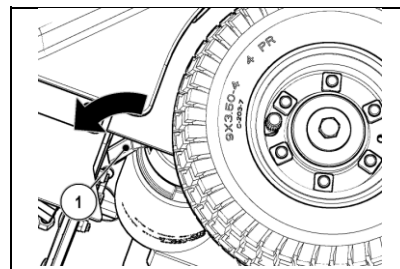


19. CONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS (VERSIONES B CON CB)

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.



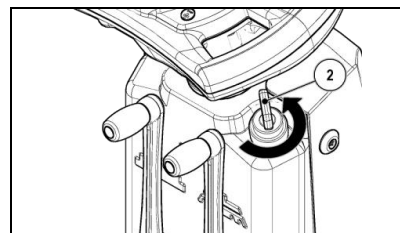
ATENCIÓN: Nunca dejar las baterías completamente descargadas, incluso si la máquina no se emplea. Asegurarse de que el cargador de baterías sea el adecuado para la capacidad y el tipo de las baterías instaladas.



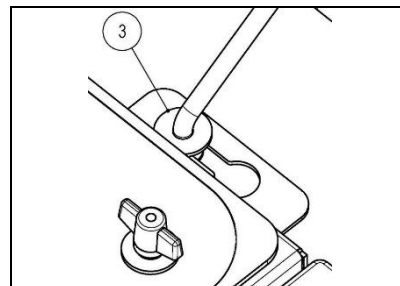
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

Para conectar el cargador de batería, es necesario:

1. Llevar la máquina al lugar equipado para el mantenimiento o la recarga de las baterías.
2. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca (1) que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
3. Controlar que el interruptor general (2) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.

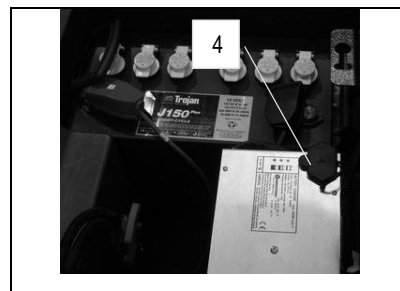


4. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador.
5. Levantar el asiento del operador hasta que se enganche el retén de seguridad (3).



ATENCIÓN: Aparcar la máquina en un lugar protegido de los agentes atmosféricos y con adecuada ventilación, 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.

6. Retirar la cubierta (4) del cargador de baterías.
7. Conectar el conector del cable de alimentación del cargador de baterías, a la toma que se encuentra en el propio cargador de baterías. Antes de introducir el conector del cable de alimentación en la toma del cargador de baterías, verificar que no haya presencia de condensación u otros tipos de líquidos.
8. Conectar la clavija del cable de alimentación del cargador de baterías, a la toma de red.



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



ATENCIÓN: Durante todo el ciclo de recarga de las baterías, mantener abierta la tapa del asiento para facilitar la evacuación de las emanaciones de gas.
ATENCIÓN: El local dedicado a la recarga de las baterías debe estar ventilado adecuadamente para evitar el estancamiento de los gases que salen de las baterías.

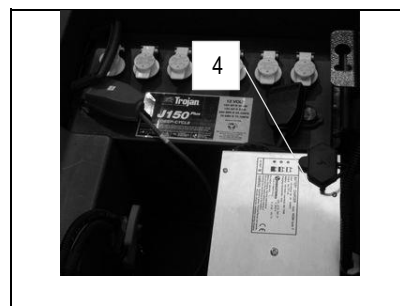
9. Al completarse el ciclo de recarga, desconectar el cable del cargador de baterías, de la toma de corriente.
10. Desconectar el conector del cable de alimentación del cargador de baterías, de la toma que se encuentra en el propio cargador de baterías.

11. Colocar la cubierta (4) del cargador de baterías.
12. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador y bajar el asiento hasta colocarlo en posición de trabajo.



ATENCIÓN: Si, de manera involuntaria, se suministra energía eléctrica a la máquina (girando el interruptor general en posición "I") en el visor de mandos se visualizará la leyenda "CARGADOR DE BATERÍAS", y no funcionará ninguno de los mandos del volante.

ATENCIÓN: Antes de volver a utilizar la máquina, esperar que se encienda el LED verde del cargador de baterías.



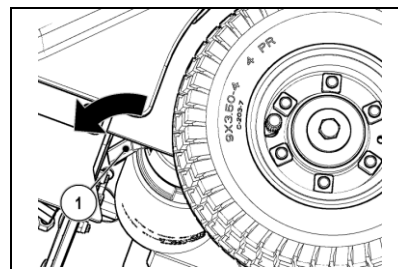
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

20. CONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS (VERSIONES HYBRID)

Después de un largo período sin uso de la máquina o después de una decena de ciclos de descarga completa de las baterías, es indispensable cargarlas completamente mediante un cargador de baterías adecuado al tipo de baterías instaladas, para no provocar daños permanentes a las mismas.

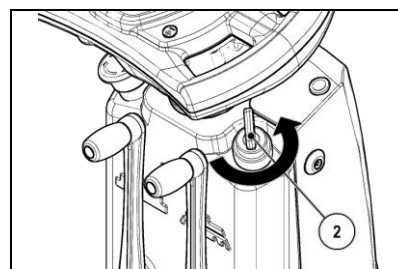


ATENCIÓN: Nunca dejar las baterías completamente descargadas, incluso si la máquina no se emplea. Asegurarse de que el cargador de baterías sea el adecuado para la capacidad y el tipo de las baterías instaladas.



Para conectar el cargador de batería, es necesario:

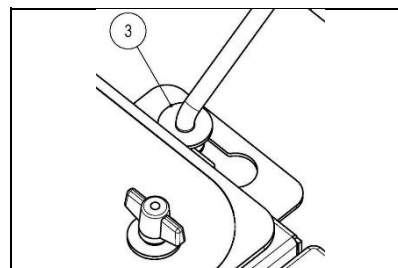
1. Llevar la máquina cerca del cargador de baterías.
2. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca (1) que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
3. Controlar que el interruptor general (2) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.



4. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador.
5. Levantar el asiento del operador hasta que se enganche el retén de seguridad (3).



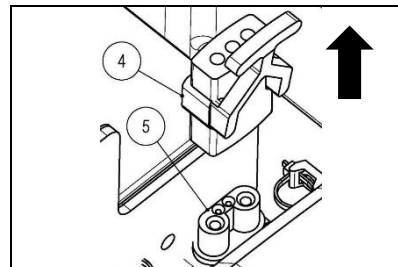
ATENCIÓN: Aparcar la máquina en un lugar protegido de los agentes atmosféricos y con adecuada ventilación, sobre una superficie plana y lisa; cerca de la misma no debe haber objetos que puedan dañar la máquina o dañarse al entrar en contacto con la misma.



6. Controlar que el interruptor del motor se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la palanca un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.
7. Desconectar el conector del sistema eléctrico (4) del conector de las baterías (5).



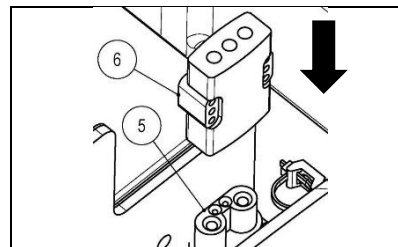
ATENCIÓN: Esta operación debe ser realizada por personal calificado. Una conexión incorrecta del conector puede ocasionar el malfuncionamiento de la máquina.



8. Conectar el conector del cable del cargador de baterías (6) al conector de las baterías (5).



ATENCIÓN: Durante todo el ciclo de recarga de las baterías, mantener abierta la tapa del asiento para facilitar la evacuación de las emanaciones de gas.
ATENCIÓN: El local dedicado a la recarga de las baterías debe estar ventilado adecuadamente para evitar el estancamiento de los gases que salen de las baterías.



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

9. Conectar el cable recientemente montado al cargador de baterías externo.



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

PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA



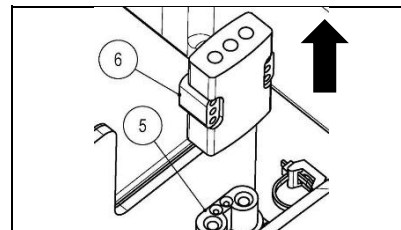
ATENCIÓN: Peligro de exhalación de gas y de pérdida de líquidos corrosivos.



ATENCIÓN: Peligro de incendio: no acercarse con llamas libres.

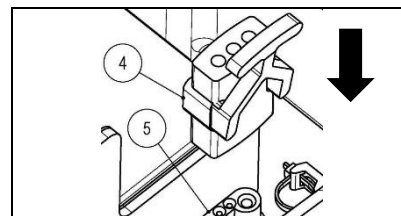
10. Al completarse el ciclo de recarga, desconectar el conector del cable del cargador de baterías, del cargador de baterías externo.

11. Desconectar el conector del cable del cargador de baterías (6) del conector de las baterías (5).



12. Conectar el conector de las baterías (5) al conector del sistema eléctrico (4).

13. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador y bajar el asiento hasta colocarlo en posición de trabajo.

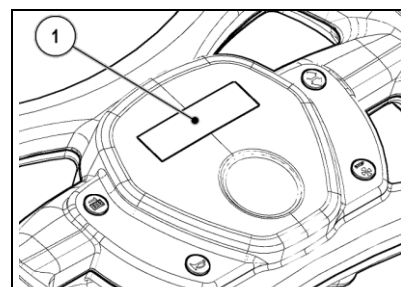


21. INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS (VERSIONES B)

En el salpicadero de la máquina se encuentra el visor (1) que indica, además, el estado de carga de las baterías. Si en la línea inferior se visualizan diez marcas luminosas, el nivel de carga de las baterías está completo. En cambio, si el porcentaje que identifica la carga de las baterías es 00 % y parpadea, significa que las baterías están descargadas.



ATENCIÓN: Algunos segundos después de que la carga de la batería alcanza el 20 %, se apagan automáticamente el motor del cepillo central, del/de los cepillos laterales y el motor de aspiración. De todos modos, con la carga residual es posible desplazar la máquina hasta un lugar dispuesto para la recarga.



22. CONTADOR DE HORAS

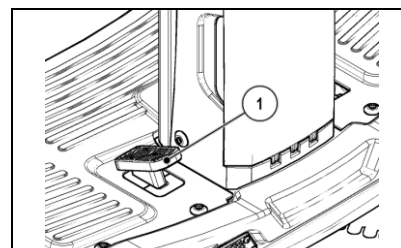
En el salpicadero de la máquina se encuentra el visor (1) que indica el tiempo total de uso de la misma. La línea superior indica las horas y los minutos de funcionamiento. Cuando parpadea el símbolo “.” significa que el contador de horas está contando el tiempo de funcionamiento de la máquina.

23. AVANCE EN VELOCIDAD DE TRABAJO

Esta máquina posee tracción a control electrónico. Para mover la máquina, girar la llave a la posición “I” y empujar el pedal de marcha (1) presionándolo con mayor o menor intensidad para regular la velocidad. Así la máquina comienza a desplazarse.



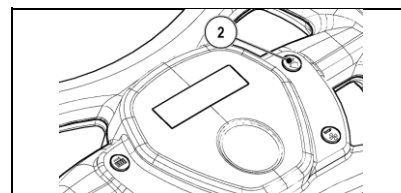
¡ATENCIÓN! La máquina no se moverá (ni hacia adelante ni hacia atrás) si el electrofreno no está accionado y en la pantalla de mando se visualizará la leyenda “¿ELECTROFRENO?”



Para desplazar la máquina en marcha atrás, basta presionar el pulsador (2) que se encuentra en el salpicadero e inmediatamente después empujar el pedal (1) y regular la velocidad presionando con mayor o menor intensidad el mismo.



¡ATENCIÓN! La velocidad de la marcha atrás es menor que aquella de la marcha adelante, esto para respetar las normas vigentes de seguridad laboral.



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

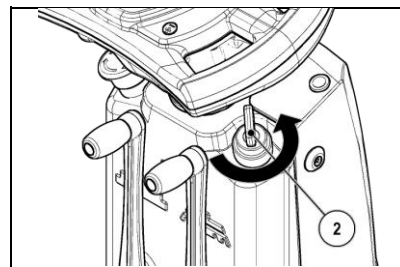
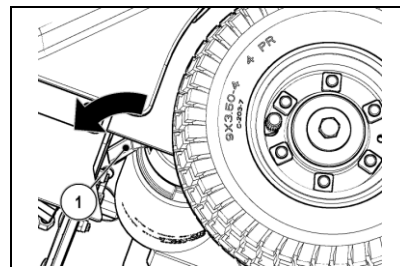
24. INTERMITENTE (OPCIONAL)

La máquina puede equiparse con un intermitente que se enciende automáticamente cuando se gira la llave del interruptor general.

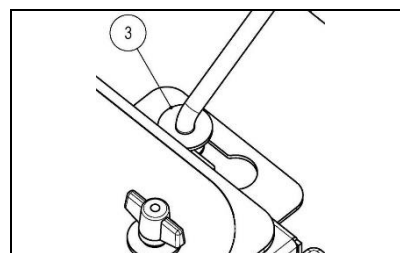
25. RELLENADO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE (VERSIONES HYBRID)

La máquina se suministra sin carburante dentro del tanque del motor endotérmico, para rellenarlo, actuar de esta manera:

1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca (1) que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (2) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.
3. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador.
4. Levantar el asiento del operador hasta que se enganche el retén de seguridad (3).



5. Por lo que respecta al rellenado seguro del depósito del combustible del motor endotérmico, atenerse estrictamente a lo indicado en el manual del usuario del motor endotérmico (suministrado con la máquina).



ATENCIÓN: La máquina no está dotada de un indicador de nivel carburante, controlar el nivel antes de cada uso.

ATENCIÓN: La gasolina es altamente inflamable e incluso puede explotar.



ATENCIÓN: Reabastecer el motor de carburante en una zona bien ventilada y en parado. No fumar y no acercar llamas no protegidas o chispas al motor durante el reabastecimiento o a la zona en la que se conserva la gasolina.

ATENCIÓN: Durante el reabastecimiento, prestar atención a no derramar el combustible. El carburante derramado o los vapores del carburante podrían inflamarse. Si el carburante se derrama, antes de encender el motor, secar toda la parte afectada.

26. FAROS DELANTEROS

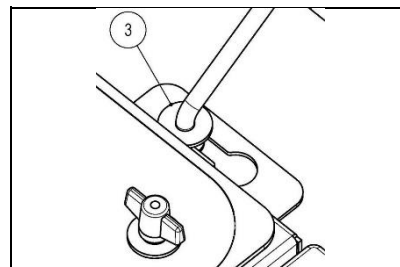
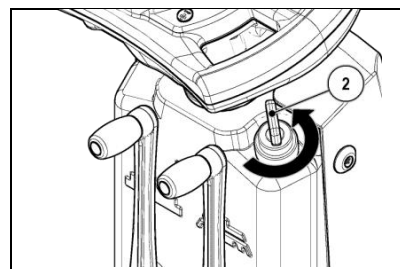
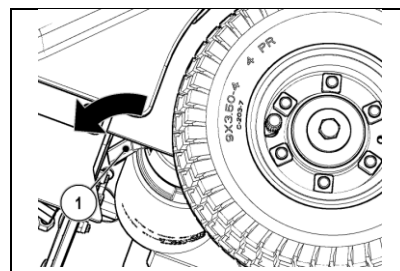
Los faros delanteros de la máquina se encienden automáticamente cuando se gira la llave del interruptor general a la posición "I" o "II".

PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO

27. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO (VERSIONES B)

Antes de comenzar el trabajo respetar los pasos siguientes:

1. Controlar que el cajón de recogida esté vacío, en caso contrario vaciarlo completamente (consultar el apartado "VACIADO DEL CAJÓN DE RECOGIDA").
2. Controlar que el cepillo central esté en buenas condiciones, de lo contrario efectuar el mantenimiento que corresponda (consultar los apartados "LIMPIEZA DEL CEPILLO CENTRAL" o bien "SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO CENTRAL").
3. Controlar que el cepillo lateral (versión 1SL) o los cepillos laterales (versión 2SL) se encuentren en buenas condiciones para el trabajo, en caso contrario efectuar el mantenimiento que corresponda (consultar los apartados "LIMPIEZA DEL CEPILLO LATERAL" o bien "SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL").
4. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca (1) que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
5. Controlar que el interruptor general (2) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.
6. Controlar que el interruptor de emergencia esté en la posición de reposo.
7. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador.
8. Levantar el asiento del operador hasta que se enganche el retén de seguridad (3).
9. Conectar el conector de la máquina (4) al conector de las baterías (5).
10. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador y bajar el asiento hasta colocarlo en posición de trabajo.

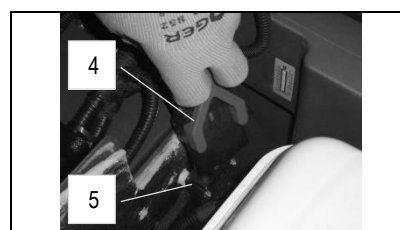
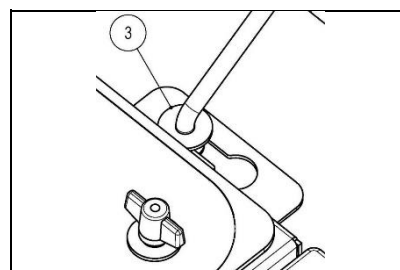
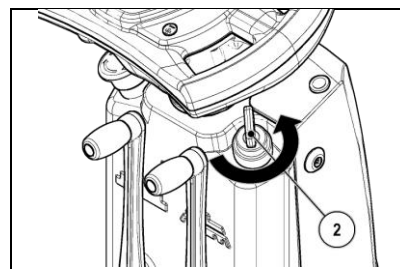
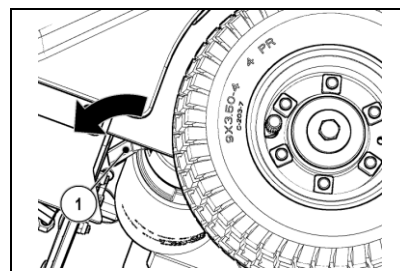


PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO

28. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO (VERSIONES HYBRID)

Antes de comenzar el trabajo respetar los pasos siguientes:

1. Controlar que el cajón de recogida esté vacío, en caso contrario vaciarlo completamente (consultar el apartado "VACIADO DEL CAJÓN DE RECOGIDA").
2. Controlar que el cepillo central esté en buenas condiciones, de lo contrario efectuar el mantenimiento que corresponda (consultar los apartados "LIMPIEZA DEL CEPILLO CENTRAL" o bien "SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO CENTRAL").
3. Controlar que el cepillo (versión 1SL) o los cepillos (versión 2SL) se encuentren en buenas condiciones para el trabajo, en caso contrario efectuar el mantenimiento que corresponda (consultar los apartados "LIMPIEZA DEL CEPILLO LATERAL" o bien "SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL").
4. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca (1) que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
5. Controlar que el interruptor general (2) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.
6. Controlar que el interruptor de emergencia esté en la posición de reposo.
7. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador.
8. Levantar el asiento del operador hasta que se enganche el retén de seguridad (3).
9. Conectar el conector de la máquina (4) al conector de las baterías (5).
10. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador y bajar el asiento hasta colocarlo en posición de trabajo.
11. Efectuar todos los controles previstos antes de utilizar el motor endotérmico, atenerse estrictamente a las indicaciones del manual del usuario del motor endotérmico (suministrado con la máquina).
12. Al finalizar los controles del motor endotérmico, sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador y bajar el asiento hasta colocarlo en posición de trabajo.

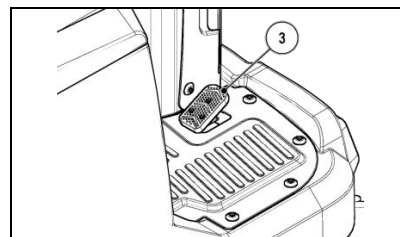
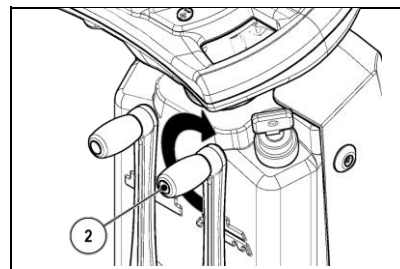
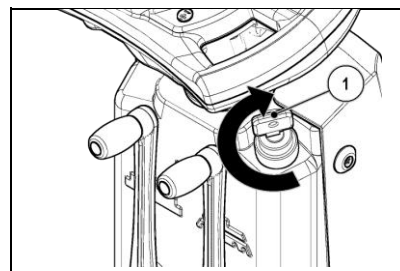


USO

29. COMIENZO DEL TRABAJO (VERSIONES B)

Para comenzar el trabajo atenerse a lo indicado a continuación:

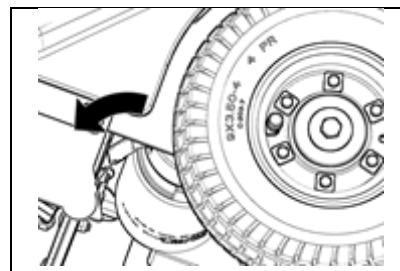
1. Efectuar todos los controles indicados en el apartado "PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO (VERSIONES B)".
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Girar la llave del interruptor general (1) un cuarto de vuelta hacia la derecha colocándola en la posición "I". Inmediatamente se enciende el visor del salpicadero.
4. Cuando se enciende el visor, se visualizan secuencialmente tres pantallas. La primera pantalla que aparece indica el nombre de la máquina.
5. La segunda pantalla que se visualiza indica el tiempo total de funcionamiento en la línea superior. En la línea inferior se indica la versión del programa y la tecnología de las baterías configurada para el funcionamiento de la máquina; en este caso indica que se están usando baterías de gel.
6. La tercera y última pantalla denominada "trabajo" muestra el estado de carga de las baterías y el tiempo total de funcionamiento. Cuando las baterías en dotación en la máquina se encuentran cargadas, en la línea inferior se visualizan diez marcas luminosas que representan una pila. A medida que las baterías se descargan, las marcas se apagan y, con las baterías completamente descargadas, parpadea sólo el contorno de la pila. En cambio, la línea superior indica las horas y los minutos de funcionamiento. Cuando parpadea el símbolo ":" significa que el contador de horas está contando el tiempo de funcionamiento de la máquina.
7. Bajar el cepillo central hasta que toque el piso, girando la palanca (2) hacia la derecha.
8. Presionando el pedal de marcha adelante (3), la máquina comenzará a moverse.



Cuando se presiona el pedal de marcha adelante, el motor del cepillo central y de aspiración comenzarán a trabajar. La máquina comenzará a trabajar con plena eficiencia hasta agotar la carga de las baterías.

USO

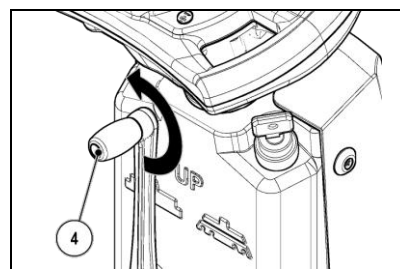
Si la máquina no se mueve y en el visor de mando aparece la leyenda ¿"FRENO ELÉCTRICO?", significa que es necesario aplicar el freno eléctrico presionando la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).



Para bajar el cepillo lateral derecho (versiones 1SL) o ambos cepillos laterales (versiones 2SL) girar la palanca (4) hacia la izquierda.



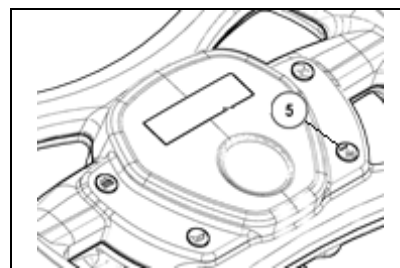
ATENCIÓN: Usar el cepillo o los cepillos laterales, según la versión de la máquina, limitándose a los bordes perimetrales porque no está asistida por aspiración.



Para trabajar sobre superficies mojadas o húmedas, desactivar el motor de aspiración para no dañar el filtro. Para apagar el motor de aspiración, presionar el pulsador (5) que se encuentra en el manillar de mando.



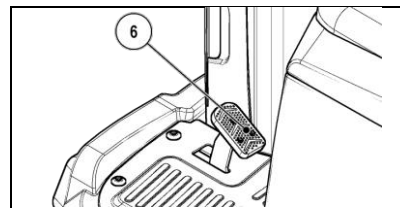
ATENCIÓN: Cuando se presionar el pulsador (5) en el visor de los mandos aparece la leyenda "ASPIRADOR OFF". Para activar nuevamente la aspiración, presionar el pulsador (5).



En presencia de residuos voluminosos, presionar el pedal (6) que eleva el flap delantero para permitir el acceso del cepillo central y la recogida.



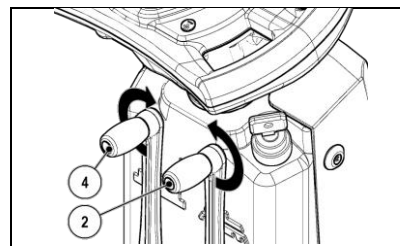
ATENCIÓN: No mantener presionado el pedal por mucho tiempo.



Para tener una aspiración correcta, limpiar el filtro cada 10 minutos aproximadamente y siempre antes de vaciar el cajón de recogida.

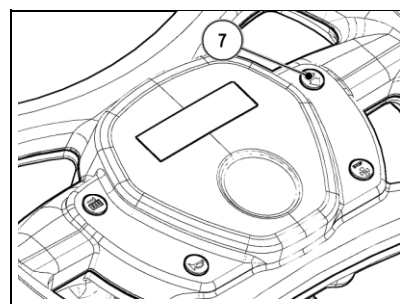
Para hacerlo, proceder del siguiente modo:

1. Elevar el cepillo central girando hacia la izquierda la palanca derecha (2).
2. Elevar el cepillo lateral si estuviera bajo, girando hacia la derecha la palanca izquierda (4).
3. Activar el sacudidor del filtro presionando el pulsador (7) del manillar de mando y automáticamente se interrumpe la aspiración.



ATENCIÓN: Cuando el cepillo central se levanta del piso, se apaga automáticamente el motor de aspiración.

ATENCIÓN: Cuando se presiona el pulsador del sacudidor del filtro, el motor de aspiración se apaga automáticamente.



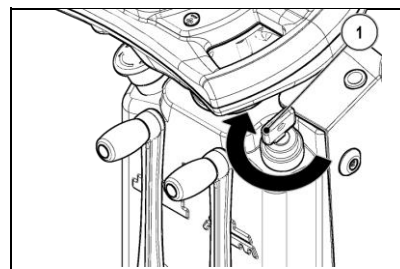
Controlar periódicamente el estado de llenado del cajón y vaciarlo cuando sea necesario. Tener presente que el peso de la suciedad recogida es proporcional al peso específico del material barrido. En caso de material pesado como arena, tierra, grava, etc. se aconseja no llenar el cajón más del 70 % aproximadamente porque de otro modo el vaciado podría resultar dificultoso.

USO

30. COMIENZO DEL TRABAJO (VERSIONES HYBRID)

Para comenzar el trabajo en modo batería, proceder como se indica a continuación:

1. Efectuar todos los controles indicados en el apartado "PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO (VERSIONES HYBRID)".
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Girar la llave (1) del interruptor general hasta llevarla a la posición "I", para configurar la alimentación de la máquina con batería. Inmediatamente se enciende el visor del salpicadero.



ATENCIÓN: El tipo de alimentación a batería es indicado especialmente para la limpieza de ambientes cerrados, donde la inhalación de los gases de escape del motor endotérmico resultaría perjudicial para la salud.

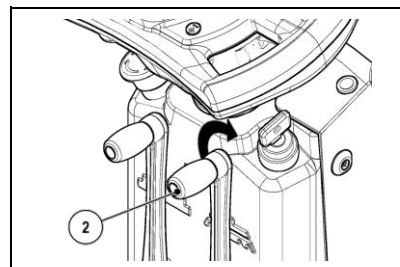
4. Cuando se enciende el visor, se visualizan secuencialmente tres pantallas. La primera pantalla que aparece indica el nombre de la máquina.
5. La segunda pantalla que se visualiza indica el tiempo total de funcionamiento en la línea superior. En la línea inferior se indica la versión del programa y la tecnología de las baterías configurada para el funcionamiento de la máquina; en este caso indica que se están usando baterías de gel.



6. La tercera y última pantalla denominada "trabajo" muestra el estado de carga de las baterías y el tiempo total de funcionamiento. Cuando las baterías en dotación en la máquina se encuentran cargadas, en la línea inferior se visualizan diez marcas luminosas que representan una pila. A medida que las baterías se descargan, las marcas se apagan y, con las baterías completamente descargadas, parpadea sólo el contorno de la pila. En cambio, la línea superior indica las horas y los minutos de funcionamiento. Cuando parpadea el símbolo ":" significa que el contador de horas está contando el tiempo de funcionamiento de la máquina.

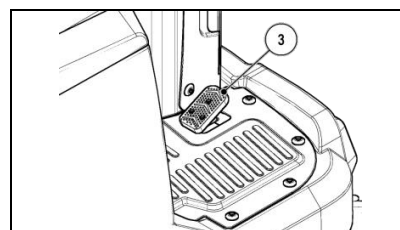


7. Bajar el cepillo central hasta que toque el piso, girando la palanca (2) hacia la derecha.



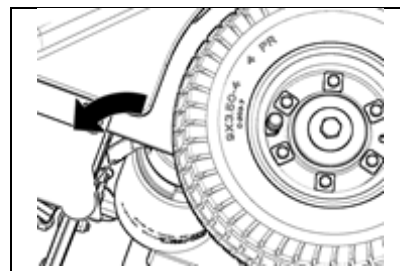
8. Presionando el pedal de marcha adelante (3), la máquina comenzará a moverse.

Cuando se presiona el pedal de marcha adelante, el motor del cepillo central y de aspiración comenzarán a trabajar. La máquina comenzará a trabajar con plena eficiencia hasta agotar la carga de las baterías.



USO

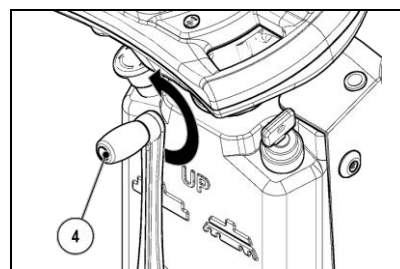
Si la máquina no se mueve y en el visor de mando aparece la leyenda ¿"FRENO ELÉCTRICO?", significa que es necesario accionar la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo) para activarlo.



Para bajar el cepillo lateral derecho (versiones 1SL) o ambos cepillos laterales (versiones 2SL) girar la palanca (4) hacia la izquierda.



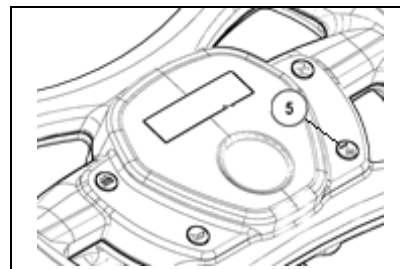
ATENCIÓN: Usar el cepillo o los cepillos laterales, según la versión de la máquina, limitándose a los bordes perimetrales porque no está asistida por aspiración.



Para trabajar sobre superficies mojadas o húmedas, desactivar el motor de aspiración para no dañar el filtro. Para apagar el motor de aspiración, presionar el pulsador (5) que se encuentra en el manillar de mando.



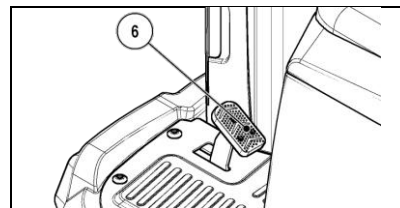
ATENCIÓN: Cuando se presionar el pulsador (5) en el visor de los mandos aparece la leyenda "ASPIRADOR OFF". Para activar nuevamente la aspiración, presionar el pulsador (5).



En presencia de residuos voluminosos, presionar el pedal (6) que eleva el flap delantero para permitir el acceso del cepillo central y la recogida.



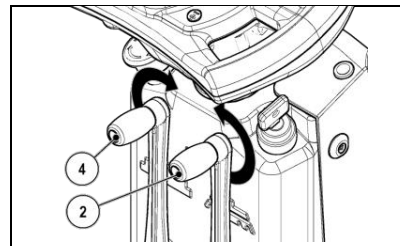
ATENCIÓN: No mantener presionado el pedal por mucho tiempo.



Para tener una aspiración correcta, limpiar el filtro cada 10 minutos aproximadamente y siempre antes de vaciar el cajón de recogida.

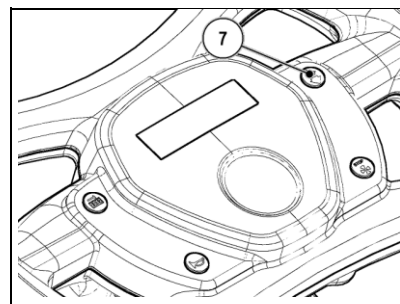
Para hacerlo, proceder del siguiente modo:

1. Elevar el cepillo central girando hacia la izquierda la palanca derecha (2).
2. Elevar el cepillo lateral si estuviera bajo, girando hacia la derecha la palanca izquierda (4).
3. Activar el sacudidor del filtro presionando el pulsador (7) del manillar de mando y automáticamente se interrumpe la aspiración.



ATENCIÓN: Cuando el cepillo central se levanta del piso, se apaga automáticamente el motor de aspiración.

ATENCIÓN: Cuando se presiona el pulsador del sacudidor del filtro, el motor de aspiración se apaga automáticamente.



Controlar periódicamente el estado de llenado del cajón y vaciarlo cuando sea necesario. Tener presente que el peso de la suciedad recogida es proporcional al peso específico del material barrido. En caso de material pesado como arena, tierra, grava, etc. se aconseja no llenar el cajón más del 70 % aproximadamente porque de otro modo el vaciado podría resultar dificultoso.

USO

ATENCIÓN: Utilizar la máquina hasta que las baterías se descarguen completamente.

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

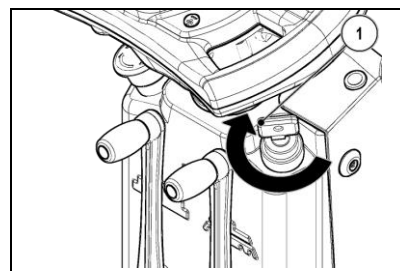


ATENCIÓN: Si la máquina no se utiliza durante un período prolongado, efectuar un ciclo de carga completo de las baterías. Utilizar un cargador de baterías apto para el tipo y la capacidad de las baterías instaladas.

ATENCIÓN: Cada diez ciclos de descarga completa de las baterías, efectuar un ciclo de carga completo. Utilizar un cargador de baterías apto para el tipo y la capacidad de las baterías instaladas.

Para comenzar el trabajo en modo hybrid, proceder como se indica a continuación:

1. Efectuar todos los controles indicados en el apartado "PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO (VERSIONES HYBRID)".
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Girar la llave (1) del interruptor general hasta llevarla a la posición "II", para configurar la alimentación de la máquina con motor endotérmico.
4. Cuando se enciende el visor, se visualizan secuencialmente tres pantallas. La primera pantalla que aparece indica el nombre de la máquina.



5. La segunda pantalla que se visualiza indica el tiempo total de funcionamiento en la línea superior. En la línea inferior se indica la tecnología de baterías configurada para el funcionamiento de la máquina y la versión del programa.

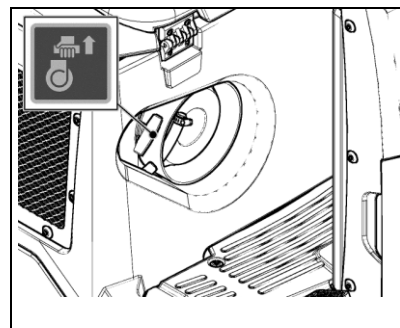


6. En la tercera pantalla se visualiza la leyenda "PONER EN MARCHA EL MOTOR". Efectuar el procedimiento completo de puesta en marcha del motor endotérmico.

ATENCIÓN: Atenerse estrictamente a las indicaciones del manual del usuario del motor endotérmico (suministrado con la máquina).

ATENCIÓN: El tipo de alimentación con motor endotérmico es indicado especialmente para la limpieza de ambientes exteriores o muy ventilados, donde la inhalación de los gases de escape del motor endotérmico no resultaría perjudicial para la salud.

ATENCIÓN: Cuando el motor se estabiliza, llevar al máximo la palanca del acelerador, que se encuentra en el motor endotérmico.

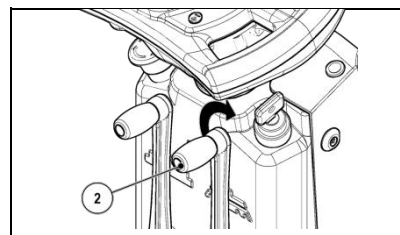


7. La cuarta y última pantalla llamada "trabajo" visualiza el tiempo total de funcionamiento. La línea superior indica las horas y los minutos de funcionamiento; el destello del símbolo ":" significa que el contador de horas está contando el tiempo de funcionamiento de la máquina. La línea inferior se compone de diez trazos luminosos,



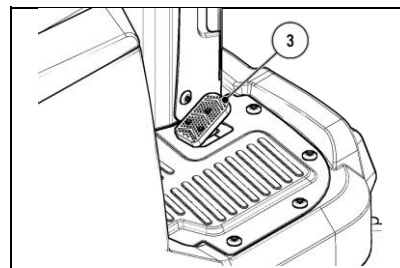
USO

8. Bajar el cepillo central hasta que toque el piso, girando la palanca (2) hacia la derecha.

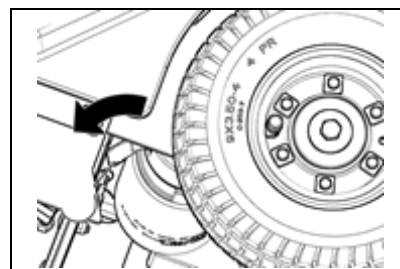


9. Presionando el pedal de marcha adelante (3), la máquina comenzará a moverse.

Cuando se presiona el pedal de marcha adelante, el motor del cepillo central y de aspiración comenzarán a trabajar. La máquina comenzará a trabajar con plena eficiencia hasta agotar la carga de las baterías.



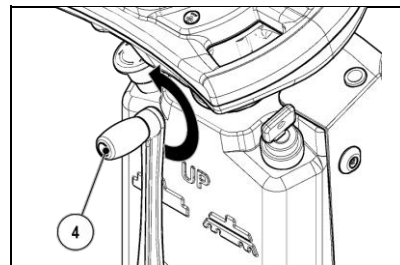
Si la máquina no se mueve y en el visor de mando aparece la leyenda ¿"FRENO ELÉCTRICO?", significa que es necesario aplicar el freno eléctrico presionando la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).



Para bajar el cepillo lateral derecho (versiones 1SL) o ambos cepillos laterales (versiones 2SL) girar la palanca (4) hacia la izquierda.



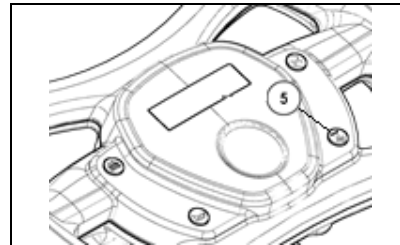
ATENCIÓN: Usar el cepillo o los cepillos laterales, según la versión de la máquina, limitándose a los bordes perimetrales porque no está asistida por aspiración.



Para trabajar sobre superficies mojadas o húmedas, desactivar el motor de aspiración para no dañar el filtro. Prestar atención para no sacudir el filtro mientras el motor de aspiración está apagado. Para apagar el motor de aspiración, presionar el pulsador (5) que se encuentra en el manillar de mando.



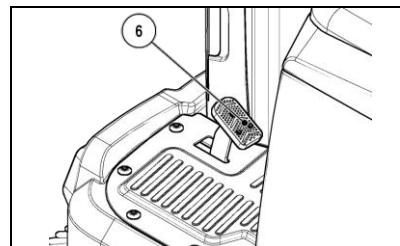
ATENCIÓN: Cuando se presiona el pulsador (5) en el visor de los mandos aparece la leyenda "ASP OFF". Para activar nuevamente la aspiración, presionar el pulsador (5).



En presencia de residuos voluminosos, presionar el pedal (6) que eleva el flap delantero para permitir el acceso del cepillo central y la recogida.



ATENCIÓN: No mantener presionado el pedal por mucho tiempo.



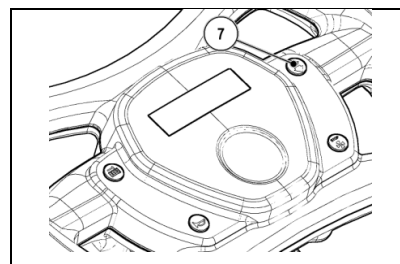
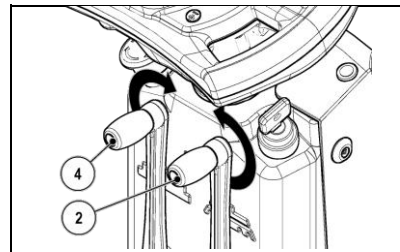
USO

Para tener una aspiración correcta, limpiar el filtro cada 10 minutos aproximadamente y siempre antes de vaciar el cajón de recogida.

Para hacerlo, proceder del siguiente modo:

1. Elevar el cepillo central girando hacia la derecha la palanca izquierda (2).
2. Elevar el cepillo lateral si estuviera bajo, girando hacia la izquierda la palanca derecha (4).
3. Activar el sacudidor del filtro presionando el pulsador (7) del manillar de mando y automáticamente se interrumpe la aspiración.

Controlar periódicamente el estado de llenado del cajón y vaciarlo cuando sea necesario. Tener presente que el peso de la suciedad recogida es proporcional al peso específico del material barrido. En caso de material pesado como arena, tierra, grava, etc. se aconseja no llenar el cajón más del 70 % aproximadamente porque de otro modo el vaciado podría resultar dificultoso.



La máquina Hybrid en modo motor endotérmico, se debe utilizar en ambientes abiertos o muy ventilados. El modo motor endotérmico garantiza la recarga de las baterías suministradas con la máquina, permitiendo aumentar la duración del trabajo, pero no cuenta con ningún dispositivo que advierta cuando las baterías están completamente recargadas.



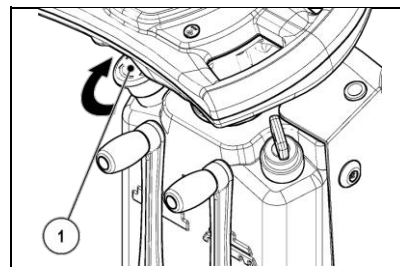
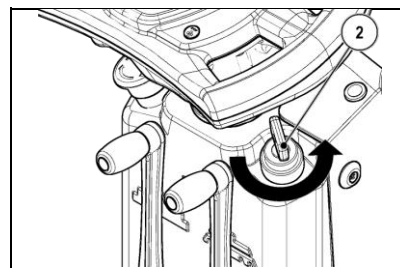
ATENCIÓN: El paso de batería a hybrid debe realizarse con la máquina parada.

31. PULSADOR DE EMERGENCIA

Si se presentan problemas durante el trabajo, presionar el pulsador de emergencia (1) que se encuentra debajo del asiento (versión B) o en la columna de dirección (versión Hybrid). Dicho mando interrumpe el circuito eléctrico que va desde las baterías a la instalación de la máquina, haciendo que la máquina se bloquee y que intervenga el freno eléctrico.

Para reanudar el trabajo, después de haber solucionado la causa del problema, efectuar el siguiente procedimiento:

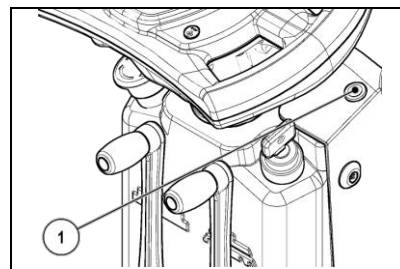
1. Girar la llave (2) del interruptor general a la posición "0".
2. Colocar el pulsador (1) en posición estándar
3. Girar la llave (2) del interruptor general en posición "I" o "II", dependiendo del tipo de alimentación que se desea utilizar.



ATENCIÓN: Las figuras se refieren a la versión Hybrid.

32. TESTIGO ANOMALÍAS DEL ALTERNADOR (VERSIONES HYBRID)

Si durante el trabajo con modo motor endotérmico (en las versiones Hybrid), se presentaran problemas con el funcionamiento del alternador, en la columna de dirección se enciende el testigo (1) de color rojo. Llevar la máquina a un lugar equipado para el mantenimiento y contactarse con el Centro de Asistencia



ATENCIÓN: Cuando se activa el testigo (1) de color rojo, poner en reposo la máquina y contactar con el Centro de Asistencia Técnica.

USO

33. VACIADO CAJÓN DE RECOGIDA

La máquina NO posee un dispositivo que avise cuando el cajón de recogida está completamente lleno, por lo tanto es conveniente vaciarlo frecuentemente durante el trabajo. Para vaciar el cajón de recogida se debe proceder del siguiente modo:

1. Detener la máquina cerca del lugar previsto para la descarga del cajón de recogida.
2. Elevar el cepillo central girando hacia la izquierda la palanca (1).
3. Elevar el cepillo lateral si estuviera bajo, girando hacia la derecha la palanca (2).
4. Activar el sacudidor del filtro presionando por impulsos el pulsador (3) del manillar de mando y automáticamente se interrumpe la aspiración.



¡ATENCIÓN! Atención: mantener presionado el pulsador (3) por un tiempo no superior a los diez segundos. Repetir la operación dos o tres veces.

5. Girar la llave (4) del interruptor general a la posición "0".

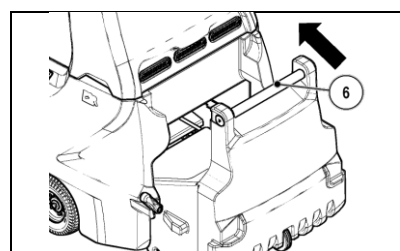
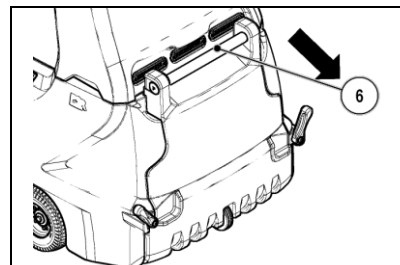
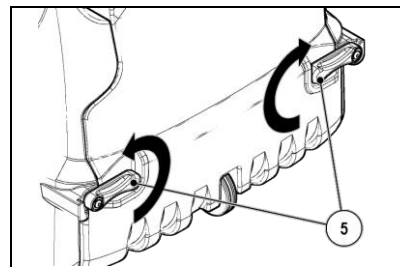
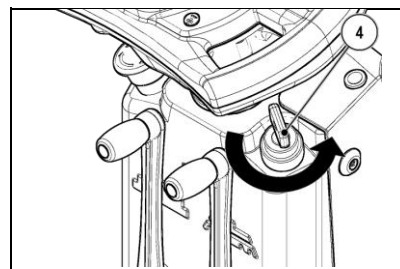
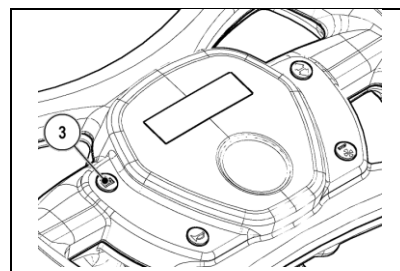
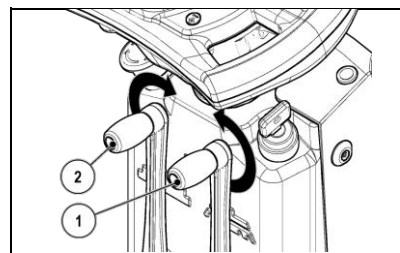
6. Girar los retenes (5) para liberar el cajón de recogida, girar el retén izquierdo hacia la izquierda y el derecho hacia la derecha.



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

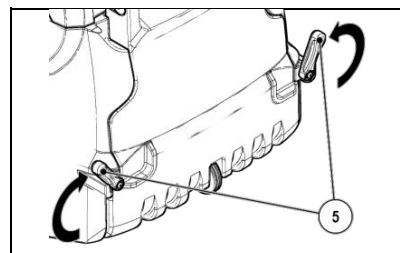
7. Sujetar el asa (6) del cajón de recogida y desmontarlo de la máquina.
8. Llevar la máquina cerca del lugar previsto para la descarga del cajón de recogida y vaciarlo.

9. Sujetar el asa (6) del cajón de recogida y montarlo en la máquina.



USO

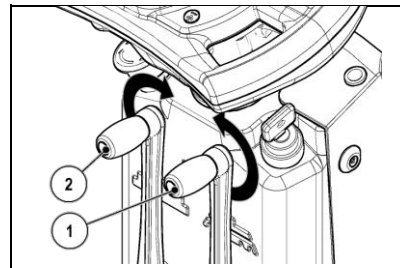
10. Girar los retenes (5) para fijar el cajón de recogida a la carrocería, girar el retén izquierdo hacia la derecha y el derecho hacia la izquierda.



AL FINALIZAR EL TRABAJO

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

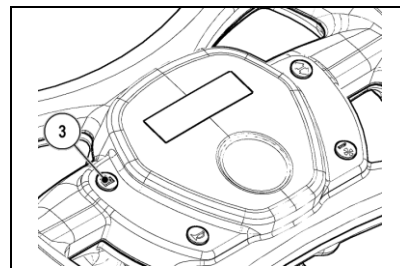
1. Detener la máquina cerca del lugar previsto para la descarga del cajón de recogida.
2. Elevar el cepillo central girando hacia la izquierda la palanca (1).
3. Elevar el cepillo lateral si estuviera bajo, girando hacia la derecha la palanca (2).



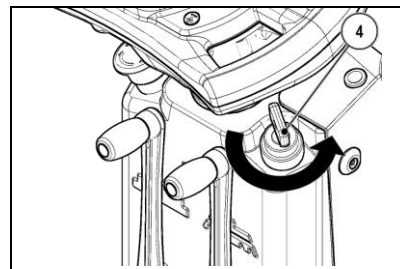
4. Activar el sacudidor del filtro presionando por impulsos el pulsador (3) del manillar de mando y automáticamente se interrumpe la aspiración.



¡ATENCIÓN! Atención: mantener presionado el pulsador (3) por un tiempo no superior a los diez segundos. Repetir la operación dos o tres veces.



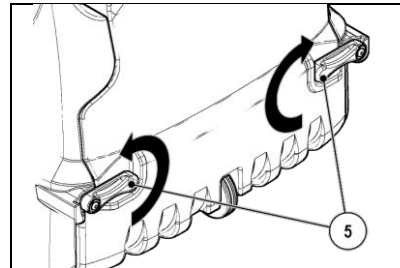
5. Girar la llave (4) del interruptor general a la posición "0".



6. Girar los retenes (5) para liberar el cajón de recogida, girar el retén izquierdo hacia la izquierda y el derecho hacia la derecha.



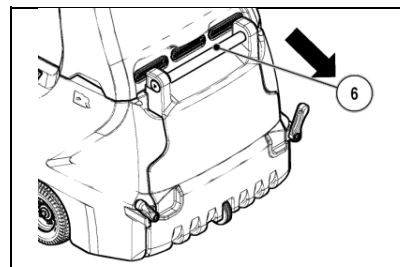
ATENCIÓN: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.



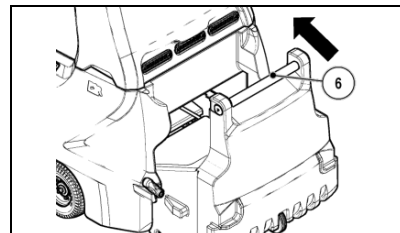
7. Sujetar el asa (6) del cajón de recogida y desmontarlo de la máquina.
8. Llevar la máquina cerca del lugar previsto para la descarga del cajón de recogida y vaciarlo.



¡ATENCIÓN! Controlar periódicamente la junta de estanqueidad del cajón de recogida y del bastidor, si estuviera dañada o desgastada se debe sustituir inmediatamente.

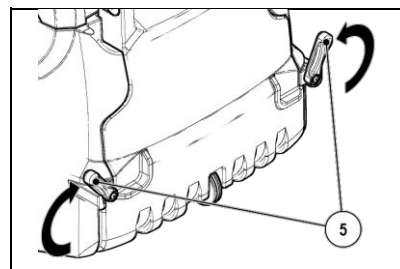


9. Sujetar el asa (6) del cajón de recogida y montarlo en la máquina.



AL FINALIZAR EL TRABAJO

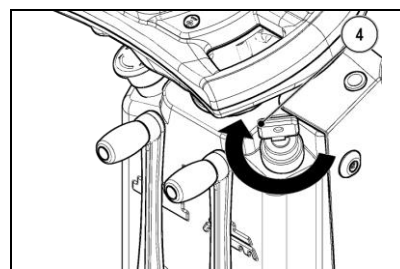
10. Girar los retenes (5) para fijar el cajón de recogida a la carrocería, girar el retén izquierdo hacia la derecha y el derecho hacia la izquierda.



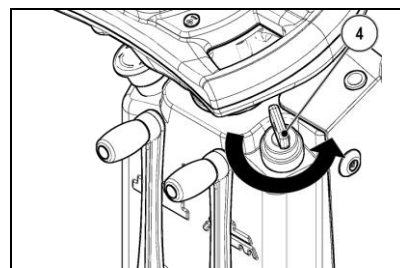
11. Girar la llave (4) del interruptor general en posición "I" o "II", dependiendo del tipo de alimentación que se desea utilizar.
12. Llevar la máquina al lugar dispuesto para su reposo.



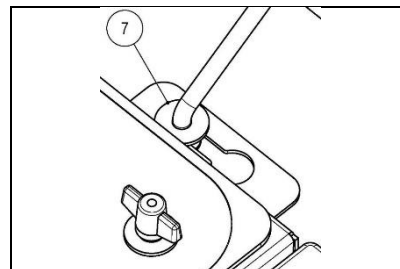
ATENCIÓN: Aparcar la máquina en un lugar cerrado, sobre una superficie plana, cerca de la misma no debe haber objetos que puedan dañar la máquina o dañarse al entrar en contacto con la misma.



13. Girar la llave (4) del interruptor general a la posición "0".
14. Retirar la llave del salpicadero de mandos.



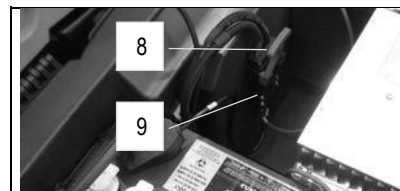
15. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador.
16. Levantar el asiento del operador hasta que se enganche el retén de seguridad (7).



17. Desconectar el conector del sistema eléctrico (8) del conector de las baterías (9).

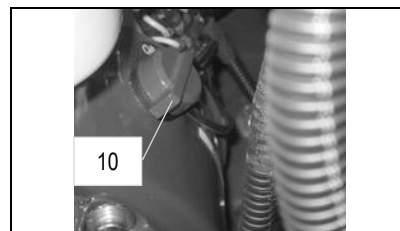


ATENCIÓN: Esta operación debe ser realizada por personal calificado. Una conexión incorrecta del conector puede ocasionar el malfuncionamiento de la máquina.



La figura adyacente representa la máquina con baterías.

18. Sólo para las versiones Hybrid girar el interruptor (10) del motor endotérmico, a la posición "OFF".



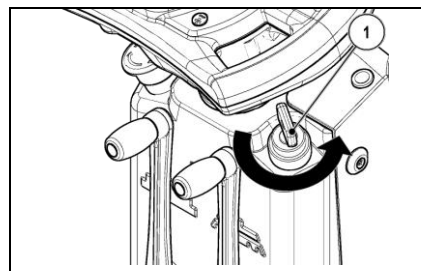
MANTENIMIENTO DIARIO

REALIZAR TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO EN SECUENCIA

34. LIMPIEZA CEPILLO CENTRAL

Para limpiar el cepillo central se deben realizar las siguientes operaciones:

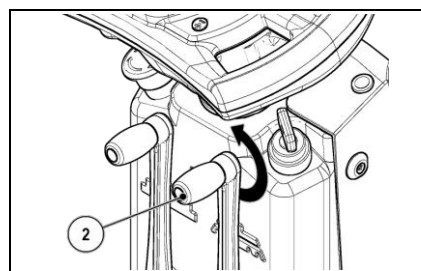
1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (1) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.



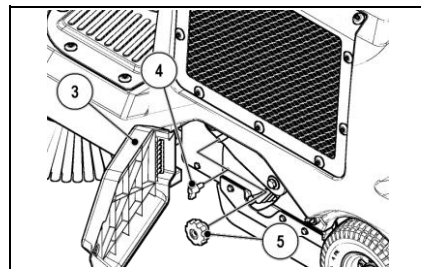
3. Controlar que el cepillo central esté levantado del piso y en caso contrario girar la palanca (2) hacia la izquierda.



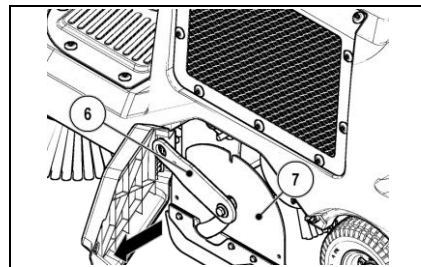
ATENCIÓN: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.



4. Abrir la tapa (3) de la izquierda (según el sentido de marcha).
5. Girar hacia la izquierda las manivelas (4) que fijan el cárter izquierdo del cepillo y retirarlas.

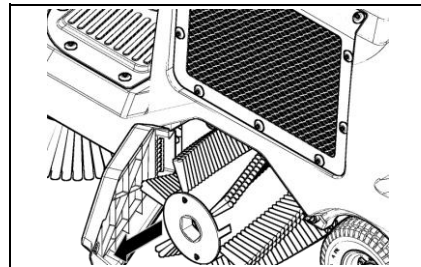


6. Girar hacia la izquierda la manivela (5) que fija el brazo de elevación del cepillo y retirarla.
7. Retirar el brazo de elevación (6) y el cárter (7) izquierdo del cepillo.



8. Extraer el cepillo del túnel.
9. Limpiar bajo un chorro de agua el cepillo y retirar eventuales impurezas presentes en las cerdas del cepillo.

Controlar el desgaste de las cerdas y, en caso de que éste sea excesivo, sustituir los cepillos (las cerdas deben sobresalir más de 10 mm). Consultar el apartado "SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO CENTRAL" para sustituir el cepillo.



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



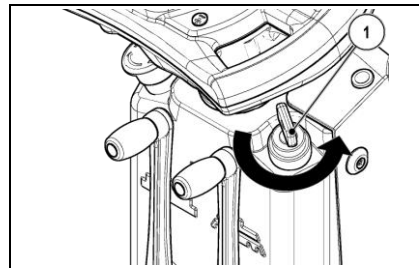
ATENCIÓN: El cepillo está montado correctamente cuando su cúspide está direccionada hacia la parte delantera de la máquina.

MANTENIMIENTO DIARIO

35. LIMPIEZA CEPILLO LATERAL

Para limpiar el cepillo lateral se deben realizar las siguientes operaciones:

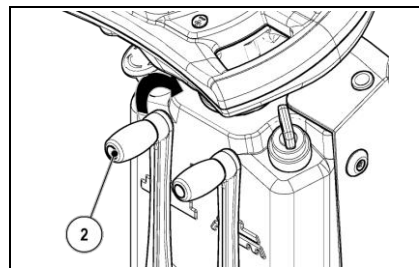
1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (1) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.



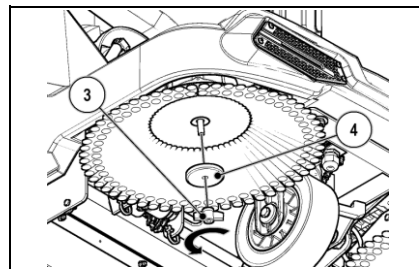
3. Controlar que el cepillo lateral esté levantado del piso y en caso contrario girar la palanca (2) hacia la derecha.



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

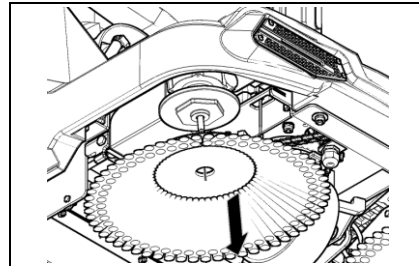


4. Girar hacia la derecha el cepillo de la derecha y hacia la izquierda el cepillo de la izquierda y retirar la manivela (3) que fija el cepillo lateral al motorreductor.
5. Retirar la arandela (4) que retiene el cepillo lateral.



6. Retirar el cepillo lateral.
7. Limpiar bajo un chorro de agua el cepillo y retirar eventuales impurezas presentes en las cerdas del cepillo.

Controlar el grado de desgaste de las cerdas y si están excesivamente gastadas sustituir los cepillos. Consultar el apartado "SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL" para sustituir el cepillo.



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

MANTENIMIENTO SEMANAL

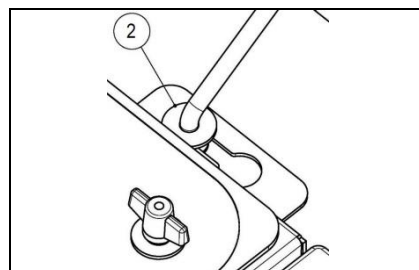
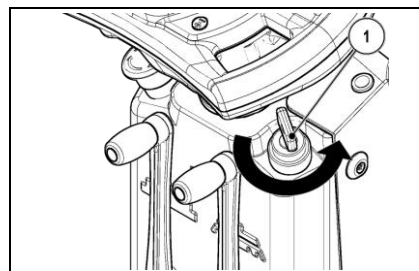
36. LIMPIEZA DEL FILTRO DE PANEL

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

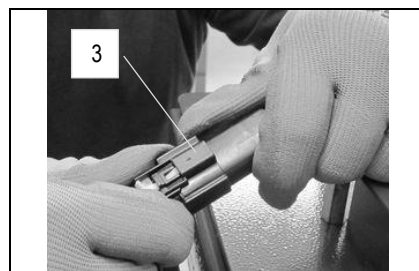
1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (1) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.
3. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador.
4. Levantar el asiento del operador hasta que se enganche el retén de seguridad (2).



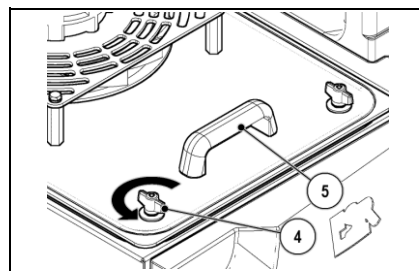
ATENCIÓN: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.



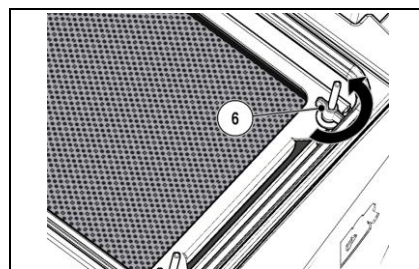
5. Desconectar el conector (3) del motor de aspiración.



6. Girar hacia la izquierda las manivelas (4) que fijan el grupo de aspiración al bastidor de la máquina, y retirarlas.
7. Utilizando las manillas (5), desmontar el grupo de aspiración del bastidor de la máquina.



8. Girar hacia la izquierda y retirar las manivelas (6) que fijan el retén al bastidor de la máquina.
9. Retirar el retén y el filtro de panel de la máquina.



10. Limpiar el filtro de panel con un chorro de aire manteniéndose a una distancia superior a los veinte centímetros.
11. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.



ATENCIÓN: Se sugiere prestar atención a la dirección de filtrado; la rejilla del filtro debe estar orientada hacia el motor de aspiración.

MANTENIMIENTO SEMANAL

37. LIMPIEZA DEL FILTRO DE TELA (OPCIONAL)

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

1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (1) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.
3. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador.
4. Levantar el asiento del operador hasta que se enganche el retén de seguridad (2).



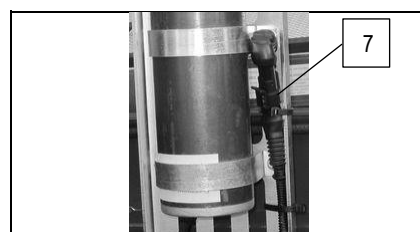
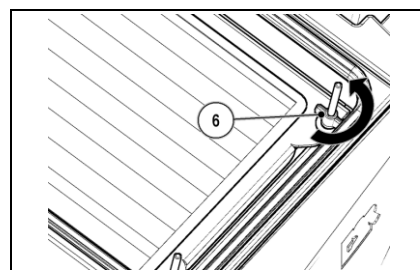
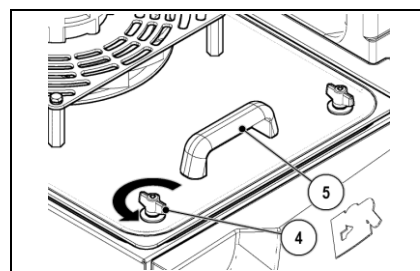
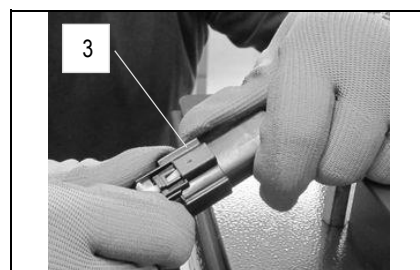
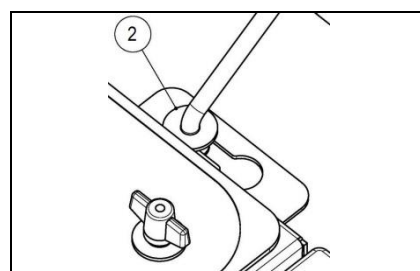
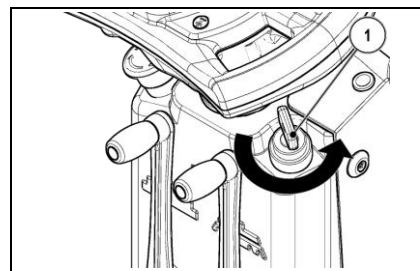
ATENCIÓN: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.

5. Desconectar el conector (3) del motor de aspiración.

6. Girar hacia la izquierda las manivelas (4) que fijan el grupo de aspiración al bastidor de la máquina, y retirarlas.
7. Utilizando las manillas (5), desmontar el grupo de aspiración del bastidor de la máquina.

8. Girar hacia la izquierda y retirar las manivelas (6) que fijan el grupo del filtro de tela al bastidor de la máquina.
9. Retirar el retén y el grupo del filtro de tela del bastidor de la máquina sin olvidarse de desconectar el conector (7) del sacudidor del filtro.

10. Limpiar el filtro de tela con un chorro de aire manteniéndose a una distancia superior a los veinte centímetros.
11. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

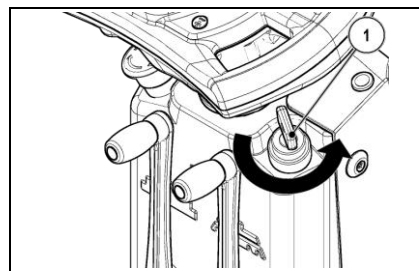


MANTENIMIENTO SEMANAL

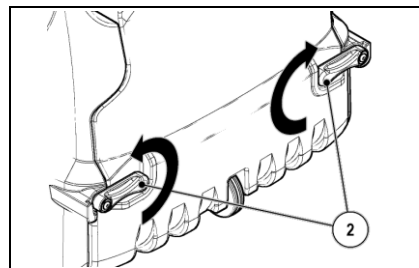
38. LIMPIEZA DEL CAJÓN DE RECOGIDA

Cada semana se debe limpiar el cajón de recogida de residuos procediendo del siguiente modo:

1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (1) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.

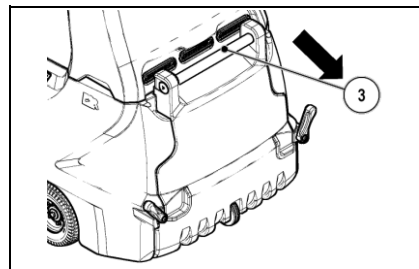


3. Girar los retenes (2) de modo de liberar el cajón de recogida, girar el retén izquierdo hacia la izquierda y el derecho hacia la derecha.

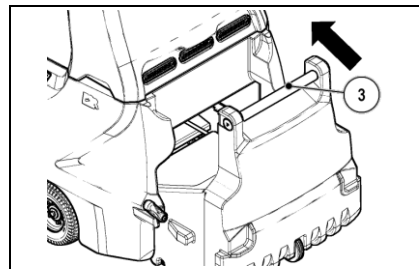


ATENCIÓN: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.

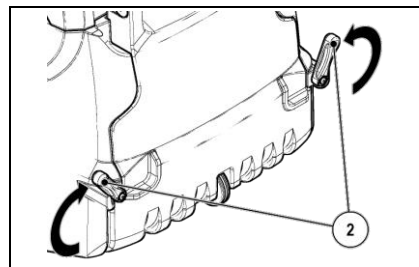
4. Sujetar el asa (3) del cajón de recogida y extraerlo de la máquina.
5. Limpiar con un chorro de agua el cajón de recogida y eliminar los restos de impurezas.



6. Sujetar el asa (3) del cajón de recogida y montarlo en la máquina.



7. Girar los retenes (2) para fijar el cajón de recogida a la carrocería, girar el retén izquierdo hacia la derecha y el derecho hacia la izquierda.



MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

39. REGULACIÓN DEL CEPILLO LATERAL

Si el cepillo lateral no transporta la suciedad en la forma correcta hacia el centro de la máquina se debe efectuar la regulación de la altura con respecto al terreno, procediendo del siguiente modo:

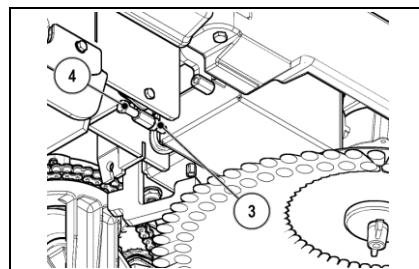
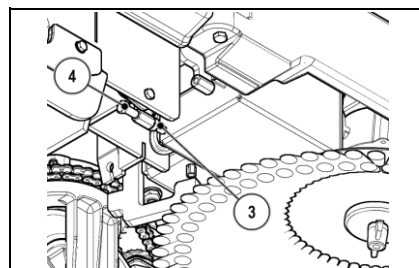
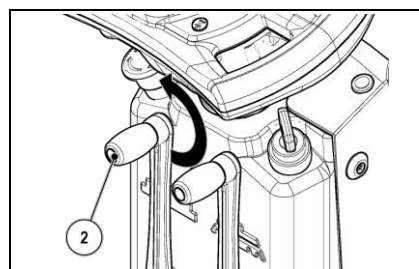
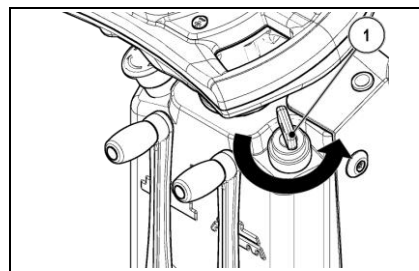
1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (1) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.
3. Controlar que el cepillo lateral esté tocando el piso y en caso contrario girar la palanca (2) hacia la izquierda.



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

4. Utilizando la herramienta apropiada, aflojar la contratuerca (3).
5. Utilizando la herramienta apropiada, aflojar el tornillo de regulación (4) hasta que las cerdas del cepillo se aplasten contra el piso aproximadamente dos centímetros.

6. Utilizando las herramientas apropiadas, fijar la contratuerca (3).



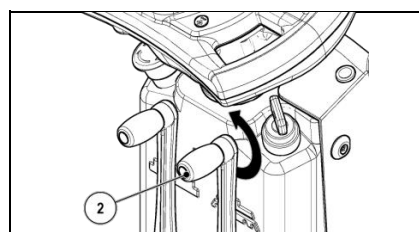
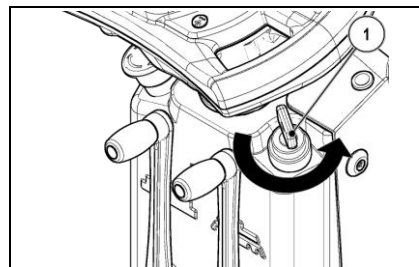
40. REGULACIÓN DEL FLAP DEL CEPILLO CENTRAL

Si durante el trabajo se observa que después de pasar sobre la mancha queda una línea de polvo o de suciedad, significa que se deben regular los flaps del cepillo central. En este caso, para regularlos se debe proceder del siguiente modo:

1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (1) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.
3. Controlar que el cepillo central esté levantado del piso y en caso contrario girar la palanca (2) hacia la izquierda.



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

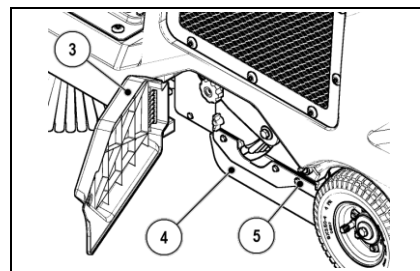


MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

4. Abrir la tapa (3) de la izquierda (según el sentido de marcha).
5. Controlar que entre el flap (4) de la izquierda y el piso haya aproximadamente 2 mm; en caso contrario aflojar las tuercas (5) con las herramientas adecuadas y efectuar la regulación.



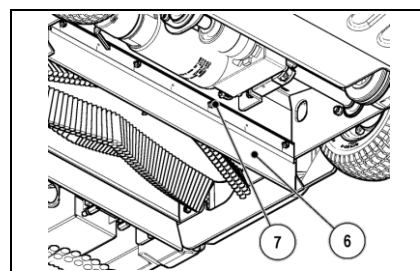
ATENCIÓN: Para que la máquina funcione correctamente, la distancia entre el flap y el piso debe ser homogénea en toda la longitud de la máquina.



6. Controlar que entre el flap (6) trasero y el piso haya aproximadamente 2 mm; en caso contrario aflojar las tuercas (7) con las herramientas adecuadas y efectuar la regulación.



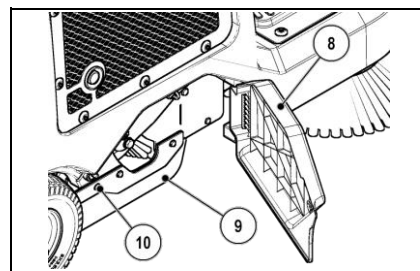
ATENCIÓN: Para que la máquina funcione correctamente, la distancia entre el flap y el piso debe ser homogénea en toda la longitud de la máquina.



7. Abrir la tapa (8) de la derecha (según el sentido de marcha).
8. Controlar que entre el flap (9) de la derecha y el piso haya aproximadamente 2 mm; en caso contrario aflojar las tuercas (10) con las herramientas adecuadas y efectuar la regulación.



ATENCIÓN: Para que la máquina funcione correctamente, la distancia entre el flap y el piso debe ser homogénea en toda la longitud de la máquina.



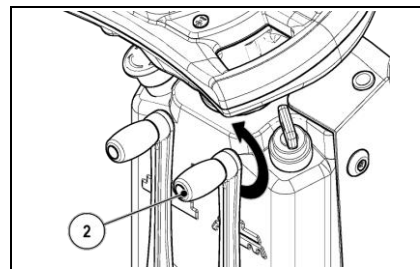
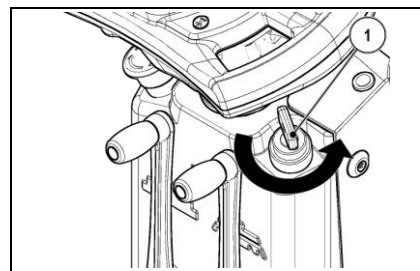
41. SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO CENTRAL

Si el cepillo central está desgastado no se realizará un trabajo correcto. En este caso, para sustituirlo se debe proceder del siguiente modo:

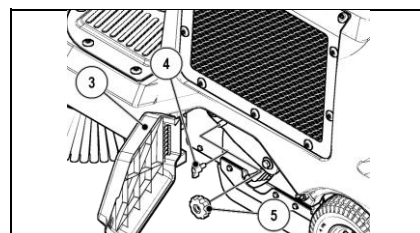
1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (1) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.
3. Controlar que el cepillo central esté levantado del piso y en caso contrario girar la palanca (2) hacia la izquierda.



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

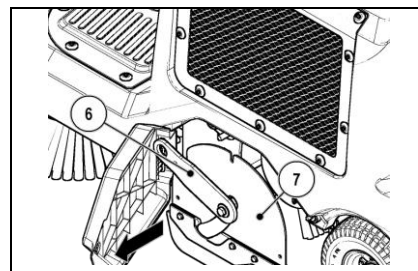


4. Abrir la tapa (3) de la izquierda (según el sentido de marcha).
5. Girar hacia la izquierda las manivelas (4) que fijan el cárter izquierdo del cepillo y retirarlas.



MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

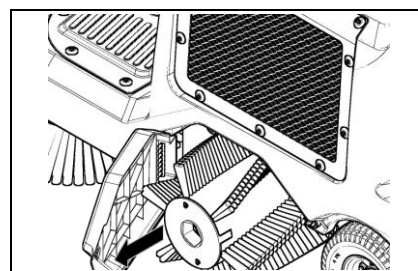
6. Girar hacia la izquierda la manivela (5) que fija el brazo de elevación del cepillo y retirarla.
7. Retirar el brazo de elevación (6) y el cárter (7) izquierdo del cepillo.



8. Extraer el cepillo del túnel y sustituirlo por uno nuevo.
9. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.



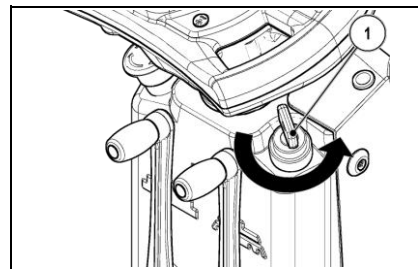
ATENCIÓN: El cepillo está montado correctamente cuando su cúspide está direccionada hacia la parte delantera de la máquina.



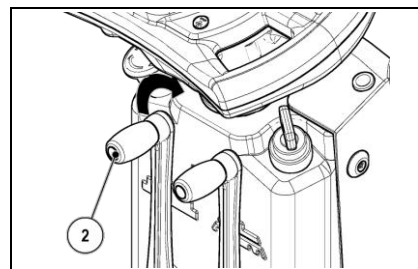
42. SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL

Si el cepillo lateral está desgastado no es posible dirigir la suciedad lateral hacia el centro de la máquina, por lo tanto se sugiere sustituirlo procediendo de la siguiente manera:

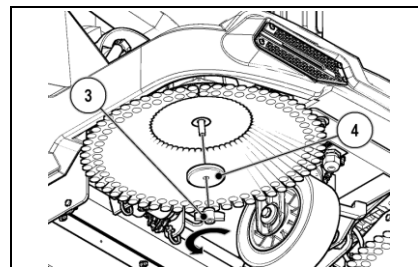
1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (1) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.
3. Controlar que el cepillo lateral esté levantado del piso y en caso contrario girar la palanca (2) hacia la derecha.



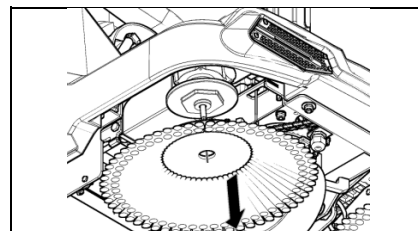
ATENCIÓN: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.



4. Girar hacia la derecha el cepillo de la derecha y hacia la izquierda el cepillo de la izquierda y retirar la manivela (3) que fija el cepillo lateral al motorreductor.
5. Retirar la arandela (4) que retiene el cepillo lateral.



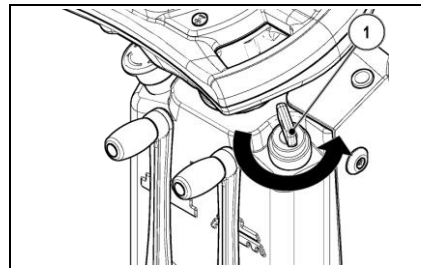
6. Retirar el cepillo y sustituirlo por uno nuevo.
7. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.



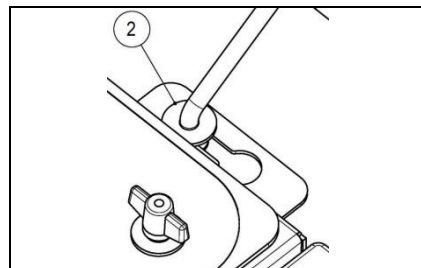
MANTENIMIENTO DEL MOTOR ENDOTÉRMICO

Un buen mantenimiento del motor endotérmico es fundamental para el uso de la máquina en condiciones de seguridad, para lo cual atenerse al siguiente procedimiento:

1. Controlar que esté aplicado el freno eléctrico, en caso contrario aplicarlo interviniendo en la palanca que se encuentra en la parte posterior izquierda de la máquina (dirección de trabajo).
2. Controlar que el interruptor general (1) se encuentre en la posición "0", de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda, y retirar la llave del salpicadero.



3. Sujetar la manilla que se encuentra al lado del asiento del operador.
4. Levantar el asiento del operador hasta que se enganche el retén de seguridad (2).



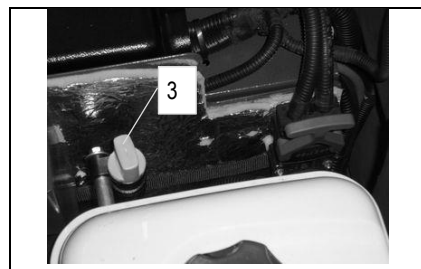
ATENCIÓN: Se recomienda utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos.



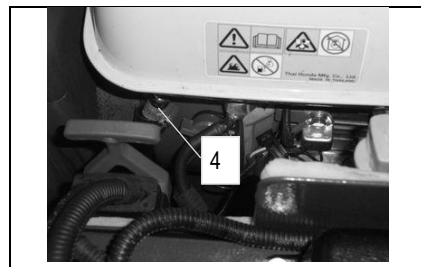
ATENCIÓN: Atenerse estrictamente a las indicaciones del manual del usuario (suministrado con la máquina) para el mantenimiento del motor endotérmico.



ATENCIÓN: Controlar el nivel del aceite del motor a través del tapón de repostaje o varilla (3).



ATENCIÓN: Utilizar el tubo (4) para efectuar el cambio del aceite del motor.



CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

43. LA MÁQUINA NO ARRANCA

1. Controlar que el interruptor de llave esté posicionado en "I" o bien en "II", dependiendo del tipo de alimentación que se desea utilizar.
2. Controlar que el conector de las baterías esté conectado al conector del sistema de la máquina.
3. Comprobar que las baterías estén cargadas.
4. Controlar que haya combustible en el depósito del motor (versiones HYBRID).

44. EL MOTOR ENDOTÉRMICO NO SE PONE EN MARCHA



ATENCIÓN: Si el motor endotérmico no se enciende, controlar el diagnóstico en el manual del usuario del motor (manual suministrado con la máquina)

45. LA MÁQUINA NO LIMPIA CORRECTAMENTE

1. Comprobar el estado de desgaste de los cepillos y en su caso sustituirlos. Hay que cambiar los cepillos cuando las cerdas tengan una altura igual a 10 mm. aproximadamente. Para sustituirlos, véanse los apartados "SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO CENTRAL", o bien "SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL". 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 especiales que se suministran a pedido, según las exigencias (véase "ELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS").
3. El cepillo lateral está desgastado, para la regulación (véase "REGULACIÓN DEL CEPILLO LATERAL").
4. El cajón de recogida está lleno, vaciarlo.

46. LA MÁQUINA LEVANTA POLVO DURANTE EL TRABAJO

1. Los flap que aseguran una aspiración eficaz están deteriorados: sustituirlos.
2. El flap delantero está roto y la máquina expulsa hacia adelante la suciedad pesada: sustituirlos.
3. El filtro está obstruido: hacerle una limpieza profunda.
4. Verificar el montaje correcto del cepillo central.
5. La posición del cajón de recogida no es correcta.

47. RUIDO EXCESIVO O ALTERADO DEL CEPILLO CENTRAL

1. Material atrapado en el cepillo: quitarlo.

48. RUIDO EXCESIVO O ALTERADO DEL CEPILLO LATERAL

1. Material atrapado en el cepillo: quitarlo.

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 usa en todos los tipos de pavimento y tiene una buena resistencia al desgaste. El PPL no es higroscópico y por lo tanto conserva sus características aun trabajando sobre superficie mojada.

ESPESOR DE LAS CERDAS

Las cerdas más gruesas son más rígidas y por lo tanto se emplean en superficies con residuos sólidos y pesados (por ejemplo: pedregullo; latas de bebidas; etc.).

En superficies con residuos ligeros y polvorosos se aconseja usar cerdas más suaves.

Debe tenerse en cuenta que cuando las cerdas del cepillo están desgastadas y por lo tanto demasiado cortas, se vuelven rígidas y no logran recoger correctamente la suciedad.

El cepillo central de serie está dotado de cerdas de 1,1 mm y 0,7 mm para combinar las dos características.

TABLA PARA SELECCIONAR LOS CEPILLOS

Máquina	N° Cepillos	Código	Tipo Cerdas	Ø Cerdas	Ø Cepillo	Long.	Notas
CS60 2016 B – HYBRID 1SL	1	437902	PPL + PPL + BRONCE	0,7 + 1,1 + //	260	580	SPAZZOLA CENTRALE
		438621	TAMPICO BASSINA		260	580	SPAZZOLA CENTRALE
	1	437874	PPL	1	400		CEPILLO LATERAL
CS60 2016 B – HYBRID 2SL	1	437902	PPL + PPL + BRONCE	0,7 + 1,1 + //	260	580	SPAZZOLA CENTRALE
		438621	TAMPICO BASSINA		260	580	SPAZZOLA CENTRALE
	2	437874	PPL	1	400		CEPILLO LATERAL

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

La empresa que suscribe:

Comac S.p.A.

Via Maestri del Lavoro, 13

37059 Santa Maria di Zevio (VR)

Declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos

MÁQUINAS BARREDORAS mod.

CS60 2016 B

cumplen con las Directivas:

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

Son compatibles también con las siguientes directivas estándar:

- 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 (VR), 13/07/2021

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

Mandatario:

COMAC S.p.A.
Via Maestri del Lavoro, n°13
37059 - S. Maria di Zevio (VR) - Verona - Italia
Tel. 0039 045 8774222
Fax. 0039 045 8750303
E-mail: com@comac.it
Web: www.comac.it

Fabricante:

FIMAP S.p.A.
Via Invalidi del Lavoro, n°1
37059 - S. Maria di Zevio (VR) - Verona - Italia
Tel. 0039 045 6060491
Fax. 0039 045 6060440
E-mail: service@fimap.com
Web: www.fimap.com

La empresa que suscribe:

Comac S.p.A.
Via Maestri del Lavoro, 13
37059 Santa Maria di Zevio (VR)

Declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos

MÁQUINAS BARREDORAS mod.

CS60 2016 B CB

Cumple con las Directivas:

- 2006/42/CE: Directiva máquinas.
- 2014/35/CE: Directiva baja tensión.
- 2014/30/CE: 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 (VR), 13/07/2021

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

Mandatario:

COMAC S.p.A.
Via Maestri del Lavoro, n°13
37059 - S. Maria di Zevio (VR) - Verona - Italia
Tel. 0039 045 8774222
Fax. 0039 045 8750303
E-mail: com@comac.it
Web: www.comac.it

Fabricante:

FIMAP S.p.A.
Via Invalidi del Lavoro, n°1
37059 - S. Maria di Zevio (VR) - Verona - Italia
Tel. 0039 045 6060491
Fax. 0039 045 6060440
E-mail: service@fimap.com
Web: www.fimap.com

La empresa que suscribe:

Comac S.p.A.
Via Maestri del Lavoro, 13
37059 Santa Maria di Zevio (VR)

Declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos

MÁQUINAS BARREDORAS mod.

Cs60 2016 Hybrid

cumplen con las Directivas:

- 2006/42 / EC: Directiva de maquinaria.
- 2014/30 / UE: Directiva de compatibilidad electromagnética.
- 2000/14 / CE: Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de mayo de 2000. Emisión de ruido ambiental de máquinas y equipos destinados a funcionar en exteriores.

Al entrar en la categoría de barredoras mecánicas tal como se define en el anexo I N° 46 de la Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, lleva sólo el marcado de ruido.

La evaluación de la conformidad se ha realizado según lo que describe el anexo III.B.46 de dicha directiva.

MODELO	LwA, garantizado [dB(A)]
Cs60 2016 Hybrid	100

Además están en conformidad con las siguientes normas:

- EN 60335-1:2012/A1:2019/A2:2019/A14:2019
- 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 (VR), 13/07/2021

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

Mandatario:

COMAC S.p.A.
Via Maestri del Lavoro, n°13
37059 - S. Maria di Zevio (VR) - Verona - Italia
Tel. 0039 045 8774222
Fax. 0039 045 8750303
E-mail: com@comac.it
Web: www.comac.it

Fabricante:

FIMAP S.p.A.
Via Invalidi del Lavoro, n°1
37059 - S. Maria di Zevio (VR) - Verona - Italia
Tel. 0039 045 6060491
Fax. 0039 045 6060440
E-mail: service@fimap.com
Web: www.fimap.com



COMAC S.p.A.

Via Maestri del Lavoro, n°13
37059 - S. Maria di Zevio (VR) - Verona - Italia
Tel. 0039 045 8774222
Fax. 0039 045 8750303
E-mail: com@comac.it
Web: www.comac.it