

FREGADORAS DE PAVIMENTOS PROFESIONALES

## MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



by HILLYARD



Instrucciones originales - DOC. 10085917 - Ver. AB - 01-2020

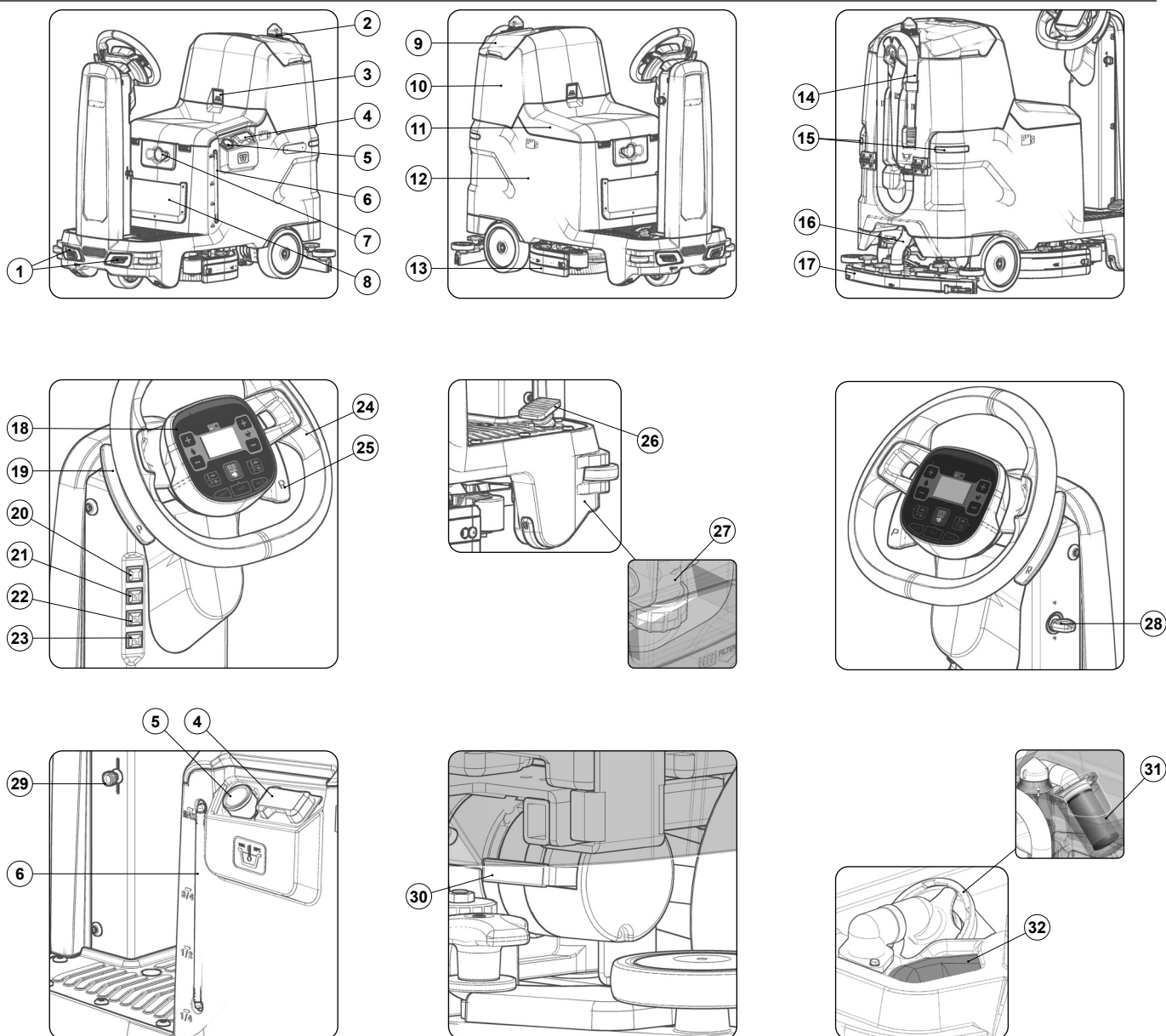


## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	<b>3</b>
<b>LOCALIZACIÓN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES DE LA MÁQUINA</b> .....	<b>5</b>
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b> .....	<b>6</b>
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD .....	6
SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL .....	6
OBJETIVO Y CONTENIDO DEL MANUAL .....	7
DESTINATARIOS .....	7
CONSERVACIÓN DEL MANUAL .....	7
RECEPCIÓN DE LA MÁQUINA .....	7
ADVERTENCIA PREVIA .....	7
DATOS DE IDENTIFICACIÓN .....	7
DESCRIPCIÓN TÉCNICA .....	7
USO INDICADO - USO PREVISTO .....	7
SEGURIDAD .....	7
CONVENCIONES .....	7
PLACA DE LA MATRÍCULA .....	8
<b>DATOS TÉCNICOS</b> .....	<b>8</b>
DATOS GENERALES DE LA MÁQUINA .....	8
PRESTACIONES GENERALES DE LA MÁQUINA .....	9
PRESTACIONES DEL GRUPO DE LAVADO .....	9
PRESTACIONES DEL CABEZAL DE ASPIRACIÓN (MOTOR 2ST) .....	9
PRESTACIONES DEL CABEZAL DE ASPIRACIÓN (MOTOR 3ST OPCIONAL) .....	9
PRESTACIONES DEL GRUPO MOTOR TRACCIÓN .....	10
TIPO DE ALIMENTACIÓN DE LA MÁQUINA .....	10
<b>SÍMBOLOS Y ETIQUETAS UTILIZADAS EN LA MÁQUINA</b> .....	<b>10</b>
SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LA MÁQUINA .....	10
ETIQUETAS UTILIZADAS EN LA MÁQUINA .....	11
PANTALLA DE MANDO .....	12
PANTALLA DE CONTROL .....	12
<b>PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA</b> .....	<b>13</b>
DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA EMBALADA .....	13
DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA .....	13
CÓMO TRANSPORTAR LA MÁQUINA .....	14
CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA .....	14
TIPO DE BATERÍA QUE DEBE UTILIZARSE .....	15
INTRODUCCIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA .....	15
MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LAS BATERÍAS .....	15
RECARGA DE LAS BATERÍAS .....	15
LLENADO TANQUE SOLUCIÓN .....	16
SOLUCIÓN DETERGENTE .....	16
MONTAJE DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA .....	17
MONTAJE DEL CEPILLO DE LA BANCADA .....	17
MONTAJE DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN .....	18
<b>PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO</b> .....	<b>18</b>
<b>COMIENZO DEL TRABAJO</b> .....	<b>19</b>
CONTADOR DE HORAS .....	19
INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS .....	19
LAVADO Y SECADO .....	20
LAVADO SIN SECADO .....	20
SECADO .....	20
REBOSADERO .....	20
<b>FUNCIONES ADICIONALES</b> .....	<b>21</b>
MODALIDAD ECO MODE .....	21
MODALIDAD MANUAL MODE .....	22
MODALIDAD PROGRAM ZONE .....	22

<i>FUNCIÓN MARCHA ATRÁS</i> .....	22
<i>INDICADOR ACÚSTICO</i> .....	22
<i>FUNCIÓN EXTRAPRESIÓN BANCADA</i> .....	22
<i>SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE</i> .....	23
<i>SOLICITUD AUTOMÁTICA DE ASISTENCIA TÉCNICA (VERSIONES HFM)</i> .....	23
<i>SISTEMA AUTOMÁTICO DE DOSIFICACIÓN DEL DETERGENTE (VERSIONES HDC)</i> .....	23
<i>REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE</i> .....	23
<i>REGULACIÓN VELOCIDAD DE AVANCE</i> .....	24
<i>FUNCIÓN SILENT</i> .....	24
<i>PANTALLA ALARMA</i> .....	24
<i>PULSADOR DE EMERGENCIA</i> .....	24
<i>KIT LANZA ASPIRADORA DE LÍQUIDOS</i> .....	24
<i>KIT PISTOLA SPRAY</i> .....	25
<b>AL FINALIZAR EL TRABAJO</b> .....	<b>26</b>
<b>INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO</b> .....	<b>26</b>
<i>VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN</i> .....	27
<i>LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN</i> .....	27
<i>LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA</i> .....	28
<i>LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN</i> .....	28
<i>LIMPIEZA DEL FILTRO DE RECICLAJE (VERSIONES FLR)</i> .....	28
<i>VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN</i> .....	29
<i>LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA</i> .....	29
<i>LIMPIEZA DEL TUBO ASPIRACIÓN</i> .....	29
<i>LIMPIEZA DEL TANQUE DE DETERGENTE (VERSIONES HDC)</i> .....	29
<b>MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO</b> .....	<b>30</b>
<i>SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN</i> .....	30
<i>SUSTITUCIÓN PARASALPICADURAS BANCADA</i> .....	30
<i>SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA</i> .....	31
<b>INTERVENCIONES DE REGULACIÓN</b> .....	<b>31</b>
<i>REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN</i> .....	31
<i>REGULACIÓN DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES DEL CUERPO DE LA BANCADA</i> .....	32
<b>SELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS</b> .....	<b>32</b>
<b>RESOLUCIÓN DE DESPERFECTOS</b> .....	<b>33</b>

## LOCALIZACIÓN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES DE LA MÁQUINA



Los componentes principales de la máquina son los siguientes:

1. Faros delanteros de trabajo.
2. Intermitente.
3. Palanca de bloqueo de la rotación del tanque de recuperación.
4. Tapón-dosificador del tanque solución.
5. Tubo de carga rápida del tanque solución.
6. Tubo de nivel del tanque solución.
7. Pulsador de emergencia.
8. Red portaobjetos.
9. Tapa tanque de recuperación.
10. Tanque de recuperación.
11. Asiento del usuario.
12. Tanque solución.
13. Cuerpo de la bancada de lavado.
14. Tubo de descarga del tanque de recuperación.
15. Faros traseros.
16. Tubo de aspiración de la boquilla de aspiración.
17. Cuerpo de la boquilla de aspiración.
18. Pantalla de mandos.
19. Palanca selección extrapresión bancada.
20. Pulsador del avisador acústico.
21. Pulsador de mando del kit opcional del dosificador automático de detergente (versiones con sistema HDC).
22. Pulsador de mando kit opcional pistola de limpieza de los depósitos.
23. Pulsador de mando kit opcional lanza de aspiración de líquidos.
24. Volante.
25. Palanca selección marcha atrás.
26. Pedal de marcha.
27. Filtro solución detergente.
28. Interruptor general de llave.
29. Palanca de mando grifo solución detergente.
30. Palanca de mando freno eléctrico.
31. Filtro de aire de entrada al motor aspiración.
32. Filtro del tanque de recuperación.














## 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 son a título indicativo y no vinculantes en términos de diseño y suministro.**

## 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 10094528).

## SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL

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

## 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 HILLYARD 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

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

La **TRIDENT R26SC** es una máquina fregadora de pavimentos que, utilizando la acción mecánica de uno o dos cepillos junto con la acción química de una solución agua-detergente, puede limpiar una amplia gama de pavimentos y tipos de suciedad, recogiendo con el movimiento de avance la suciedad eliminada y la solución detergente que no haya sido absorbida por el pavimento. **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 polvos peligrosos o líquidos inflamables. Además, no es apta para transportar cosas o personas.

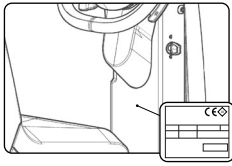
## SEGURIDAD

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.

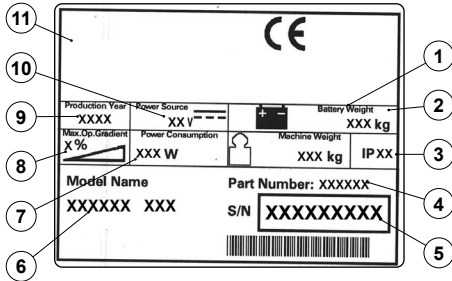
## CONVENCIONES

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.

## 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 GENERALES DE LA MÁQUINA

DESCRIPCIÓN	Unidad de medida	Valor
Potencia nominal de entrada [IEC 60335-2-72; IEC 62885-9]	kW	1,72
Capacidad del tanque de solución [IEC 62885-9]	gal	13,47
Capacidad del tanque de recuperación [IEC 62885-9]	gal	14,53
Capacidad tanque detergente (versiones con dosificador automático)	oz	101,44
Corredor mínimo de inversión [IEC 62885-9]	in	72,05
Dimensiones de la máquina en funcionamiento (longitud x alto x ancho)	in	50,59 46,81 27,91
Ancho de la máquina en transporte [IEC 62885-9]	in	27,91
Dimensiones compartimento baterías (longitud x altura x ancho)	in	13,78 7,48 12,2
Peso de la máquina en vacío [IEC 62885-9]	lb	379,2
Peso de la máquina en transporte [IEC 62885-9]	lb	551,16
GVW [IEC 60335-2-72; IEC 62885-9]	lb	853,19
Presión máxima específica sobre las ruedas [IEC 62885-9]	psi	116,03
Nivel máximo de presión sonora en el puesto del operador [ISO 11201] ( $L_{pA}$ )	dB	66,1
Nivel de potencia sonora [IEC 60335-2-72; IEC 62885-9; ISO 3744] ( $L_{wA}$ )	dB	78,2
Incertidumbre $K_{pA}$	dB	±1,5
Vibraciones mano-brazo [IEC 60335-2-72; IEC 62885-9; ISO 5349-1]	m/s <sup>2</sup>	0,79
Vibraciones cuerpo entero [IEC 60335-2-72; IEC 62885-9; ISO 2631-1]	m/s <sup>2</sup>	0,33
Incertidumbre vibraciones		±4%
Prueba IP [IEC 60335-2-72; IEC 60529]		IP23
Clase de protección eléctrica (máquina # cargador de batería a bordo) [IEC 60335-2-72; IEC 60335-1]		III # I



## PRESTACIONES GENERALES DE LA MÁQUINA

DESCRIPCIÓN	U.d.M. [KMS]	Valor
Productividad teórica (con el valor de velocidad al 90% de $V_{MAX}$ )	ft <sup>2</sup> /h	34'659,79
Productividad real (con el valor de velocidad al 90% de $V_{MAX}$ )	ft <sup>2</sup> /h	23'088,59
Pendiente máxima durante la transferencia en subida en orden de trabajo	%	17
Pendiente máxima en trabajo (GVW)	%	8
Tiempo de vaciado del tanque de recuperación [IEC 62885-9]	mín.	1'40"
Consumo de agua [IEC 62885-9]	ml/m <sup>2</sup>	26
Temperatura ambiente máxima para el funcionamiento correcto de la máquina	°F	104
Temperatura ambiente mínima para el funcionamiento correcto de la máquina durante el lavado	°F	41

## PRESTACIONES DEL GRUPO DE LAVADO

DESCRIPCIÓN	U.d.M. [KMS]	Valor
Anchura de trabajo [IEC 62885-9]	in	25,79
Potencia nominal motor/es Cepillo/s [IEC 62885-9]	W	500
Ancho total de los cepillos [IEC 62885-9]	mm	2x13,39
Número máximo de revoluciones del cepillo (en vacío) [IEC 62885-9]	rpm	150
Número máximo de revoluciones del cepillo (en trabajo con la presión al máximo) [IEC 62885-9]	rpm	132
Fuerza máxima de la bancada en el suelo [IEC 62885-9]	lbf	132,19
Presión máxima de la bancada en el suelo [IEC 62885-9]	psi	0,14
Flujo máximo de solución detergente [IEC 62885-9]	oz/min	121,73

## PRESTACIONES DEL CABEZAL DE ASPIRACIÓN (MOTOR 2ST)

DESCRIPCIÓN	U.d.M. [KMS]	Valor
Anchura boquilla de aspiración	in	30,91
Pista de secado [IEC 62885-9]	in	32,68
Potencia nominal motor/es de aspiración [IEC 62885-9]	W	422
Depresión máxima [IEC 62885-9; IEC 60312-1]	psi	17,26
Flujo de aire máximo [IEC 62885-9]	ft <sup>3</sup> /s	0,95

## PRESTACIONES DEL CABEZAL DE ASPIRACIÓN (MOTOR 3ST OPCIONAL)

DESCRIPCIÓN	U.d.M. [KMS]	Valor
Anchura boquilla de aspiración	in	30,91
Pista de secado [IEC 62885-9]	in	32,68
Potencia nominal motor/es de aspiración [IEC 62885-9]	W	584
Depresión máxima [IEC 62885-9; IEC 60312-1]	psi	26,25
Flujo de aire máximo [IEC 62885-9]	ft <sup>3</sup> /s	1,02

## PRESTACIONES DEL GRUPO MOTOR TRACCIÓN

DESCRIPCIÓN	U.d.M. [KMS]	Valor
Potencia nominal motor tracción [IEC 62885-9]	W	300
Velocidad máxima de transferencia [IEC 62885-9]	mph	3,42
Velocidad máxima de trabajo	mph	1,74








## TIPO DE ALIMENTACIÓN DE LA MÁQUINA

DESCRIPCIÓN	U.d.M. [KMS]	Valor
Capacidad de la batería (C <sub>5</sub> ) [IEC 62885-9]	Ah	110
Tiempo de recarga de la batería DOD 60% (máquina con CB a bordo)	h:min	6:00

















**i** **NOTA:** durante las fases de adquisición de los datos se han utilizado dos baterías powerbloc modelo TP 12V 110 Ah de la marca Enersys.

## SÍMBOLOS Y ETIQUETAS UTILIZADAS EN LA MÁQUINA

### SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LA MÁQUINA

	<b>Símbolo localización cuerpo filtro:</b> Se coloca en la parte delantera de la máquina para indicar la posición del filtro del tanque solución.
<b>P</b>	<b>Símbolo localización palanca activación - desactivación de la extrapresión:</b> Se coloca en la palanca de activación - desactivación de la extrapresión de la bancada central.
<b>R</b>	<b>Símbolo localización palanca de activación - desactivación marcha atrás:</b> Se coloca en la palanca de activación - desactivación de la marcha atrás.
	<b>Símbolo tubo de descarga del tanque de recuperación:</b> Se coloca en la parte trasera de la máquina para identificar el tubo de descarga del tanque de recuperación.
	<b>Símbolo "Temperaturas máximas de llenado del tanque solución":</b> Se coloca en la parte lateral izquierda del tanque solución de la máquina para indicar la temperatura máxima que debe tener el agua para llenarlo con total seguridad.
	<b>Símbolo "Llenado tanque solución":</b> Se usa en la parte lateral izquierda del tanque solución de la máquina para indicar la cantidad de agua o de solución detergente que contiene. El símbolo de al lado indica que el tanque tiene un cuarto de su capacidad.
	<b>Símbolo "Llenado tanque solución":</b> Se usa en la parte lateral izquierda del tanque solución de la máquina para indicar la cantidad de agua o de solución detergente que contiene. El símbolo de al lado indica que el tanque tiene la mitad de su capacidad.
	<b>Símbolo "Llenado tanque solución":</b> Se usa en la parte lateral izquierda del tanque solución de la máquina para indicar la cantidad de agua o de solución detergente que contiene. El símbolo de al lado indica que el tanque tiene tres cuartos de su capacidad.
	<b>Símbolo "Llenado tanque solución":</b> Se usa en la parte lateral izquierda del tanque solución de la máquina para indicar la cantidad de agua o de solución detergente que contiene. El símbolo de al lado indica que el tanque está lleno.

## ETIQUETAS UTILIZADAS EN LA MÁQUINA

	<p><b>Símbolo de interruptor general:</b> Se coloca en el salpicadero ubicado en la parte delantera de la máquina, para indicar el interruptor general.</p>
	<p><b>Etiqueta "Mando del grifo de la solución detergente":</b> Se coloca cerca de la columna de dirección para identificar la palanca de mando del grifo de la solución detergente.</p>
	<p><b>Etiqueta "Leer el manual de uso y mantenimiento":</b> Se coloca 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><b>Etiqueta "Leer el manual de uso y mantenimiento":</b> Se coloca en el cuerpo de la bancada para indicar la prohibición de acercarse al cabezal de los cepillos mientras gira el cepillo.</p>
	<p><b>Etiqueta para advertir que se debe leer el manual de uso del cargador de baterías (versiones con cargador de baterías a bordo):</b> Se coloca cerca de la columna de la dirección e indica que se debe leer el manual de uso del cargador de baterías. También indica que se debe prestar atención a cuándo se debe efectuar el ciclo de recarga y su duración.</p>
	<p><b>Etiqueta de la secuencia de recarga de las baterías (versiones sin cargador de baterías a bordo):</b> Se coloca cerca de la columna de dirección e indica la secuencia para efectuar la recarga de las baterías de modo correcto.</p>
	<p><b>Etiqueta de advertencia de mantenimiento diario:</b> Se coloca cerca de la columna de dirección para indicar que tras cada ciclo de trabajo se debe cerrar el grifo de la instalación hídrica de la máquina y limpiar los filtros y la boquilla de aspiración.</p>
	<p><b>Etiqueta de advertencia durante la fase de recarga de las baterías:</b> Se colocar cerca de la columna de dirección y contiene las advertencias que se deben respetar durante la recarga de las baterías.</p>
	<p><b>Etiqueta de mantenimiento del filtro de la instalación hídrica:</b> Se coloca cerca del filtro de la instalación hídrica para recordar al usuario de limpiarlo tras cada ciclo de trabajo.</p>
	<p><b>Etiqueta "Mando de pistola aerosol (opcional)":</b> Se coloca cerca de la columna de dirección, indica el pulsador de mando del kit opcional de la pistola aerosol. En la parte trasera de la máquina indica el gancho de soporte de la pistola aerosol.</p>
	<p><b>Etiqueta compartimento bombas de la instalación hídrica:</b> Se coloca en el compartimento de las bombas de la instalación hídrica de la máquina para indicar la conexión correcta de los tubos de la instalación.</p>
	<p><b>Etiqueta advertencias sistema de dosificación automático de la solución detergente (versiones con HDC):</b> Se utiliza cerca del tanque de detergente para indicar qué tipo de pH se puede utilizar con el sistema HDC sin dañarlo.</p>
	<p><b>Etiqueta dilución detergente (versiones con HDC):</b> Se utiliza cerca del tanque de detergente para indicar la capacidad del tanque de detergente y el porcentaje de dilución del sistema HDC.</p>
	<p><b>Etiqueta de la tecla de activación del sistema de dosificación automático de la solución detergente (versiones con HDC):</b> Se coloca en la columna de la dirección para indicar el pulsador de mando del sistema de dosificación automático de la solución detergente.</p>
	<p><b>Etiqueta de posición de los componentes kit lanza de aspiración de líquidos:</b> Se coloca en la parte delantera de la columna de la dirección para indicar la posición de los tubos de la lanza de aspiración de los líquidos.</p>
	<p><b>Etiqueta de posición de los componentes kit lanza de aspiración de líquidos:</b> Se coloca sobre la tapa del tanque de recuperación para indicar la posición del tubo espiralado y el accesorio de la lanza de aspiración de líquidos.</p>



**Etiqueta "Peligro de aplastamiento de las manos":**

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



**Etiqueta mando indicador acústico:**

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



**Etiqueta tecla de activación del sistema de reciclado de la solución detergente (versiones con sistema de reciclado de la solución detergente):**

Se coloca en la columna de la dirección para indicar el pulsador de mando del sistema de reciclaje de la solución detergente.



**Etiqueta en la tecla de activación del sistema automático de solución detergente (versiones con HDC):**

Se coloca en la columna de la dirección para indicar el pulsador de mando del sistema automático de dosificación de la solución detergente.

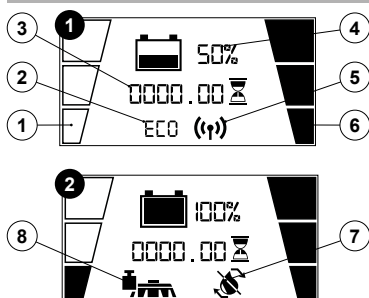
## PANTALLA DE MANDO



La pantalla de mando se subdivide en:

1. Pulsadores de regulación de la velocidad de movimiento.
2. Pulsador de mando "ECO MODE".
3. Pulsador de mando de la bancada/desenganche del cepillo (válido solo para la versión con un cepillo).
4. Pulsador de activación programa "ZONA 2".
5. Pulsador de activación programa "ZONA 3".
6. Pulsador de activación programa "ZONA 1".
7. Pulsador mando boquilla de aspiración / activación "FUNCIÓN SILENT".
8. Pulsadores de regulación de la solución detergente.
9. Pantalla de control.

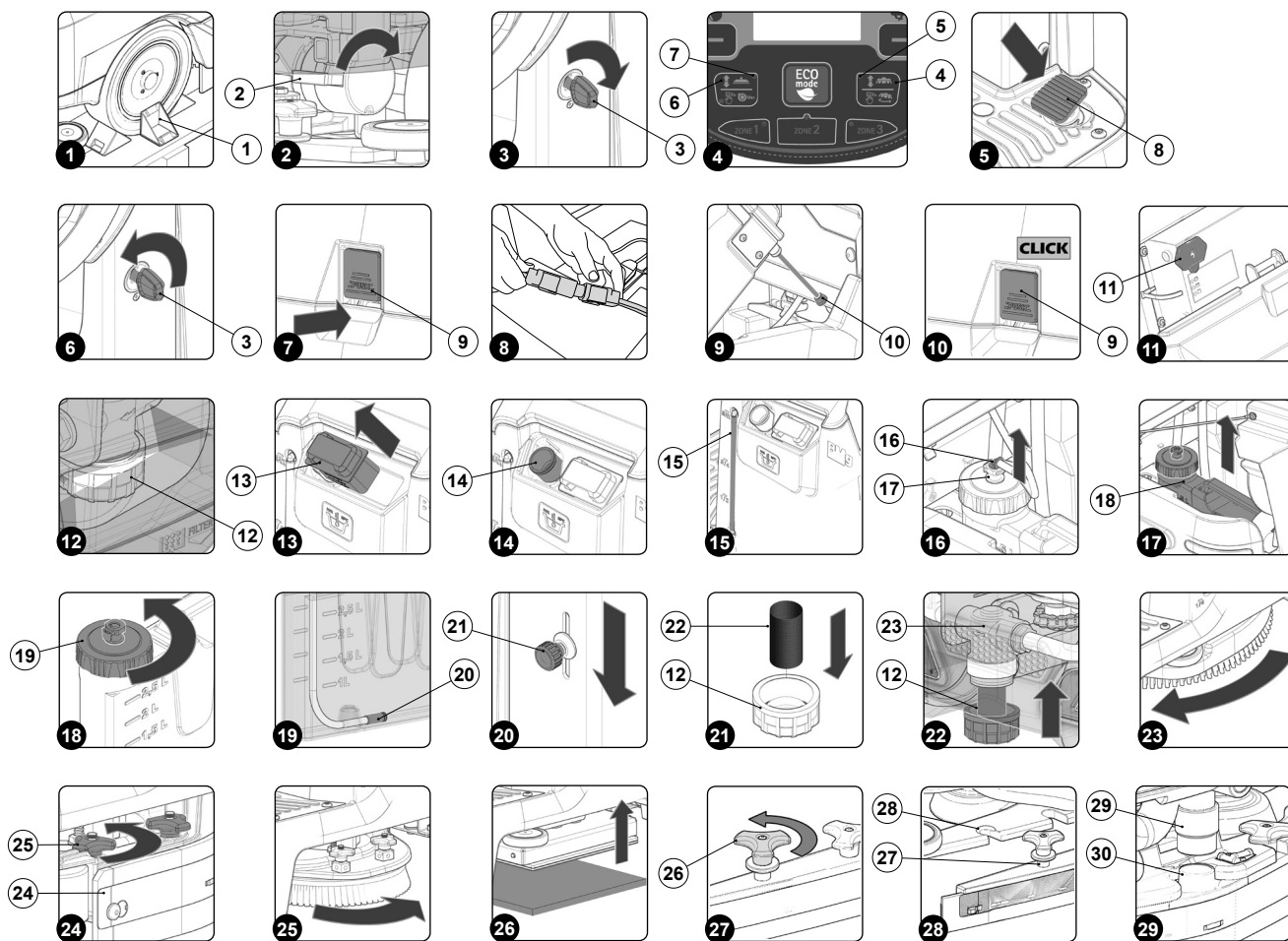
## PANTALLA DE CONTROL



La pantalla de control se subdivide en:

1. Nivel de solución detergente en la instalación hídrica de la máquina.
2. Símbolo de la función ECO-MODE activa.
3. Contador de horas.
4. Nivel de carga de las baterías.
5. Símbolo sistema de gestión de la flota "conectado" (versiones con HFM).
6. Nivel de velocidad de avance de la máquina.
7. Símbolo sistema de reciclado de la solución detergente desactivado (versiones con FLR).
8. Símbolo función extrapresión de la bancada "activo".

## PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA



## DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA EMBALADA

La masa total de la máquina con el embalaje es de 205 Kg. Las dimensiones externas del embalaje son: 750mm de ancho; 1460mm de largo y 1385mm de alto.

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

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

## DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA

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

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

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

2. Quitar el embalaje exterior.

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

**PRUDENCIA:** Se recomienda utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados a la tarea que se debe desarrollar.


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. Retirar las cuñas (1) que bloquean las ruedas (**Fig.1**) de la máquina fijada a la plataforma.


5. Situarse en la parte trasera derecha de la máquina y controlar que no esté activo el electrofreno presente en el motorreductor de tracción. Girar la palanca (2) hacia la derecha (**Fig.2**).

6. Hacer descender la máquina de la rampa.


 **ATENCIÓN:** 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:

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


1. Controlar que el tanque solución y el tanque de recuperación estén vacíos y en caso contrario vaciarlos (leer los apartados "[VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN](#)" y "[VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN](#)").
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar la llave (3) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" (**Fig.3**) girando la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha.
4. Levantar el cuerpo de la bancada, presionar el pulsador "MANDO BANCADA" (4) presente en el panel de mandos (**Fig. 4**).


 **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (4), en el panel de mandos se apagará el led verde (5) "CUERPO BANCADA EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 4**).

5. Levantar el cuerpo de la boquilla de aspiración y presionar el pulsador "MANDO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" (6) situado en el panel de mandos (**Fig. 4**).


 **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (6), en el panel de mandos se apagará el led verde (7) "CUERPO BOQUILLA DE ASPIRACIÓN EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 4**).

6. Pisar el pedal de marcha (8) (**Fig. 5**) para que la máquina comience a moverse.
7. Subir la máquina en el medio de transporte utilizando una rampa.


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

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

8. Con la máquina sobre el medio de transporte, colocar el interruptor general en la posición "0", girando la llave (3) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig. 6**). Quitar la llave del salpicadero.
9. Descender de la máquina.
10. Presionar la palanca de desenganche del tanque de recuperación (9) y girar a la posición de mantenimiento el tanque de recuperación (**Fig.7**).

 **PRUDENCIA:** 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.


11. Desconectar el conector de las baterías del conector de la instalación general de la máquina.
12. Girar a la posición de trabajo del tanque de recuperación. Prestar atención a que el sistema de bloqueo del tanque de recuperación esté colocado correctamente.

 **ADVERTENCIA:** Aplicar las medidas de seguridad vigentes en el país de uso para evitar que la máquina se deslice y 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. Controlar que el tanque solución esté vacío, de lo contrario proceder a vaciarlo (leer el apartado "[VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN](#)").
2. Controlar que el tanque de recuperación esté vacío, de lo contrario proceder a vaciarlo (Leer el apartado "[VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN](#)").
3. Levantar el cuerpo de la bancada, presionar el pulsador "MANDO BANCADA" (4) presente en el panel de mandos (**Fig. 4**).

 **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (4), en el panel de mandos se apagará el led verde (5) "CUERPO BANCADA EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 4**).

4. Levantar el cuerpo de la boquilla de aspiración y presionar el pulsador "MANDO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" (6) situado en el panel de mandos (**Fig. 4**).

 **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (6), en el panel de mandos se apagará el led verde (7) "CUERPO BOQUILLA DE ASPIRACIÓN EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 4**).


5. Colocar el interruptor general en la posición "0", girando la llave (3) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig.6**). Quitar la llave del salpicadero.
6. Descender de la máquina.
7. Presionar la palanca de desenganche del tanque de recuperación (9) y girar a la posición de mantenimiento el tanque de recuperación (**Fig.7**).
8. Desenchufar el conector de baterías del conector de la instalación eléctrica general de la máquina (**Fig. 8**).
9. Girar a la posición de trabajo del tanque de recuperación. Prestar atención a que el sistema de bloqueo del tanque de recuperación esté colocado correctamente (**Fig.10**).

## TIPO DE BATERÍA QUE DEBE UTILIZARSE

Las baterías usadas deben satisfacer los requisitos de la norma DIN EN 50272-3 "Baterías de tracción para camiones industriales". **Para obtener un buen rendimiento de trabajo, la máquina debe ser alimentada con 24V**, se sugiere usar dos baterías 12MFP105.


## INTRODUCCIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA

Para introducir las baterías en la máquina, póngase en contacto con un técnico de un centro de asistencia HILLYARD.

 **ADVERTENCIA:** HILLYARD declina toda responsabilidad por cualquier daño a bienes o personas si la operación de sustitución de las baterías la realiza un técnico no autorizado.


## 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 se agoten, debe desconectarlas un técnico de servicio de HILLYARD o un técnico especializado y capacitado, y después extraerlas de su compartimento utilizando 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.

## RECARGA DE LAS BATERÍAS


Las baterías se deben cargar antes del primer uso y cuando ya no entregan suficiente potencia para realizar el trabajo deseado.


 **PRUDENCIA:** La tarjeta de mandos y el cargador de batería (si los hay) están configurados para baterías de plomo-ácido, póngase en contacto con el centro de asistencia HILLYARD más cercano para cambiar la configuración si desea utilizar baterías de gel.

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

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

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


 **PRUDENCIA:** 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.

 **PELIGRO:** 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.


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


3. Presionar la palanca de desenganche del tanque de recuperación (9) y girar a la posición de mantenimiento el tanque de recuperación (Fig.7).


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

 **PRUDENCIA:** 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.


- Desconectar el conector de la instalación eléctrica del conector baterías (Fig.8).
- Enchufar el conector del cable del cargador de baterías externo al conector de baterías.

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

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

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


- Girar el tanque de recuperación hasta que el perno del muelle neumático (10) se apoye en el tanque solución (Fig.9).


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

- Al completarse el ciclo de recarga, girar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento desenchufar el conector del cable del cargador de baterías del conector de baterías.
- Enchufar el conector de la instalación eléctrica al conector de las baterías.
- Girar el tanque de recuperación a la posición de trabajo (Fig.10). Prestar atención a que el sistema de bloqueo del tanque de recuperación esté colocado correctamente.





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


 **PRUDENCIA:** 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.

 **NOTA:** Leer atentamente el manual de uso y mantenimiento del cargador de baterías que se utiliza para realizar la recarga, este documento se entrega junto con la máquina.


- Girar el tanque de recuperación hasta que el perno del muelle neumático (10) se apoye en el tanque solución (**Fig.9**).
- Retirar el tapón (11) que cubre la toma de alimentación del cargador de baterías (**Fig.11**).

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

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

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

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

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

- Al completarse el ciclo de recarga, desconectar la clavija del cable de alimentación del cargador de baterías de la toma de corriente.
- Desenchufar el conector del cable de alimentación del cargador de baterías de la toma del cargador de baterías.
- Colocar el tapón (11) que cubre la toma de alimentación del cargador de baterías (**Fig.11**).
- Girar el tanque de recuperación a la posición de trabajo (**Fig.10**). Prestar atención a que el sistema de bloqueo del tanque de recuperación esté colocado correctamente.

## LLENADO TANQUE SOLUCIÓN

Antes de llenar el tanque solución realizar lo siguiente:


1. Colocar la máquina en el lugar específico para llenar el tanque solución.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "[CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA](#)").
3. Situar en la parte delantera de la máquina y verificar que el tapón del filtro de la instalación hídrica (12) esté apretado, en caso contrario proceder a apretarlo (**Fig. 12**).


El tanque solución se puede llenar de dos maneras diferentes:


- Retirar el tapón - dosificador (13) y rellenar el tanque solución utilizando el tubo de goma o el cubo (**Fig.13**).
  - Utilizando el tubo de carga (14) (**Fig. 14**), este último tiene la función de sostener por sí solo el tubo del agua, no olvidarse de desenroscar el tapón - dosificador (13) para que se purgue correctamente el aire.
4. Llenar con agua limpia a una temperatura comprendida entre los 50 °F y los 122 °F. Es posible ver la cantidad presente en el tanque mediante el tubo de nivel (15) colocado en la parte izquierda de la máquina (**Fig.15**).

## SOLUCIÓN DETERGENTE

Para las versiones sin sistema de dosificación automático del detergente, después de haber llenado el tanque solución con agua limpia, agregar el detergente líquido respetando la concentración y las modalidades indicadas en la etiqueta por el fabricante del detergente. Para evitar la formación de una cantidad excesiva de espuma que podría dañar el motor de aspiración, emplear el porcentaje mínimo de detergente indicado.

 **PRUDENCIA:** Se recomienda utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados a la tarea que se debe desarrollar.

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

 **ATENCIÓN:** Emplear siempre detergente de baja espuma. Para 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.

Para las versiones con sistema de dosificación automático del detergente, después de haber llenado el tanque solución con agua limpia, efectuar las siguientes operaciones:

1. Colocar la máquina en el lugar específico para llenar el tanque solución.
2. Poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "[CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA](#)").
3. Presionar la palanca de desenganche del tanque de recuperación (9) y girar a la posición de mantenimiento el tanque de recuperación (**Fig.7**).
4. Desconectar el conector macho (16) del conector hembra (17) del tapón del tanque de detergente (**Fig. 16**).



**i** **NOTA:** antes de tirar del conector macho, presionar la palanca que se encuentra en el conector hembra.

5. Retirar el bidón de detergente (18) del compartimento del tanque solución, sujetando la manilla del bidón (**Fig.17**).
6. Desenroscar el tapón (19) del tanque de detergente (**Fig.18**).
7. Rellenar el tanque con el detergente deseado, según las indicaciones especificadas en la etiqueta de la máquina.

**PRUDENCIA:** Se recomienda utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados a la tarea que se debe desarrollar.

**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.

**ATENCIÓN:** Utilizar siempre detergentes que posean en la etiqueta de sus recipientes la leyenda de uso para máquinas fregadoras de pavimentos. No usar productos ácidos, alcalinos y solventes que no contengan dicha indicación.

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

8. Cerrar correctamente el tapón (19) para evitar pérdidas de líquido durante el trabajo; prestar atención a que el filtro de recuperación de detergente (20) esté posicionado correctamente en el fondo del bidón (**Fig. 19**).
9. Colocar el bidón en el compartimento previsto dentro del tanque solución, sujetando la manilla del bidón.
10. Enchufar el conector macho en el conector hembra situado en el tapón del tanque de detergente.
11. Girar el tanque de recuperación a la posición de trabajo (**Fig.10**). Prestar atención a que el sistema de bloqueo del tanque de recuperación esté colocado correctamente.

## 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 "[CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA](#)").

**PRUDENCIA:** Se recomienda utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados a la tarea que se debe desarrollar.

3. Cerrar el flujo de salida del grifo, desplazar hacia abajo el pomo (21) ubicado en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig.20**).
4. Situarse en la parte delantera de la máquina, introducir el cartucho del filtro (22) en el alojamiento de la tapa (12) (**Fig.21**).

**i** **NOTA:** La junta tórica presente en el cartucho del filtro se debe colocar en el alojamiento de la tapa.

5. Enroscar la tapa (12) en el cuerpo del filtro de la solución detergente (23) (**Fig. 22**).

## MONTAJE DEL CEPILLO 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 "[CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA](#)").

**PRUDENCIA:** Se recomienda utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados a la tarea que se debe desarrollar.

3. Posicionarse en la parte izquierda de la máquina.
4. Retirar el cárter parasalpicaduras izquierdo (24) y desenroscar los pomos (25) del cuerpo de la bancada (**Fig.24**).
5. Con la bancada levantada, colocar el cepillo en el plato porta-cepillo. Girar el cepillo hasta que los tres botones presentes en el cepillo se introduzcan en los huecos del plato porta-cepillo.
6. Girar por impulsos el cepillo para empujar el botón hacia el muelle de enganche hasta lograr el bloqueo (**Fig. 25**).
7. Repetir las operaciones descritas anteriormente para el cepillo derecho.

**i** **NOTA:** En la imagen **Fig. 25** se indica el sentido de rotación para el enganche del cepillo de la izquierda, para el cepillo de la derecha hacer girar en el sentido contrario.

## MONTAJE DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

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

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



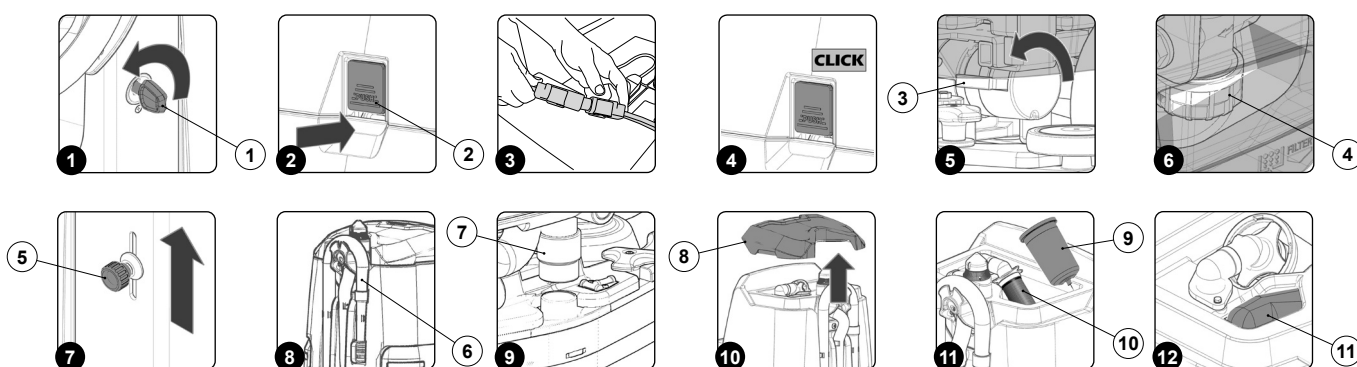
**PRUDENCIA:** Se recomienda utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados a la tarea que se debe desarrollar.

2. Desenroscar los pomos (26) presentes en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 27**).
3. Introducir, en primer lugar, el perno izquierdo (27) del cuerpo de la boquilla de aspiración, en la ranura de la izquierda (28) que se encuentra en el soporte de la boquilla de aspiración (**Fig. 28**), de manera que el casquillo se adhiera a las paredes de la ranura del soporte de la boquilla de aspiración.
4. Repetir la operación para el perno de la derecha.
5. Introducir el tubo de aspiración (29) en el manguito (30) del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 29**).



**NOTA:** La boquilla de aspiración ha sido previamente regulada. De todas formas, si fuera necesario, leer el apartado [“REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN”](#).

## PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO



Antes de comenzar el trabajo respetar los pasos siguientes:

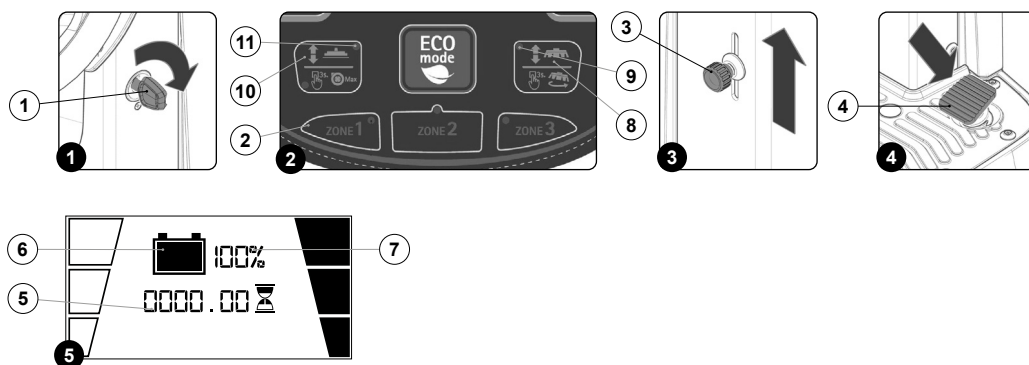
1. Controlar que el tanque de recuperación esté vacío, de lo contrario vaciarlo completamente (Leer el apartado [“VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN”](#)).
2. Verificar que la cantidad de solución detergente presente en el tanque solución sea adecuada para el tipo de trabajo que se desea realizar, en caso contrario proceder al llenado del tanque solución (leer los apartados [“LLENADO DEL TANQUE SOLUCIÓN”](#) y [“SOLUCIÓN DETERGENTE”](#)).
3. Controlar que el estado de las gomas de la boquilla de aspiración sea adecuado para el trabajo que se desea realizar, de lo contrario, efectuar el mantenimiento que corresponda (Leer el apartado [“SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN”](#)).
4. Controlar que el estado de los cepillos sea adecuado para el trabajo, en caso contrario, llevar a cabo su mantenimiento (leer los puntos referidos al montaje de los cepillos o del pad abrasivo).
5. Controlar que el interruptor general esté en la posición “0”, girar la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig.1**). Con la máquina apagada, retirar la llave del salpicadero.
6. Presionar la palanca de desenganche del tanque de recuperación (2) y girar a la posición de mantenimiento el tanque de recuperación (**Fig.2**).



**PRUDENCIA:** 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.

7. Conectar el conector de baterías al conector de la instalación eléctrica general de la máquina (**Fig.3**).
8. Girar el tanque de recuperación a la posición de trabajo (**Fig.4**). Prestar atención a que el sistema de bloqueo del tanque de recuperación esté colocado correctamente.
9. Situarse en la parte trasera derecha de la máquina y controlar que no esté activo el electrofreno presente en el motorreductor de tracción. Girar la palanca (3) hacia la derecha (**Fig.5**).
10. Situarse en la parte delantera de la máquina y verificar que el tapón del filtro de la instalación hídrica (4) esté apretado, en caso contrario proceder a apretarlo (**Fig. 6**).
11. Situarse en la parte delantera izquierda de la máquina y controlar que el grifo del agua esté abierto al máximo; girar el pomo de regulación del agua (5) en el sentido indicado por la flecha (**Fig. 7**).
12. Situarse en la parte trasera de la máquina y controlar que el tapón del tubo de descarga del tanque de recuperación (6) esté cerrado, en caso contrario, cerrarlo (**Fig. 8**).
13. Verificar que el tubo de aspiración (7) esté correctamente conectado al manguito del cuerpo de la boquilla de aspiración, en caso contrario, conectarlo (**Fig. 9**).
14. Extraer la tapa del tanque de recuperación (8) (**Fig.10**).
15. Extraer girando hacia la derecha, la protección del flotante (9) (**Fig.11**). Controlar que el filtro-flotante (10) esté correctamente conectado y limpio, en caso contrario, limpiarlo (leer el apartado [“LIMPIEZA DE LOS FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN”](#)).
16. Controlar que la cuba del filtro (11) esté correctamente conectada y limpia (**Fig. 12**), en caso contrario, limpiarla (leer el apartado [“LIMPIEZA DE LOS FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN”](#)).

## COMIENZO DEL TRABAJO



La máquina puede utilizarse en las siguientes modalidades de trabajo:

- ECO MODE, leer el apartado [“MODALIDAD ECO MODE”](#);
- MANUAL MODE, leer el apartado [“MODALIDAD MANUAL MODE”](#);
- PROGRAM ZONE, leer el apartado [“MODALIDAD PROGRAM ZONE”](#).

Como ejemplo, tomaremos la modalidad program mode, para comenzar a trabajar con esta modalidad, realizar lo siguiente:

1. Efectuar todos los controles indicados en el capítulo [“PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO”](#).
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
4. Seleccionar la zona de trabajo deseada, presionar uno de los tres pulsadores “ZONAS” (2) situados en el salpicadero (leer el apartado [“MODALIDAD PROGRAM ZONE”](#)) (**Fig.2**).
5. Abrir el paso de la solución detergente en la instalación hídrica de la máquina, llevar hacia arriba el pomo (3) (**Fig.3**).
6. Pisando el pedal de marcha (4), la máquina comenzará a moverse (**Fig. 4**).
7. La boquilla de aspiración y la bancada bajan hasta tocar el piso, apenas se pise el pedal de marcha, 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.
8. La máquina comenzará en ese momento a trabajar con total eficacia hasta que la solución detergente se acabe o hasta que las baterías se descarguen.

## CONTADOR DE HORAS

En el panel de mandos de la máquina hay una pantalla de control (**Fig. 5**) que permite observar el tiempo total de uso mediante una serie de números (5). Las cifras seguidas de la letra “h” identifican las horas, mientras que las cifras seguidas de la letra “m” identifican los decimales de hora (un decimal de hora corresponde a seis minutos). Cuando parpadea el símbolo “.” significa que el contador de horas está contando el tiempo de funcionamiento de la máquina.

## INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS

En el panel de mandos se encuentra la pantalla de control (**Fig. 5**) en cuya parte central se puede ver el nivel de carga de las baterías. El indicador tiene dos símbolos de nivel de carga: el primero está representado por el símbolo gráfico (6) y el segundo por un número que indica el porcentaje de carga (7). La indicación se compone de 5 niveles de carga, cada uno de los cuales representa aproximadamente el 20% de carga residual. Con una carga restante del 20 %, el símbolo gráfico comenzará a parpadear y, después de pocos segundos, se mostrará con un tamaño más grande en el centro de la pantalla. En este caso llevar la máquina al lugar específico para la recarga de las baterías

- i** **NOTA:** Algunos segundos después de que la carga de las baterías llega al 20%, el motor del cepillo se apaga automáticamente. Con la carga residual es posible, de todas maneras, acabar el trabajo de secado antes de efectuar la carga
- i** **NOTA:** Algunos segundos después de que la carga de las baterías llega al 10%, el motor aspiración se apaga automáticamente. Sin embargo, con la carga restante, la máquina se puede desplazar hasta un lugar dispuesto para la recarga.

## LAVADO Y SECADO

Para efectuar un programa de trabajo de lavado y secado del pavimento, seguir los siguientes pasos:

1. Efectuar todos los controles indicados en el capítulo "[PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO](#)".
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar el interruptor general (1) en la posición "I" girar la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
4. Bajar el cuerpo de la bancada presionando el pulsador "MANDO BANCADA" (8) presente en el panel de mando (**Fig.2**).

**i** **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (8), en el panel de mandos se encenderá el led verde (9) "CUERPO BANCADA EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 2**).

5. Bajar el cuerpo de la boquilla de aspiración y presionar el pulsador "MANDO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" (10) situado en el panel de mandos (**Fig. 2**).

**i** **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (10), en el panel de mandos se encenderá el led verde (11) "CUERPO BOQUILLA DE ASPIRACIÓN EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 2**).

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

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

**i** **NOTA:** Solo cuando el cuerpo de la bancada esté en posición de trabajo, el motorreductor relativo comenzará a trabajar y la electroválvula suministrará solución detergente.

## LAVADO SIN SECADO

Para efectuar un programa de trabajo de lavado sin secado del pavimento, seguir los siguientes pasos:

1. Efectuar todos los controles indicados en el capítulo "[PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO](#)".
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar el interruptor general (1) en la posición "I" girar la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
4. Bajar el cuerpo de la bancada presionando el pulsador "MANDO BANCADA" (8) presente en el panel de mando (**Fig.2**).

**i** **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (8), en el panel de mandos se encenderá el led verde (9) "CUERPO BANCADA EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 2**).

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

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

**i** **NOTA:** Solo cuando el cuerpo de la bancada esté en posición de trabajo, el motorreductor relativo comenzará a trabajar y la electroválvula suministrará solución detergente.

## SECADO

Para efectuar un programa de trabajo solo de secado del pavimento, seguir los siguientes pasos:

1. Efectuar todos los controles indicados en el capítulo "[PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO](#)".
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar el interruptor general (1) en la posición "I" girar la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
4. Bajar el cuerpo de la boquilla de aspiración y presionar el pulsador "MANDO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" (10) situado en el panel de mandos (**Fig. 2**).

**i** **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (10), en el panel de mandos se encenderá el led verde (11) "CUERPO BOQUILLA DE ASPIRACIÓN EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 2**).

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

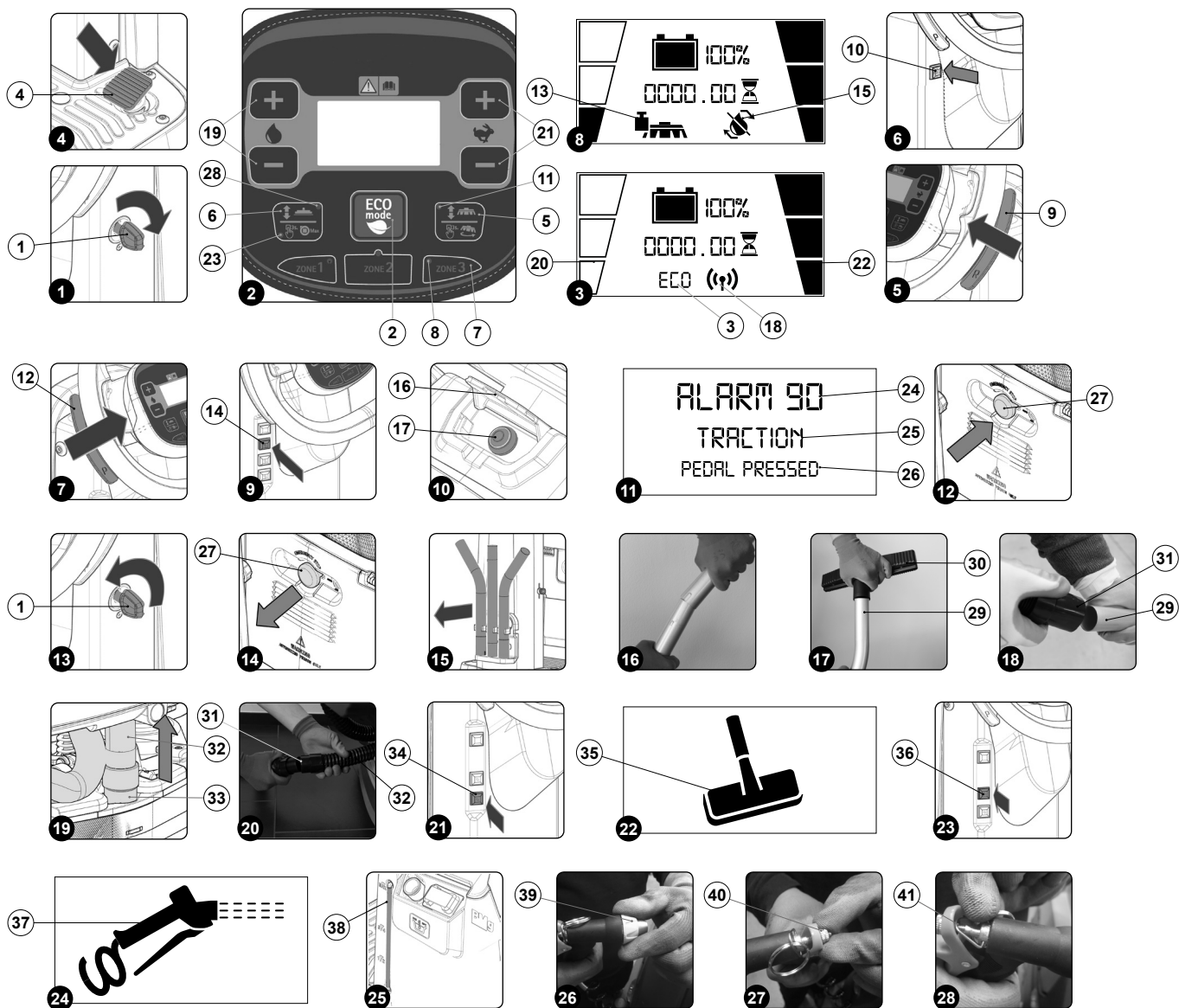


**ATENCIÓN:** La operación de secado sin lavado debe llevarse a cabo solo si antes se ha utilizado la máquina para efectuar un trabajo de lavado sin secado.

## REBOSADERO

La máquina modelo estándar NO posee el dispositivo rebosadero ya que el volumen del tanque de recuperación es mayor que la capacidad del tanque solución. En casos extraordinarios, hay un dispositivo mecánico (flotante) colocado bajo la tapa tanque de recuperación que, cuando el tanque de recuperación está lleno, cierra el paso del aire al motor de aspiración protegiéndolo, en este caso, el sonido del motor aspiración resultará más oscuro. Vaciar el tanque de recuperación (leer el apartado "[VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN](#)").

## FUNCIONES ADICIONALES



### MODALIDAD ECO MODE

En el centro del panel de mandos se encuentra el pulsador ECO MODE que al presionarlo activará el programa "MODO ECO MODE", un programa que garantiza las mejores prestaciones en términos de consumos y limpieza. Para activar el programa ECO MODE, llevar a cabo lo siguiente:

1. Sentarse en el puesto de conducción.
2. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (Fig. 1).
3. Seleccionar el programa de trabajo ECO MODE con el pulsador (2) en el centro del panel de mandos (Fig. 2).

**i** **NOTA:** Al presionar el pulsador (2), en la pantalla de control aparecerá el símbolo (3) "MODALIDAD ECO MODE ACTIVA" (Fig.3).


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

**i** **NOTA:** para activar la función ECO MODE, con el programa de trabajo transferencia activo, también se puede presionar el pulsador "MANDO BANCADA" (5) o el pulsador "MANDO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" (6) (Fig.2). Presionando uno de los dos pulsadores se pasará del programa de transferencia al programa seleccionado, en la pantalla de control si visualizará el símbolo (3).

## MODALIDAD MANUAL MODE

Para pasar de la modalidad "ECO MODE", o de la modalidad "PROGRAM ZONE", a la modalidad "MANUAL MODE", es suficiente modificar uno de los siguientes parámetros:

1. Cantidad de solución detergente que contiene la instalación hídrica de la máquina (leer el apartado "[REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE](#)").
2. Nivel de la velocidad de avance de la máquina (leer el apartado "[REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD DE AVANCE](#)").
3. Nivel de rendimiento del motor aspiración (leer el apartado "[FUNCIÓN SILENT](#)").
4. Nivel de presión ejercida en la bancada (leer el apartado "[FUNCIÓN EXTRAPRESIÓN BANCADA](#)").

 **NOTA:** Cuando está activa la modalidad "MANUAL MODE", en la pantalla de control desaparecerá el símbolo (1) referido a la función "MODALIDAD ECO MODE ACTIVA" (Fig.1).

## MODALIDAD PROGRAM ZONE


La modalidad "PROGRAM ZONE" prevé el uso de tres funciones ya memorizadas en la memoria interna de la máquina, los niveles:

- Velocidad de avance
- Regulación del flujo de la solución detergente
- rendimiento del motor aspiración

Están predeterminadas específicamente para el tipo de ambiente en el cual se desea trabajar.

Para seleccionar un program zone, basta con presionar el pulsador correspondiente (7) presente en el panel de mandos (Fig. 2).


 **NOTA:** Cuando un program zone está activo, en el panel de mandos se encenderá el led (8) asociado al mismo (Fig. 2).


 **NOTA:** Si se desea modificar los niveles de los parámetros citados anteriormente, relativos a las funciones "ZONAS", basta con realizar las modificaciones deseadas y luego mantener presionado por aproximadamente tres segundos el pulsador del programa que se desea modificar. La modificación se registrará cuando el led comience a parpadear.


## FUNCIÓN MARCHA ATRÁS


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


1. Desplazar la palanca "ACTIVACIÓN - DESACTIVACIÓN MARCHA ATRÁS" (9) situada bajo el volante (Fig. 5).
2. Pisar el pedal de marcha (4) (Fig. 4), de este modo la máquina comenzará a moverse marcha atrás.

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

 **NOTA:** Para desactivar la marcha atrás hay que volver a desplazar la palanca (9) situada bajo el volante (Fig. 5).

 **NOTA:** Cuando se mueva la palanca (9) se activará el dispositivo acústico para avisar de que está en funcionamiento la marcha atrás.

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

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


## INDICADOR ACÚSTICO

La máquina cuenta con un indicador acústico: ante la necesidad de emitir cualquier señal acústica basta con presionar el pulsador (10) de la columna de dirección (Fig. 6).


## FUNCIÓN EXTRAPRESIÓN BANCADA


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

1. Verificar que el cuerpo de la bancada esté en contacto con el pavimento; en caso contrario, intervenir en el pulsador "MANDO BANCADA" (5) presente en el panel de mandos (Fig. 2).

 **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (5), en el panel de mandos se encenderá el led verde (11) "CUERPO BANCADA EN POSICIÓN DE TRABAJO" (Fig. 2).

2. Mover la palanca "ACTIVACIÓN-DESACTIVACIÓN EXTRAPRESIÓN" (12) situada bajo el volante (Fig. 7).

 **NOTA:** Cuando se mueva la palanca (12) en el panel de la pantalla de control se visualizará el símbolo (13) "EXTRAPRESIÓN BANCADA ACTIVA" (Fig.8).

 **NOTA:** Para desactivar la función, mover nuevamente la palanca (12), en el panel de la pantalla de control desaparecerá el símbolo (13).



## SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE

Bajo pedido, se puede dotar la máquina de un sistema que permita reciclar la solución detergente aumentando de esta forma la productividad en cada intervención, puesto que se reducen las paradas necesarias para vaciar y llenar los tanques.

También se reduce el consumo de agua y de detergente, aumentando así la seguridad del operador que tiene menos posibilidad de entrar en contacto con los productos químicos, en favor de la protección del medio ambiente.

Para activarlo efectuar las siguientes operaciones.

1. Con la máquina activa presionar el pulsador "ACTIVACIÓN - DESACTIVACIÓN DEL SISTEMA FLR" (14) (**Fig.9**).

**i** **NOTA:** si el led del pulsador (14) está encendido, el sistema FLR está activo, de lo contrario, el sistema FLR está desactivado.

**i** **NOTA:** El sistema FLR se activará coincidentemente con la activación de la bomba eléctrica de la instalación hídrica de la máquina.

**i** **NOTA:** Para desactivar el sistema FLR presionar nuevamente el pulsador (14).

2. La máquina seguirá trabajando hasta agotar la solución detergente de ambos tanques.

**i** **NOTA:** si se acaba la solución detergente en ambos tanques, en la pantalla de control se visualizará el símbolo (15) "SISTEMA FLR NO EN FUNCIONAMIENTO" (**Fig.8**). Desactivar la función con el pulsador (14) y rellenar el tanque solución con solución detergente.

## SOLICITUD AUTOMÁTICA DE ASISTENCIA TÉCNICA (VERSIONES HFM)

La máquina con el sistema HFM incorporado, tiene un servicio automático para solicitar asistencia técnica urgente. Para activar dicha función el operador debe presionar el pulsador (17) ubicado debajo de la puerta (16) que tiene el símbolo de "SOS" (**Fig.10**).

**i** **NOTA:** para poder activar el servicio automático de asistencia técnica, la máquina debe estar equipada con el kit HILLYARD FLEET MANAGEMENT.

**i** **NOTA:** Para poder enviar el mensaje de asistencia técnica, la máquina debe estar encendida y encontrarse en una zona donde sea posible la transmisión de datos.

**i** **NOTA:** cuando la conexión entre la tarjeta de funciones y la tarjeta HFM está activa, en la pantalla de control se visualizará el símbolo de conexión (18) (**Fig.3**).

## SISTEMA AUTOMÁTICO DE DOSIFICACIÓN DEL DETERGENTE (VERSIONES HDC)

Opcionalmente, se puede instalar en la máquina un sistema que permite dosificar por separado el detergente con el agua del tanque solución. Para activarlo, con la máquina encendida presionar el pulsador "ACTIVACIÓN - DESACTIVACIÓN DEL SISTEMA HDC" (14) (**Fig.9**).

**i** **NOTA:** si el led del pulsador (14) está encendido, el sistema HDC está activo, de lo contrario, el sistema HDC está desactivado.

**i** **NOTA:** el sistema HDC se activará al activarse la bomba eléctrica de la instalación hídrica de la máquina.

**i** **NOTA:** para desactivar el sistema HDC, presionar nuevamente el pulsador (14).

**i** **NOTA:** la cantidad de detergente presente en la solución de lavado que suministra la máquina es proporcional (en un porcentaje definido por un parámetro preestablecido en la máquina) al caudal de agua existente en el circuito hídrico de la máquina.

## REGULACIÓN DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE

Para regular el flujo de la solución detergente durante el trabajo, proceder como se indica a continuación:

1. Durante los primeros metros de trabajo controlar que la cantidad de solución sea suficiente para mojar el suelo, pero no tanta como para que sobresalga del parasalpicaduras.
2. Si la cantidad de solución que sale no es correcta, se puede regular con los pulsadores "+" y "-" (19), presentes en el panel de mandos (**Fig. 2**).

**i** **NOTA:** La regulación del flujo de solución detergente en el cepillo puede regularse según cuatro pasos, de 0 a un máximo de 3; dicha regulación puede visualizarse a través del símbolo (20) de la pantalla de control (**Fig.3**).

**i** **NOTA:** Si el flujo se regula en 0, la solución detergente no sale.

## REGULACIÓN VELOCIDAD DE AVANCE

Para regular el flujo de la solución detergente durante el trabajo, proceder como se indica a continuación:

1. Durante los primeros metros de trabajo controlar que la velocidad de avance sea adecuada a las condiciones de adherencia.
2. Si desea cambiar la velocidad de avance, es posible controlarla mediante los pulsadores "+" y "-" (21) del panel de mandos (**Fig.2**).

**i** **NOTA:** La velocidad de avance del cepillo puede regularse en tres pasos, de 1 a un máximo de 3; dicha regulación puede visualizarse a través del símbolo (22) presente en la pantalla de control (**Fig.3**).

**i** **NOTA:** La velocidad de avance de la máquina también se puede ajustar mediante la regulación del potenciómetro que se sitúa en el panel de mandos; accionando más o menos el pedal (4) (**Fig.4**) se regula el potenciómetro. Mientras más se presiona, más se aumenta la velocidad con el mismo nivel seleccionado anteriormente.

## FUNCIÓN SILENT

Esta máquina cuenta con una función "Silent", que permite reducir el ruido generado por el motor aspiración. Por defecto, la función "Silent" está siempre activa en la máquina. Para desactivar esta función, basta con presionar durante tres segundos como mínimo el pulsador (6) situado en el salpicadero (**Fig. 2**).

**i** **NOTA:** Cuando la función silent-max se encuentra activa, en el panel de mandos se encenderá el led (23) asociado a la misma (**Fig. 2**).

## PANTALLA ALARMA

Cuando se presenta un error, en la pantalla de control se visualizará la correspondiente página de alarma.

La visualización de la alarma se compone de una primera línea intermitente referida al código (24) y al origen del error (25), mientras que en la segunda línea se visualiza una síntesis (26) de la descripción del error (**Fig.11**). La página de alarma permanecerá visible hasta que se resuelva 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.

## PULSADOR DE EMERGENCIA

Si durante el trabajo surgieran graves problemas de seguridad, presionar el pulsador de emergencia (27) situado en el cárter que cubre la instalación eléctrica (**Fig. 12**).

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

**i** **NOTA:** para reanudar el trabajo una vez que se ha detenido la máquina y se ha resuelto el problema:

- Colocar el interruptor general en la posición "0" girando la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig. 13**).
- Desplazar hacia adelante el pulsador de emergencia (27) (**Fig. 14**).
- Colocar el interruptor general en la posición "I", girar la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).

## KIT LANZA ASPIRADORA DE LÍQUIDOS

Bajo pedido, se puede instalar en la máquina el sistema LANZA DE ASPIRACIÓN, que permite aspirar con mayor precisión la solución detergente anteriormente vertida. Para activarlo efectuar las siguientes operaciones.

1. Levantar el cuerpo de la bancada, presionar el pulsador "MANDO BANCADA" (5) presente en el panel de mandos (**Fig. 2**).

**i** **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (5), en el panel de mandos se apagará el led verde (11) "CUERPO BANCADA EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 2**).

2. Levantar el cuerpo de la boquilla de aspiración y presionar el pulsador "MANDO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" (6) situado en el panel de mandos (**Fig. 2**).

**i** **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (6), en el panel de mandos se apagará el led verde (28) "CUERPO BOQUILLA DE ASPIRACIÓN EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 2**).

3. Retirar del compartimento portaobjetos todos los componentes del kit de aspiración (**Fig.15**).
4. Montar los tubos de prolongación de acero (**Fig.16**).
5. Introducir en el tubo de prolongación (29) el cepillo de aspiración (30) (**Fig.17**).
6. Conectar el tubo de aspiración (31) al tubo de prolongación (29) (**Fig.18**).
7. Retirar el tubo de aspiración (32) del manguito (33) situado en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig.19**).
8. Conectar el tubo de aspiración kit lanza (31) al tubo de aspiración de la boquilla de aspiración (32) (**Fig.20**).
9. Activar el kit de mando de aspiración presionando el pulsador (34), está situado en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig.21**).

**i** **NOTA:** Al presionar el pulsador (34), se encenderá el led presente en el mismo (**Fig.21**).



**i** **NOTA:** Al presionar el pulsador (34), en la pantalla de control aparecerá el símbolo (35) (**Fig.22**).

**!** **ADVERTENCIA:** No recoger nunca sustancias sólidas, como polvo; colillas de cigarrillos; papel; etc.).

**!** **PRUDENCIA:** ¡Nunca aspirar gases, líquidos o polvos explosivos o inflamables, ni tampoco ácidos y solventes! Entre ellos, se incluyen gasolina, diluyentes para pinturas y aceite combustible, que mezclados con el aire de aspiración pueden formar vapores o mezclas explosivas. Además de acetona, ácidos y solventes sin diluir, polvo de aluminio y de magnesio. Además, estas sustancias pueden corroer los materiales empleados para la fabricación de la máquina.

**!** **PRUDENCIA:** En caso de utilizar la máquina en zonas peligrosas (por ej.: distribuidores de combustible), deben respetarse las normas de seguridad correspondientes. Está prohibido el uso de la máquina en ambientes con atmósfera potencialmente explosiva.

10. Al finalizar el trabajo, desmontar el kit y colocarlo en el compartimento portaobjetos.

## KIT PISTOLA SPRAY

Opcionalmente, la máquina se puede equipar con el kit pistola aerosol, para usarla proceder del siguiente modo:

1. Levantar el cuerpo de la bancada, presionar el pulsador "MANDO BANCADA" (5) presente en el panel de mandos (**Fig. 2**).

**i** **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (5), en el panel de mandos se apagará el led verde (11) "CUERPO BANCADA EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 2**).

2. Levantar el cuerpo de la boquilla de aspiración y presionar el pulsador "MANDO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" (6) situado en el panel de mandos (**Fig. 2**).

**i** **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (6), en el panel de mandos se apagará el led verde (28) "CUERPO BOQUILLA DE ASPIRACIÓN EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 2**).

3. Retirar de las sujeciones el accesorio pistola aerosol que está situado en la parte trasera de la máquina.

4. Activar la bomba del kit opcional pistola aerosol presionando el pulsador (36), que está situado en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig.23**).

**i** **NOTA:** Al presionar el pulsador (36), se encenderá el led presente en el mismo (**Fig.23**).

**i** **NOTA:** Al presionar el pulsador (36) en la pantalla de control aparecerá el símbolo (37) correspondiente al kit pistola spray (**Fig.24**).

**i** **NOTA:** Con el kit pistola aerosol activo, las funciones de tracción y de trabajo están desactivadas.

**!** **PRUDENCIA:** Se recomienda utilizar los EPI (equipos de protección individual) adecuados a la tarea que se debe desarrollar.

**i** **NOTA:** Antes de activar el kit opcional de limpieza de los tanques, controlar mediante el indicador de nivel (38), la cantidad de solución que hay en el tanque solución (**Fig.25**).

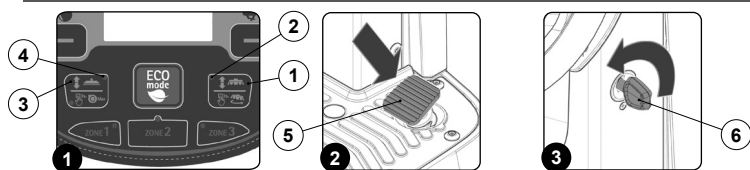
5. Activar la erogación del chorro de solución presionando la palanca que se encuentra en el accesorio de limpieza del tanque. Prestar atención a direccionar el chorro dentro del tanque antes de accionar la palanca.

**i** **NOTA:** Para regular el chorro de solución que sale del accesorio de limpieza del tanque, accionar el pomo (39) situado en el accesorio (**Fig. 26**).

**i** **NOTA:** Para regular la intensidad del chorro de solución que sale del accesorio de limpieza del tanque, accionar el pomo (40) situado en el accesorio (**Fig.27**).

**i** **NOTA:** Para bloquear la salida del chorro de solución, accionar la palanca (41) situada en el accesorio de limpieza del tanque (**Fig. 28**).

## AL FINALIZAR EL TRABAJO



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

1. Levantar el cuerpo de la bancada presionando el pulsador "MANDO BANCADA" (1) presente en el panel de mandos (**Fig. 1**).

**i** **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (1), en el panel de mandos se apagará el led verde (2) "CUERPO BANCADA EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 1**).

2. Levantar el cuerpo de la boquilla de aspiración y presionar el pulsador "MANDO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" (2) situado en el panel de mandos (**Fig. 1**).

**i** **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (2), en el panel de mandos se apagará el led verde (3) "CUERPO BOQUILLA DE ASPIRACIÓN EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 1**).

3. Pisar el pedal de marcha (4) (**Fig. 3**) para que la máquina comience a moverse.
4. Colocar la máquina en el lugar específico para el vaciado de las aguas residuales.
5. Apagar la máquina girando un cuarto de vuelta hacia la izquierda la llave (5) del interruptor general (**Fig.4**). Quitar la llave del salpicadero.
6. Ejecutar todos los procedimientos enumerados en el apartado "INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO ACONSEJADAS" indicadas en la columna "AL FINALIZAR EL TRABAJO".
7. Al finalizar las intervenciones de mantenimiento ordinario, llevar el aparato al lugar destinado al reposo.

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

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

## INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO

Antes de efectuar cualquier intervención de mantenimiento ordinario, proceder del siguiente modo:

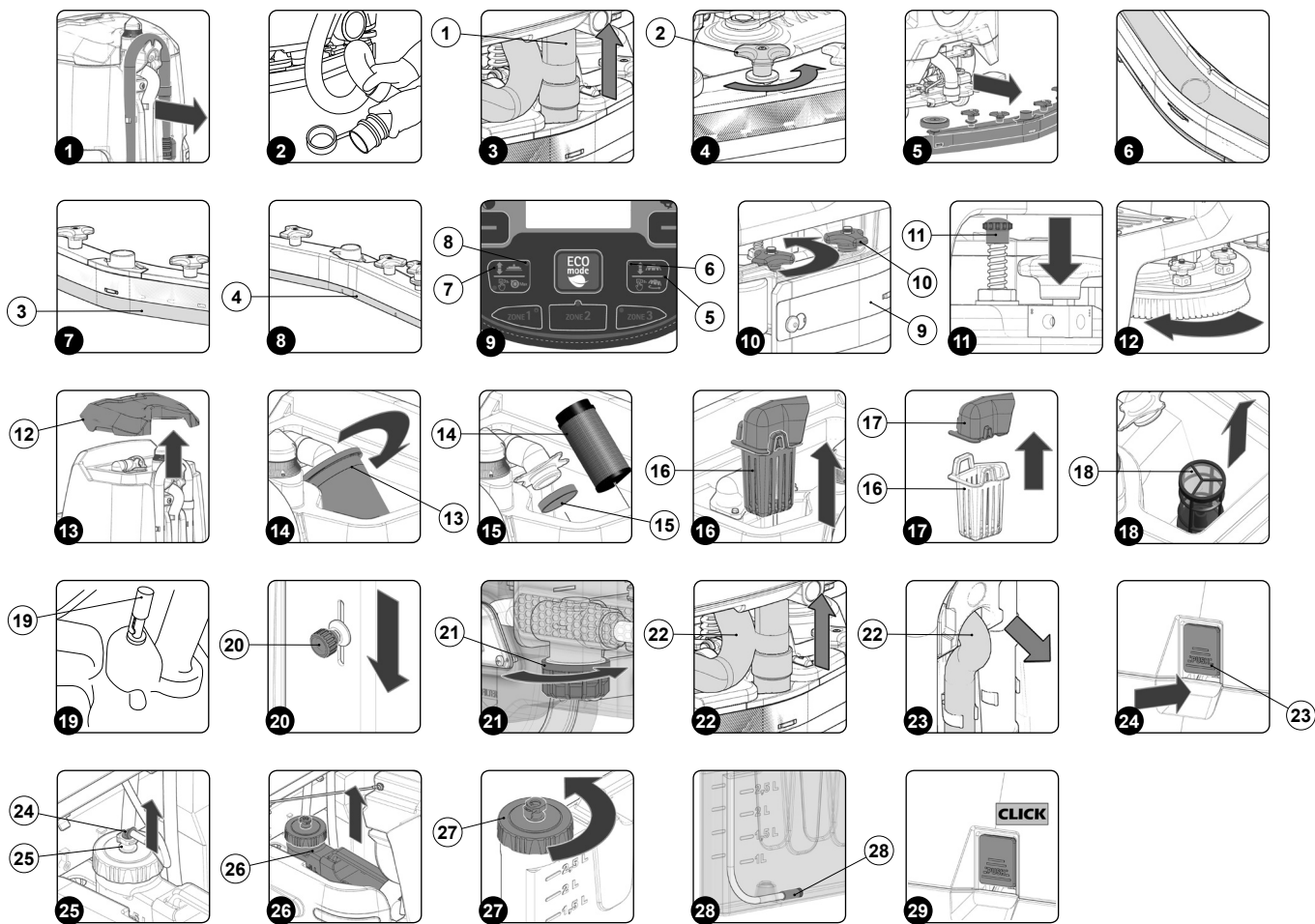
1. Colocar la máquina en el lugar previsto para el mantenimiento.

**♻️** **NOTA:** El lugar previsto para esta operación debe cumplir la legislación medioambiental vigente.

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

**!** **PRUDENCIA:** Se recomienda utilizar los EPI (Equipos de Protección Individual) adecuados a la tarea que se debe desarrollar.

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



## VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN

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

1. Liberar de las sujeciones el tubo de descarga del tanque de recuperación, situado en la parte trasera de la máquina (**Fig.1**).
2. Doblar la parte final del tubo de descarga creando un estrangulamiento para impedir que salga el contenido (**Fig. 2**), posicionar el tubo en la superficie de descarga, desenroscar el tapón y liberar gradualmente el tubo.



NOTA: El lugar previsto para esta operación debe cumplir la legislación medioambiental vigente.

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

## 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 (1) de aspiración de la boquilla de aspiración situada en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 3**).
2. Desenroscar completamente los pomos (2) situados en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 4**).
3. Extraer el cuerpo boquilla de aspiración de las ranuras presentes en el enganche de la boquilla de aspiración (**Fig.5**).
4. Limpiar bien, primero, con un chorro de agua y, después, con un paño húmedo, la cámara de aspiración (4) del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 6**).
5. Limpiar bien, primero, con un chorro de agua y, después, con un paño húmedo, la goma trasera (5) del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 7**).
6. Limpiar bien, primero, con un chorro de agua y, después, con un paño húmedo, la goma delantera (6) del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 8**).
7. Limpiar bien primero con un chorro de agua y después con un paño húmedo la boquilla de aspiración.
8. Proceder en sentido inverso para volver a montar todos los componentes.


## LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA

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

1. Situarse en el lado izquierdo de la máquina y retirar el cárter parasalpicaduras izquierdo (9) desenroscando primero los pomos (10) del cuerpo de la bancada (**Fig.10**).
2. Presionar el perno de retención del cepillo (11) (**Fig. 11**).
3. Manteniendo presionado el perno (11) 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. 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 "[MONTAJE DEL CEPILLO DE LA BANCADA \(VERSIÓN CON DOBLE CEPILLO\)](#)" para sustituir los cepillos.
6. Volver a montar el cepillo limpio y continuar con el de la derecha.

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

 **NOTA:** En la **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.

 **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.


## LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN

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

1. Posicionarse en la parte trasera de la máquina.
2. Extraer la tapa del tanque de recuperación (12) (**Fig.13**).
3. Retirar, girando en el sentido de la flecha, la protección del flotador (13) y limpiarla con un chorro de agua de red (**Fig.14**).

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

4. Retirar del soporte el filtro del motor aspiración (14) y limpiarlo con un chorro de agua de red, recordando primero desenganchar la abrazadera de bloqueo (15) (**Fig.15**).

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

5. Retirar del soporte el conjunto cesta-filtro de agua sucia (16) (**Fig. 16**).
6. Retirar la tapa de la cesta (17) del conjunto cesta-filtro (16) (**Fig. 17**).
7. Limpiar el conjunto cesta-filtro (16) y la tapa de la cesta (17) debajo de un chorro de agua corriente.

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

8. Cuando todos los componentes lavados se hayan secado, proceder del modo contrario para montarlos en la máquina.


## LIMPIEZA DEL FILTRO DE RECICLAJE (VERSIONES FLR)

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

1. Posicionarse en la parte trasera de la máquina.
2. Extraer la tapa del tanque de recuperación (12) (**Fig.13**).
3. Extraer girando en el sentido de la flecha, la protección del flotante (13) (**Fig.14**).
4. Extraer del soporte el filtro del motor aspiración (14), recordando primero desenganchar la abrazadera de bloqueo (15) (**Fig.15**).
5. Retirar del soporte el filtro de fondo (18) y limpiarlo con un chorro de agua de red (**Fig.18**).

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

6. Enjuagar el interior del tanque de recuperación con un chorro de agua corriente; si es necesario, utilizar una espátula para quitar el lodo acumulado en el fondo del tanque.

 **ADVERTENCIA:** Asegurarse de limpiar también el flotador electromecánico (19) situado en el interior del tanque (**Fig.19**).

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

## VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN

Para vaciar el tanque solución, realizar lo siguiente:

1. Cerrar el flujo de salida del grifo, desplazar hacia abajo el pomo (20) ubicado en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig.20**).
2. Desenroscar el tapón (21) del cuerpo del filtro de solución detergente (**Fig.21**).
3. Abrir al máximo el flujo de salida del grifo, desplazar hacia arriba el pomo (20) ubicado en la parte lateral izquierda de la columna de dirección.
4. Cuando el tanque solución está vacío, repetir las operaciones, pero en sentido inverso para montarlo.

## 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, desplazar hacia abajo el pomo (20) ubicado en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig.20**).
2. Desenroscar el tapón (21) del cuerpo del filtro de solución detergente (**Fig.21**).
3. Enjuagar el cartucho del filtro 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 (22) de la boca de aspiración situada en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 1**).
2. Extraer el tubo de aspiración (22) del orificio situado en la parte trasera del tanque de recuperación (**Fig. 2**).
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.

## LIMPIEZA DEL TANQUE DE DETERGENTE (VERSIONES HDC)

Antes de un largo período de inactividad de la máquina, limpiar el tanque de detergente:

1. Presionar la palanca de desenganche del tanque de recuperación (23) y girar a la posición de mantenimiento el tanque de recuperación (**Fig.24**).
2. Desconectar el conector macho (24) del conector hembra (25) del tapón del tanque de detergente (**Fig. 25**).

**i** **NOTA:** antes de tirar del conector macho, presionar la palanca que se encuentra en el conector hembra.

3. Retirar el bidón de detergente (26) del compartimento del tanque solución, sujetando la manilla del bidón (**Fig.26**).
4. Retirar el tapón (27) del bidón de detergente (**Fig. 27**).
5. Enjuagar el interior del tanque con un chorro de agua corriente.
6. Cerrar correctamente el tapón (27) para evitar pérdidas de líquido durante el trabajo; prestar atención a que el filtro de recuperación de detergente (28) esté posicionado correctamente en el fondo del bidón (**Fig. 28**).
7. Colocar el bidón en el compartimento previsto dentro del tanque solución, sujetando la manilla del bidón.
8. Enchufar el conector macho en el conector hembra situado en el tapón del tanque de detergente.
9. Girar el tanque de recuperación a la posición de trabajo (**Fig.29**). Prestar atención a que el sistema de bloqueo del tanque de recuperación esté colocado correctamente.

## MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

Antes de efectuar cualquier intervención de mantenimiento extraordinario, proceder del siguiente modo:

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

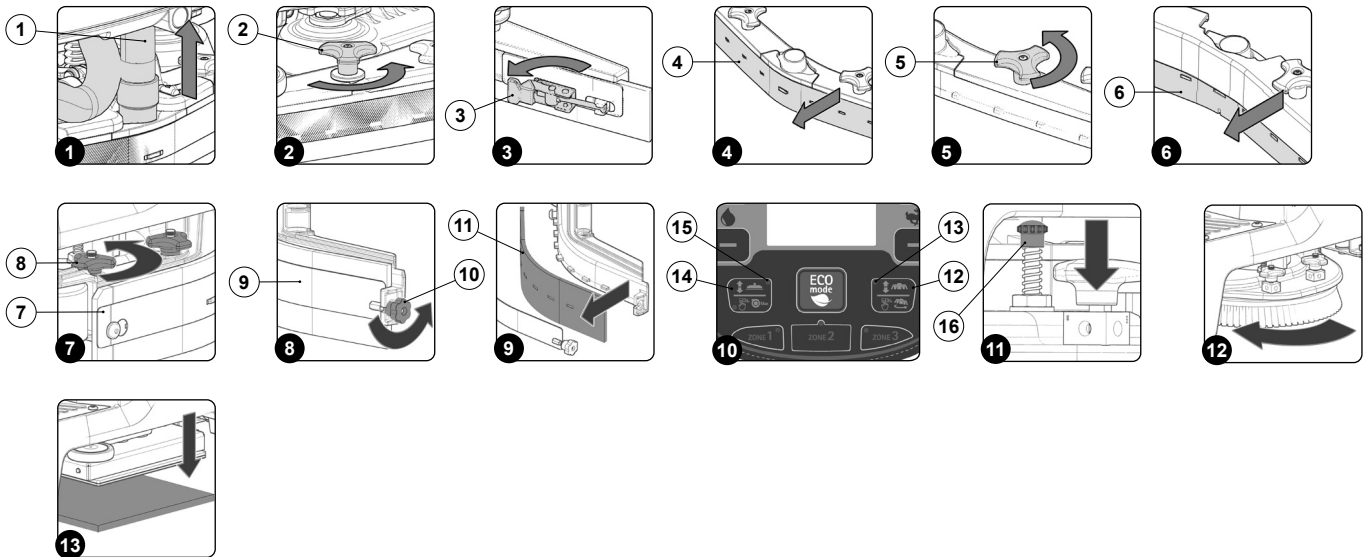


**NOTA:** El lugar previsto para esta operación debe cumplir la legislación medioambiental vigente.

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



**PRUDENCIA:** Se recomienda utilizar los EPI (Equipos de Protección Individual) adecuados a la tarea que se debe desarrollar.



## 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 (1) de aspiración de la boca de aspiración situada en el cuerpo de la boquilla de aspiración (Fig. 1).
2. Desenroscar completamente los pomos (2) 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 (3) situado en la parte trasera de la boquilla de aspiración (Fig. 3).
5. Retirar la goma trasera (4) del cuerpo de la boquilla de aspiración (Fig. 4).
6. Desenroscar completamente los pomos (5) situados en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (Fig. 5).
7. Retirar la goma delantera (6) del cuerpo interior de la boquilla de aspiración (Fig. 6).
8. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.



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



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

## SUSTITUCIÓN PARASALPICADURAS BANCADA

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 cárter parasalpicaduras izquierdo (7) y desenroscar los pomos (8) del cuerpo de la bancada (Fig.7).
3. Retirar la hoja prensagoma (9), desenganchar la sujeción (10) presente en la hoja prensagoma (Fig.8).
4. Quitar el parasalpicaduras (11) 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

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

1. Situar en el lado izquierdo de la máquina y retirar el cárter parasalpicaduras izquierdo (7) desenroscando primero los pomos (8) del cuerpo de la bancada (**Fig.7**).
2. Presionar el perno de retención del cepillo (16) (**Fig. 11**).
3. Manteniendo presionado el perno (16) 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. Leer el apartado "[MONTAJE DEL CEPILLO DE LA BANCADA \(VERSIÓN CON DOBLE CEPILLO\)](#)" para sustituir los cepillos.

## INTERVENCIONES DE REGULACIÓN

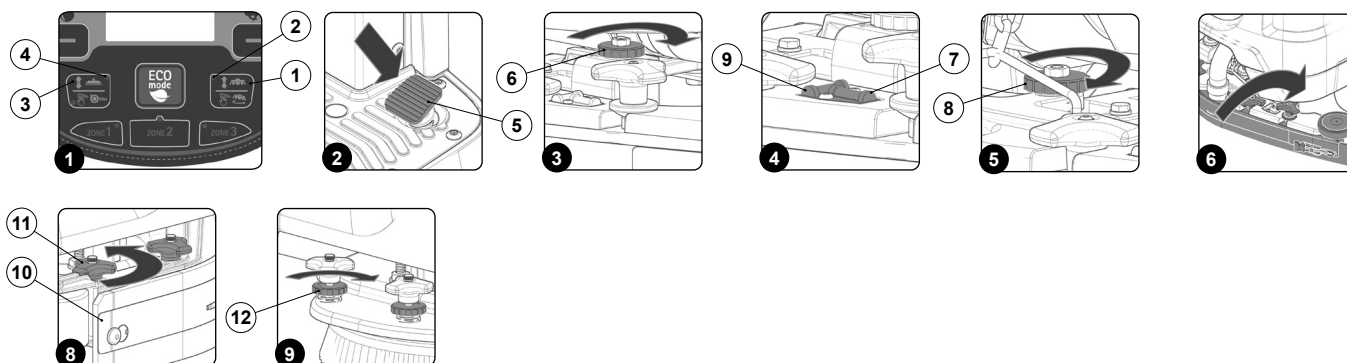
Antes de efectuar cualquier intervención de regulación, proceder del siguiente modo:

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

**NOTA:** El lugar previsto para esta operación debe cumplir la legislación medioambiental vigente.

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

**PRUDENCIA:** Se recomienda utilizar los EPI (Equipos de Protección Individual) adecuados a la tarea que se debe desarrollar.



## 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. Bajar el cuerpo de la bancada presionando el pulsador "MANDO BANCADA" (1) presente en el panel de mando (**Fig.1**).

**NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (1), en el panel de mandos se encenderá el led verde (2) "CUERPO BANCADA EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 1**).

2. Bajar el cuerpo de la boquilla de aspiración y presionar el pulsador "MANDO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" (3) situado en el panel de mandos (**Fig. 1**).

**NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (3), en el panel de mandos se encenderá el led verde (4) "CUERPO BOQUILLA DE ASPIRACIÓN EN POSICIÓN DE TRABAJO" (**Fig. 1**).

3. Pisar el pedal de marcha (5) (**Fig. 2**) para que la máquina comience a moverse.
4. Cuando la bancada y la boquilla de aspiración estén en posición de trabajo, poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado "[CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA](#)").
5. Posicionarse en la parte trasera de la máquina.

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

- Regular la altura de la goma respecto del pavimento, aflojando o enroscando los pomos (6) (**Fig. 3**).

**NOTA:** En la figura 3 se indica el sentido de rotación para disminuir la distancia entre el soporte de la boquilla de aspiración y el pavimento, girar en sentido contrario para aumentarla.

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

**NOTA:** Los pomos derecho e izquierdo 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 (7) ubicado en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 4**).

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

- Regular la inclinación de las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración respecto del pavimento: para ello enroscar o desenroscar el pomo (8) (**Fig.5**) 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 5 se indica el sentido de rotación para la inclinación de la boquilla de aspiración hacia la parte trasera de la máquina (**Fig. 6**), 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 (9) ubicado en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 4**).

### REGULACIÓN DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES DEL CUERPO DE LA BANCADA

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:

- Bajar el cuerpo de la bancada presionando el pulsador “MANDO BANCADA” (1) presente en el panel de mando (**Fig.1**).

**i** **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (1), en el panel de mandos se encenderá el led verde (2) “CUERPO BANCADA EN POSICIÓN DE TRABAJO” (**Fig. 1**).

- Bajar el cuerpo de la boquilla de aspiración y presionar el pulsador “MANDO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN” (3) situado en el panel de mandos (**Fig. 1**).

**i** **NOTA:** Apenas se presiona el pulsador (3), en el panel de mandos se encenderá el led verde (4) “CUERPO BOQUILLA DE ASPIRACIÓN EN POSICIÓN DE TRABAJO” (**Fig. 1**).

- Pisar el pedal de marcha (5) (**Fig. 2**) para que la máquina comience a moverse.
- Cuando la bancada y la boquilla de aspiración estén en posición de trabajo, poner la máquina en condiciones de seguridad (leer el apartado “[CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA](#)”).
- Posicionarse en la parte lateral izquierda de la máquina.
- Retirar el cárter parasalpicaduras izquierdo (10) y desenroscar los pomos (11) del cuerpo de la bancada (**Fig.8**).
- Regular la altura de los parasalpicaduras respecto del pavimento, para ello enroscar o desenroscar los pomos (12) hasta que el parasalpicaduras roce el pavimento de modo uniforme en toda su longitud (**Fig.9**).

**i** **NOTA:** Girando los pomos (12) hacia la derecha, el soporte parasalpicaduras se acerca al pavimento (**Fig.9**).

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

- Una vez efectuada la regulación, volver a colocar el cárter parasalpicaduras izquierdo (10) y apretar los pomos (11).
- Repetir las operaciones descritas anteriormente para el parasalpicaduras lateral derecho.

### 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:

- 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.
- 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 centrar los discos abrasivos.



CÓDIGO	CANTIDAD	TIPO DE CERDA	NOTAS
422189	2	PPL Ø0,3	CEPILLO Ø340mm Ø13.4in (COLOR CELESTE)
422971	2	PPL Ø0,6	CEPILLO Ø340mm Ø13.4in (COLOR BLANCO)
422972	2	PPL Ø0,9	CEPILLO Ø340mm Ø13.4in (COLOR NEGRO)
422981	2	ABRASIVA	CEPILLO Ø340mm Ø13.4in
422973	2	-	DISCO DE ARRASTRE Ø320mm Ø12.6in

## 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 general se encuentra en la posición "0".	Controlar que el interruptor general se encuentre en la posición "I"; de lo contrario, girar la llave un cuarto de vuelta hacia la izquierda.
	Controlar que, cuando se enciende en el visor de mando, no muestre algún mensaje de alarma.	Detener inmediatamente la máquina y comunicarse con el técnico del Centro de Asistencia Especializado.
	Controlar que las baterías estén correctamente conectadas entre sí y que el conector de baterías esté conectado al conector sistema eléctrico.	Contactar con un centro de asistencia HILLYARD o con un técnico cualificado.
	Controlar el nivel de carga de las baterías.	Si el nivel de carga de las baterías es crítico, efectuar un ciclo completo de carga (leer el apartado " <a href="#">RECARGA DE LAS BATERÍAS</a> ").
LAS BATERÍAS NO ESTÁN CARGADAS CORRECTAMENTE (VERSIONES SIN CARGADOR DE BATERÍAS A BORDO)	El conector del cable del cargador de baterías no está enchufado correctamente en el conector de baterías.	Enchufar nuevamente el conector del cable del cargador de baterías al conector de las baterías.
	La clavija del cable de alimentación del cargador de baterías no está enchufada correctamente en la toma de red.	Controlar que la clavija del cable de alimentación del cargador de batería esté conectada en la toma de red.
	Las características de la red de alimentación no corresponden con las requeridas para el cargador de batería.	Controlar que las características que se detallan en la placa del cargador sean iguales a las de la red de alimentación.
	Los leds del cargador de baterías parpadean repetidamente.	Controlar, consultando el manual de uso y mantenimiento del cargador de batería, el significado de los destellos del cargador de batería durante la fase de carga de la misma.
LAS BATERÍAS NO ESTÁN CARGADAS CORRECTAMENTE (VERSIONES CON CARGADOR DE BATERÍAS A BORDO)	La clavija del cable de alimentación no está enchufada correctamente en la toma del cargador de baterías.	Enchufar nuevamente el cable de alimentación del cargador de baterías.
	La clavija del cable de alimentación del cargador de baterías no está enchufada correctamente en la toma de red.	Controlar que la clavija del cable de alimentación del cargador de batería esté conectada en la toma de red.
	Las características de la red de alimentación no corresponden con las requeridas para el cargador de batería.	Controlar que las características que se detallan en la placa del cargador sean iguales a las de la red de alimentación.
	Los leds del cargador de baterías parpadean repetidamente.	Controlar, consultando el manual de uso y mantenimiento del cargador de batería, el significado de los destellos del cargador de batería durante la fase de carga de la misma.
LA AUTONOMÍA DE TRABAJO DE LA MÁQUINA ES MUY BAJA	Controlar el nivel de carga de las baterías; controlar el símbolo presente en la pantalla de control.	Si el nivel de carga de las baterías es crítico, efectuar un ciclo completo de carga (leer el apartado " <a href="#">RECARGA DE LAS BATERÍAS</a> ").
SOLUCIÓN DETERGENTE EN LOS CEPILLOS INSUFICIENTE	Cantidad de solución detergente en la instalación hídrica no adecuada al trabajo que se desea realizar.	Controlar que la cantidad de solución detergente en la instalación hídrica de la máquina sea adecuada al trabajo que se desea realizar.
	Filtro solución detergente obstruido.	Controlar que el filtro de la solución detergente no se encuentre obstruido, de lo contrario, limpiarlo (leer el apartado " <a href="#">LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA</a> ").

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
LA MÁQUINA NO LIMPIA CORRECTAMENTE	La solución detergente suministrada no es suficiente.	Leer la sección "SOLUCIÓN DETERGENTE EN LOS CEPILLOS NO SUFICIENTE".
	Los cepillos utilizados no están montados correctamente en la máquina.	Controlar que los cepillos circulares estén montados correctamente en la máquina (Leer el apartado " <a href="#">MONTAJE DEL CEPILLO DE LA BANCADA (VERSIÓN DOBLE CEPILLO)</a> ").
	El desgaste de las cerdas del cepillo es excesivo.	Comprobar el estado de desgaste del cepillo y sustituirlo, si es necesario.
LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN NO SECA PERFECTAMENTE	El aparato de aspiración está obstruido.	Controlar que la boquilla de aspiración no presente obstrucciones (Leer el apartado " <a href="#">LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN</a> ").
		Controlar que el tubo de aspiración no presente obstrucciones (leer el apartado " <a href="#">LIMPIEZA DEL TUBO DE ASPIRACIÓN</a> ").
		Controlar que los filtros del tanque de recuperación no estén obstruidos (leer el apartado " <a href="#">LIMPIEZA DE LOS FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN</a> ").
	El tapón del tubo de descarga del tanque de recuperación está posicionado incorrectamente.	Comprobar que el tapón del tubo de descarga del tanque de recuperación esté posicionado correctamente.
PRODUCCIÓN EXCESIVA DE ESPUMA	La tapa del tanque de recuperación está posicionada incorrectamente.	Controlar que la tapa del tanque de recuperación esté posicionada correctamente en la máquina.
	El detergente empleado es incorrecto.	Comprobar que se haya empleado detergente de baja espuma. Eventualmente añadir una mínima cantidad de líquido antiespuma en el tanque de recuperación.
LA MÁQUINA NO ASPIRA CORRECTAMENTE	El pavimento está poco sucio.	Diluir más el detergente.
	El tanque de recuperación está lleno.	Vaciar el tanque de recuperación (leer el apartado " <a href="#">VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN</a> ").
	El aparato de aspiración está obstruido	Leer la sección " LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN NO SECA PERFECTAMENTE ".





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