



C85nsc



SCRUBBING MACHINES

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



ÍNDICE

ÍNDICE	3
DESCRIPCIÓN GENERAL	5
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	5
SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL	5
COMPONENTES PRINCIPALES DE LA MÁQUINA	6
COMPONENTES DEL PANEL DE CONTROL VERSIÓN ESSENTIAL	7
OBJETIVO Y CONTENIDO DEL MANUAL	7
DESTINATARIOS	7
CONSERVACIÓN DEL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO	7
RECEPCIÓN DE LA MÁQUINA	7
ADVERTENCIA PREVIA	7
DATOS DE IDENTIFICACIÓN	7
DESCRIPCIÓN TÉCNICA	7
USO INDICADO - USO PREVISTO	8
SEGURIDAD	8
CONVENCIONES	8
ETIQUETAS UTILIZADAS EN LA MÁQUINA	8
PLACA DE LA MATRÍCULA	9
DATOS TÉCNICOS	10
DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA EMBALADA	10
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA	11
DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA	11
CÓMO TRANSPORTAR LA MÁQUINA	11
CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA	11
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA	12
TIPO DE BATERÍA QUE DEBE UTILIZARSE	12
MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LAS BATERÍAS	12
INTRODUCCIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA	12
RECARGA DE LAS BATERÍAS	12
LLENADO DE SOLUCIÓN DETERGENTE	13
MONTAJE DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA	13
MONTAJE DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA	14
PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO	14
USO	14
CONTADOR DE HORAS GENERAL	16
CONTADOR DE HORAS SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE	16
INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS	16
SELECCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE MARCHA	16
REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD DE MARCHA	16
INDICADOR ACÚSTICO	16
REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE	17
FAROS DE TRABAJO	17
PRESIÓN EXTRA	17
DESPLAZAMIENTO LATERAL DEL CUERPO DE LA BANCADA	17
PULSADOR DE EMERGENCIA	17
PANTALLA ALARMAS	17

PANTALLA ALARMAS DEL SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE.....	18
CONTROL DE FRENADO	19
CAPACIDAD DEL TANQUE SOLUCIÓN ESCASA.....	19
MODALIDAD DE TRABAJO SIN RECIRCULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE	19
AL FINALIZAR EL TRABAJO.....	20
INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO OBLIGATORIO	20
LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN.....	21
LIMPIEZA DE LAS GOMAS DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES.....	21
LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA.....	22
VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN.....	22
VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN.....	22
VACIADO DEL TANQUE DE DECANTACIÓN DE MEMBRANAS.....	22
VACIADO DEL TANQUE DE DECANTACIÓN DESENGRASANTE.....	23
LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA.....	23
LIMPIEZA DEL TUBO ASPIRACIÓN	23
INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO	23
SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN	24
SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES.....	24
SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA.....	24
INTERVENCIONES DE REGULACIÓN	24
REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN.....	25
REGULACIÓN DE LAS GOMAS DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES	25
ELIMINACIÓN.....	25
SELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS.....	26
RESOLUCIÓN DE DESPERFECTOS	26

DESCRIPCIÓN GENERAL

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

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

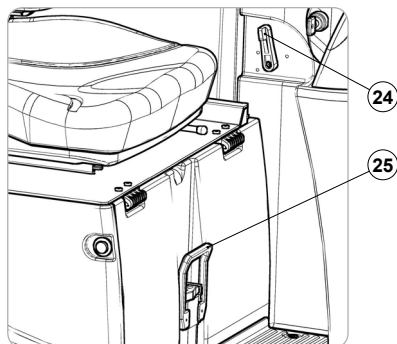
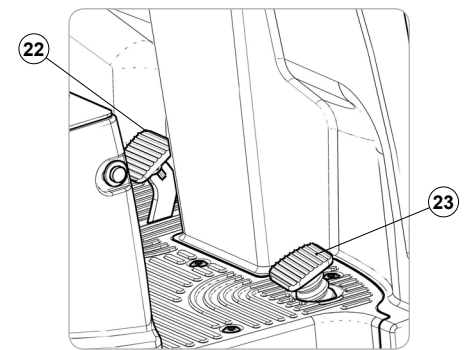
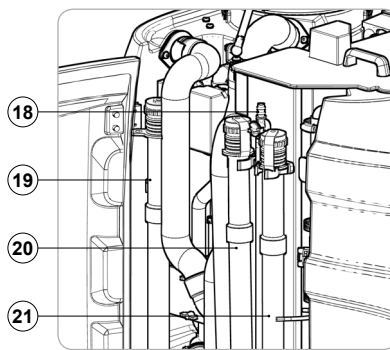
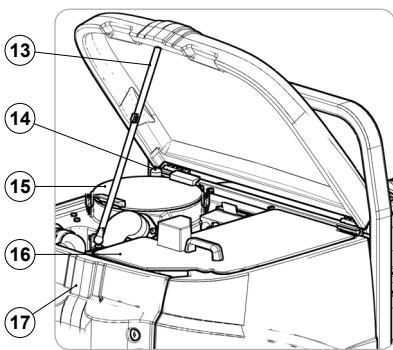
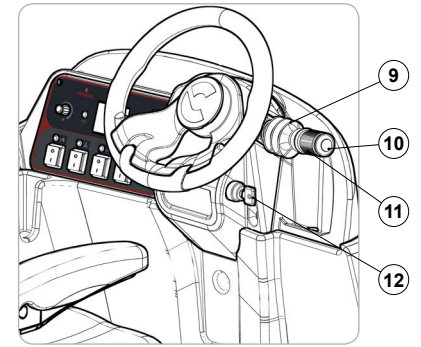
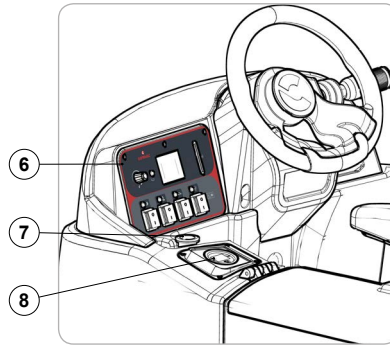
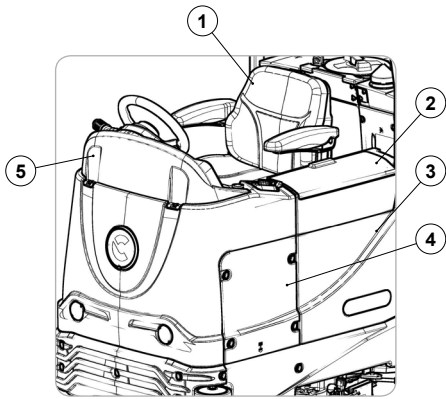
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

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).

SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL

	Símbolo del libro abierto con la i: Indica que se deben consultar las instrucciones de uso.
	Símbolo de libro abierto: Indica al operador que debe leer el manual de uso antes de utilizar la máquina.
	Símbolo de lugar cubierto: Los procedimientos precedidos del siguiente símbolo deben ser realizados rigurosamente en un lugar cubierto y seco.
	Símbolo de información: Indica al operador la presencia de información adicional para mejorar el uso de la máquina.
	Símbolo de advertencia: Leer atentamente las secciones precedidas por este símbolo respetando estrictamente lo indicado, para la seguridad del operador y de la máquina.
	Símbolo peligro sustancias corrosivas: Indica al operador que siempre debe llevar guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos causadas por sustancias corrosivas.
	Símbolo peligro derrame del ácido de las baterías: Indica al operador el peligro de derrames o emanaciones del ácido de las baterías durante su recarga.
	Símbolo peligros carros en movimiento: Indica que se debe desplazar el producto embalado con carros de movimiento conformes a las disposiciones de ley.
	Símbolo obligación ventilación del local: Indica al operador que es necesario ventilar el local durante la recarga de las baterías.
	Símbolo de obligación utilización de guantes de protección: Indica al operador que debe utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos provocadas por objetos cortantes.
	Símbolo obligación uso de herramientas: Indica al operador que debe utilizar algunas herramientas no provistas con la máquina.
	Símbolo prohibido pisar: Indica al operador que está prohibido pisar los componentes de la máquina para evitar lesiones graves al propio operador.
	Símbolo de reciclaje: Indica al operador que realice las operaciones según las normativas ambientales vigentes en el lugar donde se utiliza la máquina.
	Símbolo de eliminación: Leer atentamente las secciones precedidas por este símbolo para la eliminación de la máquina.

COMPONENTES PRINCIPALES DE LA MÁQUINA

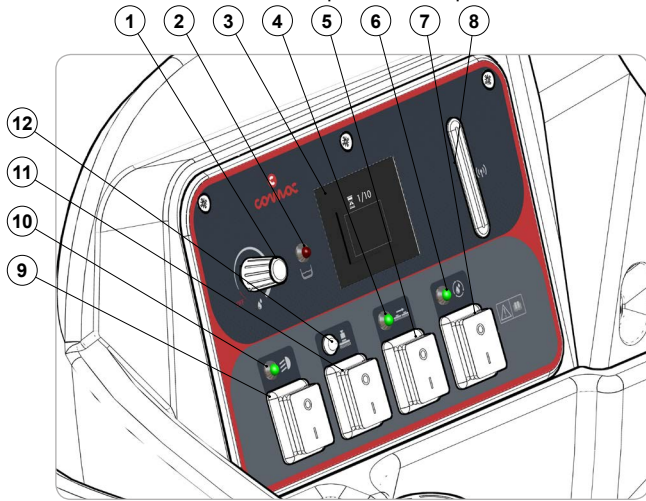


Los componentes principales de la máquina son los siguientes:

1. Asiento
2. Tapa del compartimento porta objetos
3. Cárter del compartimento baterías
4. Cárter del panel de la instalación eléctrica
5. Cárter del salpicadero
6. Panel de control
7. Pulsador de emergencia
8. Pantalla programas de trabajo
9. Palanca del selector de dirección de marcha
10. Botón del claxon
11. Pomo del selector de velocidad de avance
12. Interruptor general con llave
13. Puntal tapa de los tanques
14. Acoplamiento rápido llenado del tanque de recuperación
15. Tapa del tanque de recuperación
16. Tapa del tanque de decantación
17. Panel trasero
18. Tubo de descarga del tanque de decantación (desengrasante)
19. Tubo de descarga del tanque de recuperación
20. Tubo de descarga del tanque de decantación (membranas)
21. Tubo de descarga del tanque solución
22. Pedal del freno de servicio
23. Pedal de marcha
24. Palanca de regulación del flujo de la solución detergente
25. Conector baterías

COMPONENTES DEL PANEL DE CONTROL VERSIÓN ESSENTIAL

A continuación se indican los componentes del panel de control de la versión Essential:



1. Pomo de regulación del flujo de la solución detergente.
2. Testigo luminoso de color rojo que señala el nivel escaso de solución detergente.
3. Pantalla de control.
4. Testigo luminoso de color verde que señala que está activado el desplazamiento lateral del cuerpo de la bancada.
5. Interruptor de mando del desplazamiento lateral del cuerpo de la bancada.
6. Testigo luminoso de color verde que señala la activación del sistema de recirculación.
7. Interruptor de mando del sistema de recirculación.
8. Ranura de inserción del badge (para las versiones con sistema automático de la gestión de la flota).
9. Interruptor de mando de los faros de trabajo.
10. Testigo luminoso de color verde que señala la activación de los faros de trabajo.
11. Interruptor de mando de activación de la función de presión extra del cuerpo de la bancada.
12. Testigo luminoso de color verde que señala que está activada la función de presión extra del cuerpo de la bancada.

OBJETIVO Y CONTENIDO DEL MANUAL

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

DESTINATARIOS

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

CONSERVACIÓN DEL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

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

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

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

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

Las **C85B 2018 NSC** son máquinas fregadoras de pavimentos que, mediante la acción mecánica de dos cepillos circulares y la acción química de una solución de agua y detergente, pueden limpiar una amplia gama de pisos y tipos de suciedad, recogiendo durante su movimiento de avance la suciedad removida y el detergente no absorbido por el piso. **La máquina debe usarse sólo para esta finalidad.**

USO INDICADO - USO PREVISTO

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

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

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

SEGURIDAD

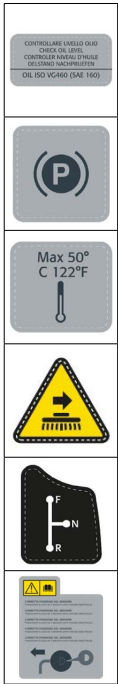
Para evitar accidentes, la colaboración del operador es esencial. Ningún programa de prevención de accidentes puede ser eficaz sin la plena colaboración de la persona directamente responsable del funcionamiento de la máquina. La mayor parte de los accidentes que ocurren en una empresa, en el trabajo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

CONVENCIONES

Todas las referencias: adelante-atrás, anterior-posterior, derecha-izquierda, indicadas en este manual, deben entenderse referidas a un operador en posición de conducir y con las manos en el volante.

ETIQUETAS UTILIZADAS EN LA MÁQUINA

	<p>Símbolo de interruptor general: Se coloca en el salpicadero ubicado en la parte delantera de la máquina, para indicar el interruptor general.</p>
	<p>Etiqueta mando indicador acústico: Se coloca cerca de la columna de dirección, indica el pulsador de mando del indicador acústico.</p>
	<p>Etiqueta "Mando del grifo de la solución detergente": Se coloca cerca de la columna de dirección para identificar la palanca de mando del grifo de la solución detergente.</p>
	<p>Etiqueta "Leer el manual de uso y mantenimiento": Se colocar cerca de la columna de dirección y recuerda que es necesario leer el manual de uso y mantenimiento antes de utilizar la máquina.</p>
	<p>Etiqueta "Prohibido pisar": Se coloca sobre las superficies de la máquina que no se pueden pisar para evitar daños al operador y a la misma máquina.</p>
	<p>Etiqueta "Peligro de aplastamiento de las manos": Indica el peligro de sufrir daños en las manos a causa del aplastamiento entre dos superficies.</p>
	<p>Etiqueta "Advertencias": Se coloca en la máquina para advertir al operador que debe leer el manual de uso y mantenimiento (este documento) antes de utilizar la máquina por primera vez.</p>
	<p>Etiqueta "Prohibición aspiración-recogida": Se coloca en la máquina para advertir al operador que está prohibido recoger y/o aspirar con la máquina, polvos y/o líquidos inflamables y/o explosivos o partículas incandescentes.</p>
	<p>Etiqueta "Recarga baterías": Se coloca en la máquina para indicar al operador el procedimiento de recarga de las baterías.</p>
	<p>Etiqueta "Recarga baterías": Se coloca en la máquina para indicar al operador que existe el peligro de escapes de gases inflamables durante la recarga de las baterías.</p>
	<p>Etiqueta de advertencia para el cuidado diario del filtro del tanque solución: Se coloca en la máquina para advertir al operador que debe limpiar el filtro del tanque solución luego de cada uso de la máquina.</p>



Etiqueta "Control nivel del aceite del sistema de frenos":

Se coloca cerca de la cubeta del aceite del sistema de frenos para indicar el nivel del aceite que contiene. En la parte inferior de la etiqueta se especifica el tipo de aceite sugerido para el sistema de frenos.

Etiqueta "Posición pedal del freno de servicio":

Indica la posición del pedal del freno de servicio.

Etiqueta "Temperaturas máximas de llenado del tanque solución":

Se coloca en la parte superior del tanque solución de la máquina para indicar la temperatura máxima que debe tener el agua para llenarlo con total seguridad.

Etiqueta "Peligro movimiento de la bancada":

Se coloca en la bancada para advertirle al operador que la bancada se puede mover lateralmente.

Etiqueta "Selector de dirección de la máquina":

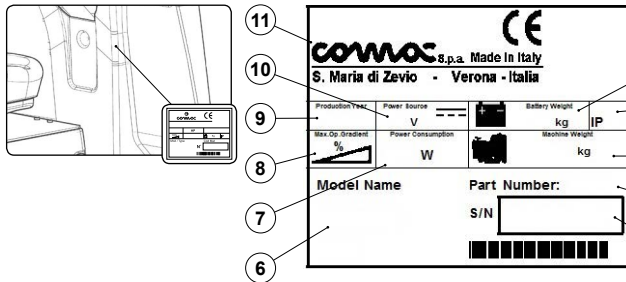
Se coloca cerca del volante para indicar cómo mover la palanca de mando de dirección de la máquina.

Etiqueta "Sensor de regulación de velocidad en curva":

Se coloca para explicar el modo correcto de posicionar el sensor de reducción de la velocidad en una curva.

PLACA DE LA MATRÍCULA

La placa de la matrícula se encuentra en la parte trasera de la columna de dirección y contiene las características generales de la máquina, especialmente el número de serie de la misma. El número de serie es una información muy importante que se debe comunicar en cualquier pedido de asistencia o compra de piezas de repuesto. En la placa de la matrícula se pueden leer las siguientes indicaciones:



1. El valor indicado en Kg del peso de las baterías de alimentación de la máquina.
2. El grado de protección IP de la máquina.
3. El valor en Kg del peso bruto de la máquina.
4. El código de identificación de la máquina.
5. El número de serie de la máquina.
6. El nombre de identificación de la máquina.
7. El valor expresado en W de la potencia nominal absorbida de la máquina.
8. El valor expresado en % de la pendiente máxima utilizada durante la fase de trabajo.
9. El año de fabricación de la máquina.
10. El valor expresado en V de la tensión nominal de la máquina.
11. El nombre comercial y la dirección del fabricante de la máquina.

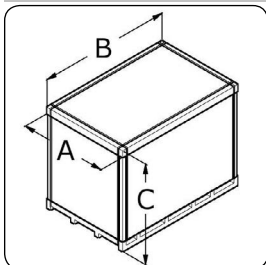
DATOS TÉCNICOS

DATOS TÉCNICOS	U.d.M. [KMS]	C85B 2018 NSC
Potencia nominal de la máquina	W	4000
Capacidad de trabajo, hasta	m ² /h	
Anchura de trabajo	mm	845
Anchura boquilla de aspiración	mm	1105
Cepillos bancada central (número - Diám. cerdas externas)	Nº - mm	2 - 430
Motor bancada central (número - (tensión - potencia nominal))	V - W	2 - (36 - 750)
Revoluciones de cada cepillo de la bancada central	rpm	180
Desplazamiento lateral grupo bancada	mm	100
Peso ejercido en la bancada	kg	60+130
Motor tracción (Tensión - Potencia nominal)	V - W	36 - 1200
Pendiente máxima superable (programa "transporte" con tanques vacíos)	%	
Velocidad máxima (con programa de transporte)	Km/h	0+6
Motor de aspiración [número - (tensión - potencia)]	V - W	2 - (36 - 650)
Depresión del cabezal de aspiración	mBar	172
Capacidad máxima del tanque solución	l	
Capacidad máxima del tanque de recuperación	l	
Radio de giro	mm	1167
Espacio de giro para una curva de 180° (sin parachoques delanteros y traseros y sin el cuerpo de la boquilla de aspiración)	mm	2410
Dimensiones de la máquina (longitud - anchura ⁽¹⁾ - altura)	mm	1917-961-1630
Dimensiones del compartimento baterías (longitud - ancho - altura)	mm	530-730-485
Peso de la máquina	kg	
Peso de la máquina en transporte	kg	
GVW	kg	
Peso máximo del cajón de la batería (aconsejado)	kg	400
Nivel de presión acústica (ISO 11201, EN 60335-2-72) (L _{pa})	dB(A)	<70
Incertidumbre K _{pa}	dB(A)	1,5
Nivel de vibraciones en el brazo del operador (ISO 5349-1, EN 60335-2-72)	m/s ²	<2.5
Nivel de vibraciones en el cuerpo del operador (ISO 2631-1, EN 60335-2-72)	m/s ²	<0.5
Incertidumbre de medición de las vibraciones		1.5%

Notas:

(1) Anchura de la máquina: comprende el largo de la máquina sin la boquilla de aspiración.

DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA EMBALADA



La masa total de la máquina con el embalaje es de 000 Kg. Las dimensiones totales del embalaje son: ancho= 133cm longitud= 214cm altura= 180cm

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

⚠ ATENCIÓN: Desplazar el producto embalado con carretillas elevadoras, conformes con las disposiciones legales, las dimensiones y el peso de embalaje.

PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA

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

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

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

2. Quitar el embalaje exterior.

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

! **PRUDENCIA:** se aconseja utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados para el trabajo que debe llevarse a cabo.

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

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

4. La máquina está fijada a la plataforma con cuñas, quitar estas cuñas.
5. Bajar la máquina del palé utilizando un plano inclinado.

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

CÓMO TRANSPORTAR LA MÁQUINA

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

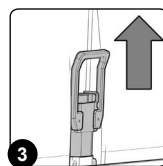
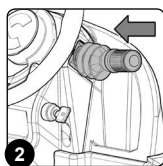
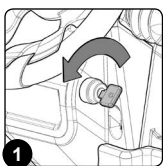
1. Controlar que todos los tanques de la máquina estén vacíos, de lo contrario deberán vaciarse (leer los apartados "[VACIADO DEL TANQUE RECUPERACIÓN](#)", "[VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN](#)", "[VACIADO DEL TANQUE DE DECANTACIÓN DE MEMBRANAS](#)" y "[VACIADO DEL TANQUE DE DECANTACIÓN DEL DESENGRASANTE](#)").
2. Colocar la máquina en el medio de transporte.

! **ADVERTENCIA:** asegurar la máquina según las directivas vigentes en el país de uso (ex. 2014/47/UE), para que no resbale ni se vuelque.

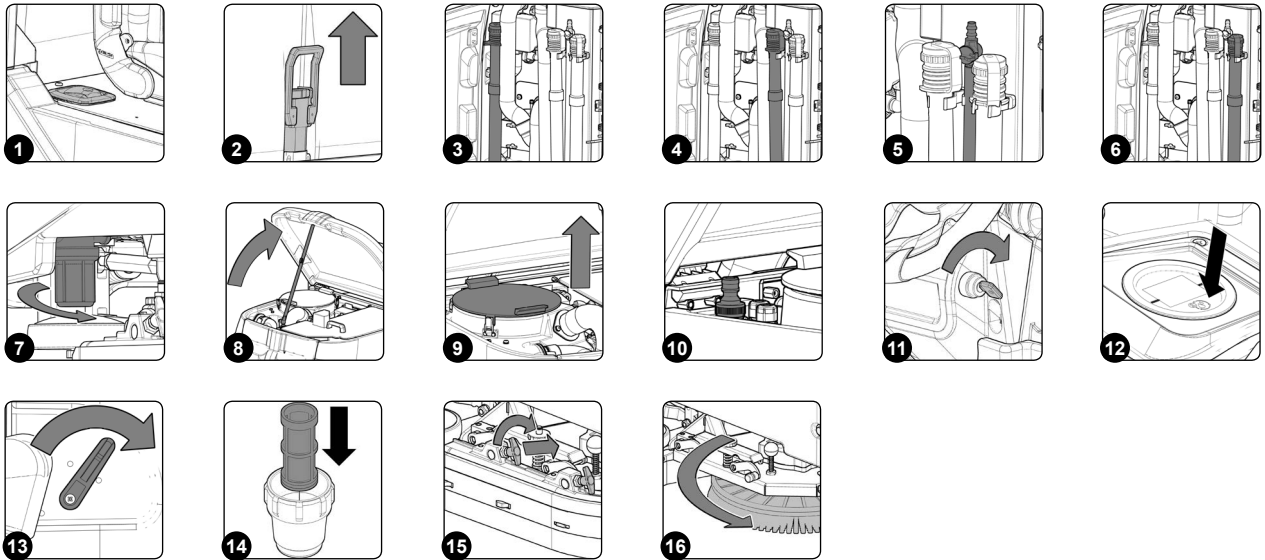
CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

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

1. Sentarse en el puesto de conducción.
2. Verificar que el interruptor general del panel de control, se encuentre en la posición "0"; en caso contrario girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig.1**).
3. Sacar la llave del interruptor general.
4. Mover la palanca de dirección a la posición de "Punto muerto" desplazándola en el sentido indicado por la flecha (**Fig. 2**).
5. Desenchufar el conector de baterías del conector de la instalación eléctrica general de la máquina (**Fig. 3**).



PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA



TIPO DE BATERÍA QUE DEBE UTILIZARSE

Las baterías que se utilizan deben satisfacer los requisitos establecidos en las normas: DIN/EN 60254-2 y IEC 254-2 serie L. **Para un buen rendimiento de trabajo, la máquina se debe alimentar con 36V**, se sugiere utilizar un cajón de baterías de uso tracción 36V 360Ah/C₅.

MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LAS BATERÍAS

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



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

INTRODUCCIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA

Para colocar las baterías en la máquina, dirigirse a un técnico de un centro de asistencia COMAC.



ADVERTENCIA: COMAC declina toda responsabilidad por eventuales daños a personas o cosas si las baterías son sustituidas por un técnico no autorizado.

RECARGA DE LAS BATERÍAS

Las baterías deben cargarse antes del primer uso y cuando no tienen suficiente potencia para efectuar trabajos que antes realizaba fácilmente.



ATENCIÓN: Para no provocar daños permanentes a las baterías es indispensable evitar que las mismas se descarguen completamente, efectuando la recarga pocos minutos después de advertir la señal de baterías descargadas.



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

Para la recarga de las baterías, es necesario:

1. Desplazar la máquina a la zona prevista para la recarga de las baterías.



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



ADVERTENCIA: El lugar previsto para la recarga de las baterías debe ser conforme a las especificaciones de la norma CEI EN 50272-3, o bien a las actualmente en vigencia en el País de uso de la máquina.

2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "[PUESTA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA](#)").
3. Sujetar la manilla y girar la plancha de soporte del asiento a la posición de mantenimiento (Fig. 1).
4. Desenchufar el conector de baterías del conector de la instalación eléctrica general de la máquina (Fig. 2).



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

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

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

! **PRUDENCIA:** Antes de conectar las baterías al cargador de baterías, verificar que este sea el indicado para las baterías utilizadas.

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

! **PRUDENCIA:** durante todo el ciclo de recarga de las baterías, mantener abierto el cárter de inspección de las baterías para evacuar las exhalaciones de gas.

6. Al completarse el ciclo de recarga, desenchufar el conector del cable del cargador de baterías externo del conector de baterías.
7. Conectar el conector de baterías al conector de la instalación general de la máquina.
8. Sujetar la manilla y girar la plancha de soporte del asiento hasta la posición de trabajo.

LLENADO DE SOLUCIÓN DETERGENTE

Antes de llenar los tanques, proceder del siguiente modo:

1. Colocar la máquina en el lugar específico para llenar el tanque solución.
2. Posicionarse en la parte trasera de la máquina y abrir el panel trasero.
3. Verificar que el tapón del tubo de descarga del tanque de recuperación esté cerrado, en caso contrario, apretarlo (**Fig.3**).
4. Verificar que el tapón del tubo de descarga del tanque de decantación de membranas esté cerrado, en caso contrario, apretarlo (**Fig.4**).
5. Verificar que el grifo del tubo de descarga del tanque de decantación desengrasador esté cerrado, en caso contrario, apretarlo (**Fig.5**).
6. Controlar que el tapón de descarga del tanque solución esté cerrado, en caso contrario, apretarlo (**Fig. 6**).
7. Verificar que el tapón del filtro de la instalación hídrica, colocado en la parte delantera izquierda de la máquina, esté apretado, en caso contrario, apretarlo (**Fig. 7**).
8. Girar la tapa de los tanques en posición de mantenimiento, utilizar el puntal para impedir que gire (**Fig.8**).
9. Extraer la tapa del tanque de recuperación (**Fig.9**).
10. Agregar el detergente líquido en el tanque respetando la concentración y las modalidades indicadas en la etiqueta por el fabricante del detergente, usar el porcentaje mínimo de detergente indicado.

! **PRUDENCIA:** se aconseja utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados para el trabajo que debe llevarse a cabo.

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

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

11. Verter el detergente en el tanque de recuperación y cerrar la tapa de carga y la tapa extraída anteriormente.
12. Conectar el tubo de carga en el acoplamiento rápido de la máquina (**Fig.10**) y accionar el grifo del agua.

i **NOTA:** llenar con agua limpia a una temperatura comprendida entre 50°C (122°F) y 10°C (50°F).

13. Encender la máquina, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig.11**).
14. Activar la función "F1" manteniendo presionado durante al menos tres segundos el pulsador situado en la pantalla programas de trabajo (**Fig.12**).
15. Esperar a que los tanques se llenen completamente.

i **NOTA:** cuando la fase F1 está activa, la pantalla de trabajo mostrará el mensaje "F1 ON".

i **NOTA:** cuando se ha completado la fase F1, la pantalla de trabajo mostrará el mensaje "F1 OFF".

! **ADVERTENCIA:** si se completa la fase F1, pero el tanque no está lleno, repetir la fase F1.

i **NOTA:** se aconseja equipar con un grifo la parte final del tubo de llenado para evitar que salga agua cuando se desconecta del acoplamiento rápido de la máquina.

MONTAJE DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA

Antes de utilizar la máquina por primera vez es necesario restablecer el filtro de la instalación hídrica, puesto que por motivos de envío se le han quitado el cartucho filtrante y el tapón. Para montar el cartucho filtrante en el cuerpo del filtro de la instalación hídrica, ejecutar las siguientes instrucciones:

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

! **PRUDENCIA:** se aconseja utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados para el trabajo que debe llevarse a cabo.

3. Cerrar el flujo de salida del grifo, girar hacia la derecha la palanca que está cerca del asiento del usuario (**Fig.13**).
4. Introducir el cartucho del filtro en el alojamiento de la tapa (**Fig.14**).

i **NOTA:** Introducir la junta tórica presente en el cartucho del filtro, en el alojamiento de la tapa.

5. Enroscar la tapa al cuerpo del filtro de la solución detergente (**Fig.7**).

MONTAJE DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA

Para ensamblar el cepillo en el cuerpo de la bancada, realizar lo siguiente:

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

! PRUDENCIA: se aconseja utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados para el trabajo que debe llevarse a cabo.

3. Colocarse en el lado izquierdo de la máquina y retirar el cárter parasalpicaduras izquierdo, colocar las sujeciones del cuerpo de la bancada (**Fig. 15**) en posición de mantenimiento.
4. Estando la bancada en posición alta, introducir el cepillo en el compartimiento del plato debajo de la bancada girándolo hasta que los tres botones entren en los huecos del plato.
5. Girar por impulsos para empujar el botón hacia el muelle de enganche hasta lograr el bloqueo (**Fig. 16**).

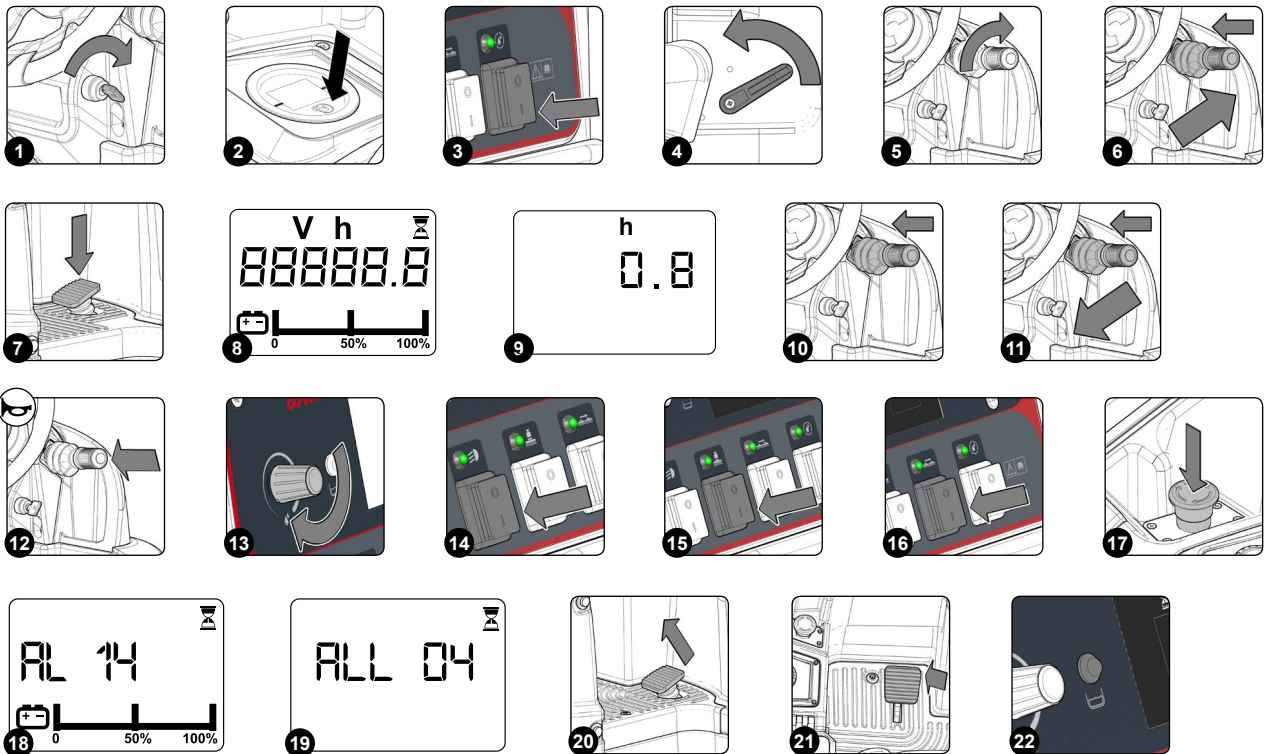
i NOTA: En la imagen **Fig. 16** se indica el sentido de rotación para enganchar el cepillo izquierdo; girar en sentido contrario para enganchar el cepillo derecho.

PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO

Antes de comenzar el trabajo respetar los pasos siguientes:

1. Verificar que la cantidad de solución detergente presente en el tanque de solución sea adecuada para el tipo de trabajo que se desea realizar, en caso contrario proceder al llenado del tanque de solución (leer el apartado "[LLENADO DE SOLUCIÓN DETERGENTE](#)").
2. Controlar que el estado de las gomas de la boquilla de aspiración sea adecuado para el trabajo que se desea realizar, de lo contrario, efectuar el mantenimiento que corresponda (Leer el apartado "[SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN](#)").
3. Controlar que el estado de las gomas parasalpicaduras del cuerpo de la bancada de lavado sea adecuado para el trabajo que se desea realizar, de lo contrario, efectuar el mantenimiento que corresponda (Leer el apartado "[SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES](#)").
4. Controlar que el estado de los cepillos sea adecuado al trabajo que se desea realizar; de lo contrario, efectuar el mantenimiento que corresponda (Leer el apartado "[SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA](#)").
5. Asegurarse de que el conector de las baterías está conectado al conector de la instalación general de la máquina y en caso contrario, conectarlo.

USO



1. Sentarse en el puesto de conducción.
 2. Colocar la llave en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
- (i) NOTA:** apenas se enciende la máquina la tarjeta de mandos realizará un diagnóstico y solo si el resultado es positivo una señal acústica habilitará el inicio del trabajo.
3. Activar la función "F1" manteniendo presionado durante al menos tres segundos el pulsador situado en la pantalla programas de trabajo (**Fig.2**).
 4. Esperar a que se complete el ciclo de activación del programa.
- (i) NOTA:** cuando la fase F1 está activa, la pantalla de trabajo mostrará el mensaje "F1 ON".
- (i) NOTA:** cuando se ha completado la fase F1, la pantalla de trabajo mostrará el mensaje "F1 OFF".
- (i) NOTA:** si se desea detener la función F1 presionar por más de tres segundos el pulsador de la pantalla de los programas de trabajo, cuando la fase F1 se detenga en la pantalla de trabajo se mostrará el mensaje "STOP".
5. Activar la función de trabajo "F2" colocando en posición "I" el interruptor correspondiente situado en el panel de mandos (**Fig.3**).
- (i) NOTA:** si la función está activa, el led de color verde asociada a la misma estará encendido.
- (i) NOTA:** cuando la fase de trabajo F2 está activa, la pantalla de trabajo mostrará el mensaje "F2 ON".
6. Abrir el paso de la solución detergente en la instalación hídrica de la máquina girando la palanca de mando del grifo en el sentido indicado por la flecha (**Fig. 4**).
 7. Seleccionar el nivel de velocidad, por ejemplo, "step-01", girar el pomo presente en la palanca de selección de la dirección (**Fig. 5**), que se encuentra debajo del volante.
- (i) NOTA:** Regular la velocidad de avance en función de la adherencia del pavimento.
8. Seleccionar la dirección hacia la cual se desea mover la máquina, por ejemplo si se desea avanzar, desplazar la palanca de selección de dirección en el sentido indicado por la flecha (**Fig. 6**).
- (i) NOTA:** para seleccionar la marcha adelante (F), en primer lugar, se debe desplazar hacia arriba la palanca y, luego, hacia el sentido indicado por la flecha (**Fig.6**).
9. Pisar el pedal de marcha (**Fig. 7**) y la máquina comenzará a moverse.
 10. La máquina comenzará a trabajar con plena eficiencia hasta agotar la carga de las baterías.
- (i) NOTA:** La boquilla de aspiración y la bancada bajan hasta tocar el piso, el motor tracción, el motor de la bancada y el motor aspiración comenzarán a trabajar, en consecuencia, también la electroválvula iniciará su trabajo y suministrará la solución detergente a los cepillos. Durante los primeros metros de trabajo comprobar que la cantidad de solución sea suficiente y que la boquilla de aspiración seque perfectamente.
- (i) NOTA:** Antes de realizar la limpieza, recoger los desechos de grandes dimensiones. Recoger cables, cintas, cordeles, trozos grandes de manera u otros desechos que podrían enredarse en los cepillos. Conducir la máquina por un recorrido lo más lineal posible. Evitar chocar con obstáculos o rayar los laterales de la máquina. Superponer algunos centímetros las pilas de trabajo. Evitar girar el volante demasiado bruscamente cuando la máquina está en movimiento. La máquina reacciona rápidamente a los movimientos del volante. Evitar virar de forma brusca, excepto en caso de emergencia. Regular la velocidad de la máquina, la presión de los cepillos y el flujo de la solución en función del tipo de limpieza para realizar. Conducir la máquina lentamente sobre las superficies inclinadas. Utilizar el pedal del freno para controlar la velocidad de la máquina en superficies en bajada. En caso de pendiente, ralentización en rampas o superficies resbalosas, realizar el lavado moviendo la máquina en subida y no en bajada.
- (!)** **ATENCIÓN:** No utilizar la máquina en zonas donde la temperatura ambiente es superior a 43 °C (110 °F). No utilizar las funciones de lavado en zonas donde la temperatura ambiente es inferior al umbral de congelamiento 0 °C (32 °F).

CONTADOR DE HORAS GENERAL

En el panel de control se encuentra la pantalla de mandos, la segunda página después del encendido permite observar el tiempo total de uso de la máquina (**Fig.8**).

Las cifras antes del símbolo "." identifican las horas, mientras que la cifra que lo sigue identifica los decimales de hora (un decimal de hora corresponde a seis minutos).

Si el símbolo "clepsidra" parpadea, significa que el contador de horas está registrando el tiempo de funcionamiento de la máquina.

CONTADOR DE HORAS SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE

Cuando la máquina está en stand-by, en la pantalla de los programas de trabajo (**Fig.9**) se puede visualizar el contador de horas que utiliza el sistema de recirculación de la solución detergente. El tiempo transcurrido se visualiza en décimos de hora.

INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS

En el panel de control está situado en la pantalla de mandos.

En la pantalla de mandos, en la parte inferior, se encuentra el símbolo gráfico que identifica el indicador de nivel de carga de las baterías (**Fig.8**).

El indicador está compuesto por símbolos de nivel de carga.

Con carga residual mínima, el símbolo gráfico comenzará a parpadear y, después de unos pocos segundos, se apagará y el símbolo comenzará a parpadear; en estas condiciones, llevar la máquina al lugar específico para cargar las baterías.

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

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

SELECCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE MARCHA

La máquina cuenta con un sistema de palanca para seleccionar la dirección de marcha; la palanca de control de marcha se encuentra debajo del volante.

i **NOTA:** Para seleccionar la marcha adelante, en primer lugar, se debe desplazar la palanca hacia arriba y luego hacia el sentido indicado por la flecha (**Fig. 6**).

i **NOTA:** Para pasar de la marcha adelante al punto muerto, en primer lugar, se debe desplazar la palanca en el sentido indicado por la flecha (**Fig. 10**).

i **ATENCIÓN:** Para seleccionar la marcha atrás, en primer lugar, se debe desplazar la palanca hacia arriba y luego hacia el sentido indicado por la flecha (**Fig. 11**). Con la marcha atrás acoplada, si se presiona el pedal de marcha, se activará una señal acústica y se encenderán las luces traseras de color blanco.

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

i **NOTA:** para desactivar la marcha atrás desplazar nuevamente la palanca situada bajo el volante.

i **NOTA:** apenas se mueva la palanca en posición de marcha atrás, se activa el dispositivo acústico que indica que ha sido aplicada dicha marcha.

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

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

REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD DE MARCHA

Para regular la velocidad de marcha, intervenir en el pomo de la palanca de mando de la marcha (**Fig.5**).

i **NOTA:** Esta máquina brinda la posibilidad de seleccionar tres distintas velocidades de avance.

! **PRUDENCIA:** Regular la velocidad de avance en función de la adherencia del pavimento.

INDICADOR ACÚSTICO

La máquina cuenta con un indicador acústico: ante la necesidad de emitir cualquier señal acústica basta con presionar el pulsador de la palanca de mando de marcha (**Fig. 12**).

REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE

Si durante el trabajo se necesita modificar el flujo de solución detergente en los cepillos, utilizar el pomo situado en el panel de control (**Fig.13**).

- i** **NOTA:** girando el pomo hacia la derecha, aumentará el flujo de solución detergente dentro de la instalación hídrica de la máquina y girando en sentido opuesto disminuirá la cantidad.
- i** **NOTA:** girando completamente hacia la izquierda se pondrá a cero el flujo de solución detergente dentro de la instalación hídrica de la máquina.

FAROS DE TRABAJO

La máquina está equipada con faros delanteros y traseros de trabajo. Para activarlos, colocar el interruptor situado en el panel de control a la posición "1" (**Fig.14**).

- i** **NOTA:** si la función está activa, el led de color verde asociada a la misma estará encendido.
- i** **NOTA:** los faros de posición se encenderán simultáneamente con el encendido de la máquina.
- i** **NOTA:** si se desean apagar los faros de trabajo, colocar el interruptor en posición "0".

PRESIÓN EXTRA

Si durante el trabajo se necesita activar la función de trabajo "PRESIÓN EXTRA CUERPO DE LA BANCADA", colocar en posición "1" el interruptor situado en el panel de control (**Fig.15**).

- i** **NOTA:** si se desea desactivar la función, colocar el interruptor en posición "0".

DESPLAZAMIENTO LATERAL DEL CUERPO DE LA BANCADA

Si durante el trabajo se necesita activar la función de trabajo "DESPLAZAMIENTO LATERAL DEL CUERPO DE LA BANCADA", colocar en posición "1" el interruptor situado en el panel de control (**Fig.16**).

- i** **NOTA:** si se desea desactivar la función, colocar el interruptor en posición "0".

PULSADOR DE EMERGENCIA

Si durante el trabajo surgieran graves problemas de seguridad, presionar el pulsador de emergencia ubicado sobre el cárter que cubre la instalación eléctrica (**Fig. 17**).

- !** **PRUDENCIA:** Este mando interrumpe el circuito eléctrico que va desde las baterías a la instalación de la máquina.
- i** **NOTA:** para retomar el trabajo, tras detenerse y resolver el problema, apagar la máquina y girar el pulsador según las flechas indicadas en el mismo.

PANTALLA ALARMAS

Cuando se produce un error, en la pantalla de mando se visualizará la leyenda AL seguida por un número (**Fig.20**), que solo desaparece cuando se resuelve el error. Ante la presencia de un error efectuar las siguientes operaciones:

1. Detener inmediatamente la máquina.
2. Si el error persiste, apagar la máquina y esperar diez minutos como mínimo antes de volver a encenderla.
3. Si el error persiste comunicarse con el centro de asistencia más próximo.

Las alarmas se pueden agrupar en:

- Alarmas de bloqueo: solo se pueden reiniciar apagando la máquina, pueden detener inmediatamente toda la máquina o partes de la misma.
- Alarmas de rearme manual: solo se pueden reiniciar manualmente mediante la interfaz del usuario, pueden detener inmediatamente toda la máquina o partes de la misma.
- Alarmas de rearme automático: se reinician automáticamente cuando se resuelve la anomalía, pueden detener inmediatamente toda la máquina o partes de la misma.

NÚMERO DE ALARMA	DESCRIPCIÓN	BLOQUEO	MANUAL	AUTOMÁTICO
AL_1: General	Error de memoria	X		
AL_2: General	Anomalía de la llave	X		
AL_3: General	Subtensión	X		
AL_4: General	Sobretensión	X		
AL_5: General	Conexión de bat.	X		
AL_6: General	Comunicación salpicadero			X
AL_7: General	Comunicación FFM			X
AL_8: General	Comunicación interna 1	X		
AL_9: General	Comunicación interna 2	X		
AL_10: General	Introducir Tag	X		
AL_11: General	Tag inválido	X		
AL_12: General	Actualización en curso...			X
AL_13: General	Apagar	X		
AL_14: General	Recuperación del llenado			X
AL_15: General	Reserva aceite frenos		X	
AL_41: Function	Sobrecalentamiento	X		
AL_42: Function	Potencia dañada	X		
AL_43: Function	Fusible general quemado	X		
AL_44: Function	Fallo del telerruptor general	X		
AL_45: Function	Fallo del telerruptor general - CC	X		
AL_46: Function	Sobrecorriente salidas cepillos 1 - 2 - 3	X		
AL_47: Function	Sobrecorriente salidas aspirador 1 - 2	X		
AL_48: Function	Sobrecorriente salidas bombas de agua	X		
AL_49: Function	Amperométrica salida cepillos 1		X	
AL_50: Function	Amperométrica salida cepillos 2		X	
AL_51: Function	Amperométrica salida cepillos 3		X	

NÚMERO DE ALARMA	DESCRIPCIÓN	BLOQUEO	MANUAL	AUTOMÁTICO
AL_52: Function	Amperométrica salida aspirador 1		X	
AL_53: Function	Amperométrica salida aspirador 2		X	
AL_60: Function	Timeout actuador 1	X		
AL_61: Function	Amperométrica actuador 1		X	
AL_62: Function	Sobrecorriente actuador 1	X		
AL_63: Function	Fin de carrera actuador 1	X		
AL_64: Function	Timeout actuador 2	X		
AL_65: Function	Amperométrica actuador 2		X	
AL_66: Function	Sobrecorriente actuador 2	X		
AL_67: Function	Fin de carrera erróneos actuador 2	X		
AL_68: Function	Timeout actuador 3	X		
AL_69: Function	Amperométrica actuador 3		X	
AL_70: Traction	Sobrecorriente actuador 3	X		
AL_71: Traction	Fin de carrera erróneos actuador 3	X		
AL_80: Traction	Sobrecalentamiento	X		
AL_81: Traction	Potencia dañada	X		
AL_82: Traction	Fusible general quemado	X		
AL_83: Traction	Fallo del telerruptor general	X		
AL_84: Traction	Fallo del telerruptor general - CC	X		
AL_85: Traction	Sobrecorriente en la salida de tracción	X		
AL_86: Traction	Amperométrica salida de tracción		X	
AL_87: Traction	Lectura del motor	X		
AL_88: Traction	Fallo del freno eléctrico			X
AL_89: Traction	Fallo del pedal	X		
AL_90: Traction	Pedal pisado			X
AL_91: Traction	Fallo encoder			X

PANTALLA ALARMAS DEL SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE

Cuando se produce un error, en la pantalla de programas de trabajo se visualizará la leyenda AL seguida por un número (**Fig.19**), que solo desaparece cuando se resuelve el error.

Ante la presencia de un error efectuar las siguientes operaciones:

1. Detener inmediatamente la máquina.
2. Si el error persiste, apagar la máquina y esperar diez minutos como mínimo antes de volver a encenderla.
3. Si el error persiste comunicarse con el centro de asistencia más próximo.


NÚMERO DE ALARMA	DESCRIPCIÓN	BLOQUEO	SEÑALIZACIÓN
ALL t1	Tanque de recuperación vacío	X	
ALL t2	Tanque de decantación de membranas vacío	X	
ALL t3	Tanque solución vacío	X	
ALL 04	Filtro de membrana atascado	X	
ALL 06	Bloqueo bomba del tanque de recuperación	X	
ALL 07	Bloqueo electroválvula ELV1	X	
ALL 08	Bloqueo electroválvula ELV2	X	

NÚMERO DE ALARMA	DESCRIPCIÓN	BLOQUEO	SEÑALIZACIÓN
ALL 09	Activación de la fase F1 con fase F2 activa		X
ALL 10	Anomalía flotante del tanque solución reserva	X	
ALL 11	Anomalía flotante del nivel mínimo del tanque solución	X	
ALL 12	Anomalía flotante del nivel máximo del tanque solución	X	
ALL 13	Anomalía de los flotantes del tanque solución	X	

CONTROL DE FRENADO


La máquina cuenta con un encoder para ayudar en el frenado y con un freno mecánico.

- Si la máquina está en marcha y se suelta el pedal del acelerador (**Fig.20**), frena suavemente hasta detener el encoder. Solo cuando el encoder se detiene se aplica el freno eléctrico.
- Si la máquina está en marcha y se pisa el pedal del freno (**Fig.21**), frena conforme lo permita la fuerza de freno del sistema mecánico. Solo cuando el encoder se detiene se aplica el freno eléctrico.

 **PRUDENCIA:** el freno eléctrico de la máquina cumple solo la función de freno de estacionamiento.

CAPACIDAD DEL TANQUE SOLUCIÓN ESCASA


La máquina cuenta con un dispositivo electrónico (flotante) dentro del tanque solución que, cuando dicho tanque está vacío, enciende el testigo flotante del tanque solución presente en el panel de control (**Fig. 22**). En este caso, llevar la máquina al lugar destinado al mantenimiento y cargar agua limpia en el tanque solución (leer el apartado "[LLENADO DE LOS TANQUES](#)").

 **ATENCIÓN:** se aconseja, cada vez que se restablece el tanque solución, vaciar el tanque de recuperación y ambos tanques de decantación.


MODALIDAD DE TRABAJO SIN RECIRCULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE

La máquina se puede utilizar también sin activar la función de recirculación de la solución detergente, para ello, proceder del siguiente modo:


1. Sentarse en el puesto de conducción.
2. Colocar la llave en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).


 **NOTA:** apenas se enciende la máquina la tarjeta de mandos realizará un diagnóstico y solo si el resultado es positivo una señal acústica habilitará el inicio del trabajo.

3. Activar la función "F3" manteniendo presionado durante al menos diez segundos el pulsador situado en la pantalla programas de trabajo (**Fig.2**).
4. Esperar a que se complete el ciclo de activación del programa.

 **NOTA:** cuando la fase F3 está activa, la pantalla de trabajo mostrará el mensaje "F3 ON".

5. Activar la función de trabajo "F2" colocando en posición "I" el interruptor correspondiente situado en el panel de mandos (**Fig.3**).

 **NOTA:** si la función está activa, el led de color verde asociada a la misma estará encendido.


 **NOTA:** cuando la fase de trabajo F2 está activa, la pantalla de trabajo mostrará el mensaje "F2 ON".

6. La máquina comenzará a trabajar con plena eficiencia hasta agotar la carga de las baterías y la solución detergente que contiene el tanque solución.

AL FINALIZAR EL TRABAJO

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

1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento y realizar todos los procedimientos descritos en el capítulo [“INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO OBLIGATORIO”](#) que se indican en la sección “DIARIA”.
2. Al finalizar las intervenciones de mantenimiento, llevar la máquina al lugar dispuesto para guardarla.

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

3. Poner la máquina en condiciones de seguridad, leer el apartado [“PUESTA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA”](#).

INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO OBLIGATORIO

INTERVALO	COMPONENTES DE LA MÁQUINA	PROCEDIMIENTO
DIARIO	Boquilla de aspiración	Limpiar la cámara de aspiración; las gomas de la boquilla de aspiración; la boca de aspiración (leer el apartado “LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN”).
	Gomas parasalpicaduras	Limpiar las gomas parasalpicaduras (leer el apartado “LIMPIEZA DE LAS GOMAS DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES”).
	Bancada de los cepillos	Limpiar los cepillos (leer el apartado “LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA”).
	Cesta-filtro del tanque de recuperación	Limpiar la cesta-filtro del tanque de recuperación (leer el apartado “VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN”).
SEMANALMENTE; ANTES DE UN LARGO PERÍODO DE INACTIVIDAD	Tanque de recuperación	Cada semana laboral, vaciar el tanque de recuperación (leer el apartado “VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN”).
	Tanque solución	Cada semana laboral, vaciar el tanque solución (leer el apartado “VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN”).
	Tanques de decantación desengrasante	Cada semana laboral, vaciar el tanque de decantación desengrasante (leer el apartado “VACIADO DEL TANQUE DE DECANTACIÓN DESENGRASANTE”).
	Tanque de decantación de membranas	Cada semana laboral, vaciar el tanque de decantación de membranas (leer el apartado “VACIADO DEL TANQUE DE DECANTACIÓN DE MEMBRANAS”).
	Instalación hídrica de la máquina	Limpiar el filtro de la instalación hídrica de la máquina (leer el apartado “LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA”).
	Gomas de la boquilla de aspiración	Controlar el estado y el desgaste de las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración, sustituirlas si es necesario (leer el apartado “SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN”).
	Gomas parasalpicaduras	Controlar el estado de los parasalpicaduras, si es necesario, sustituirlos (leer el apartado “SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES”).
	Cepillos del cuerpo de la bancada de lavado	Controlar que los cepillos presentes en el cuerpo de la bancada de lavado se encuentren en buen estado y no estén desgastados; si es necesario, sustituirlos (leer el apartado “SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA”).
MENSUALMENTE	Nivelación de las gomas de la boquilla de aspiración	Controlar que las gomas presentes en el cuerpo de la boquilla de aspiración estén correctamente niveladas; si es necesario, realizar la regulación (leer el apartado “REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN”).
	Nivelación de las gomas parasalpicaduras laterales del cuerpo de la bancada de lavado	Controlar la nivelación de las gomas parasalpicaduras laterales del cuerpo de la bancada de lavado, regular si es necesario (leer el apartado “REGULACIÓN DE LAS GOMAS DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES”).

Antes de realizar cualquier intervención de mantenimiento ordinario o extraordinario, proceder de la siguiente manera:

1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.

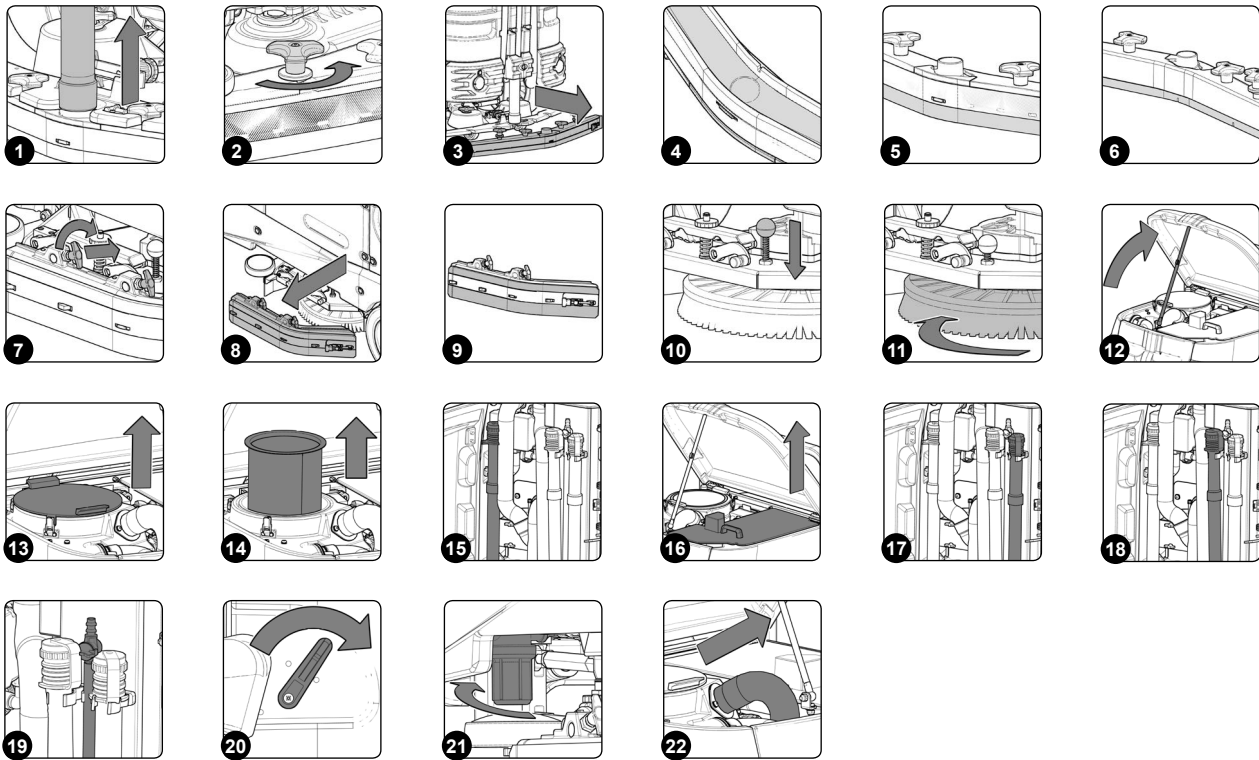


NOTA: El lugar específico para esta operación debe estar en conformidad con la normativa vigente de respeto al medio ambiente.

2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el capítulo [“PUESTA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA”](#)).



PRUDENCIA: se aconseja utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados para el trabajo que debe llevarse a cabo.



LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

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

1. Extraer el tubo de aspiración de la boca de aspiración situada en el cuerpo de la boquilla de aspiración (Fig. 1).
2. Desenroscar completamente los pomos situados en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (Fig. 2).
3. Extraer el cuerpo boquilla de aspiración de las ranuras presentes en el enganche boquilla de aspiración (Fig.3).
4. Limpiar bien primero con un chorro de agua y después con un paño húmedo la cámara de aspiración del cuerpo de la boquilla de aspiración (Fig. 4).
5. Limpiar bien primero con un chorro de agua y después con un paño húmedo la goma trasera del cuerpo de la boquilla de aspiración (Fig. 5).
6. Limpiar bien primero con un chorro de agua y después con un paño húmedo, la boquilla de aspiración (Fig. 6).
8. Proceder en sentido inverso para volver a montar todos los componentes.

i **NOTA:** Controlar el estado de desgaste de la goma trasera (4) del cuerpo de la boquilla de aspiración: si la arista de la goma que está en contacto con el pavimento está deteriorada, proceder a su sustitución tal como se indica en el apartado "[SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN](#)".

i **NOTA:** Controlar el estado de desgaste de la goma delantera (5) del cuerpo de la boquilla de aspiración: si la arista de la goma que está en contacto con el pavimento está deteriorada, proceder a su sustitución tal como se indica en el apartado "[SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN](#)".

LIMPIEZA DE LAS GOMAS DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES

Una esmerada limpieza de las gomas parasalpicaduras laterales de la bancada de lavado garantiza una mejor limpieza del pavimento. Para limpiar las gomas de la boquilla de aspiración laterales, realizar lo siguiente:

1. Situarlas en la parte lateral izquierda de la máquina, con la bancada levantada del pavimento; extraer de la bancada el cárter parasalpicaduras lateral (Fig.7).

i **NOTA:** antes de extraer el cárter parasalpicaduras, girar a la posición de mantenimiento las sujeciones del cuerpo de la bancada (Fig.6).

2. Limpiar bien con un chorro de agua y después con un paño húmedo, la goma parasalpicaduras lateral (Fig. 8).
3. Volver a montar todo y repetir las operaciones descritas anteriormente para el cárter lateral derecho.

LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA

Una esmerada limpieza del cepillo garantiza una mejor limpieza del pavimento y una mayor duración del motorreductor del cuerpo de la bancada. Para limpiar los cepillos, realizar lo siguiente:

1. Situarlas en la parte lateral izquierda de la máquina, con la bancada levantada del pavimento; extraer de la bancada el cárter parasalpicaduras lateral (**Fig.7**).

i **NOTA:** antes de extraer el cárter parasalpicaduras, girar a la posición de mantenimiento las sujeciones del cuerpo de la bancada (**Fig.6**).

2. Presionar el perno de retención del cepillo (**Fig.10**).
3. Manteniendo presionado el perno girar el cepillo hacia la derecha hasta bloquearlo (**Fig. 11**).
4. Girar por impulsos empujando el botón hacia afuera del muelle de enganche hasta lograr desengancharlo.
5. Limpiar el cepillo con un chorro de agua y eliminar las eventuales impurezas que pudieran encontrarse en las cerdas. 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, la cantidad se indica en el cepillo con una banda amarilla). Leer el apartado ["OMONTAJE DE LOS CEPILLOS EN LA BANCADA"](#) para sustituir los mismos.
6. Volver a montar el cepillo limpio y continuar con el de la derecha.

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

i **NOTA:** En la **Fig. 11** se indica el sentido de rotación para desenganchar el cepillo de la izquierda, para el cepillo de la derecha girar en el sentido contrario.

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

7. Proceder en sentido inverso para volver a montar todos los componentes.

VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN

Después de cada semana laboral o cuando la solución detergente ya no es adecuada para limpiar el pavimento, se deberá vaciar el tanque de recuperación. Para vaciar el tanque de recuperación, proceder del siguiente modo:

1. Posicionarse en la parte trasera de la máquina y abrir el panel trasero.
2. Girar la tapa de los tanques en posición de mantenimiento, utilizar el puntal para impedir que gire (**Fig.12**).
3. Extraer la tapa del tanque de recuperación (**Fig.13**).
4. Extraer el cartucho filtro del soporte (**Fig.14**) y enjuagarlo debajo de un chorro de agua corriente, si es necesario utilizar un cepillo para eliminar las impurezas.
5. Quitar de la retención el tubo de descarga del tanque de recuperación (**Fig.15**), doblar la parte final del tubo de descarga creando una estrangulación para impedir que salga el contenido.
6. Colocar el tubo sobre la superficie de descarga, desenroscar la tapa y soltar gradualmente el tubo.
7. Si fuese necesario, enjuagar la parte interna del tanque solución con un chorro de agua corriente.
8. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN

Después de cada semana laboral o cuando la solución detergente ya no es adecuada para limpiar el pavimento, se deberá vaciar el tanque de solución. Para vaciar el tanque solución, realizar lo siguiente:

1. Posicionarse en la parte trasera de la máquina y abrir el panel trasero.
2. Girar la tapa de los tanques en posición de mantenimiento, utilizar el puntal para impedir que gire (**Fig.12**).
3. Extraer la tapa del tanque de decantación (**Fig.16**).
4. Quitar de la retención el tubo de descarga del tanque de solución (**Fig.17**), doblar la parte final del tubo de descarga creando una estrangulación para impedir que salga el contenido.
5. Colocar el tubo sobre la superficie de descarga, desenroscar la tapa y soltar gradualmente el tubo.
6. Si fuese necesario, enjuagar la parte interna del tanque solución con un chorro de agua corriente.
7. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

VACIADO DEL TANQUE DE DECANTACIÓN DE MEMBRANAS

Después de cada semana laboral o cuando la solución detergente ya no es adecuada para limpiar el pavimento, se deberá vaciar el tanque de decantación de membranas. Para vaciar el tanque de decantación de membranas, proceder del siguiente modo:

1. Posicionarse en la parte trasera de la máquina y abrir el panel trasero.
2. Girar la tapa de los tanques en posición de mantenimiento, utilizar el puntal para impedir que gire (**Fig.12**).
3. Extraer la tapa del tanque de decantación (**Fig.16**).
4. Quitar de la retención el tubo de descarga del tanque de decantación de membranas (**Fig.18**), doblar la parte final del tubo de descarga creando una estrangulación para impedir que salga el contenido.
5. Colocar el tubo sobre la superficie de descarga, desenroscar la tapa y soltar gradualmente el tubo.
6. Si fuese necesario, enjuagar la parte interna del tanque solución con un chorro de agua corriente.
7. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

VACIADO DEL TANQUE DE DECANTACIÓN DESENGRASANTE

Después de cada semana laboral o cuando la solución detergente ya no es adecuada para limpiar el pavimento, se deberá vaciar el tanque de decantación desengrasante. Para vaciar el tanque de decantación desengrasante, proceder del siguiente modo:

1. Posicionarse en la parte trasera de la máquina y abrir el panel trasero.
2. Girar la tapa de los tanques en posición de mantenimiento, utilizar el puntal para impedir que gire (**Fig.12**).
3. Extraer la tapa del tanque de decantación (**Fig.16**).
4. Extraer de la retención el tubo de descarga del tanque de decantación desengrasante (**Fig.19**), colocar el tubo sobre la superficie de descarga y girar gradualmente la palanca del grifo.
5. Si fuese necesario, enjuagar la parte interna del tanque solución con un chorro de agua corriente.
6. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA

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

1. Cerrar el flujo de salida del grifo, girar hacia la derecha la palanca de mando del grifo situada en la parte lateral izquierda del asiento del operador (**Fig.20**).
2. Colocarse en la parte delantera izquierda de la máquina y desenroscar el tapón del filtro de solución detergente (**Fig.21**).
3. Extraer el cartucho del cuerpo del filtro y enjuagarlo debajo de un chorro de agua corriente, si es necesario utilizar un cepillo para eliminar las impurezas.
4. Para el montaje con el cartucho del filtro ya limpio repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

LIMPIEZA DEL TUBO ASPIRACIÓN


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

1. Extraer el tubo de aspiración de la boca de aspiración situada en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 1**).
2. Extraer el tubo de aspiración del orificio situado en la parte trasera del tanque de recuperación (**Fig.22**).
3. Quitar las sujeciones el tubo de aspiración del tanque de recuperación.
4. Limpiar el interior del tubo aspiración con un chorro de agua corriente.
5. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.


INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

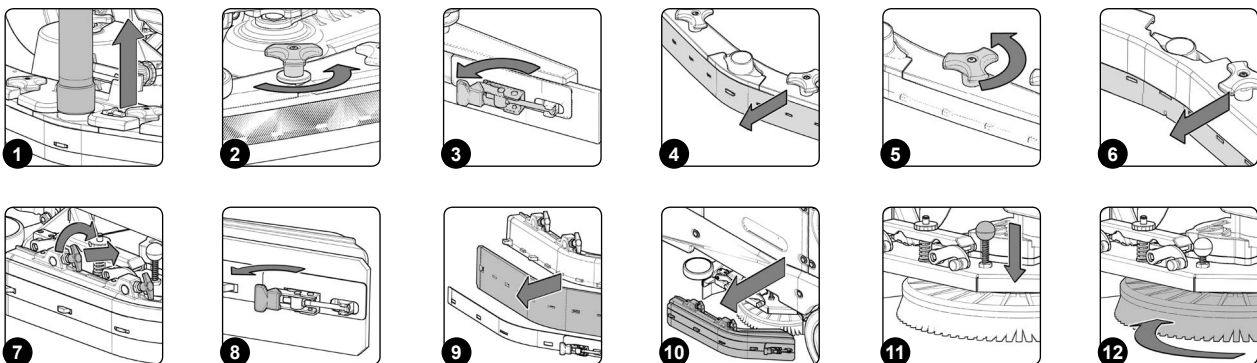
Antes de realizar cualquier intervención de mantenimiento ordinario o extraordinario, proceder de la siguiente manera:

1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.

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

2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "[PUESTA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA](#)").

 **PRUDENCIA:** se aconseja utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados para el trabajo que debe llevarse a cabo.



SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

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

1. Extraer el tubo de aspiración de la boca de aspiración situada en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 1**).
2. Desenroscar completamente los pomos situados en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 2**).
3. Extraer el cuerpo boquilla de aspiración de las ranuras presentes en el enganche de la boquilla de aspiración.
4. Retirar la placa prensagoma trasera, desenganchar el elemento de retención situado en la parte trasera de la boquilla de aspiración (**Fig. 3**).
5. Retirar la goma trasera del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 4**).
6. Desenroscar completamente los pomos situados en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 5**).
7. Retirar la goma delantera del cuerpo en el interior de la boquilla de aspiración (**Fig. 6**).
8. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

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

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

SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES

Es necesario controlar el estado de las gomas de los parasalpicaduras del cárter lateral de la bancada, porque si no están en buenas condiciones no garantizarán un trabajo correcto, es decir que la solución detergente sucia no será enviada correctamente hacia la boquilla de aspiración. Para sustituir los parasalpicaduras de la bancada, proceder del siguiente modo:

1. Posicionarse en la parte izquierda de la máquina.
2. Retirar el cuerpo del parasalpicaduras izquierdo, colocar las sujeciones presentes en el cuerpo de la bancada (**Fig. 7**) en posición de mantenimiento.
3. Retirar la hoja prensagoma, desenganchar la sujeción presente en la hoja prensagoma (**Fig. 8**).
4. Quitar el parasalpicaduras del cuerpo del parasalpicaduras izquierdo y sustituirlo con uno nuevo o girarlo (**Fig. 9**).
5. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.
6. Repetir las operaciones descritas anteriormente para el cárter lateral derecho.

SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA

Si los cepillos del cuerpo de la bancada no se encuentran en buen estado, no garantizarán un correcto trabajo, es decir, no garantizarán la remoción de la suciedad del pavimento por lo que se debe controlar su estado. Para sustituir los cepillos del cuerpo de la bancada de lavado, proceder del siguiente modo:

1. Situarlas en la parte lateral izquierda de la máquina, con la bancada levantada del pavimento; extraer de la bancada el cárter parasalpicaduras lateral (**Fig. 10**).

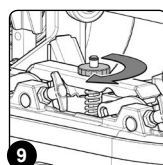
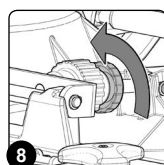
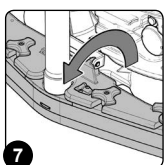
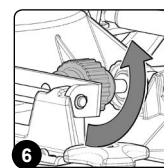
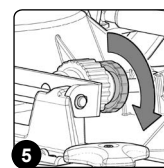
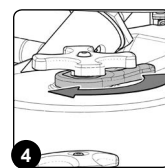
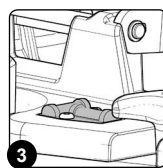
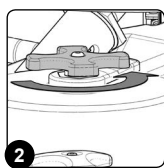
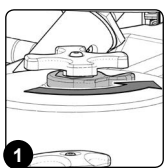
i **NOTA:** antes de extraer el cárter parasalpicaduras, girar a la posición de mantenimiento las sujeciones del cuerpo de la bancada (**Fig. 7**).

2. Presionar el perno de retención del cepillo (**Fig. 11**).
3. Manteniendo presionado el perno girar el cepillo hacia la derecha hasta bloquearlo (**Fig. 12**).
4. Girar por impulsos empujando el botón hacia afuera del muelle de enganche hasta lograr desengancharlo.
5. 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, la cantidad se indica en el cepillo con una banda amarilla). Leer el apartado "[OMONTAJE DE LOS CEPILLOS EN LA BANCADA](#)" para sustituir los mismos.
6. Volver a montar el cepillo limpio y continuar con el de la derecha.

i **NOTA:** En la **Fig. 12** se indica el sentido de rotación para desenganchar el cepillo de la izquierda, para el cepillo de la derecha girar en el sentido contrario.

7. Proceder en sentido inverso para volver a montar todos los componentes.

INTERVENCIONES DE REGULACIÓN



REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

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

1. Sentarse en el puesto de conducción y realizar todos los procedimientos para comenzar a trabajar.
2. Cuando la bancada y la boquilla de aspiración estén en posición de trabajo, poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado [“PUESTA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA”](#)).

! PRUDENCIA: se aconseja utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados para el trabajo que debe llevarse a cabo.

3. Posicionarse en la parte trasera de la máquina.

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

4. Aflojar la palanca de retención del pomo de regulación de la altura de la boquilla de aspiración (**Fig. 1**).
5. Regular la altura de la goma respecto del pavimento, aflojando o enroscando los pomos (**Fig. 2**).

i NOTA: En la figura 2 se indica el sentido de rotación para disminuir la distancia entre el soporte de la boquilla de aspiración y el pavimento, girar en sentido contrario para aumentarla.

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

i NOTA: Las manivelas derecha e izquierda se deben girar el mismo número de vueltas para que la boquilla de aspiración pueda trabajar paralela al pavimento.

i NOTA: controlar que la regulación sea correcta observando el instrumento ubicado en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 3**).

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

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

7. Aflojar el pomo de retención del mando de regulación de la inclinación de la boquilla de aspiración (**Fig. 5**).
8. Regular la inclinación de las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración respecto del pavimento: para ello enroscar o desenroscar el pomo (**Fig.6**) hasta que las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración estén dobladas aproximadamente 30° con respecto al pavimento, hacia el exterior, de modo uniforme en toda su longitud.

i NOTA: En la figura 6 se indica el sentido de rotación para la inclinación de la boquilla de aspiración hacia la parte trasera de la máquina (**Fig. 7**), girar en sentido contrario para girar la boquilla de aspiración hacia la parte delantera de la máquina.

i NOTA: controlar que la regulación sea correcta observando el instrumento ubicado en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 3**).

9. Al finalizar la regulación apretar el mando de retención (**Fig. 8**).

REGULACIÓN DE LAS GOMAS DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES

Es necesario controlar la altura de los parasalpicaduras laterales, porque si no están posicionados correctamente en relación al pavimento, no garantizarán un trabajo correcto, es decir que la solución detergente sucia no será enviada correctamente hacia la boquilla de aspiración. Esta operación se puede realizar con el cuerpo de la bancada en posición de trabajo, procediendo de la siguiente manera:

1. Sentarse en el puesto de conducción y realizar todos los procedimientos para comenzar a trabajar.
2. Cuando la bancada y la boquilla de aspiración estén en posición de trabajo, poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado [“PUESTA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA”](#)).

! PRUDENCIA: se aconseja utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados para el trabajo que debe llevarse a cabo.

3. Posicionarse en la parte lateral izquierda de la máquina.
4. Regular la altura del parasalpicaduras respecto del pavimento, para ello enroscar o desenroscar los pomos hasta que el parasalpicaduras roce el pavimento de modo uniforme en toda su longitud (**Fig.9**).

i NOTA: Tanto la parte delantera como la trasera del parasalpicaduras, deben estar a la misma altura del piso.

5. Repetir las operaciones descritas anteriormente para el parasalpicaduras lateral derecho.

ELIMINACIÓN

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

SELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS

CEPILLO DE POLIPROPILENO (PPL)

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

CEPILLO ABRASIVO

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

ESPESOR DE LAS CERDAS

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

DISCO DE ARRASTRE

El disco de arrastre es aconsejado para limpiar superficies brillantes.

Hay dos tipos de discos de arrastre:

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

TAMPÓN ROJO

Adecuado para uso frecuente en pavimentos relativamente limpios. También limpia en seco y pule eliminando marcas.

TAMPÓN VERDE

Adecuado para eliminar capas superficiales de cera y preparar el pavimento para el próximo tratamiento. Utilizar húmedo.

TAMPÓN NEGRO

Adecuado para el raspado en húmedo de capas de cera más difíciles. Elimina el acabado antiguo y elimina los hilos de cemento.

MÁQUINA	Nº CEPIL.	CÓDIGO	TIPO DE CERDA	Ø CERDA	Ø CEPIL.	NOTAS
C85 B 2018 NSC	2	405562	PPL	0.3	430mm	CEPILLO DE COLOR CELESTE
	2	405563	PPL	0.6	430mm	CEPILLO DE COLOR BLANCO
	2	405564	PPL	0.9	430mm	CEPILLO DE COLOR NEGRO
	2	405565	ABRASIVA	-	430mm	CEPILLO DE COLOR GRIS
	2	421819	-	-	430mm	DISCO DE ARRASTRE CON CENTER LOCK

RESOLUCIÓN DE DESPERFECTOS

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

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
La máquina no se enciende.	El interruptor de emergencia está activo.	Girar el interruptor de emergencia según las flechas impresas en el mismo para restablecerlo.
	La tarjeta general de la máquina ha detectado una alarma.	Leer el apartado " PANTALLA ALARMAS " o " PANTALLA ALARMAS DEL SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE " y contactar con el centro de asistencia Comac más cercano.
	Baterías descargadas.	Cargar las baterías, leer el apartado " RECARGA BATERÍAS ".
	El conector de las baterías está desconectado del conector de la instalación eléctrica de la máquina.	Conectar el conector de las baterías al conector de la instalación eléctrica de la máquina, esta operación deberá ser efectuada por un técnico especializado Comac.
	Uno de los cables puente de las baterías no está correctamente conectado.	Controlar la conexión de las baterías, esta operación deberá ser efectuada por un técnico especializado Comac.
	Baterías dañadas.	Contactar con un centro de asistencia Comac para sustituir las baterías.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Recogida de solución detergente escasa o nula.	Las gomas de la boquilla de aspiración están consumidas.	Sustituir las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración, leer el apartado " SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN ".
	El cuerpo de la boquilla de aspiración no está correctamente regulado.	Regular el cuerpo de la boquilla de aspiración, leer el apartado " REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN ".
	El cuerpo de la boquilla de aspiración está atascado.	Limpiar el cuerpo de la boquilla de aspiración, leer el apartado " LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN ".
	El tubo de aspiración está atascado.	Limpiar el tubo de aspiración, leer el apartado " LIMPIEZA DEL TUBO ASPIRACIÓN ".
	El tubo de aspiración no está bien conectado.	Conectar el tubo de aspiración a la boquilla del cuerpo de aspiración e introducirlo en el orificio situado en la parte trasera del tanque de recuperación.
	La tapa del tanque de recuperación está cerrada incorrectamente.	Cerrar las bisagras situadas al lado del tanque de recuperación o controlar que no haya atascos que impidan cerrarla correctamente.
El motor de aspiración no se enciende.	Tanque de recuperación lleno.	Vaciar el tanque de recuperación, leer el apartado " VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN ".
	Tanque de recuperación lleno de espuma.	Vaciar el tanque de recuperación, leer el apartado " VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN ".
		Usar menos detergente o cambiarlo. Usar un antiespuma.
El flujo de la solución detergente a los cepillos es escaso o nulo.	Tanque solución vacío.	Llenar el tanque de solución leer el apartado " LLENADO DEL TANQUE DE SOLUCIÓN ".
	Flujo de solución detergente desactivado.	Girar la palanca de mando del grifo a la posición ON. Controlar en la pantalla de mando que el flujo de solución detergente no se haya puesto a cero.
	Líneas de envío de solución detergente atascadas.	Enjuagar la instalación hídrica de la máquina.
	Filtro de la instalación hídrica atascado o bloqueado.	Enjuagar el cartucho del filtro, leer el apartado " LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA ".
Limpieza insuficiente.	Residuos encastrados en los cepillos.	Eliminar los residuos de los cepillos, leer el apartado " LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA ".
	Tipo de cepillos no correctos para el lavado que se debe efectuar.	Contactar con un centro de asistencia Comac para la correcta selección de cepillos a utilizar.
	Cerdas de los cepillos desgastadas.	Sustituir los cepillos, leer el apartado " SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA ".
	Excesiva presión en los cepillos.	Reducir la fuerza ejercida en el cuerpo de la bancada.
	Nivel bajo de carga de las baterías.	Realizar un ciclo de carga completo de las baterías, leer el apartado " RECARGA BATERÍAS ".
Autonomía de funcionamiento reducida.	La carga de las baterías es incompleta.	Realizar un ciclo de carga completo de las baterías, leer el apartado " RECARGA BATERÍAS ".
	Baterías dañadas.	Contactar con un centro de asistencia Comac para sustituir las baterías.
	Las baterías requieren mantenimiento.	Contactar con un centro de asistencia Comac para el mantenimiento de las baterías.
	El cargador de baterías está dañado.	Contactar con un centro de asistencia Comac para sustituir el cargador de baterías.

