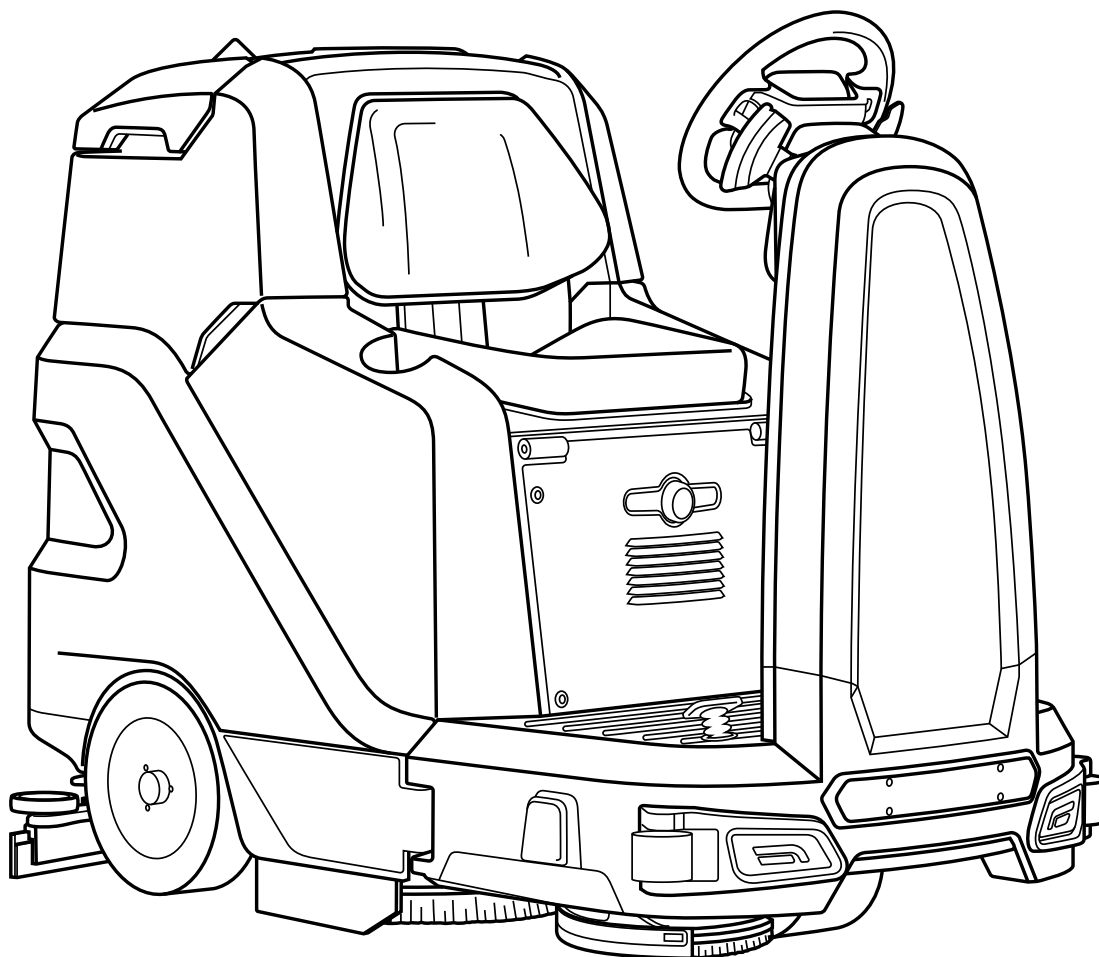




Fregadora De Pavimento

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



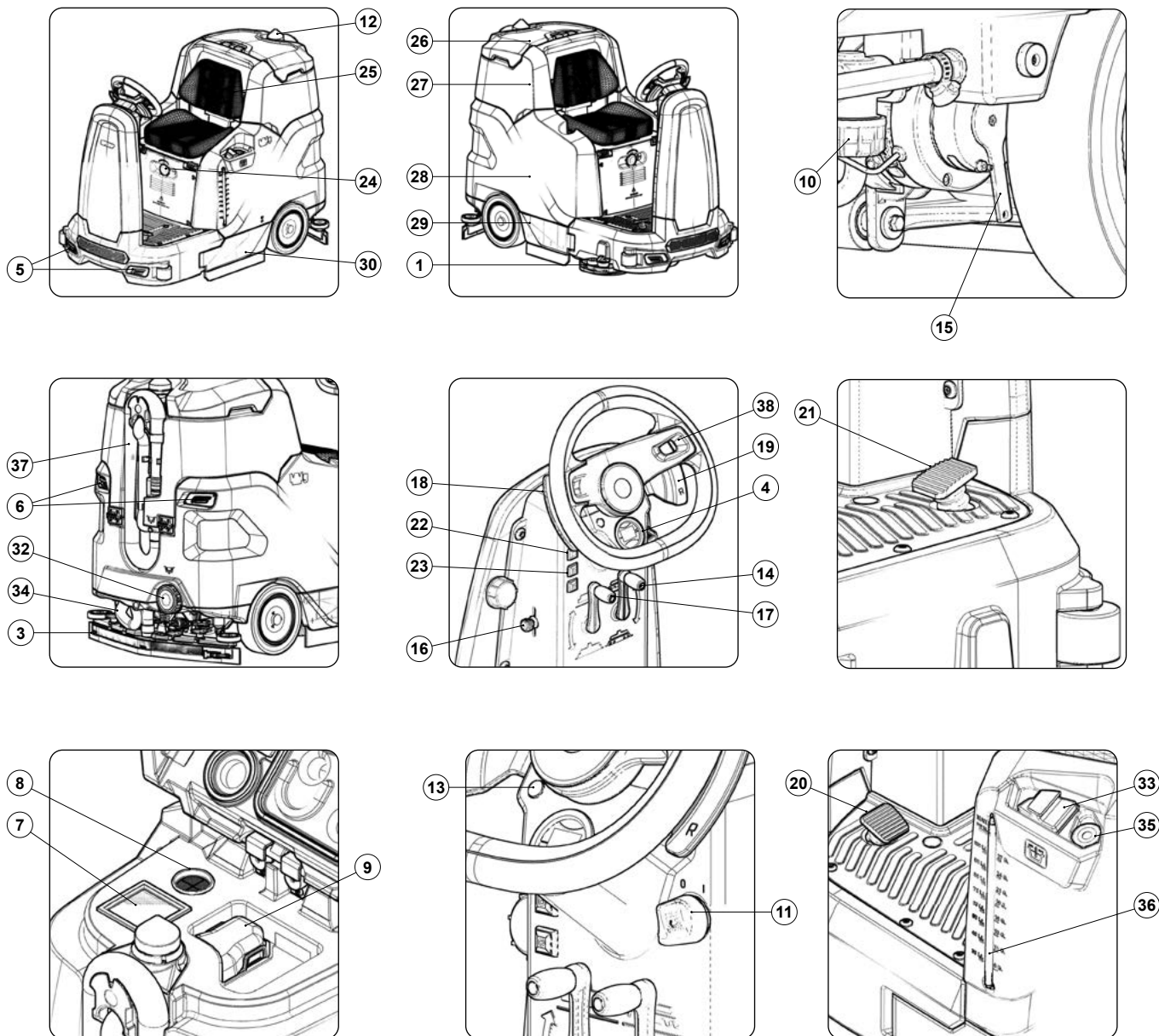
 **TRIDENT®**

by HILLYARD



Original instructions - DOC. 10075358- Ver. AB - 11-2020

LOCALIZACIÓN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES DE LA MÁQUINA



Los componentes principales de la máquina son los siguientes:

1. Bancada lateral de lavado (opcional).
2. Bancada de lavado.
3. Cuerpo de la boquilla de aspiración.
4. Visor contador de horas - nivel de carga baterías.
5. Faros delanteros (opcionales).
6. Faros traseros (opcionales).
7. Depósito rompeolas.
8. Filtro del conducto motor aspiración.
9. Filtro del tanque de recuperación.
10. Filtro solución detergente.
11. Interruptor general de llave.
12. Intermitente.
13. Led extrapresión bancada.
14. Palanca de mando bancada.
15. Palanca de mando freno eléctrico.
16. Palanca de mando grifo solución detergente.
17. Palanca de mando boquilla de aspiración.
18. Palanca selección extrapresión bancada.
19. Palanca selección marcha atrás.
20. Pedal freno de servicio.
21. Pedal de marcha.
22. Pulsador del avisador acústico.
23. Pulsador mando cepillo lateral (opcional).
24. Pulsador de emergencia.
25. Asiento del operador
26. Tapa tanque de recuperación.
27. Tanque de recuperación.
28. Tanque solución.
29. Puerta lateral derecha.
30. Puerta lateral izquierda.
31. Soporte boquilla de aspiración.
32. Tapón de la cámara de descarga tanque solución.
33. Tapón tanque solución.
34. Tubo de aspiración de la boquilla de aspiración.
35. Tubo de carga rápida del tanque solución.
36. Tubo de nivel del tanque solución.
37. Tubo de descarga del tanque de recuperación.
38. Volante.

ÍNDICE

LOCALIZACIÓN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES DE LA MÁQUINA	3
ÍNDICE	4
DESCRIPCIÓN GENERAL	6
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	6
SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL	6
DEFINICIÓN DE GRADOS DE ADVERTENCIA	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
DATOS TÉCNICOS	8
SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LA MÁQUINA	9
ETIQUETAS UTILIZADAS EN LA MÁQUINA	10
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA	12
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	14
MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LAS BATERÍAS	14
CÓMO INTRODUCIR LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA	15
CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS A LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA	15
RECARGA DE LAS BATERÍAS	15
MONTAJE DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN	16
MONTAJE DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA	17
LLENADO TANQUE SOLUCIÓN	17
SOLUCIÓN DETERGENTE	17
MONTAJE DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA	18
MONTAJE DEL CEPILLO LATERAL	18
REGULACIÓN DEL ASIENTO DEL OPERADOR	18
PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO	19
COMIENZO DEL TRABAJO	20
CONTADOR DE HORAS	21
INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS	21
PROGRAMAS DE TRABAJO	21
LAVADO SIN SECADO	21
LAVADO Y SECADO	21
SECADO	22
FUNCIONES ADICIONALES	22
REGULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE	23
MARCHA ATRÁS	23
EXTRAPRESIÓN BANCADA DE LOS CEPILLOS	23
INDICADOR ACÚSTICO	23
FAROS DE TRABAJO (OPCIONALES)	23
PULSADOR DE EMERGENCIA	24
CONTROL DE FRENADO	24
PANTALLA ALARMA	24
ACTIVACIÓN DEL CEPILLO LATERAL	25
SISTEMA AUTOMÁTICO DOSIFICACIÓN DETERGENTE	25
INSERCIÓN DEL TAG (VERSIONES HFM)	25

REBOSADERO	25
AL FINALIZAR EL TRABAJO.....	26
INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO.....	27
VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN.....	28
LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN.....	29
LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN.....	29
VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN.....	29
LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA.....	30
LIMPIEZA DE LAS GOMAS DEL PARASALPICADURAS DEL CUERPO DE LA BANCADA.....	30
LIMPIEZA CEPILLO LATERAL	30
LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA.....	30
LIMPIEZA DEL TUBO ASPIRACIÓN	31
INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO	31
SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN	31
SUSTITUCIÓN PARASALPICADURAS BANCADA	32
SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL PARASALPICADURAS DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN LATERAL.....	32
INTERVENCIONES DE REGULACIÓN	32
REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN.....	33
REGULACIÓN DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES DEL CUERPO DE LA BANCADA.....	33
ELIMINACIÓN.....	34
SELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS.....	34
RESOLUCIÓN DE DESPERFECTOS	35

DESCRIPCIÓN GENERAL

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

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Antes de utilizar la máquina, se ruega leer atentamente y respetar las instrucciones presentes en el siguiente documento, como así también las instrucciones del documento suministrado con la máquina "NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD" (código documento 10094528).

SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL

	Símbolo del libro abierto con la i: Indica que se deben consultar las instrucciones de uso.
	Símbolo de libro abierto: Indica al operador que debe leer el manual de uso antes de utilizar la máquina.
	Símbolo de lugar cubierto: Los procedimientos precedidos del siguiente símbolo deben ser realizados rigurosamente en un lugar cubierto y seco.
	Símbolo de información: Indica al operador la presencia de información adicional para mejorar el uso de la máquina.
	Símbolo de advertencia: Leer atentamente las secciones precedidas por este símbolo respetando estrictamente lo indicado, para la seguridad del operador y de la máquina.
	Símbolo peligro sustancias corrosivas: Indica al operador que siempre debe llevar guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos causadas por sustancias corrosivas.
	Símbolo peligro derrame del ácido de las baterías: Indica al operador el peligro de derrames o emanaciones del ácido de las baterías durante su recarga.
	Símbolo peligros carros en movimiento: Indica que se debe desplazar el producto embalado con carros de movimiento conformes a las disposiciones de ley.
	Símbolo obligación ventilación del local: Indica al operador que es necesario ventilar el local durante la recarga de las baterías.
	Símbolo de obligación utilización de guantes de protección: Indica al operador que debe utilizar siempre guantes de protección para evitar lesiones graves en las manos provocadas por objetos cortantes.
	Símbolo de reciclaje: Indica al operador que realice las operaciones según las normativas ambientales vigentes en el lugar donde se utiliza la máquina.
	Símbolo de eliminación: Leer atentamente las secciones precedidas por este símbolo para la eliminación de la máquina.

DEFINICIÓN DE GRADOS DE ADVERTENCIA

-  **PELIGRO:** Indica una situación de peligro inminente que puede causar lesiones graves o la muerte, si no se evita.
-  **ADVERTENCIA:** Indica una situación potencialmente peligrosa que podría causar lesiones graves o la muerte, si no se evita.
-  **ATENCIÓN:** Indica una situación potencialmente peligrosa que podría causar lesiones graves o leves, si no se evita.
-  **NOTA:** Indica al lector que debe prestar especial atención al tema que sigue.

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

Trident R30 SC es una máquina fregadora de pavimentos que, mediante la acción mecánica de dos cepillos y la acción química de una solución de agua y detergente, puede limpiar una amplia gama de pisos y tipos de suciedad, recogiendo, durante su movimiento de avance, la suciedad removida y la solución detergente no absorbida por el piso. **La máquina debe usarse sólo para esta finalidad.**

USO INDICADO - USO PREVISTO

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



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



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

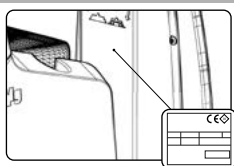
SEGURIDAD

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.

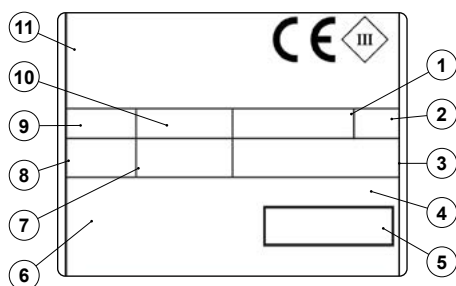
CONVENCIONES

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 matrícula se pueden leer las siguientes indicaciones:



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

DATOS TÉCNICOS

DATOS TÉCNICOS	U.M. SÍ [KMS]	Trident R30 SC
Potencia nominal de entrada [IEC 60335-2-72; IEC 62885-9]	KW	1,93
Potencia nominal de entrada en las versiones con cepillo lateral [IEC 60335-2-72; IEC 62885-9]	KW	2,03
Productividad máxima teórica	ft ² /h	48.760,5
Anchura de trabajo [IEC 62885-9]	in	29,7
Anchura de trabajo con cepillo lateral	in	33,5
Anchura boquilla de aspiración	in	34,6
Potencia nominal motor bancada central [IEC 62885-9]	W	500
Ancho total de los cepillos [IEC 62885-9]	in	2 x 15,75
Número de revoluciones del motor bancada central	rpm	140
Peso ejercido por la bancada central	lb	79,4 ÷ 242,5
Potencia nominal del motor del cepillo lateral	W	100
Ancho total del cepillo lateral	in	1 x 10,2
Revoluciones del motor del cepillo lateral	rpm	150
Peso ejercido por el cepillo lateral	lb	22
Potencia nominal motor de tracción [IEC 62885-9]	W	520
Velocidad máxima de transferencia [IEC 62885-9]	mph	0 ÷ 4,9
Pendiente máxima superable durante el trabajo GVW (tiempo máximo de uso 20 segundos)	%	7
Pendiente máxima superable durante la transferencia solo con el tanque solución lleno (tiempo máximo de uso 20 segundos)	%	10
Pendiente máxima superable durante la transferencia con ambos depósitos vacíos	%	18
Potencia nominal motor aspiración [IEC 62885-9]	W	410
Depresión máxima [IEC 62885-9; IEC 60312-1]	KPa	11,8
Capacidad del tanque de solución [IEC 62885-9]	gal	29,1
Capacidad del tanque de recuperación [IEC 62885-9]	gal	29,1
Capacidad del tanque de producto químico [IEC 62885-9]	gal	2,6
Corredor mínimo de inversión [IEC 62885-9]	in	81,8
Dimensiones de la máquina (longitud - anchura - altura)	in	63,1 34,7 48,9
Dimensiones del compartimento baterías (longitud - ancho - altura)	in	20,7 15,2 11,8

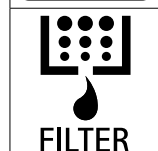
DATOS TÉCNICOS	U.M. SI [KMS]	Trident R30 SC
Peso de las baterías utilizadas para la prueba [4 baterías de 6V modelo 6TP210]	lb	284,4
Peso de la máquina en vacío [IEC 62885-9]	lb	588,6
Peso de la máquina en transporte [IEC 62885-9]	lb	873
GVW [IEC 60335-2-72; IEC 62885-9]	lb	1.333,8
Presión sonora en el oído del operador (L_{pA}) [ISO 11201, ISO 4871, EN 60335-2-72]	dB(A)	63,3
Incertidumbre K_{pA}	dB(A)	1.5
Nivel de vibraciones en el brazo del operador [ISO 5349-1, EN 60335-2-72]	m/s ²	<2.5
Nivel de vibraciones en el cuerpo del operador [ISO 5349-1, EN 60335-2-72]	m/s ²	<0.5
Incertidumbre de medición de las vibraciones		1.5%

SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LA MÁQUINA



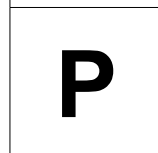
Símbolo "Temperaturas máximas de llenado del depósito solución":

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.



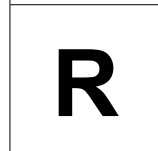
Símbolo localización cuerpo filtro:

Se coloca en la parte lateral izquierda de la máquina para indicar la posición del filtro del tanque solución.



Símbolo localización palanca activación - desactivación de la extrapresión:

Se coloca en la palanca de activación - desactivación de la extrapresión de la bancada central.



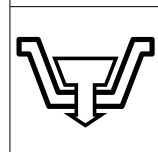
Símbolo localización palanca de activación - desactivación marcha atrás:

Se coloca en la palanca de activación - desactivación de la marcha atrás.



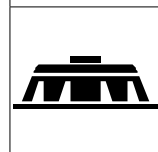
Símbolo tubo de descarga del tanque de recuperación:

Se coloca en la parte trasera de la máquina para identificar el tubo de descarga del tanque de recuperación.



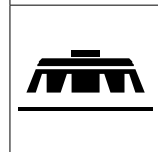
Símbolo tapón de descarga del tanque solución:

Se coloca en la parte trasera de la máquina para identificar el tapón de descarga del tanque solución.



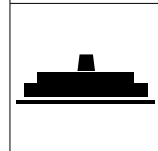
Símbolo "Cuerpo bancada en trabajo":

Se coloca en la columna de dirección para indicar el sentido de rotación de la palanca de mando de la bancada para colocar en posición de trabajo los cepillos.



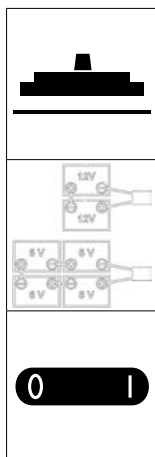
Símbolo "Cuerpo bancada en reposo":

Se coloca en la columna de dirección para indicar el sentido de rotación de la palanca de mando de la bancada para colocar en posición de reposo los cepillos.



Símbolo "Cuerpo boquilla de aspiración en trabajo":

Se coloca en la columna de dirección para indicar el sentido de rotación de la palanca de mando de la boquilla de aspiración para colocarla en posición de trabajo.



Símbolo "Cuerpo boquilla de aspiración en reposo":

Se coloca en la columna de dirección para indicar el sentido de rotación de la palanca de mando de la boquilla de aspiración para colocarla en posición de reposo.

Símbolo conexión baterías:

Se coloca bajo el tanque de recuperación para indicar cómo conectar las baterías de 6V o de 12V para obtener una tensión total de 24V.

Símbolo de interruptor general:

Se coloca en el salpicadero ubicado en la parte delantera de la máquina para indicar el interruptor general.

ETIQUETAS UTILIZADAS EN LA MÁQUINA



Etiqueta de la secuencia de carga de las baterías:

Se coloca cerca de la columna de dirección e indica la secuencia para efectuar la recarga de las baterías de modo correcto.

Etiqueta de advertencia "Leer el manual de uso del cargador de baterías" (opcional):

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.

Etiqueta de mantenimiento del filtro de la instalación hídrica:

Se coloca cerca del filtro de la instalación hídrica para recordar al usuario que debe limpiarlo después de cada ciclo de trabajo.

Etiqueta de advertencia durante la fase de recarga de las baterías:

Se coloca cerca de la columna de dirección y contiene las advertencias que se deben respetar durante la recarga de las baterías.

Etiqueta "Leer el manual de uso y mantenimiento":

Se coloca en el cuerpo de la bancada para indicar la prohibición de acercarse al cabezal de los cepillos mientras gira el cepillo.

Etiqueta de advertencia de mantenimiento diario:

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.

Etiqueta "Leer el manual de uso y mantenimiento":

Se colocar cerca de la columna de dirección y recuerda que es necesario leer el manual de uso y mantenimiento antes de utilizar la máquina.

Etiqueta "Peligro de aplastamiento de las manos":

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

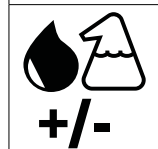
Etiqueta mando indicador acústico:

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



Etiqueta "Mando del sistema de dosificación automática del detergente (opcional)":

Se coloca cerca de la columna de dirección, indica el pulsador de activación o apagado del kit opcional del sistema de dosificación automática del detergente.



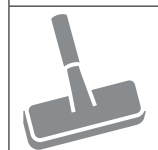
Etiqueta "Regulación del sistema de dosificación automática del detergente (opcional)":

Se coloca cerca de la columna de dirección, indica el pulsador de regulación del sistema de dosificación automática del detergente.



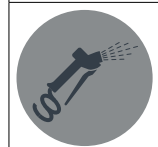
Etiqueta "Mando cepillo lateral (opcional)":

Se coloca cerca de la columna de dirección, indica el pulsador de activación o apagado del sistema de mando del cepillo lateral.



Etiqueta "Mando de lanza de aspiración (opcional)":

Se coloca cerca de la columna de dirección, indica el pulsador de mando del kit opcional de la lanza de aspiración.



Etiqueta "Mando de pistola aerosol (opcional)":

Se coloca cerca de la columna de dirección, indica el pulsador de mando del kit opcional de la pistola aerosol.



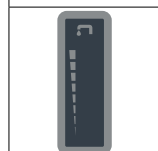
Etiqueta de mantenimiento del filtro del tanque solución:

Se coloca cerca del filtro de la instalación hídrica para recordar al usuario que debe limpiarlo después de cada ciclo de trabajo.



Etiqueta de mantenimiento del filtro del motor aspiración:

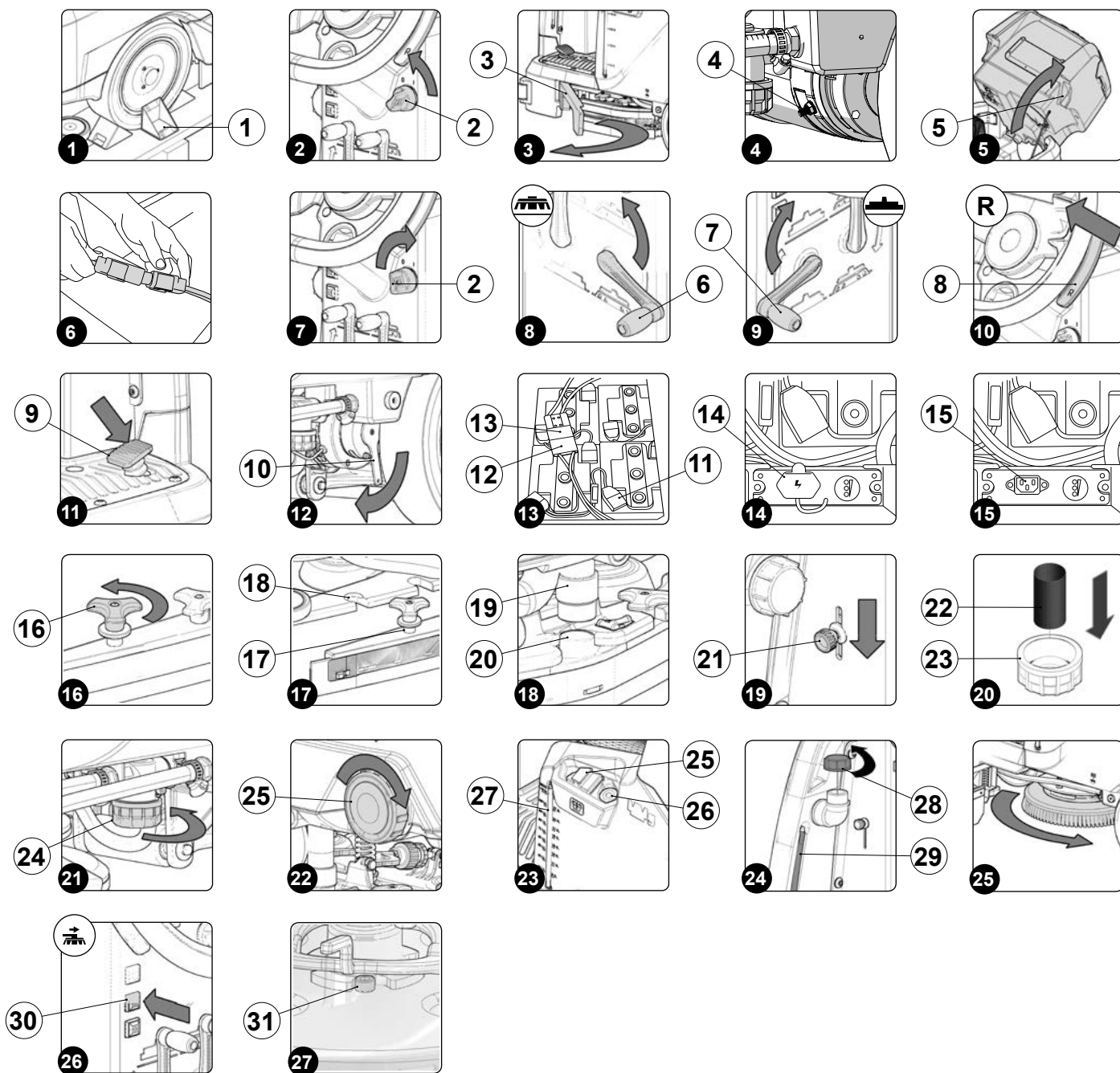
Se coloca cerca del filtro de aire del motor aspiración para recordar al usuario que debe limpiarlo después de cada ciclo de trabajo.



Etiqueta "Mando del grifo de la solución detergente":

Se coloca cerca de la columna de dirección para identificar la palanca de mando del grifo de la solución detergente.

PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA



DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA EMBALADA

Las dimensiones del embalaje completo son: altura=56in ancho=40in longitud=69in, mientras que la masa total del embalaje es de 660 lb.

 **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.

3. Retirar de la máquina las cajas que contienen los cepillos de disco y el cuerpo de la boquilla de aspiración.

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

4. 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.

1. Retirar las cuñas (1) que bloquean las ruedas (**Fig.1**) de la máquina fijada a la plataforma.
2. Verificar que el interruptor general, presente en el panel de control, se encuentre en la posición "0"; en caso contrario girar la llave (2) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig. 2**). Sacar la llave del interruptor general.
3. Colocarse en el lado izquierdo de la máquina, abrir el cárter lateral izquierdo (3) (**Fig.3**).
4. Conectar el cable de alimentación en el conector (4) del motor de tracción (**Fig.4**).

 **ATENCIÓN:** Se recomienda que las operaciones de conexión eléctrica sean realizadas por personal especializado y entrenado en el centro de asistencia HILLYARD.

5. Al finalizar la conexión eléctrica, cerrar el cárter lateral izquierdo.
6. Sujetar la manilla (5) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 5**).
7. Enchufar el conector del carro de las baterías pad al conector de la instalación general de la máquina (**Fig. 6**).

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

8. Sujetar la manilla (5) y bajar el tanque de recuperación a la posición de trabajo.
9. Sentarse en el puesto de conducción.
10. Colocar la llave (2) 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. 7**).
11. Girar la palanca de mando de la bancada (6) hacia la izquierda (**Fig. 8**), de este modo el cuerpo de la bancada se levantará del palé.
12. Girar la palanca de mando de la boquilla de aspiración (7) hacia la derecha (**Fig. 9**), de este modo el cuerpo de la boquilla de aspiración se levantará del palé.
13. Accionar la palanca de activación - desactivación de la marcha atrás (8) (**Fig. 10**) y acoplar la marcha atrás.
14. Pisar el pedal de marcha (9) (**Fig. 11**) para que la máquina comience a moverse.
15. Hacer descender la máquina de la rampa.

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

16. Colocar el interruptor general en la posición "0", girando la llave (21) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig.2**). Sacar la llave del interruptor general.
17. Descender de la máquina.
18. Sujetar la manilla (5) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 5**).
19. Desenchufar el conector del carro de las baterías pad del conector de la instalación eléctrica general de la máquina (**Fig. 6**).

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

20. Sujetar la manilla (5) y bajar el tanque de recuperación a la posición de trabajo.

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" en la página 29 y "VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN" en la página 28).

 **ADVERTENCIA:** 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.

2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar la llave (2) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave (2) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 7**).
4. Girar la palanca de mando de la bancada (6) hacia la izquierda (**Fig. 8**), de este modo, el cuerpo de la bancada se levantará del pavimento.
5. Girar la palanca de mando de la boquilla de aspiración (7) hacia la derecha (**Fig. 9**), de este modo, el cuerpo de la boquilla de aspiración se levantará del pavimento.
6. Pisar el pedal de marcha (9) (**Fig. 11**) para que la máquina comience a moverse.
7. Subir la máquina en el medio de transporte utilizando una rampa.

 **ADVERTENCIA:** 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 (2) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig. 2**). Sacar la llave del interruptor general.
9. Descender de la máquina.
10. Sujetar la manilla (5) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 5**).
11. Desenchufar el conector de baterías del conector de la instalación eléctrica general de la máquina (**Fig. 6**).

 **ADVERTENCIA:** Las operaciones indicadas a continuación deben ser llevadas a cabo por personal cualificado. Una desconexión incorrecta del conector puede ocasionar el mal funcionamiento de la máquina.

12. Sujetar la manilla (5) y bajar el tanque de recuperación a la posición de trabajo.

 **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 y el tanque de recuperación estén vacíos y en caso contrario vaciarlos (leer los apartados "VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN" en la página 29 y "VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN" en la página 28).
2. Colocar el interruptor general en la posición "0", girando la llave (2) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig. 2**). Quitar la llave del salpicadero.
3. Descender de la máquina.
4. Sujetar la manilla (5) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 5**).
5. Desenchufar el conector de baterías del conector de la instalación eléctrica general de la máquina (**Fig. 6**).

 **ADVERTENCIA:** Las operaciones indicadas a continuación deben ser llevadas a cabo por personal cualificado. Una desconexión incorrecta del conector puede ocasionar el mal funcionamiento de la máquina.

6. Sujetar la manilla (5) y girar el tanque de recuperación a la posición de trabajo.

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 un buen rendimiento de trabajo, la máquina se debe alimentar con 24V**; se sugiere utilizar cuatro baterías 6V MFP 210Ah/C₅.

MANTENIMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LAS BATERÍAS

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

CÓMO INTRODUCIR LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA

Las baterías deben ser introducidas en el habitáculo previsto debajo del tanque de recuperación y deben ser movidas empleando equipos de elevación adecuados tanto para el peso como para el sistema de enganche.

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

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

Para introducir las baterías en el interior del habitáculo porta-baterías ejecutar el siguiente procedimiento:

1. Poner la máquina en condiciones de seguridad, leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA" en la página 14.
2. Colocarse en el lado izquierdo de la máquina, abrir el cárter lateral izquierdo (3) (**Fig.3**).
3. Controlar que el cable de alimentación del motor de tracción esté conectado al conector (4) (**Fig.4**); de lo contrario conectarlo.

ATENCIÓN: Se recomienda que las operaciones de conexión eléctrica sean realizadas por personal especializado y entrenado en el centro de asistencia HILLYARD.

4. Verificar que el freno electrónico esté accionado, girar hacia la derecha la palanca (10) situada en la parte trasera izquierda de la máquina (**Fig. 12**). Cerrar el cárter lateral izquierdo (3).
5. Sujetar la manilla (3) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 3**).

NOTA: Para el mantenimiento y la carga diaria de las baterías deben respetarse escrupulosamente las indicaciones suministradas por el fabricante o su revendedor.

ADVERTENCIA: Todas las operaciones de instalación y mantenimiento deben ser realizadas por personal especializado.

NOTA: Antes de instalar la batería, limpiar el habitáculo baterías. Controlar el correcto funcionamiento de los contactos presentes en los cables suministrados.

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

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

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

NOTA: Antes de colocar las baterías en la máquina, no olvidar recubrir con grasa los bornes para protegerlos contra la corrosión externa.

6. Alojarse las baterías en el habitáculo correspondiente, posicionando los polos "+" y "-" en sentido opuesto entre sí.

CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS A LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA

Las baterías deben conectarse de manera que se obtenga una tensión total de 24V.

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

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

Para introducir las baterías en el interior del habitáculo porta-baterías ejecutar el siguiente procedimiento:

1. Utilizando el cable puente (11) suministrado en dotación, conectar en serie los polos "+" y "-" de las baterías (**Fig. 13**).
2. Conectar el cable conector de baterías (12) a los polos terminales "+" y "-" para obtener una tensión de 24V en los bornes (**Fig. 13**).
3. Enchufar el conector de la instalación eléctrica (13) al conector de baterías (12) (**Fig. 13**).

RECARGA DE LAS BATERÍAS

Las baterías se deben cargar antes del primer uso y cuando ya no entregan suficiente potencia.

ATENCIÓN: Para no provocar daños permanentes en las baterías es indispensable evitar que las mismas se descarguen completamente, y cargarlas a los pocos minutos de haberse activado la señal de baterías descargadas.

ATENCIÓN: 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.

2. Poner la máquina en condiciones de seguridad, leer el apartado “CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA” en la página 14.

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

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

3. Sujetar la manilla (5) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 5**).

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

- Desenchufar el conector de la instalación eléctrica (13) al conector de baterías (12) (**Fig. 13**).

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

- 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.

 **ATENCIÓN:** 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.

 **ADVERTENCIA:** 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, desenchufar el conector del cable del cargador de baterías del conector de baterías.
- Enchufar el conector de la instalación eléctrica (13) al conector de baterías (12) (**Fig. 13**).
- Sujetar la manilla (5) y girar el tanque de recuperación a la posición de trabajo.

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

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

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

- Retirar el tapón (14) que cubre la toma de alimentación del cargador de baterías (**Fig. 14**).
- Conectar el conector del cable de alimentación del cargador de baterías a la toma (15) que se encuentra en el propio cargador de baterías (**Fig. 15**).
- Conectar la clavija del cable de alimentación del cargador de baterías a la toma de red.

 **ADVERTENCIA:** 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 (15), controlar que no haya condensación u 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.

 **ADVERTENCIA:** 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 (14) que cubre la toma de alimentación del cargador de baterías (**Fig. 14**).
- Sujetar la manilla (3) y girar el tanque de recuperación a la posición de trabajo.

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. Sentarse en el puesto de conducción.
2. Colocar la llave (2) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave (2) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 7**).
3. Girar la palanca de mando de la boquilla de aspiración (7) hacia la izquierda (**Fig. 9**), de este modo el cuerpo de la boquilla de aspiración se levantará del pavimento.
4. Cuando el cuerpo de la boquilla de aspiración alcanza la posición de reposo, poner la máquina en condiciones de seguridad, leer el apartado “CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA” en la página 14.

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

5. Desenroscar las manivelas (16) presentes en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 16**).
6. Introducir, en primer lugar, el perno izquierdo (17) del cuerpo de la boquilla de aspiración, en la ranura de la izquierda (18) que se encuentra en el soporte de la boquilla de aspiración (**Fig. 17**), de manera que el casquillo se adhiera a las paredes de la ranura del soporte de la boquilla de aspiración.
7. Repetir la operación para el perno de la derecha.
8. Introducir el tubo de aspiración (19) en el manguito (20) del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 18**).

 **NOTA:** La boquilla de aspiración ha sido previamente regulada; de todas formas, si fuera necesario regularla, leer el apartado "REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" en la página 33.

MONTAJE DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA

Antes de utilizar la máquina por primera vez es necesario montar 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" en la página 14.

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

3. Cerrar el flujo de salida del grifo, desplazar hacia abajo la manivela (21) ubicada en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig.19**).
4. Situar en la parte delantera de la máquina, introducir el cartucho del filtro (22) en el alojamiento del tapón (23) (**Fig.20**).

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

5. Enroscar el tapón (23) en el cuerpo del filtro de la solución detergente (**Fig.21**).

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" en la página 14.
3. Verificar que el tapón de descarga del tanque solución (24) esté cerrado; en caso contrario, proceder a apretarlo (**Fig. 22**).
4. Verificar que el tapón del filtro instalación hídrica (23) colocado en la parte trasera izquierda de la máquina, esté apretado; en caso contrario, proceder a apretarlo (**Fig. 21**).

El tanque solución se puede llenar de dos maneras diferentes:

- Retirar el tapón - dosificador (25) y rellenar el tanque solución mediante tubo de goma o cubo (**Fig.23**).
 - Utilizando el tubo de carga (26) (**Fig. 23**), cuya función es sostener por sí solo el tubo del agua, no olvidar desenroscar el tapón - dosificador (25) para que se purgue correctamente el aire.
5. 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 (27) colocado en la parte lateral izquierda de la máquina (**Fig.23**).

SOLUCIÓN DETERGENTE

Luego de llenar el depósito solución con agua limpia, agregar el detergente líquido en el depósito 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.

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

 **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.

 **ATENCIÓN:** El tapón de carga puede utilizarse como dosificador para el detergente que debe introducirse en el tanque solución, en él se encuentran muescas identificativas del porcentaje de detergente, van desde un mínimo del 0,1% a un máximo de 0,5%.

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. Realizar las fases para poner la máquina en condiciones de seguridad; leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA" en la página 14.



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

- Retirar el tapón (28) del bidón detergente (**Fig. 24**).
- Llenar el bidón con el detergente deseado. La cantidad de detergente contenido en el bidón se puede ver a través del tubo de nivel (29) ubicado en la parte trasera izquierda del mismo (**Fig.24**).



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: 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 depósito de agua limpia y excluyendo el circuito de dosificación.



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.

- Cerrar correctamente el tapón (28) para evitar derrames de líquido durante el trabajo.

MONTAJE DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA

Por motivos de embalaje, los cepillos se entregan desmontados de la máquina: para ensamblarlos al cuerpo de la bancada realizar lo siguiente:

- Sentarse en el puesto de conducción.
- Colocar la llave (2) en el interruptor general del panel de control, llevar el interruptor general a la posición "I" girando la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 7**).
- Girar la palanca de mando de la bancada (6) hacia la izquierda (**Fig. 8**), de este modo, el cuerpo de la bancada se levantará del pavimento.
- Cuando el cuerpo de la bancada alcanza la posición de reposo, poner la máquina en condiciones de seguridad, leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA" en la página 14.



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

- Colocarse en el lado izquierdo de la máquina, abrir el cárter lateral izquierdo (3) (**Fig.3**).
- Estando la bancada en posición alta, introducir el cepillo en el compartimiento del plato debajo de la bancada girándolo hasta que los tres botones entren en los huecos del plato.
- Girar por impulsos para empujar el botón hacia el muelle de enganche hasta lograr el bloqueo (**Fig. 25**).



NOTA: En la imagen 24 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 DEL CEPILLO LATERAL

El cepillo lateral, por motivos de embalaje, se suministra desmontado de la máquina; para ensamblarlo al cuerpo de la bancada, proceder como se indica a continuación:

- Sentarse en el puesto de conducción.
- Colocar la llave (2) en el interruptor general del panel de control, llevar el interruptor general a la posición "I" girando la llave (2) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 7**).
- Comprobar que el cuerpo de la bancada lateral esté en posición de reposo; en caso contrario, presionar el pulsador de mando del cepillo lateral (30) situado en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig.26**).
- Cuando el cuerpo de la bancada alcanza la posición de reposo, poner la máquina en condiciones de seguridad, leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA" en la página 14.



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

- Con la bancada en posición de reposo, montar el cepillo en el alojamiento del plato debajo de la bancada, girándolo hasta que los dos botones (31) entren en los huecos del plato (**Fig.27**).
- Empujar el cepillo hasta que el muelle de retención situado en el cepillo haya entrado en el hueco del perno del motorreductor.

REGULACIÓN DEL ASIENTO DEL OPERADOR

La regulación precisa del asiento del conductor asegura una mayor sensación de comodidad en el uso de la máquina, el asiento siempre debe colocarse tomando como referencia los pedales, para regular el asiento utilizar la palanca situada en la parte inferior del propio asiento.



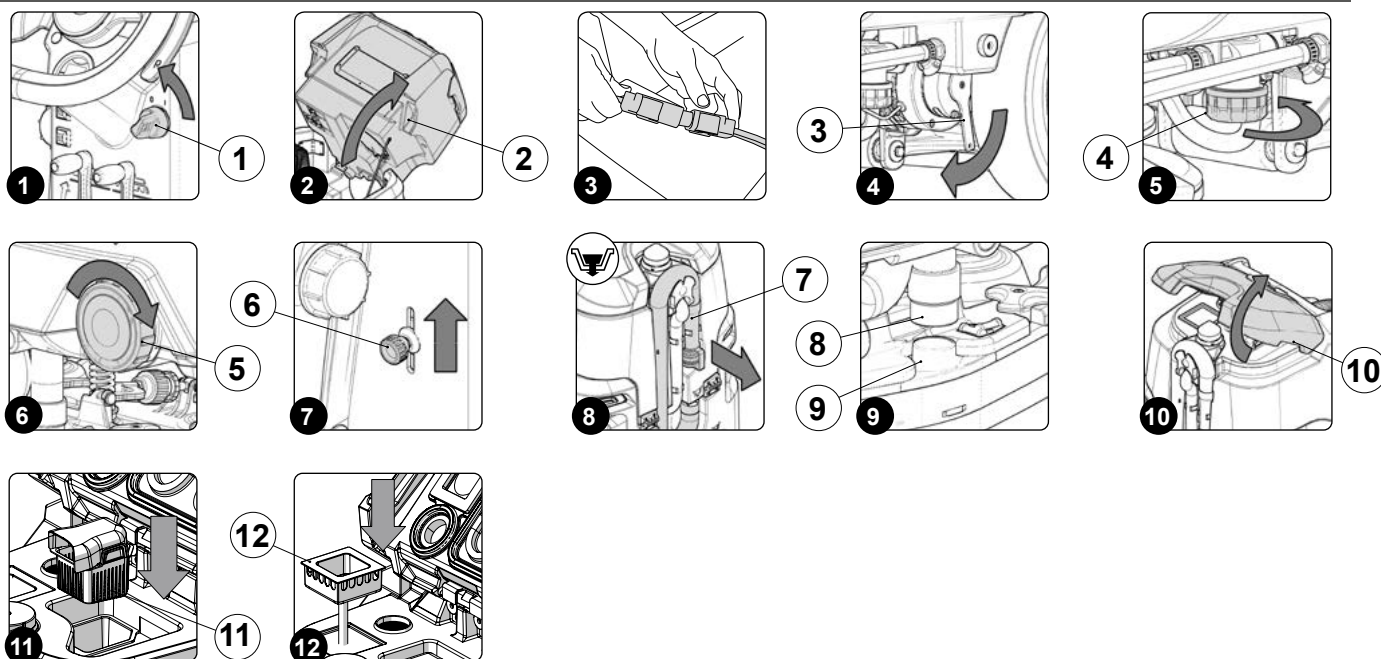
NOTA: La distancia debe regularse de manera tal que, con los pedales completamente presionados, las rodillas queden ligeramente dobladas (aproximadamente 120°).



NOTA: Regular la distancia del asiento de manera tal que, presionando el pedal del freno, este llegue al final de su carrera. Esta operación debe realizarse con la máquina encendida, de manera que el sistema de frenos esté bajo presión.

- i NOTA:** Si las rodillas no están lo suficientemente dobladas, se está muy lejos del volante; en cambio, si están dobladas casi a 90°, se está demasiado cerca.
- i NOTA:** Los pies deberían posicionarse colocando los talones en la plataforma reposapiés, mientras la zona de la planta del pie inmediatamente inferior a los dedos debe presionar los pedales.
- i NOTA:** La posición ideal de conducción es la que permite sujetar el volante correctamente con las palmas un poco más bajas que los hombros. Manteniendo bien firme el volante, los codos deberían estar doblados a aproximadamente 120°. El centro del volante debería estar a una distancia de al menos 11,81 in de nuestro esternón. De todos modos, esta distancia no debe superar los 17,72 in.

PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO



Antes de comenzar el trabajo respetar los pasos siguientes:

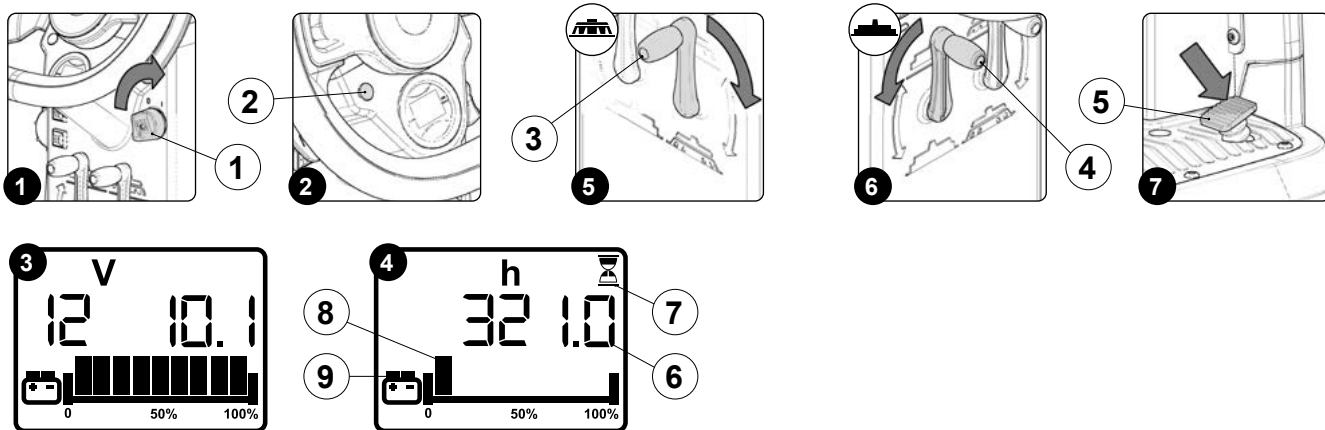
1. Controlar que el tanque de recuperación esté vacío, de lo contrario vaciarlo completamente, leer el apartado "VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN" en la página 28.
2. Verificar que la cantidad de solución detergente presente en el tanque solución sea adecuada para el tipo de trabajo que se desea realizar, en caso contrario proceder al llenado del tanque solución, leer los apartados "LLENADO TANQUE SOLUCIÓN" en la página 17 y "SOLUCIÓN DETERGENTE" en la página 17.
3. Controlar que el estado de desgaste de las gomas de la boquilla de aspiración sea adecuado para el trabajo que se desea realizar; de lo contrario, sustituirlos, leer el apartado "SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" en la página 31.
4. Controlar que el estado de desgaste de las gomas del parasalpicaduras de la boquilla de aspiración lateral sea adecuado para el trabajo que se desea realizar; de lo contrario, sustituirlos, leer el apartado "SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL PARASALPICADURAS DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN LATERAL" en la página 32.
5. Para las versiones lavadora y barredora, controlar que el estado de desgaste de los cepillos de la bancada sea apto para el trabajo que se debe realizar; de lo contrario, sustituirlos. Leer los apartados "MONTAJE DEL CEPILLO LATERAL" en la página 18.
6. Para las versiones lavadora y barredora, controlar que el estado de desgaste de los cepillos laterales sea apto para el trabajo que se debe realizar; de lo contrario, sustituirlos. Leer los apartados "MONTAJE DEL CEPILLO LATERAL" en la página 18.
7. Para las versiones barredora, controlar que el estado de desgaste de la goma del parasalpicaduras del cuerpo de la bancada sea adecuado para el trabajo que se desea realizar, de lo contrario, sustituirlos, leer el apartado "SUSTITUCIÓN PARASALPICADURAS BANCADA" en la página 32.
8. 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.
9. Sujetar la manilla (2) y levantar el tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 2**).

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

10. Conectar el conector de baterías al conector de la instalación eléctrica general de la máquina (**Fig.3**).
11. Girar el tanque de recuperación a la posición de trabajo.
12. Situar en la parte trasera derecha de la máquina y comprobar que el freno eléctrico del motorreductor de tracción esté activo. De lo contrario, girar la palanca (3) a la derecha (**Fig.4**).
13. Situar en la parte delantera de la máquina y comprobar que el tapón del filtro de la instalación hídrica (4) esté apretado, en caso contrario proceder a apretarlo (**Fig. 5**).
14. Situar en la parte trasera de la máquina y comprobar que el tapón de descarga del tanque solución (5) esté cerrado, en caso contrario, cerrarlo (**Fig. 6**).

15. Situar 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 (6) en el sentido indicado por la flecha (**Fig. 7**).
16. Situar en la parte trasera de la máquina y controlar que el tapón del tubo de descarga del tanque de recuperación (7) esté cerrado, en caso contrario, cerrarlo (**Fig. 8**).
17. Controlar que el tubo aspiración (8) esté correctamente conectado al manguito (9) presente en el cuerpo de la boquilla de aspiración, en caso contrario, conectarlo (**Fig. 9**).
18. Sujetar la manilla (10) y levantar la tapa del tanque de recuperación a la posición de mantenimiento (**Fig. 10**).
19. Controlar que la cesta-filtro (11) esté correctamente conectada y limpia (**Fig. 11**), en caso contrario, limpiarla, leer el apartado "LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN" en la página 29.
20. Controlar que el depósito rompeolas (12) esté correctamente colocado y limpio (**Fig. 12**), en caso contrario, limpiarlo, leer el apartado "LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN" en la página 29.

COMIENZO DEL TRABAJO



Como ejemplo tomaremos el programa de trabajo de lavado con secado:

1. Efectuar todos los controles indicados en el capítulo "PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO" en la página 19.
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control, llevar el interruptor general a la posición "I" girando la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).

NOTA: Cuando se enciende la máquina, la tarjeta de mandos llevará a cabo un diagnóstico, durante ese tiempo el led rojo (2) del panel de control (**Fig. 2**) permanecerá encendido.

NOTA: Solo si el resultado del diagnóstico de la tarjeta de mandos es positivo se apagará el led rojo (2) del panel de control (**Fig. 2**) y una señal acústica dará permiso para iniciar el trabajo.

4. Cuando se enciende la máquina, en la pantalla de control se visualizan secuencialmente algunas páginas.

NOTA: En la parte izquierda de la primera pantalla se visualiza el valor nominal de la tensión de la batería programado en la ficha de control y en la parte derecha la tensión mínima de inhibición (**Fig. 3**).

NOTA: En la segunda pantalla se visualizan las horas de trabajo de la máquina (**Fig. 4**).

5. Girar la palanca de mando de la bancada (3) hacia la derecha (**Fig. 5**), de este modo, el cuerpo de la boquilla de aspiración se situará en contacto con el pavimento.
6. Girar la palanca de mando de la boquilla de aspiración (4) hacia la izquierda (**Fig. 6**), de este modo, el cuerpo de la boquilla de aspiración se situará en contacto con el pavimento.
7. Pisar el pedal de marcha (5) para que la máquina comience a moverse (**Fig. 7**).

NOTA: Apenas se pise el pedal de marcha, el motor de tracción, el motor de la bancada y el motor de 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.

NOTA: 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 control se encuentra la pantalla de control (**Fig. 4**), la segunda página después del encendido permite observar el tiempo total de uso de la máquina (6).

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

NOTA: Si el símbolo "clepsidra" (7) parpadea, significa que el contador de horas está contando el tiempo de funcionamiento de la máquina (**Fig.4**).

INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LAS BATERÍAS

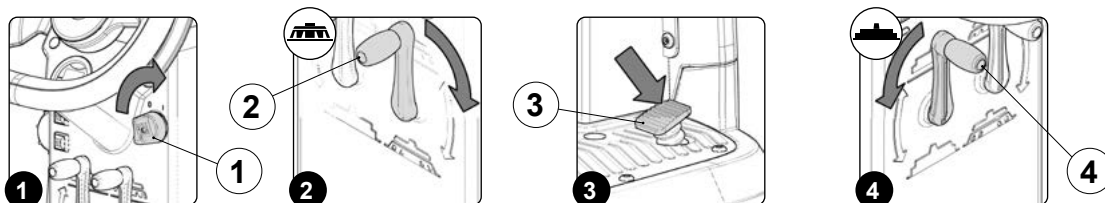
En el panel de control se encuentra la pantalla de control (**Fig. 4**), la segunda página después del encendido permite observar el porcentaje de carga de las baterías (8).

NOTA: Con una carga residual mínima, el símbolo gráfico (8) comenzará a parpadear y, a los pocos segundos, se apagará y el símbolo (9) comenzará a parpadear; en estas condiciones, llevar la máquina al lugar específico para cargar las baterías.

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

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

PROGRAMAS DE TRABAJO



LAVADO SIN SECADO

Para efectuar un "LAVADO SIN SECADO", seguir los siguientes pasos:

1. Efectuar todos los controles indicados en el capítulo "PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO" en la página 19.
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control, llevar el interruptor general a la posición "I" girando la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
4. Bajar el cuerpo de la bancada girando la palanca de mando de la bancada (2) ubicada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig.2**).
5. Pisando el pedal de marcha (3) (**Fig. 3**), la máquina comenzará a moverse.

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.

NOTA: Solo cuando el cuerpo de la bancada esté en posición de trabajo, los motorreductores correspondientes comenzarán a trabajar y la electroválvula suministrará solución detergente.

6. Durante los primeros metros verificar si la solución detergente que sale es adecuada al trabajo que se debe realizar, en caso contrario proceder a regularla leyendo el apartado "REGULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE" en la página 23.
7. 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.

NOTA: Si durante el trabajo se suelta el pedal de marcha, los motorreductores, presentes en la bancada, y la electroválvula dejarán de trabajar.

NOTA: Se aconseja, cada vez que se llena el tanque solución, vaciar el tanque de recuperación mediante el tubo de descarga correspondiente.

LAVADO Y SECADO

Para efectuar un "LAVADO CON SECADO", seguir los siguientes pasos:

1. Efectuar todos los controles indicados en el capítulo "PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO" en la página 19.
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control, llevar el interruptor general a la posición "I" girando la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
4. Bajar el cuerpo de la bancada girando la palanca de mando de la bancada (2) ubicada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig.2**).
5. Bajar el cuerpo de la boquilla de aspiración girando la palanca de mando de la boquilla de aspiración (4) ubicada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig. 4**).

6. Pisando el pedal de marcha (3) (**Fig. 3**), la máquina comenzará a moverse.

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

i **NOTA:** Solo cuando el cuerpo de la bancada y el cuerpo de la boquilla de aspiración estén en posición de trabajo comenzarán a trabajar los motores correspondientes y la electroválvula suministrará solución detergente.

7. Durante los primeros metros verificar si la solución detergente que sale es adecuada al trabajo que se debe realizar, en caso contrario proceder a regularla leyendo el apartado “REGULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE” en la página 23.

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.

i **NOTA:** Si durante el trabajo se suelta el pedal de marcha, el motor del cepillo y la electroválvula dejarán de trabajar y el motor aspiración continuará trabajando durante unos segundos, para garantizar así que se aspire todo el líquido presente en el tubo aspiración.

i **NOTA:** Se aconseja, cada vez que se llena el tanque solución, vaciar el tanque de recuperación mediante el tubo de descarga correspondiente.

SECADO

Para efectuar un “SECADO SIN LAVADO”, seguir los siguientes pasos:

1. Efectuar todos los controles indicados en el capítulo “PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO” en la página 19.
2. Sentarse en el puesto de conducción.
3. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control, llevar el interruptor general a la posición “I” girando la llave un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
4. Bajar el cuerpo de la boquilla de aspiración girando la palanca de mando de la boquilla de aspiración (4) ubicada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig. 4**).
5. Pisando el pedal de marcha (3) (**Fig. 3**), la máquina comenzará a moverse.

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

i **NOTA:** Solo cuando el cuerpo de la boquilla de aspiración esté en posición de trabajo el motor aspiración comenzará a trabajar.

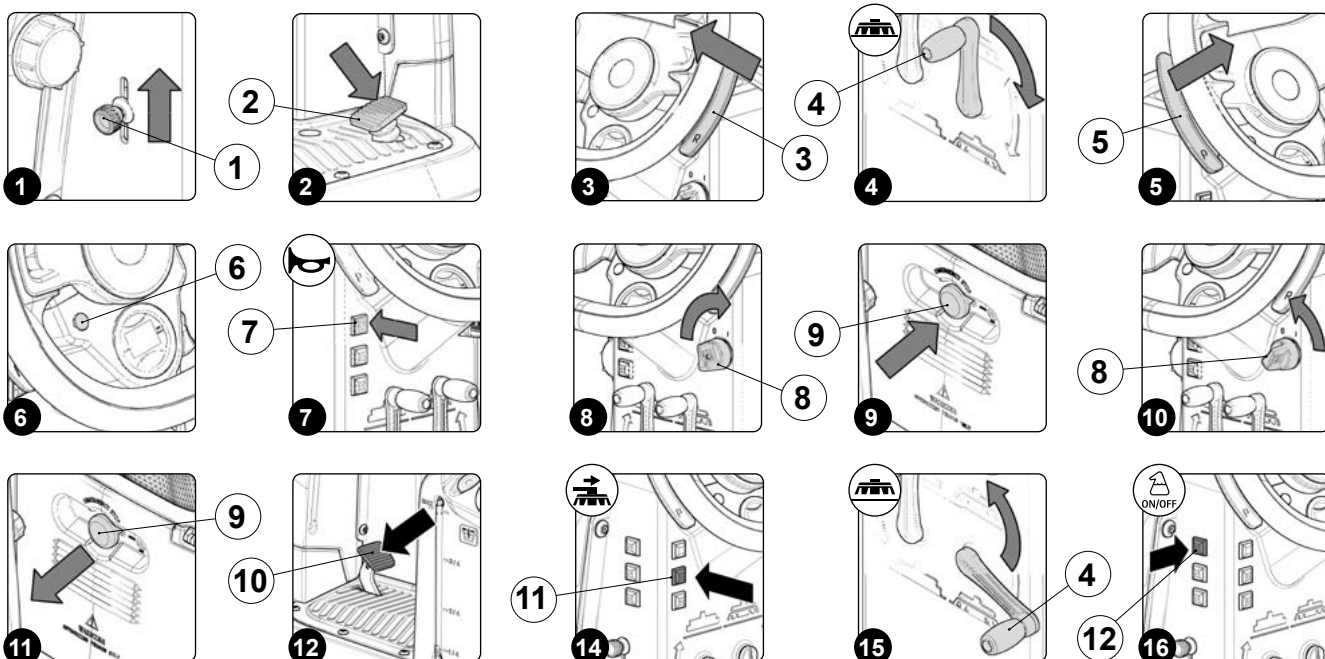
6. La máquina comenzará a trabajar con plena eficiencia hasta que se descarguen las baterías.

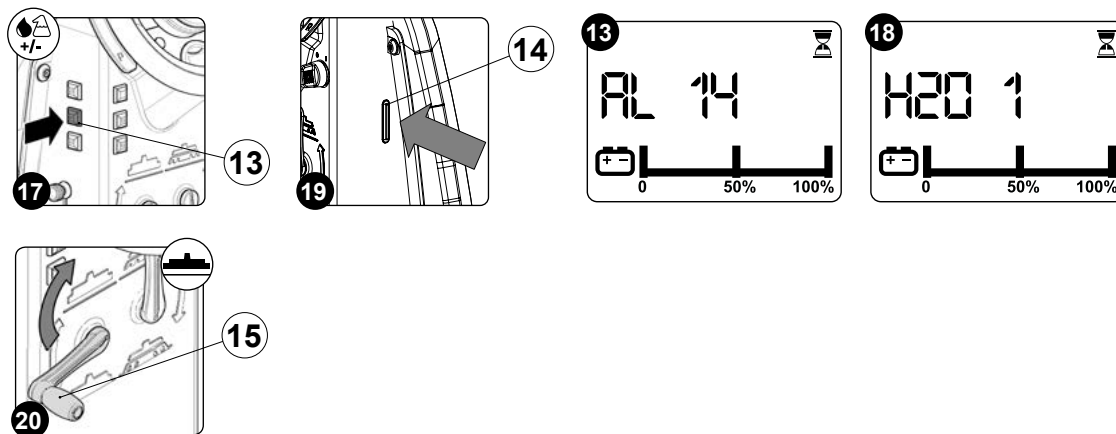
i **NOTA:** Si durante la operación de secado se suelta el pedal de marcha, el motor aspiración seguirá trabajando durante unos segundos para garantizar así que se aspire todo el líquido presente en el tubo aspiración.



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.

FUNCIONES ADICIONALES





REGULACIÓN DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE

Para regular la solución detergente en el cepillo realizar lo siguiente:

1. Abrir al máximo el flujo de salida del grifo, desplazar hacia arriba la manivela (1) ubicada en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig. 1**).
2. Pisando el pedal de marcha (2) (**Fig. 2**) los motorreductores cepillo comenzarán a trabajar y la electroválvula distribuirá la solución detergente sobre los cepillos.
3. Durante los primeros metros se debe controlar que la cantidad de solución sea suficiente como para mojar el pavimento, pero no debe salir del parasalpicaduras. La salida del detergente se regula mediante el mando giratorio (1) presente en la columna de dirección.

NOTA: Moviendo la manivela (1) hacia arriba, se aumentará la cantidad de solución detergente en los cepillos. Moviendo la manivela (1) hacia abajo, se disminuirá la cantidad de solución detergente en los cepillos.

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" (3) situada bajo el volante (**Fig. 3**).
2. Pisar el pedal de marcha (2) (**Fig. 2**), 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, desplazar nuevamente la palanca (3) situada bajo el volante (**Fig. 3**).

NOTA: Cuando se mueva la palanca (3) 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.

EXTRAPRESIÓN BANCADA DE LOS CEPILLOS

Esta máquina tiene la posibilidad de añadir presión en los cepillos 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, utilizar la palanca de mando de la bancada (4) situada en la columna de dirección (**Fig. 4**).
2. Mover la palanca "ACTIVACIÓN-DESACTIVACIÓN EXTRAPRESIÓN" (5) situada bajo el volante (**Fig. 5**).
3. Pisar el pedal de marcha (2) (**Fig. 2**); de este modo, la máquina comenzará a trabajar.

NOTA: Cuando se desplaza la palanca (5) en la columna de dirección, se encenderá el testigo rojo (6) que identifica la activación de la extra-presión (**Fig. 6**).

INDICADOR ACÚSTICO

La máquina cuenta con un indicador acústico: ante la necesidad de emitir cualquier señal acústica, basta con presionar el pulsador (7) del panel de control (**Fig. 7**).

FAROS DE TRABAJO (OPCIONALES)

Bajo pedido se puede equipar la máquina con faros delanteros y traseros de trabajo. Colocando el interruptor general en la posición "I", y luego girando la llave (8) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 8**) se encienden dichos faros.

PULSADOR DE EMERGENCIA

Si durante el trabajo existen problemas, presionar el pulsador de emergencia (9) ubicado sobre el cárter que cubre la instalación eléctrica (**Fig. 9**).



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



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

1. Colocar el interruptor general en la posición "0", girando la llave (8) un cuarto de vuelta hacia la izquierda (**Fig.10**).
2. Desplazar hacia adelante el pulsador de emergencia (9) (**Fig. 11**).
3. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave (8) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 8**).

CONTROL DE FRENADO

La máquina cuenta con un encoder para ayudar en el frenado y con un freno mecánico. Si la máquina está en marcha y se suelta el pedal del acelerador (2), la máquina frena suavemente hasta detener el encoder. Solo cuando el encoder se detiene se aplica el freno eléctrico. Si la máquina está en marcha y se pisa el pedal del freno (10) (**Fig.12**), frena conforme lo permita la fuerza de freno del sistema mecánico. Solo cuando el encoder se detiene se aplica el freno eléctrico.

PANTALLA ALARMA

Cuando se produce un error, en la pantalla de mando se visualizará la leyenda AL seguida de un número (**Fig.13**), que solo desaparece cuando se resuelve el error. Ante la presencia de un error efectuar las siguientes operaciones:

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

Lista de alarmas:

NÚMERO	TIPO	DESCRIPCIÓN
AL_1	General	Error de memoria
AL_2	General	Anomalía de la llave
AL_3	General	Subtensión
AL_4	General	Sobretensión
AL_5	General	Conexión de bat
AL_6	General	Comunicación salpicadero
AL_7	General	Comunicación HFM
AL_8	General	Comunicación interna 1
AL_9	General	Comunicación interna 2
AL_10	General	Introducir Tag
AL_11	General	Tag inválido
AL_12	General	Actualización en curso...
AL_13	General	Apagar
AL_14	General	Recuperación del llenado
AL_41	Function	Sobrecalentamiento
AL_42	Function	Potencia dañada
AL_43	Function	Fusible general quemado
AL_44	Function	Fallo del telerruptor general
AL_45	Function	Fallo del telerruptor general - CC
AL_46	Function	Sobrecorriente salidas cepillos 1 - 2 - 3
AL_47	Function	Sobrecorriente salidas aspirador 1 - 2
AL_48	Function	Sobrecorriente salidas bombas de agua
AL_49	Function	Amperométrica salida cepillos 1
AL_50	Function	Amperométrica salida cepillos 2
AL_51	Function	Amperométrica salida cepillos 3
AL_52	Function	Amperométrica salida aspirador 1

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

ACTIVACIÓN DEL CEPILLO LATERAL

Si mientras se lava pavimento, es decir, con la bancada en posición de trabajo, se necesita utilizar el cepillo lateral, presionar el pulsador activación - desactivación de la bancada lateral (11); el pulsador está situado en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig. 14**).

- i NOTA:** Cuando el cepillo lateral está en funcionamiento el led del pulsador (11) estará encendido.
 - i NOTA:** Presionando el pulsador (11) la bancada lateral comenzará a desplazarse hacia el exterior de la máquina, solo cuando esté en posición de trabajo la electroválvula comenzará a suministrar la solución detergente (Válido solo para las versiones fregadoras). Presionando el pulsador (11) los cepillos laterales comenzarán a desplazarse hacia el pavimento y los motorreductores de los cepillos laterales comenzarán a trabajar (válido solo para las versiones barredoras).
 - i NOTA:** Si se desea volver a colocar la bancada lateral en posición de reposo presionar el pulsador (11) (Válido solo para las versiones fregadoras). Si se desea volver a colocar los cepillos laterales en posición de reposo presionar el pulsador (11) (Válido solo para las versiones barredoras).
 - i NOTA:** Si con la bancada lateral en posición de trabajo, se levanta la bancada central, girando la palanca (4) de la columna de dirección (**Fig. 15**), la bancada lateral se colocará también en posición de reposo. El led del pulsador (11) permanecerá igualmente encendido para indicar que si se coloca la bancada central en posición de trabajo también la lateral se moverá lateralmente hacia la derecha (Válido para las versiones fregadoras).
- Si con la bancada lateral en posición de trabajo se levanta la bancada central, girando la palanca (4) de la columna de dirección (**Fig. 15**), los cepillos laterales se colocarán también en posición de reposo. El led del pulsador (11) permanecerá igualmente encendido para indicar que si se coloca la bancada central en posición de trabajo también la lateral se moverá lateralmente hacia la derecha (Válido para las versiones barredoras).

SISTEMA AUTOMÁTICO DOSIFICACIÓN DETERGENTE

A pedido, se puede instalar en la máquina un sistema que permite dosificar por separado el detergente con el agua del tanque solución. Para activarlo efectuar las siguientes operaciones.

1. Con la máquina activa, presionar el pulsador de activación - desactivación del sistema automático de dosificación de detergente (12), presente en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig.16**).
2. Presionar el pulsador de regulación de la solución detergente (13), que se encuentra en la parte lateral izquierda de la columna de dirección, para seleccionar el nivel que se quiere utilizar para el trabajo que se debe realizar (**Fig.17**).

- i NOTA:** Presionando el pulsador (13), en la pantalla de mandos se visualizará una sigla que identifica la cantidad de detergente que hay en la instalación hídrica de la máquina. A medida que se presiona el pulsador, la cantidad de detergente aumenta en modo cíclico. Se pueden efectuar hasta cuatro regulaciones de detergente (de 0 a 3).
- i NOTA:** Si en la pantalla de mandos se visualiza la sigla H2O 0 significa que la máquina no suministra detergente (**Fig.18**). Esta modalidad se usa en caso de que el suelo ya esté mojado o en general no sea necesaria la acción química conjunta de agua y eventual detergente.
- i NOTA:** Cada vez que se presiona el pulsador (13), la cantidad de detergente suministrada en la instalación hídrica de la máquina, aumenta un nivel. Una vez alcanzado el nivel máximo, al presionar nuevamente el pulsador la regulación vuelve al nivel 0 (sin distribución).
- i NOTA:** El paso de un paso a otro es de ciclo continuo, no hay la posibilidad de volver atrás si no se llega al final de la escala y se comienza de nuevo. Si se apaga la máquina presionando el botón general, el flujo de detergente volverá al paso-03.
- i NOTA:** Si se utiliza dicho sistema, el grifo de regulación del agua deberá estar siempre regulado al máximo; para ello, mover la manivela hacia arriba.

INSERCIÓN DEL TAG (VERSIONES HFM)

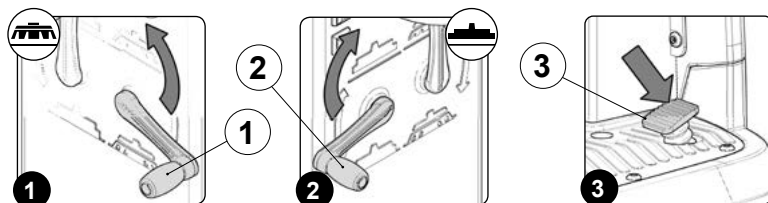
Para activar el registro de los datos de control automático de la flota, válido para las versiones de máquina con el sistema FFM, después de la página que permite visualizar las características de programación de la máquina, insertar el TAG en la ranura (14) situada en la parte lateral derecha de la columna de dirección (**Fig.19**).

- i NOTA:** Si el propietario del TAG insertado no está habilitado para su uso, en la pantalla de control se visualizará la alarma AL_11.

REBOSADERO

La máquina no posee un dispositivo de rebosadero, puesto 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" en la página 28.

AL FINALIZAR EL TRABAJO



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

1. Girar la palanca de mando de la bancada (1) hacia la izquierda (**Fig. 1**), de este modo el cuerpo de la bancada se levantará del pavimento.
2. Girar la palanca de mando de la boquilla de aspiración (2) hacia la derecha (**Fig. 2**), de este modo el cuerpo de la boquilla de aspiración se levantará del pavimento.
3. Pisando el pedal de marcha (3) (**Fig. 3**), la máquina comenzará a moverse.
4. Colocar la máquina en el lugar específico para el vaciado de las aguas residuales.
5. Llevar a cabo los procedimientos enumerados en el apartado "INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO ACONSEJADO" indicados en la columna "AL FINALIZAR EL TRABAJO".
6. Al finalizar el mantenimiento llevar la máquina al lugar dispuesto para guardarla.
7. Poner la máquina en condiciones de seguridad, leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA" en la página 14.

⚠ 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.

INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO

INTERVALO	COMPONENTES DE LA MÁQUINA	PROCEDIMIENTO	REFERENCIA
DIARIO ANTES DE UN LARGO PERÍODO DE INACTIVIDAD	TANQUE DE RECUPERACIÓN	Vaciar el tanque de recuperación.	"VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN" en la página 28
		Limpieza de los filtros del sistema de aspiración.	"LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN" en la página 29
	CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN	Limpiar la cámara de aspiración; las gomas de la boquilla de aspiración; la boquilla de aspiración.	"LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" en la página 29
	TANQUE DE LA SOLUCIÓN	Vaciar el tanque solución.	"VACIADO DEL TANQUE SOLUCIÓN" en la página 29
	CUERPO DE LA BANCADA	Limpiar los cepillos del cuerpo de la bancada.	"LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA" en la página 30
		Limpiar el cepillo del cuerpo de la bancada lateral.	"LIMPIEZA CEPILLO LATERAL" en la página 30
		Limpieza de las gomas del parasalpicaduras del cuerpo de la bancada.	"LIMPIEZA DE LAS GOMAS DEL PARASALPICADURAS DEL CUERPO DE LA BANCADA" en la página 30
SEMANALMENTE	INSTALACIÓN HÍDRICA DE LA MÁQUINA	Limpiar el filtro de la instalación hídrica de la máquina.	"LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA" en la página 30
	CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN	Limpiar el tubo aspiración.	"LIMPIEZA DEL TUBO ASPIRACIÓN" en la página 31
		Controlar el estado y el desgaste de las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración.	"SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" en la página 31
		Controlar el estado y el desgaste de las gomas del parasalpicaduras de la boquilla de aspiración lateral, situadas en la parte trasera de la máquina.	"SUSTITUCIÓN DE LAS GOMAS DEL PARASALPICADURAS DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN LATERAL" en la página 32
	CUERPO DE LA BANCADA	Controlar el estado y el desgaste de los cepillos del cuerpo de la bancada.	"MONTAJE DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA" en la página 18
		Controlar el estado y el desgaste del cepillo del cuerpo de la bancada lateral.	"MONTAJE DEL CEPILLO LATERAL" en la página 18
		Controlar el estado y el desgaste de las gomas del parasalpicaduras del cuerpo de la bancada.	"SUSTITUCIÓN PARASALPICADURAS BANCADA" en la página 32
MENSUAL- MENTE	CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN	Controlar la nivelación de las gomas de cuerpo de la boquilla de aspiración.	"REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" en la página 33
	CUERPO DE LA BANCADA	Controlar la nivelación de las gomas del parasalpicaduras del cuerpo de la bancada.	"REGULACIÓN DE LOS PARASALPICADURAS LATERALES DEL CUERPO DE LA BANCADA" en la página 33

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

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

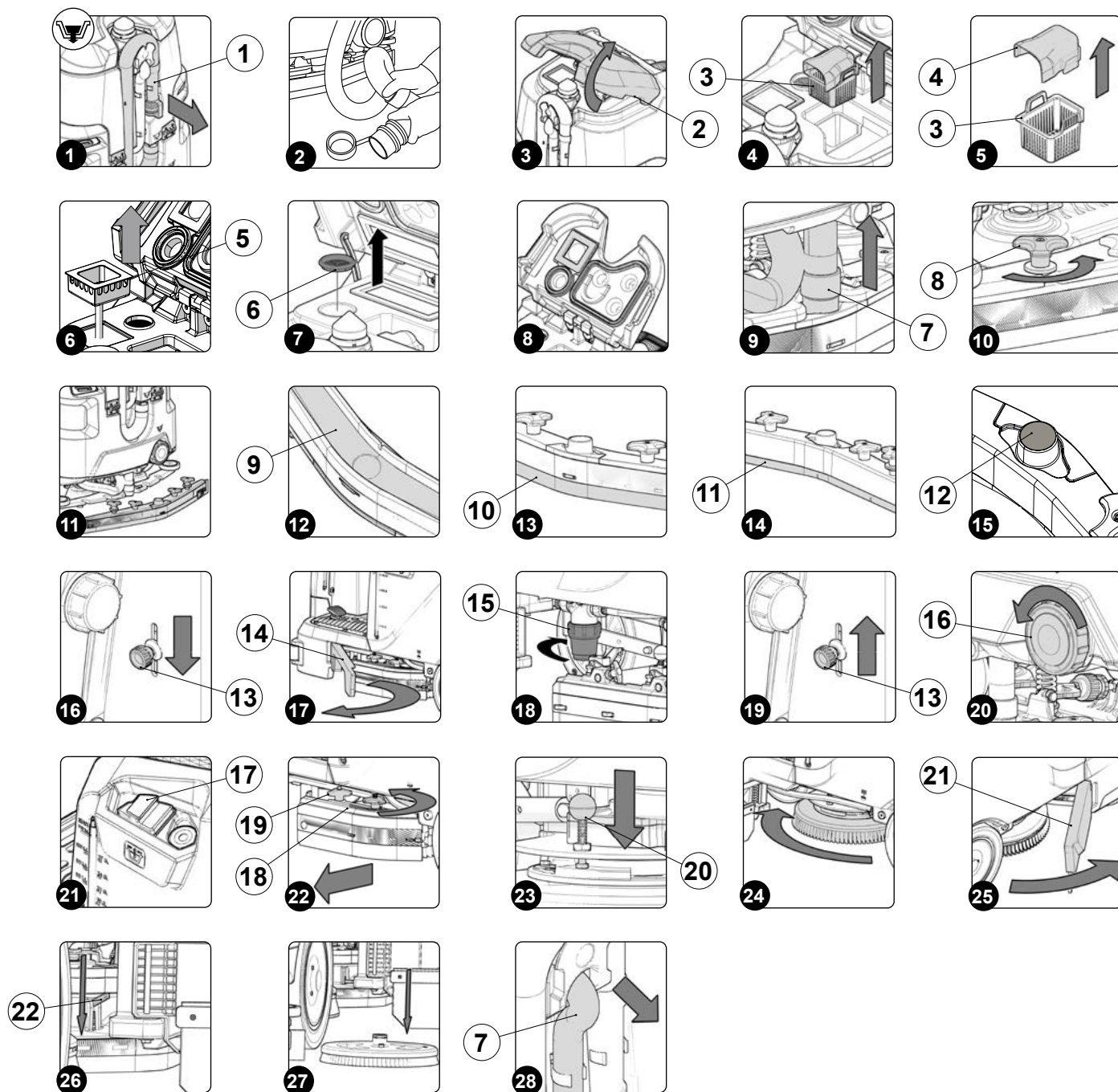


NOTA: El lugar previsto para esta operación debe cumplir la legislación medioambiental vigente.

2. Poner la máquina en condiciones de seguridad, leer el apartado "CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA" en la página 14.



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



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 (1), 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.
3. 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 situado en el interior del tanque.

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

LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN

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

1. Sujetar las manillas (2) moldeadas en la tapa del tanque de recuperación (**Fig.3**).
2. Girar la tapa del tanque de recuperación hasta el final de carrera.
3. Retirar del soporte el conjunto cesta-filtro agua sucia (3) (**Fig. 4**).
4. Retirar la tapa de la cesta (4) del conjunto cesta-filtro (3) (**Fig. 5**).
5. Limpiar con un chorro de agua corriente el conjunto cesta-filtro y la tapa de la cesta.

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

6. Secar con un paño la cesta-filtro y la tapa de la cesta y volver a colocarlas en el interior del tanque de recuperación.
7. Retirar del soporte el depósito rompeolas (5) (**Fig.6**).
8. Limpiar la cuba con un chorro de agua.

i NOTA: Si la suciedad persiste limpiarlo debajo de un chorro de agua corriente y ayudarse con un cepillo con cerdas blandas.

9. Retirar del soporte el filtro del conducto del motor aspiración (6) (**Fig. 7**).
10. Limpiar con un chorro de agua corriente el filtro del conducto del motor aspiración.

i NOTA: Si la suciedad persiste ayudarse con un cepillo.

11. Secar con un paño el filtro del conducto del motor aspiración y volver a colocarlo en su soporte.
12. Limpiar con un paño húmedo la parte inferior de la tapa de aspiración, limpiar con cuidado las juntas de los filtros (**Fig. 8**).
13. 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 (7) de aspiración de la boca de aspiración situada en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 9**).
2. Desenroscar completamente las manivelas (8) situadas en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 10**).
3. Extraer el cuerpo boquilla de aspiración de las ranuras presentes en el enganche de la boquilla de aspiración (**Fig.11**).
4. Limpiar bien primero con un chorro de agua y, después, con un paño húmedo la cámara de aspiración (9) del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 12**).

i NOTA: Si la suciedad persiste ayudarse con una espátula.

5. Limpiar bien primero con un chorro de agua y, después, con un paño húmedo la goma trasera (10) del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 13**).
6. Limpiar bien primero con un chorro de agua y, después, con un paño húmedo la goma delantera (11) del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig.14**).
7. Limpiar bien con un chorro de agua y después con un paño húmedo, el interior de la boquilla de aspiración (12) (**Fig. 15**).

i NOTA: Si la suciedad persiste ayudarse con una espátula.

8. 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 solución detergente, desplazar hacia abajo la manivela (13) ubicada en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig.16**).
2. Colocarse en el lado izquierdo de la máquina, abrir el cárter lateral izquierdo (14) (**Fig.17**).
3. Desenroscar el tapón (15) del filtro solución detergente (**Fig.18**).

i NOTA: En las versiones barredora, el filtro de solución detergente se encuentra en la parte lateral derecha de la máquina.

4. Abrir al máximo el flujo de solución detergente, desplazar hacia arriba la manivela (13) ubicada en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig.19**).
5. Cuando el tanque de solución está vacío, situarse en la parte trasera de la máquina y desenroscar el tapón de la cámara de descarga del tanque solución (16) (**Fig.20**).
6. Situarse en la parte lateral izquierda de la máquina y retirar el tapón dosificador (17) (**Fig.21**).
7. Limpiar el interior del tanque con un chorro de agua de red.
8. Para el montaje, al finalizar el trabajo, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

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. Abrir el cárter lateral izquierdo (14) de la máquina (**Fig. 17**).
2. Retirar el soporte del parasalpicaduras lateral (18) aflojando las manivelas (19) del mismo (**Fig.22**).
3. Presionar el perno de retención del cepillo (20) (**Fig. 23**).
4. Manteniendo presionado el perno (20) girar el cepillo hacia la derecha hasta bloquearlo (**Fig. 24**).
5. Girar por impulsos empujando el botón hacia afuera del muelle de enganche hasta lograr desengancharlo.
6. Limpiar el cepillo con un chorro de agua y eliminar las eventuales impurezas que pudieran encontrarse en las cerdas.

i **NOTA:** 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). Para sustituir el cepillo, leer el apartado "MONTAJE DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA" en la página 18.

7. Volver a montar el cepillo limpio y continuar con el de la derecha.

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

i **NOTA:** En la imagen 24 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.

⚠ **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.

8. Al finalizar el trabajo, volver a montar los cepillos; leer el apartado "MONTAJE DE LOS CEPILLOS DE LA BANCADA" en la página 18.

LIMPIEZA DE LAS GOMAS DEL PARASALPICADURAS DEL CUERPO DE LA BANCADA

Una limpieza cuidadosa de las gomas del parasalpicaduras del cuerpo de la bancada garantiza una mejor limpieza del pavimento. Para limpiar las gomas del parasalpicaduras, proceder del siguiente modo:

1. Abrir el cárter lateral izquierdo (14) de la máquina (**Fig. 17**).
2. Retirar el soporte del parasalpicaduras lateral (18) aflojando las manivelas (19) del mismo (**Fig.22**).
3. Limpiar con un paño húmedo las gomas del parasalpicaduras del cuerpo de la bancada.

i **NOTA:** Controlar el desgaste de las gomas parasalpicaduras del cuerpo de la bancada, para su sustitución; leer el apartado "SUSTITUCIÓN PARASALPICADURAS BANCADA" en la página 32.

4. Al finalizar el trabajo, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

LIMPIEZA CEPILLO LATERAL

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 del lado derecho de la máquina y abrir el cárter lateral derecho (21) de la máquina (**Fig. 25**).
2. Desplazar hacia abajo la palanca de desbloqueo del cepillo (22) (**Fig. 26**).
3. Retirar el cepillo de la bancada lateral (**Fig.27**).
4. Limpiar el cepillo con un chorro de agua y eliminar las eventuales impurezas que pudieran encontrarse en las cerdas.

i **NOTA:** Controlar el desgaste de las cerdas y, en caso de que éste sea excesivo, sustituir el cepillo (las cerdas deben sobresalir más de 10 mm, la cantidad se indica en el cepillo con una banda amarilla). Para sustituir el cepillo, leer el apartado "MONTAJE DEL CEPILLO LATERAL" en la página 18.

5. Al finalizar el trabajo, volver a montar los cepillos; leer el apartado "MONTAJE DEL CEPILLO LATERAL" en la página 18.

LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA

Una limpieza cuidadosa del filtro de la instalación hídrica garantiza una mejor limpieza del pavimento además de un mayor ahorro ecológico y de dinero, para limpiar el filtro proceder del siguiente modo:

1. Cerrar el flujo de solución detergente, desplazar hacia abajo la manivela (13) ubicada en la parte lateral izquierda de la columna de dirección (**Fig.16**).
2. Colocarse en el lado izquierdo de la máquina, abrir el cárter lateral izquierdo (14) (**Fig.17**).
3. Desenroscar el tapón (15) del filtro solución detergente (**Fig.18**).
4. Retirar el filtro de solución detergente y limpiarlo bajo un chorro de agua de red, retirar las impurezas que posee

i **NOTA:** En las versiones barredora, el filtro de solución detergente se encuentra en la parte lateral derecha de la máquina.

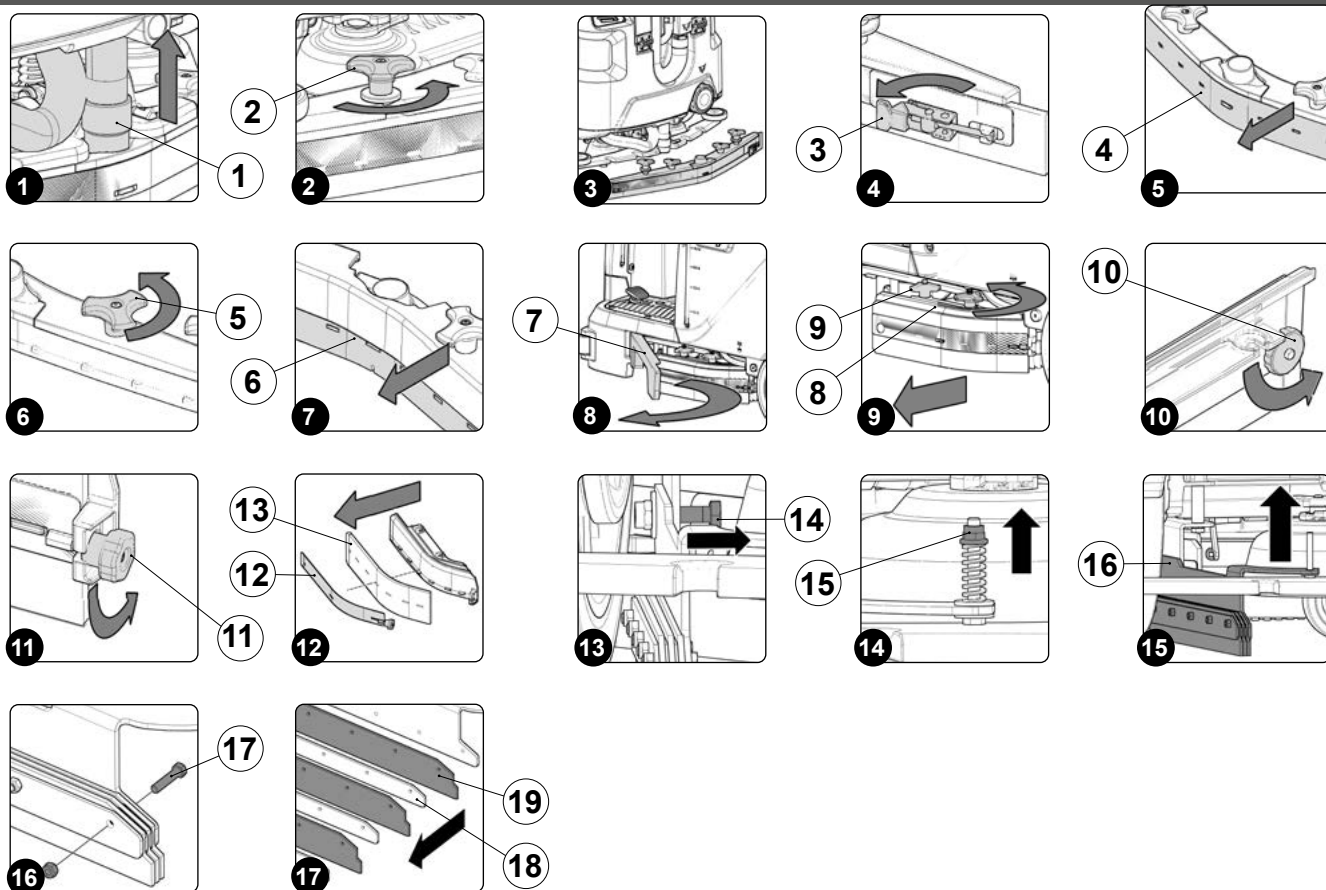
5. Al finalizar el trabajo, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

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 (7) de la boca de aspiración situada en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 9**).
2. Extraer el tubo de aspiración (7) del orificio situado en la parte trasera del tanque de recuperación (**Fig. 28**).
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. Al finalizar el trabajo, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO



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 las manivelas (2) situadas 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 (**Fig.3**).
4. Retirar la placa prensagoma trasera, desenganchar el elemento de retención (3) situado en la parte trasera de la boquilla de aspiración (**Fig. 4**).
5. Retirar la goma trasera (4) del cuerpo de la boquilla de aspiración y sustituirla con una nueva (**Fig.5**).
6. Desenroscar completamente las manivelas (5) situadas en la preinstalación del cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 6**).
7. Retirar la goma delantera (6) del cuerpo interior de la boquilla de aspiración y sustituirla con una nueva (**Fig.7**).
8. Para el montaje, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.

NOTA: Antes de utilizar la máquina, es necesario regular el cuerpo de la boquilla de aspiración, para ello leer el apartado "REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" en la página 33.

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 del 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. Abrir el cárter lateral izquierdo (7) de la máquina (Fig. 8).
2. Retirar el soporte del parasalpicaduras lateral (8) aflojando las manivelas (9) del mismo (Fig. 9).
3. Retirar la hoja prensagoma (10), desenganchar la sujeción (11) presente en la hoja prensagoma (Fig. 10).
4. Quitar el parasalpicaduras (12) del cuerpo del parasalpicaduras izquierdo y sustituirlo con uno nuevo o girarlo (Fig. 11).
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 LAS GOMAS DEL PARASALPICADURAS DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN LATERAL

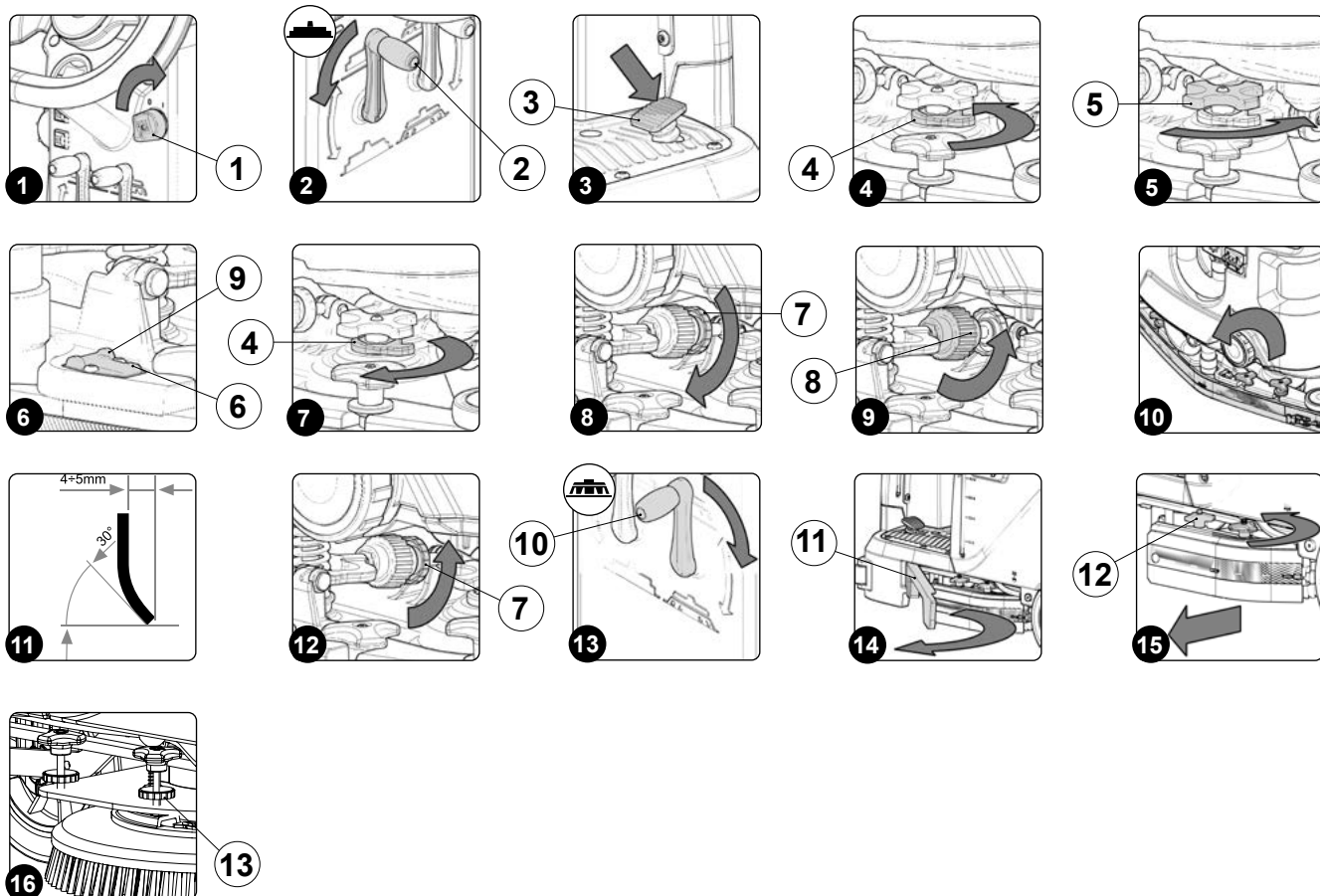
Es necesario controlar el estado de las gomas del parasalpicaduras, porque si no están en buenas condiciones no garantizarán un trabajo correcto, es decir que la solución detergente sucia no será enviada correctamente hacia la boquilla de aspiración. Para sustituir los parasalpicaduras de la bancada,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

1. 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 las manivelas (2) situadas 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 (Fig. 3).
4. Con la herramienta adecuada, no suministrada con la máquina, retirar el tornillo (14) (Fig. 13).
5. Con la herramienta adecuada, no suministrada con la máquina, retirar la tuerca (15) (Fig. 14).
6. Retirar de la máquina la boquilla de aspiración lateral izquierda (16) (Fig. 15).
7. Con la herramienta adecuada, no suministrada con la máquina, retirar los tornillos de fijación de las gomas del parasalpicaduras (17) (Fig. 16).
8. Retirar las hojas prensagoma (18) y las gomas del parasalpicaduras (19), sustituir las por las nuevas (Fig. 17).
9. Repetir las operaciones en sentido inverso para montar todo y continuar luego con la boquilla de aspiración lateral derecha.

NOTA: No olvidar de interponer la hoja prensagoma entre una goma parasalpicaduras y la otra (18) (Fig. 17).

NOTA: Al efectuar la regulación de la boquilla de aspiración lateral, no olvidarse de dejar que sobresalgan aproximadamente 10 mm de rosca de la tuerca embreadada autoblocante (15) (Fig. 14).

INTERVENCIONES DE REGULACIÓN



REGULACIÓN DE LAS GOMAS DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN

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

1. Sentarse en el puesto de conducción.
2. Colocar la llave (1) en el interruptor general del panel de control. Colocar el interruptor general en la posición "I" girando la llave (1) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
3. Bajar el cuerpo de la boquilla de aspiración girando la palanca de mando de la boquilla de aspiración (2) ubicada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig. 2**).
4. Pisando el pedal de marcha (3) (**Fig. 3**), la máquina comenzará a moverse.

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

5. 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" en la página 14.

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

6. Posicionarse en la parte trasera de la máquina.

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

- Aflojar la palanca de retención (4) de la manivela de regulación de la altura de la boquilla de aspiración (5) (**Fig. 4**).
- Regular la altura de la goma respecto del pavimento, aflojando o enroscando las manivelas (5) (**Fig. 5**).

NOTA: En la figura 5 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: Las manivelas derecha e izquierda se deben girar el mismo número de vueltas para que la boquilla de aspiración pueda trabajar paralela al pavimento.

NOTA: Controlar que la regulación sea correcta observando el calibre de burbuja horizontal (6) ubicado en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 6**).

- Al finalizar la regulación apretar la palanca de retención (4) (**Fig. 7**).

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

- Aflojar la manivela de retención (7) de la manivela de regulación de la inclinación de la boquilla de aspiración (8) (**Fig. 8**).
- Regular la inclinación de las gomas del cuerpo de la boquilla de aspiración respecto del pavimento: para ello enroscar o desenroscar la manivela (8) (**Fig. 9**) 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 (**Fig. 11**).

NOTA: En la figura 9 se indica el sentido de rotación para la inclinación de la boquilla de aspiración hacia la parte trasera de la máquina (**Fig. 10**), girar en sentido contrario para girar la boquilla de aspiración hacia la parte delantera de la máquina.

NOTA: Controlar que la regulación sea correcta observando el calibre de burbuja vertical (9) ubicado en el cuerpo de la boquilla de aspiración (**Fig. 6**).

- Al finalizar la regulación, apretar la manivela de retención (7) (**Fig. 12**).

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:

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 (1) un cuarto de vuelta hacia la derecha (**Fig. 1**).
3. Bajar el cuerpo de la bancada girando la palanca de mando de la bancada (10) ubicada en la parte trasera de la columna de dirección (**Fig. 13**).
4. Pisando el pedal de marcha (3) (**Fig. 3**), la máquina comenzará a moverse.

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.

5. 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" en la página 14.



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

6. Posicionarse en la parte lateral izquierda de la máquina.
7. Abrir el cárter lateral izquierdo (11) de la máquina (**Fig. 14**).
8. Retirar el soporte del parasalpicaduras lateral aflojando las manivelas (12) del mismo (**Fig.15**).
9. Regular la altura del parasalpicaduras respecto al suelo, para ello enroscar o desenroscar los volantes (13) (**Fig.16**), hasta que la goma del parasalpicaduras esté doblada aproximadamente 30° con respecto al pavimento, hacia el exterior, de modo uniforme en toda su longitud (**Fig. 11**).



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

10. Al finalizar la regulación, repetir las operaciones indicadas para el desmontaje, pero en sentido inverso.
11. Cerrar el cárter lateral izquierdo y repetir las operaciones descritas anteriormente para el parasalpicaduras lateral derecho.

ELIMINACIÓN



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

SELECCIÓN Y EMPLEO DE LOS CEPILLOS

CEPILLO DE POLIPROPILENO (PPL)

Se emplea en todos los tipos de pavimento y tiene buena resistencia al desgaste y al agua caliente (no más de 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 central los discos abrasivos.

CÓDIGO	CANTIDAD	Ø EXTERNO	TIPO DE CERDA	NOTAS
414272	2	390	PPL 0,3	CEPILLO Ø _F =390mm Ø _E =400mm COLOR CELESTE
414270	2	390	PPL 0,6	CEPILLO Ø _F =390mm Ø _E =400mm COLOR BLANCO
414273	2	390	PPL 0,9	CEPILLO Ø _F =390mm Ø _E =400mm COLOR NEGRO
414271	2	390	ABRASIVA	CEPILLO Ø _F =390mm Ø _E =400mm COLOR GRIS
449915	2	390	TAMPICO	CEPILLO Ø _F =390mm Ø _E =400mm
405508	2	380	-	DISCO DE ARRASTRE Ø _F =380mm
443121	1	260	PPL 0,3	CEPILLO Ø _F =255mm Ø _E =260mm COLOR CELESTE
444020	1	260	PPL 0,6	CEPILLO Ø _F =255mm Ø _E =260mm COLOR BLANCO
444021	1	260	PPL 0,9	CEPILLO Ø _F =255mm Ø _E =260mm COLOR NEGRO
444022	1	260	ABRASIVA	CEPILLO Ø _F =255mm Ø _E =260mm COLOR GRIS
449916	1	260	TAMPICO	CEPILLO Ø _F =255mm Ø _E =260mm
444023	1	260	-	DISCO DE ARRASTRE Ø _F =255mm Ø _E =260mm

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 derecha.
	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.	Conectar las baterías entre sí, leer el apartado "CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS A LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA" en la página 15. Conectar las baterías a la instalación eléctrica, leer el apartado "CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS A LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA" en la página 15.
	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 "RECARGA DE LAS BATERÍAS" en la página 15.
LAS BATERÍAS NO ESTÁN CARGADAS CORRECTAMENTE	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.
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 "RECARGA DE LAS BATERÍAS" en la página 15.
LA MÁQUINA NO SE MUEVE	La máquina no se enciende.	Leer la sección "LA MÁQUINA NO SE ENCIENDE".
	El cable de alimentación del motor de tracción no está conectado correctamente.	Situarse en la parte lateral izquierda de la máquina, abrir el cárter lateral y conectar el cable de alimentación del motor de tracción con el contacto del propio motor. ATENCIÓN: Esta operación debe ser realizada por personal especializado y entrenado por el Centro de Asistencia HILLYARD
	El freno eléctrico del motorreductor de tracción no está accionado.	Situarse en la parte lateral izquierda de la máquina, abrir el cárter lateral y girar la palanca del motorreductor de tracción hacia la derecha.
	Anomalía en el pedal de marcha.	Contactar con el centro de asistencia más cercano.
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 "LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA INSTALACIÓN HÍDRICA" en la página 30.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
LA MÁQUINA NO LIMPIA CORRECTAMENTE	La máquina no se enciende.	Leer la sección "LA MÁQUINA NO SE ENCIENDE".
	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 de disco estén correctamente montados en la máquina.
	El tipo de cepillo no es adecuado para la suciedad que se debe limpiar.	Controlar que los cepillos montados en la máquina sean adecuados para el trabajo que se debe realizar, comunicarse con el centro de asistencia técnica más cercano.
	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 "LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN" en la página 29.
		Controlar que el tubo de aspiración no presente obstrucciones, leer el apartado "LIMPIEZA DEL TUBO ASPIRACIÓN" en la página 31.
		Controlar que el filtro de la tapa de aspiración no presente obstrucciones, leer el apartado "LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN" en la página 29.
		Controlar que el filtro de los motores de aspiración no presente obstrucciones, leer el apartado "LIMPIEZA FILTROS DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN" en la página 29.
	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 "VACIADO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN" en la página 28.
	El aparato de aspiración está obstruido	Leer la sección " LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN NO SECA PERFECTAMENTE ".

