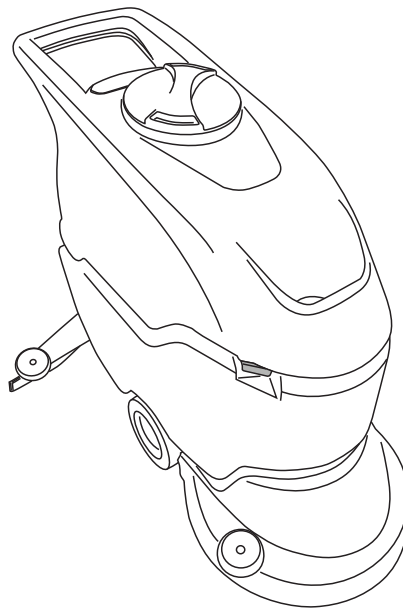




**Region 1**

# **1040S**



MANUAL DE OPERACION

Consulte detenidamente este manual antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b><u>1040S</u></b>		
Ancho de trabajo	mm	495
	inch	19,5
Ancho secador	mm	816
	inch	32
Rendimiento horario	m <sup>2</sup> /h	<b>B:</b> 1750 <b>BT:</b> 2250
	ft <sup>2</sup> /h	<b>B:</b> 18837 <b>BT:</b> 24219
Número de cepillos	n°	1

Diámetro del cepillo	mm	495
	inch	19,5
地刷直径 Presión máx. del cepillo	gr/cm <sup>2</sup> kPa	11,54 0,98
	Kg lbs	18,40 40
Velocidad de rotación del cepillo	g/1' RPM	155
Potencia motor del cepillo	W	550
	HP	0,73
Tracción	/	<b>B: Mechanical</b>

Potencia nominal motor de tracción	W	<b>B:</b> / <b>BT:</b> 120
	HP	<b>B:</b> / <b>BT:</b> 0,16
Velocidad máxima	Km/h	<b>B:</b> 3 <b>BT:</b> 3,5
	mph	<b>B:</b> 1,8 <b>BT:</b> 2,17
Potencia motor de aspiración	W	480
	HP	0,65
Depósito de detergente	L	40
	gal	10,5
Depósito de agua sucia	l	45
	gal	11,8

Diámetro de ruedas Diametro	mm	200
	inch	7,87
Peso Bruto	Kg	202
	lbs	445
Peso Transportado Peso	Kg	126
	lbs	277,7
Número de baterías Numero	n°	2
Tensión de baterías en serie	V	24

Capacidad de cada batería	Ah (5h) Ah(20)	110 140
Peso de cada batería	Kg	36
	lbs	79,3
Largo cable de alimentación	mm	/
Tensión de alimentación	V	/
Frecuencia de alimentación	Hz	/

Dimensiones del compartimiento de baterías (largo, ancho, alto)	mm	345x 170x 300
	inch	13,5x 6,7x 11,8
Dimensiones de la máquina (largo, ancho, alto)	mm <b>X/Y/Z</b>	1230x 520x 960
	inch <b>X/Y/Z</b>	48,42x 20,47x 37,8
Dimensiones del embalaje (largo, ancho, alto)	mm	1270x 680x 1227
	inch	50x 26,7x 48,3
Presión Acústica	LpA [dB]	70

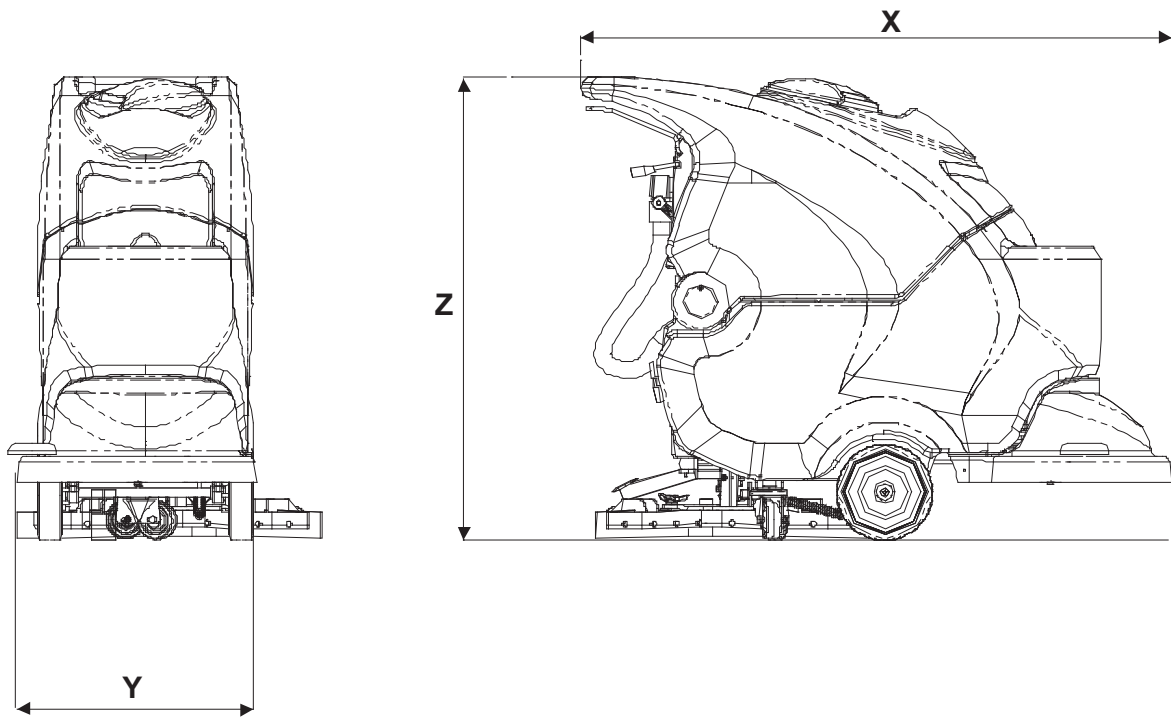
(incertidumbre de las medidas) k	K [dB]	3,2
Vibración transmitida a la mano	HAV [m/sec <sup>2</sup> ]	0,9
(incertidumbre de medidas) k	[m/sec <sup>2</sup> ]	0,5

**Tab. A**

Los datos pueden variar sin aviso previo



DIMENSIONES DE LA MÁQUINA



X-Y-Z: Vease tab. "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS"

SEÑALES DE SEGURIDAD



ATENCIÓN, PELIGRO DE AMPUTACIÓN



ATENCIÓN, APLASTAMIENTO DE LOS MIEMBROS



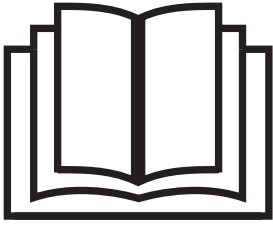
ATENCIÓN, PELIGRO DE ABRASIÓN



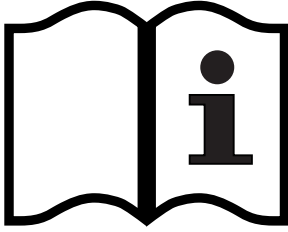
SÍMBOLO DE CONTENEDOR TACHADO, LEER DETENIDAMENTE LA SECCIÓN CON ESTE SÍMBOLO.



PENDIENTE SUPERABLE



LEER EL MANUAL DEL OPERADOR



MANUAL DEL OPERADOR, INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



CLASE DE AISLAMIENTO III, ESTA CLASIFICACIÓN ES VÁLIDA SOLO PARA EQUIPOS QUE FUNCIONAN CON BATERÍA.



SÍMBOLO CORRIENTE CONTINUA



		CE
		
Model :	Ser.N :	
Vac :	Date :	
W :	IP :	
A :	Kg :	
Hz :		

Fig./Abb. 1

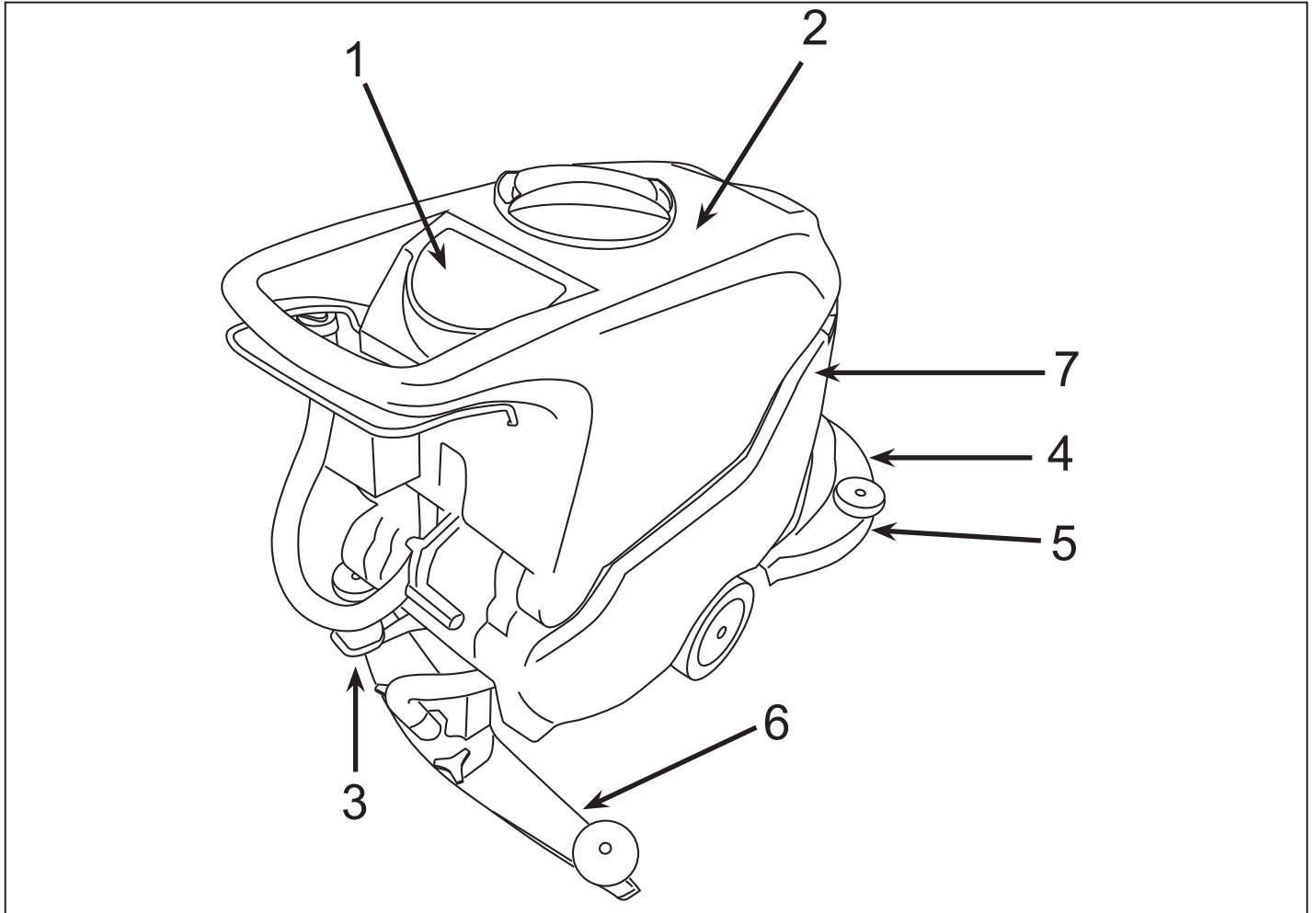


Fig./Abb. 2

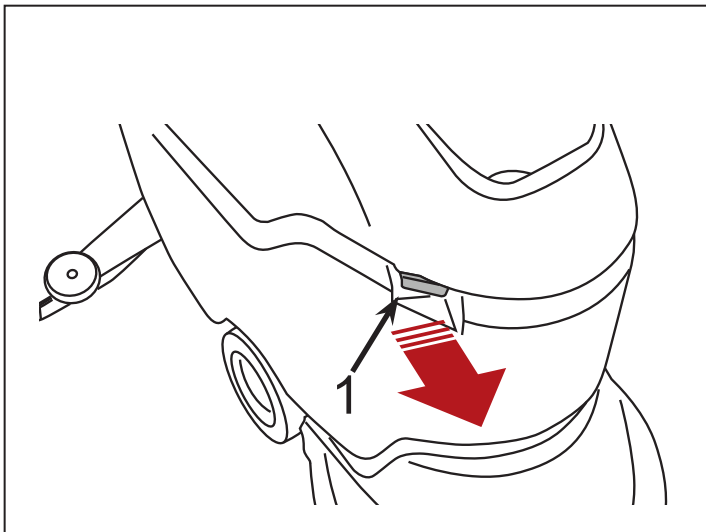


Fig./Abb. 3

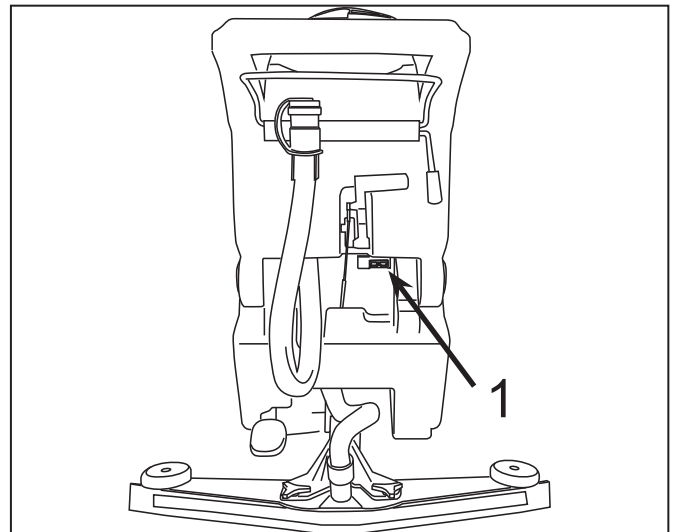


Fig./Abb. 4

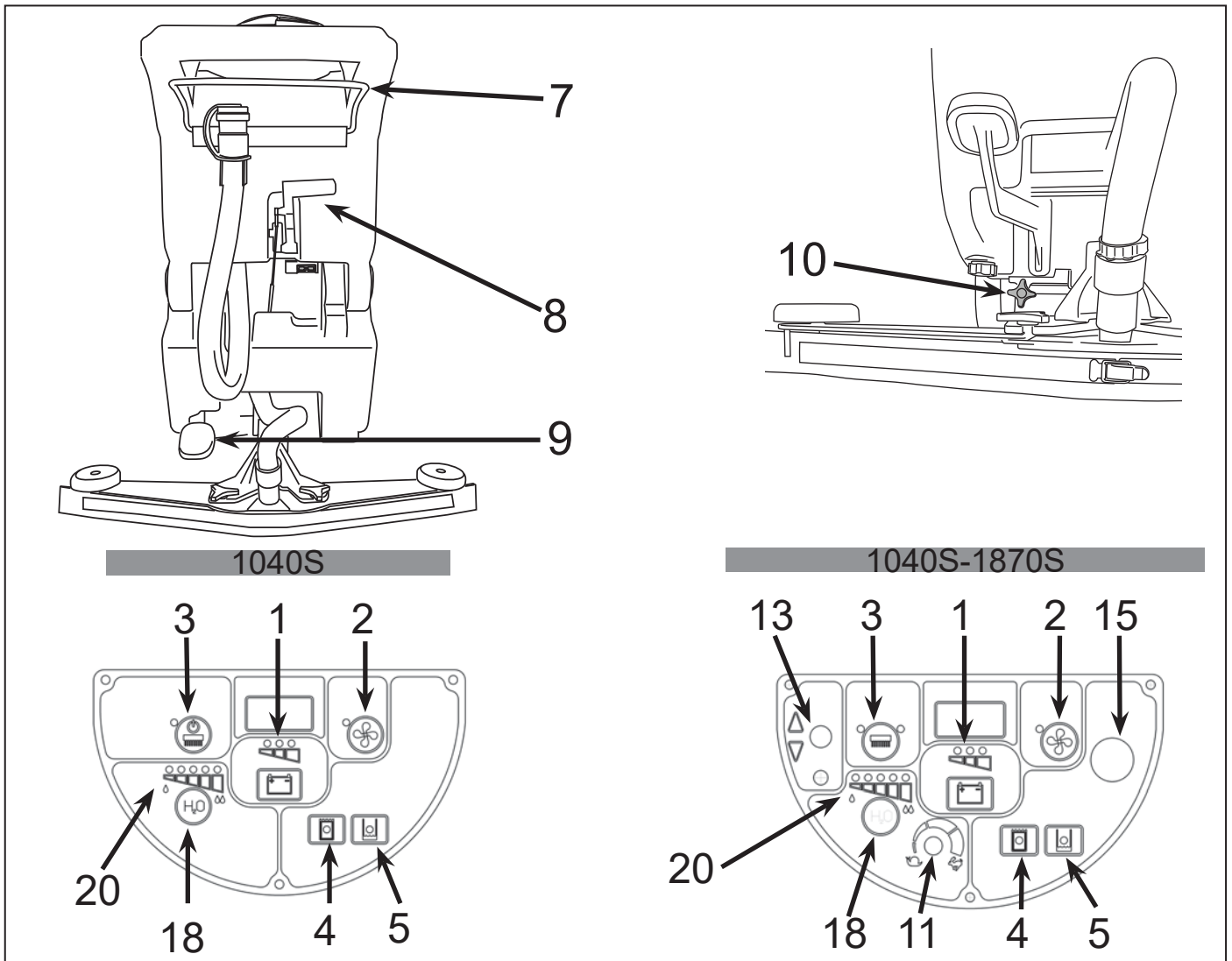


Fig./Abb. 5

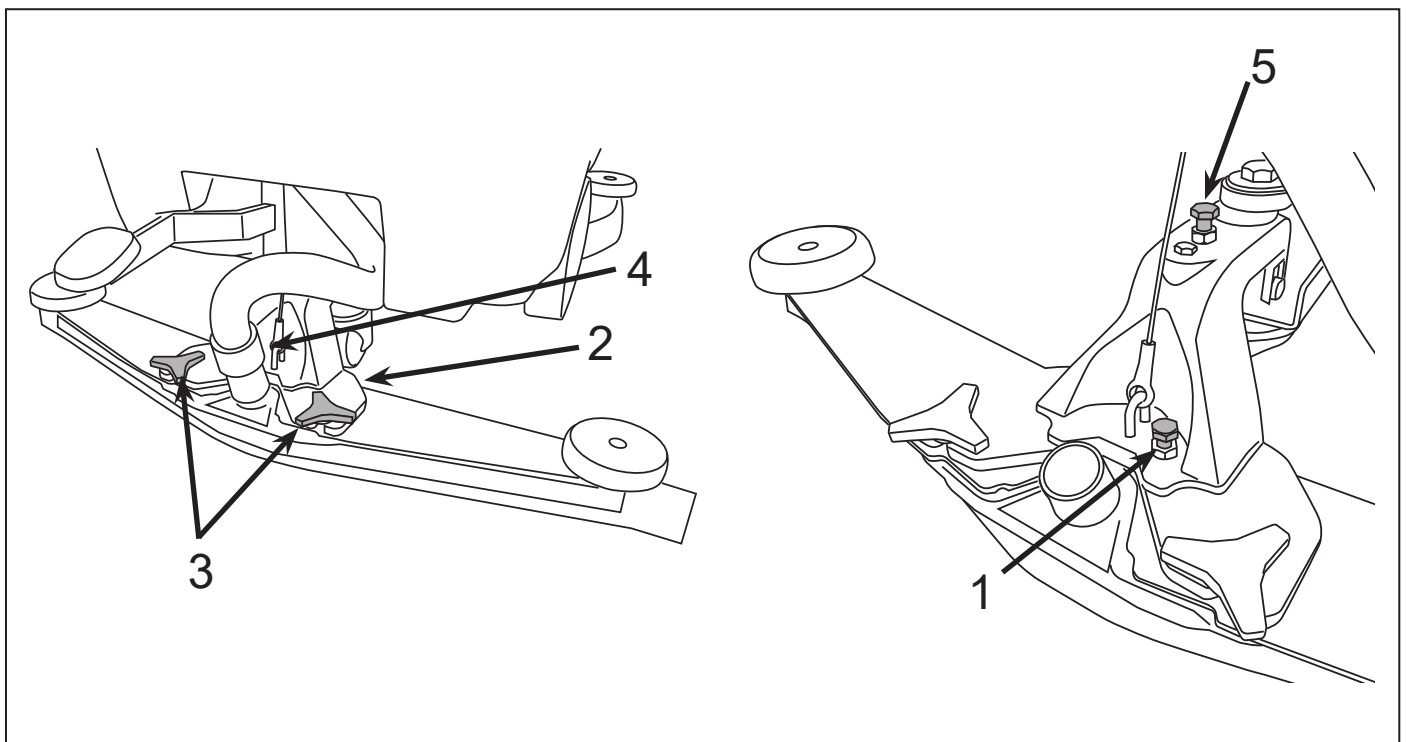


Fig./Abb. 6

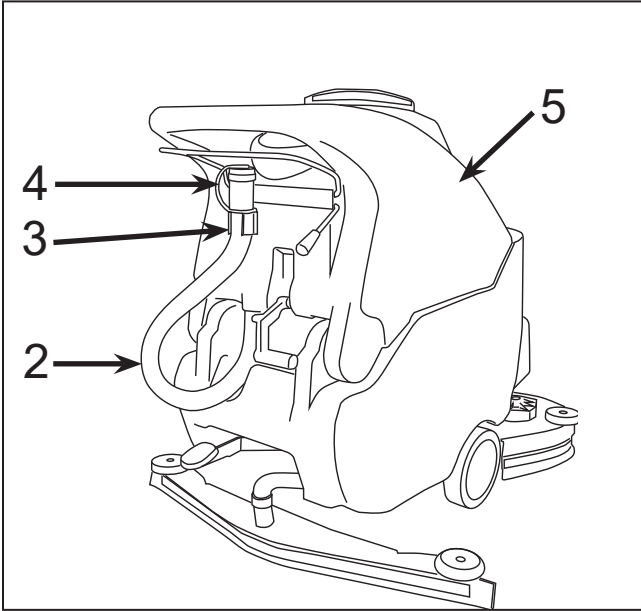


Fig./Abb. 7

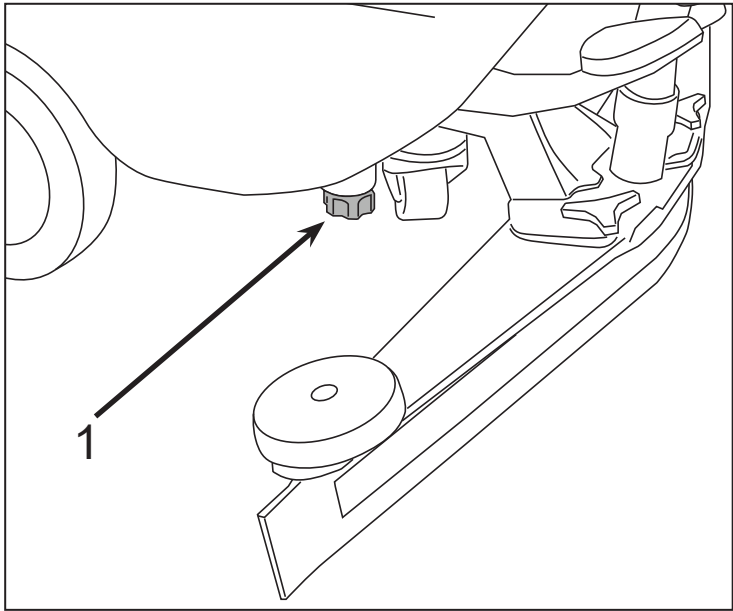


Fig./Abb. 8

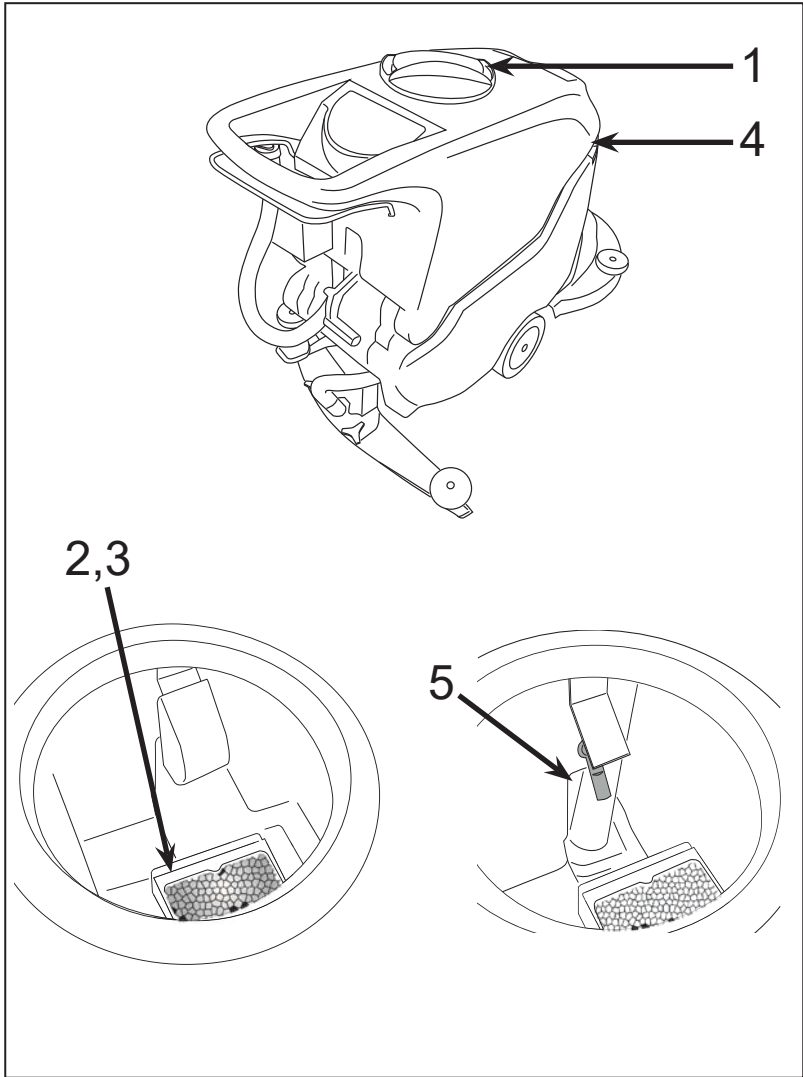


Fig./Abb. 9

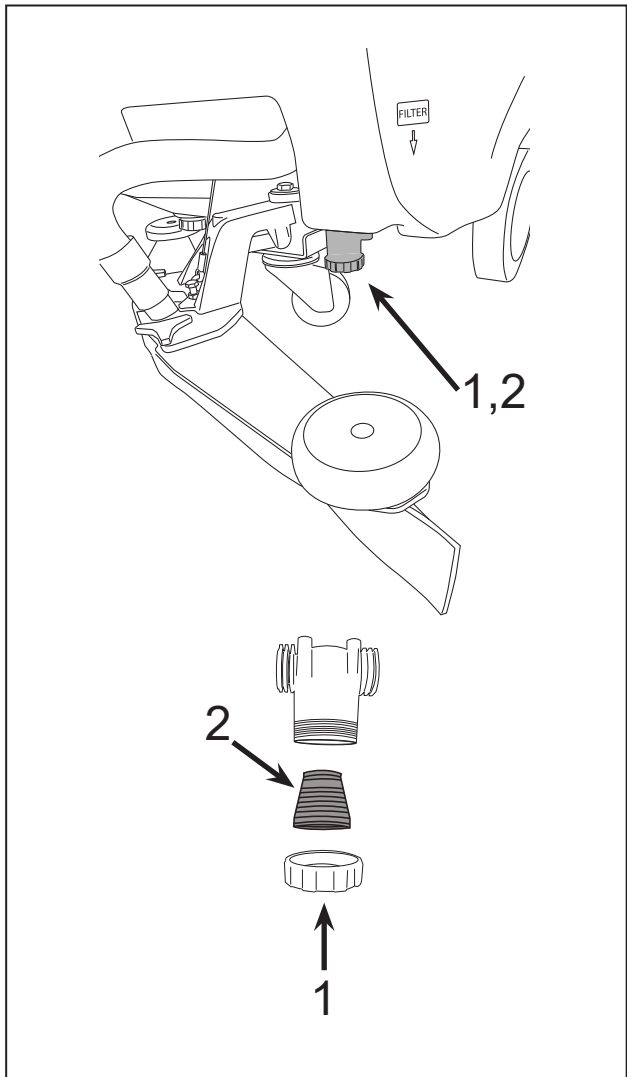


Fig./Abb. 10

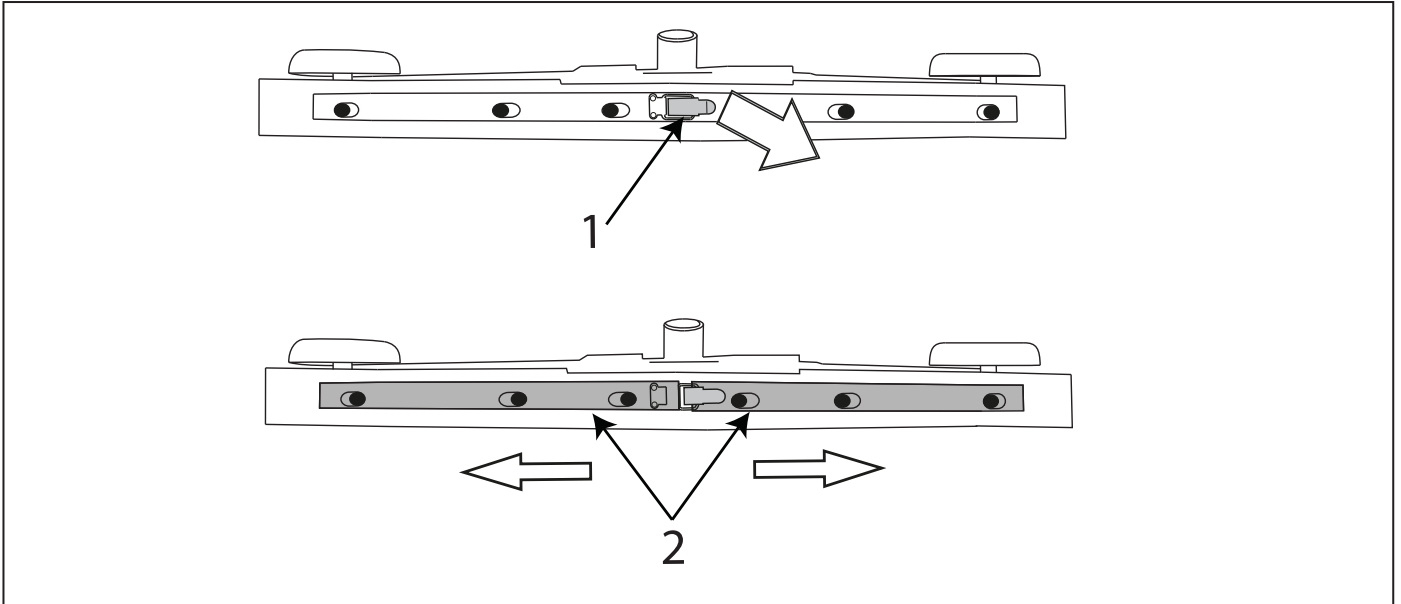


Fig./Abb. 11

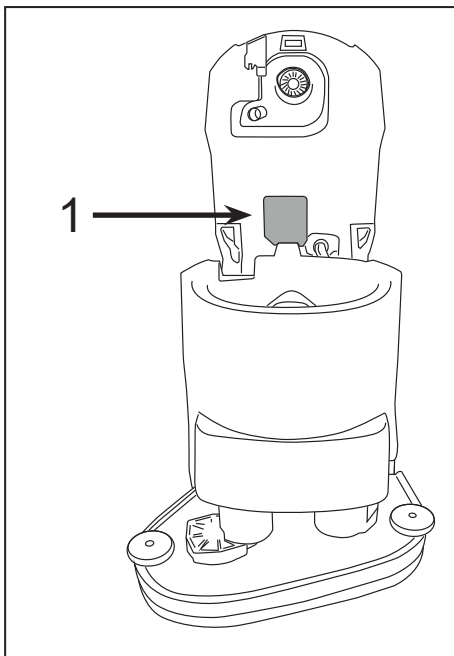


Fig./Abb. 12

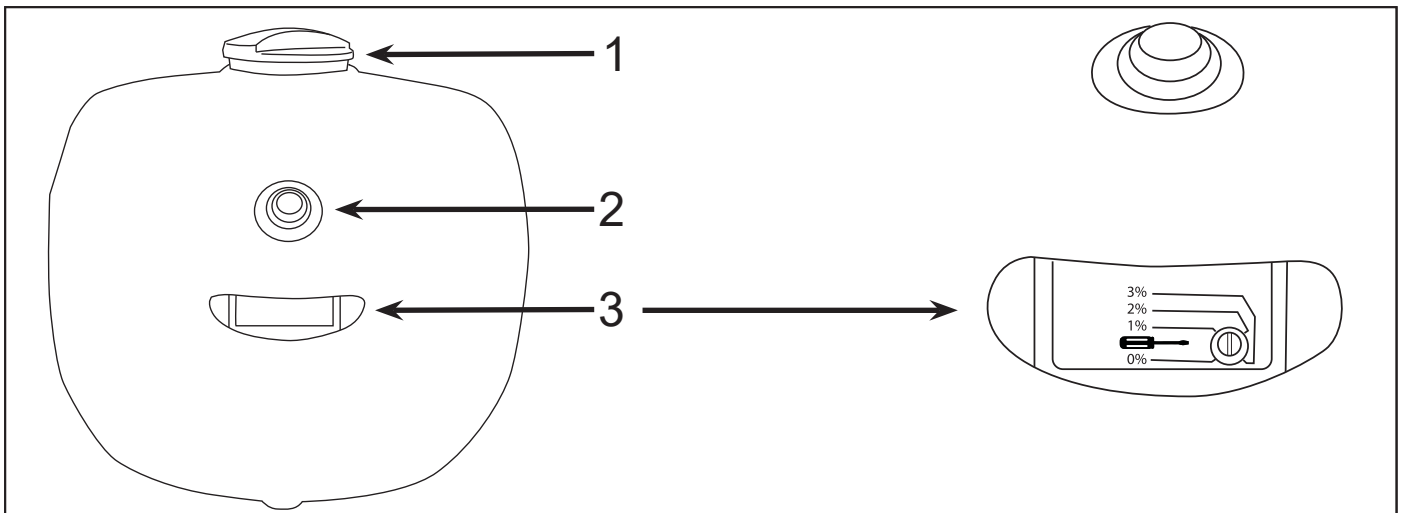


Fig./Abb. 13

# ***ESPAÑOL***

*(Traducciones de las Instrucciones  
originales)*



# 1. ÍNDICE

<b>1. ÍNDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>2. INFORMACIONES GENERALES</b> .....	<b>3</b>
2.1. OBJETO DEL MANUAL .....	3
2.2. IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA .....	4
2.3. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA A LA MÁQUINA .....	4
<b>3. INFORMACIÓN TÉCNICA</b> .....	<b>4</b>
3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL .....	4
3.2. LEYENDA .....	4
3.3. ZONAS DE PELIGRO .....	5
3.4. ACCESORIOS .....	5
<b>4. INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD</b> .....	<b>5</b>
4.1. NORMAS DE SEGURIDAD .....	5
<b>5. MANIPULACIÓN E INSTALACIÓN</b> .....	<b>9</b>
5.1. LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA EMBALADA .....	9
5.2. CONTROLES QUE SE DEBEN REALIZAR EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA .....	9
5.3. DESEMBALAJE .....	9
5.4. CONEXIÓN ELÉCTRICA Y PUESTA A TIERRA (MODELOS CON CABLE) .....	10
5.5. BATERÍAS DE ALIMENTACIÓN (MODELOS CON BATERÍA) .....	10
5.6. EL CARGADOR DE BATERÍAS (MODELO CON BATERÍA) .....	12
5.7. LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA .....	13
<b>6. GUÍA PRÁCTICA PARA EL OPERADOR</b> .....	<b>13</b>
6.1. MANDOS - DESCRIPCIÓN .....	13
6.2. MONTAJE Y REGULACIÓN DEL SECADOR DE SUELOS .....	14
6.3. DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA CUANDO NO TRABAJA .....	15
6.4. MONTAJE Y CAMBIO DE LOS CEPILLOS / DISCOS DE ARRASTRE.....	15
6.5. DETERGENTES – INDICACIONES DE USO .....	16
6.6. PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA PARA EL TRABAJO .....	16
6.7. TRABAJO.....	17
6.8. ALGUNOS CONSEJOS ÚTILES PARA UTILIZAR PERFECTAMENTE EL SECADOR DE SUELOS .....	18
6.9. DESAGÜE DEL AGUA SUCIA .....	18
6.10. DESCARGA DEL AGUA LIMPIA .....	19
<b>7. PERÍODOS DE INACTIVIDAD</b> .....	<b>19</b>
<b>8. MANTENIMIENTO Y RECARGA DE LAS BATERÍAS</b> .....	<b>20</b>
8.1. PROCEDIMIENTO PARA LA RECARGA .....	20
<b>9. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO</b> .....	<b>20</b>
9.1. MANTENIMIENTO – REGLAS GENERALES .....	20
9.2. MANTENIMIENTO ORDINARIO .....	20
9.3. MANTENIMIENTO PERIÓDICO .....	22
9.4. MANTENIMIENTO.....	23
<b>10. INCONVENIENTES, CAUSAS Y REMEDIOS</b> .....	<b>24</b>
10.1. RESOLUCIÓN DE LOS POSIBLES INCONVENIENTES .....	24
<b>11. ALARMAS EN LA PANTALLA</b> .....	<b>28</b>

## 2. INFORMACIONES GENERALES



**Consulte detenidamente este manual antes de llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento en la máquina<sup>1</sup>.**

### 2.1. Objeto del manual

Este manual ha sido redactado por el Fabricante y forma parte integrante de la máquina. En él se describe el uso previsto de la máquina y contiene todas las informaciones necesarias para los usuarios<sup>2</sup>.

Además de este manual, que contiene las informaciones necesarias para los usuarios, se han redactado otras publicaciones que reúnen las informaciones específicas para los técnicos encargados del mantenimiento<sup>3</sup>.

El respeto constante de las indicaciones garantiza la seguridad de las personas y de la máquina, un uso económico, la calidad de los resultados y una mayor duración del funcionamiento de la misma máquina. El incumplimiento de las prescripciones podría provocar daños al hombre, a la máquina, al suelo lavado y al medio ambiente.

Para localizar rápidamente los argumentos, consulte el índice descriptivo que se encuentra en el comienzo del manual.

Los párrafos que revisten una importancia particular están destacados en negrita y anteceditos por los símbolos que se ilustran y definen a continuación.

### **! PELIGRO**

**Indica que es necesario tener cuidado para no incurrir en consecuencias serias que podrían provocar la muerte del personal o posibles daños a la salud.**

### **☞ ATENCIÓN**

**Indica que es necesario tener cuidado para no incurrir en consecuencias serias que podrían causar daños a la máquina, al entorno en que se trabaja o pérdidas económicas.**

### **INFORMACIÓN**

**Indicaciones de importancia particular.**

El Fabricante, en su afán de mantener una política de desarrollo y actualización constante del producto, puede modificarlo sin ningún aviso previo.

Si bien la máquina en su poder se diferencia sensiblemente de las ilustraciones contenidas en este documento, se garantizan, igualmente, la seguridad y la información sobre la misma.

<sup>1</sup> La definición "máquina" sustituye la denominación comercial a la que se refiere el presente manual.

<sup>2</sup> Son las personas que tienen la tarea de usar la máquina sin llevar a cabo operaciones técnicas que requieran una competencia precisa.

<sup>3</sup> Son las personas con experiencia, preparación técnica, conocimiento de las normas y leyes, capacitadas para desarrollar las actividades necesarias y capaces de reconocer y evitar posibles peligros durante el desplazamiento, instalación, utilización y mantenimiento de la máquina.

## 2.2. Identificación de la máquina

La placa de características (fig. 1) contiene las siguientes informaciones:

- código del modelo;
- modelo;
- tensión de alimentación;
- potencia nominal total;
- número de serie (número de matrícula);
- año de fabricación;
- peso en seco;
- pendiente máxima;
- código de barras con número de matrícula;
- identificación del Fabricante.

## 2.3. Documentación adjunta a la máquina

- Manual de uso;
- certificado de garantía;
- certificado de conformidad CE.

# 3. INFORMACIÓN TÉCNICA

## 3.1. Descripción general

La máquina en cuestión es una fregadora-secadora de suelos, que se utiliza en entornos civiles e industriales para barrer, lavar y secar los suelos planos, horizontales, lisos o moderadamente irregulares, uniformes y sin obstáculos. Se encuentra disponible con alimentación por batería o con cable para satisfacer cualquier necesidad de autonomía y de peso.

La máquina distribuye sobre el suelo una solución dosificada de agua y detergente y lo cepilla adecuadamente a fin de remover la suciedad. Escogiendo con atención el detergente para limpiar y los cepillos (o discos abrasivos o rodillos) entre la dilatada gama de accesorios disponibles, la máquina puede adaptarse para diferentes combinaciones de tipos de suelo y de suciedad.

Un sistema de aspiración de líquidos, integrado en la máquina, permite secar el suelo recién lavado. El secado se produce a través del vacío generado por el motor de aspiración en el depósito de agua sucia. El secador de suelos, conectado al mismo depósito, facilita la recogida del agua sucia.

El sistema de avance de la máquina puede ser:

**MODELO B tracción mecánica:** la fregadora-secadora incorpora un dispositivo especial de tracción mecánica que utiliza la fricción que se produce entre el cepillo y el suelo para empujarla hacia adelante (para más detalles ver par. 6.7).

**MODELO BT tracción eléctrica:** la fregadora-secadora incorpora un dispositivo especial electromecánico que permite el avance de la máquina.

## 3.2. Leyenda

Los componentes principales de la máquina son los siguientes (fig. 2):

- el depósito de la solución detergente (fig. 2, ref. 7): sirve para contener y transportar la mezcla de agua limpia y del producto para limpiar;
- el depósito de agua sucia (fig. 2, ref. 2): sirve para recoger el agua sucia aspirada del suelo durante el lavado;
- panel de control (fig. 2, ref. 1);
- grupo cabezal (fig. 2, ref. 4): el elemento principal está representado por los cepillos/rodillos (fig. 2, ref. 5), que distribuyen la solución detergente sobre el suelo, eliminando la suciedad;

- grupo squeegee (también denominado secador de suelos fig. 2, ref. 6): sirve para limpiar y secar el suelo, recuperando el agua derramada sobre el mismo;
- pedal elevador del cabezal (fig. 2, ref. 3): permite levantar el cabezal de los cepillos durante el transporte.

### 3.3. Zonas de peligro

- A -**Grupo depósito:** utilizando detergentes particulares, peligro de irritación de los ojos, piel, mucosas, aparato respiratorio y de asfixia. Peligro debido a la suciedad recogida en el lugar (gérmenes y sustancias químicas). Peligro de aplastamiento entre dos depósitos cuando se coloca el depósito de agua sucia sobre el depósito de la solución.
- B -**Panel de control:** peligro de cortocircuitos.
- C -**Parte inferior del cabezal de fregado:** peligro para la rotación de los cepillos.
- D -**Ruedas traseras:** peligro de aplastamiento entre la rueda y el chasis.
- E -**Compartimiento baterías** (hecho en el depósito de la solución): peligro de cortocircuitos entre los polos de las baterías y presencia de hidrógeno durante la carga.

### 3.4. Accesorios

- **Cepillos de fibra de palma:** se utilizan para lavar los suelos delicados y para el lustrado;
- **Cepillos de polipropileno:** se utilizan para el lavado normal de los suelos;
- **Cepillos de tinex:** se utilizan cuando se acumula suciedad tenaz sobre los suelos no delicados;
- **Discos de arrastre:** permiten utilizar los discos descritos a continuación:
  - \* discos amarillos: se utilizan para lavar y abrillantar mármoles y similares;
  - \* discos verdes: se utilizan para lavar suelos no delicados;
  - \* discos negros: se utilizan para lavar a fondo suelos no delicados, con suciedad tenaz.
- **CHEM DOSE** (fig. 13): sistema que permite que el depósito de solución dosifique autónomamente el detergente químico.
- **Cargador de baterías S.P.E. CBHD1 / CBHD1-XR-P**

## 4. INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD

### 4.1. Normas de seguridad



**Lea detenidamente el Manual de Instrucciones para el uso antes de llevar a cabo cualquier operación de puesta en marcha, uso, mantenimiento ordinario o cualquier otro trabajo en la máquina.**

### ATENCIÓN

**Respete estrictamente todas las disposiciones contenidas en este Manual (en particular las que se refieren al “PELIGRO” y a la “ATENCIÓN”) y las placas de seguridad aplicadas directamente en la máquina.**

**El Fabricante declina toda responsabilidad por daños a personas o bienes como consecuencia de la inobservancia de dichas disposiciones.**

La máquina deberá ser utilizada sólo por personal que haya sido instruido para su empleo, demostrando su propia capacidad, y que haya sido encargado expresamente para su uso.

Queda prohibido utilizar la máquina a los menores de edad.

No destine esta máquina para otros usos que no sean aquellos previstos. Tenga en cuenta el tipo de edificio donde trabaje (ej.: industrias farmacéuticas, hospitales, industrias químicas, etc.) y respete las normas y condiciones de seguridad allí vigentes.

Esta máquina está destinada a un uso comercial, por ejemplo en hoteles, colegios, hospitales, fábricas, tiendas, oficinas y actividades de alquiler.

No utilice la máquina en lugares que no estén adecuadamente iluminados, en atmósferas explosivas, en la vía pública, en presencia de suciedad nociva para la salud (polvos, gas etc.) y en entornos que no sean idóneos.

La máquina está destinada solo para uso en interiores.

El rango de temperatura previsto para utilizar la máquina varía entre +4°C y +35°C. Cuando la máquina no se utiliza, el rango de temperatura oscila entre +0°C y +50°C.

El rango de humedad previsto para la máquina en cualquier condición en que se encuentre es entre 0% y 95%.

Atención, la máquina debe guardarse en lugares cerrados.

No utilice ni aspire nunca líquidos inflamables o explosivos (por ej. gasolina, aceite combustible, etc.), gases inflamables, polvos secos, ácidos o disolventes (por ej. diluyentes para barnices, acetona, etc.) aunque estén diluidos. No aspire nunca objetos en llamas o incandescentes.

No utilice la máquina sobre declives o rampas superiores al 2% y en caso de pendientes leves no utilice la máquina de sentido transversal, condúzcala siempre con cuidado y no haga inversiones de marcha. En el transporte sobre rampas o declives más marcados tenga mucho cuidado para evitar vuelcos y/o aceleraciones incontroladas. Mantenga el cabezal de fregado y el secador de suelos levantados para subir rampas y/o peldaños.

**No aparque nunca la máquina en pendientes.**

La máquina no debe dejarse nunca con los motores encendidos y sin vigilancia: podrá dejarla sola únicamente después de haber apagado los motores, impedido cualquier movimiento accidental y desconectado la alimentación eléctrica.

Durante el uso tengo cuidado con las personas, en particular con los niños presentes en el lugar de trabajo.

Es necesario vigilar los niños para que no jueguen con el equipo.

La máquina no está destinada para ser utilizada por personas (incluidos los niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales no sean adecuadas, o que no posean experiencia ni conocimientos, salvo que éstas sean controladas o hayan sido preparadas para el uso de la máquina por una persona responsable de su seguridad.

No utilice la máquina para transportar personas u objetos, ni para remolcar objetos. No remolque la máquina.

No utilice la máquina como banco de apoyo para ningún peso por ningún motivo.

No obstruya las aberturas de ventilación y de eliminación del calor.

No quite, ni modifique, ni desactive los dispositivos de seguridad.

Hay experiencias, numerosas y desagradables, que han demostrado que las personas pueden llevar puestos diferentes objetos capaces de provocar accidentes graves: antes de empezar a trabajar quítese cadenas, relojes, corbatas u otros.

Utilice siempre los equipos individuales de seguridad: mandil o mono de protección, zapatos antideslizantes e impermeables, guantes de goma, gafas protectoras y auriculares, mascarilla para la protección de las vías respiratorias.

No introduzca las manos entre los componentes móviles.

No utilice detergentes diferentes de los indicados y respete las prescripciones de las fichas de seguridad respectivas. Se recomienda conservar los detergentes en un lugar lejos del alcance de los niños; en caso de contacto con los ojos, lávese de inmediato y abundantemente con agua; en caso de ingestión, acuda con urgencia a un médico.

Controle que las tomas de corriente para la alimentación de los modelos con cable o de los cargadores de baterías estén conectadas a una descarga a tierra adecuada y protegidas por interruptores magnetotérmicos y diferenciales.

Controle que las características eléctricas de la máquina (tensión, frecuencia y potencia absorbida) indicadas en la placa de características (fig. 1), sean conformes a las de la instalación eléctrica. La máquina con cable monta un cable de tres conductores y toma de tierra de tres contactos para poder utilizar una toma de corriente adecuada con puesta a

tierra. El hilo amarillo-verde del cable es el hilo de tierra: conecte este hilo sólo al conector de puesta a tierra de la toma.

Es indispensable respetar las instrucciones del Fabricante de las baterías y atenerse a las disposiciones prescriptas por las normas. Mantenga las baterías limpias y secas a fin de evitar corrientes de dispersión superficial. Proteja las baterías contra las impurezas, por ejemplo del polvo metálico.

No apoye herramientas sobre las baterías: peligro de cortocircuito y explosión.

Cuidado con el uso de ácido para las baterías: atégase a las instrucciones de seguridad en materia.

Durante el uso de modelos con cable, evite su aplastamiento o tirones del cable de alimentación, procure que el cepillo giratorio no tenga contacto con el cable de alimentación.

Inspeccione el cable de alimentación periódicamente y, si estuviera averiado, no utilice la máquina, sustitúyalo por uno del mismo tipo o contacte con un centro de asistencia especializado.

Para cargar las baterías, utilice siempre (si se ha entregado) el cargador de baterías que acompaña a la máquina.

En presencia de campos magnéticos bastante elevados, evalúe los posibles efectos sobre la parte electrónica de control.

No lave nunca la máquina con chorros de agua.

Los fluidos recuperados contienen detergentes, desinfectantes, agua, material orgánico e inorgánico recogido durante el trabajo, los que deben ser eliminados según la ley en materia.

En caso de avería y/o desperfecto de la máquina, apáguela de inmediato (desconectándola de la red de alimentación eléctrica o de las baterías) y no trate de repararla por su cuenta. Diríjase a un centro de servicio técnico del Fabricante.

Las operaciones de mantenimiento deberán efectuarse en lugares iluminados y solamente después de desconectar la máquina de la alimentación eléctrica (en los modelos con cable, desconecte la clavija de la toma de corriente; en los modelos con batería desconecte la batería).

Cualquier tipo de operación en el sistema eléctrico y de mantenimiento o reparación no explícitamente descritas en este manual deberán ser llevadas a cabo sólo por personal técnico especializado y experto en el sector.

En el caso de sustituir el cable de alimentación, la clavija o los bornes, haga la reparación fijando bien las conexiones eléctricas y la cinta de bloqueo del cable que se encuentra en el interior del panel de control, a fin de garantizar la resistencia del cable. Vuelva a montar con cuidado el panel, para garantizar la protección del personal que utiliza la máquina.

Está permitido sólo el uso de accesorios y piezas de repuesto originales suministradas únicamente por el Fabricante, ya que son las únicas que garantizan el funcionamiento seguro y sin inconvenientes de la máquina. No utilice como repuestos piezas desmontadas de otras máquinas u otros kits.

Esta máquina ha sido diseñada y fabricada para alcanzar una vida útil de diez años a partir de la fecha de fabricación impresa en la placa de características (véase fig. 1). Transcurrido tal período, independientemente del hecho que la máquina se haya utilizado o no, deberá ser eliminada de acuerdo con la legislación vigente en el país de uso:

- la máquina deberá ser desconectada de la red, vaciada de los líquidos y limpiada;
- este producto es un residuo especial de tipo RAEE, y responde a los requisitos exigidos por las nuevas directivas de protección del medio ambiente (2002/96/CE RAEE). Debe ser eliminado por separado de los residuos sólidos urbanos, respetando las leyes y normas vigentes.

**Residuo especial. No eliminar con los residuos sólidos urbanos.**

Como alternativa, la máquina puede ser entregada al Fabricante para una revisión completa.

En el caso de que la máquina ya no se utilice, se recomienda quitar las baterías y depositarlas en un centro de recogida autorizado.

También se recomienda volver inocuas las piezas de la máquina que podrían ser peligrosas especialmente para los niños.



## 5. MANIPULACIÓN E INSTALACIÓN

### 5.1. Levantamiento y transporte de la máquina embalada

#### ATENCIÓN

**En todas las operaciones de levantamiento asegúrese de haber fijado firmemente la máquina embalada, a fin de evitar vuelcos o caídas accidentales.**

**Las operaciones de carga y descarga de los camiones deben llevarse a cabo con una iluminación adecuada.**

La máquina, embalada en un palet de madera por el Fabricante, deberá ser cargada con medios de manipulación apropiados (refiérase a la Norma 2006/42/CEE y sucesivas modificaciones y/o integraciones), sobre el vehículo de transporte y, una vez llegada a destino, deberá ser descargada con medios similares.

Los secadores están embalados en cajas de cartón, sin palet.

El cuerpo de la máquina embalado deberá levantarse sólo utilizando una carretilla elevadora de horquillas. Manipule con cuidado sin golpear la máquina ni volcarla.

### 5.2. Controles que se deben realizar en el momento de la entrega

Cuando el transportista entregue la máquina, controle con atención la integridad del embalaje y la de la máquina embalada. Si la máquina ha sufrido daños, comuníquese inmediatamente al transportista; antes de aceptar la mercancía, resérvese por escrito de presentar una solicitud de daños y perjuicios.

### 5.3. Desembalaje

#### ATENCIÓN

**Durante el desembalaje de la máquina el operador deberá estar provisto de los accesorios necesarios (guantes, gafas, etc.) para limitar los riesgos de accidentes.**

Desembale la máquina siguiendo estas operaciones:

- corte y elimine los flejes plásticos usando tijeras o alicates;
- quite la caja;
- quite los sobres que se encuentran en el compartimiento de las baterías (hecho en el

depósito de la solución) y controle su contenido:

- cupón de garantía;
  - manual de uso y mantenimiento;
  - puentes para batería con bornes (sólo modelo con batería);
  - 1 conector para el cargador de baterías (solo modelo con batería);
- según el modelo, quite los estribos de metal o corte los flejes plásticos que fijan

el chasis de la máquina al palet;

- sírvase de un plano inclinado para hacer bajar la máquina del palet, empujándola

marcha atrás;

- desembale los cepillos y el secador de suelos;
- limpie exteriormente la máquina, respetando las normas de seguridad;
- una vez eliminado el material de embalaje, se pueden instalar las baterías (modelo con batería) o efectuar las conexiones eléctricas (modelo con cable): véanse los párrafos correspondientes.

En su caso, conserve los elementos del embalaje, ya que pueden utilizarse para proteger la máquina en caso de cambio de lugar o para enviarla al taller para la reparación.

En caso contrario, hay que eliminarlos según lo previsto por las leyes vigentes en materia.



#### 5.4. Conexión eléctrica y puesta a tierra (modelos con cable)

En la placa de características (fig. 1) se indican las características eléctricas de la máquina: asegúrese que la frecuencia y la tensión correspondan a las de la red de alimentación del lugar de trabajo. Por lo que se refiere a la tensión, los modelos, cuya placa indica el valor 230 V, pueden utilizarse con tensiones que varían entre 220 y 240 V. Lo mismo vale para los modelos con tensión nominal 115 V, utilizables de 110 a 120 V. La frecuencia indicada en la placa deberá corresponder siempre a la de la red.

### ! ATENCIÓN

**Controle que la instalación eléctrica incorpore una línea de tierra adecuada y que las tomas (y los reductores que podrían utilizarse) garanticen la continuidad de los conductores de tierra.**

### ! PELIGRO

**La inobservancia de estas prescripciones puede causar daños graves a las personas y bienes y la caducidad de la garantía.**

#### 5.5. Baterías de alimentación (modelos con batería)

En esta máquina pueden instalarse dos tipos diferentes de baterías:

- **Baterías tubulares reforzadas:** estas baterías requieren el control periódico del nivel del electrolito. Cuando sea necesario, reponga el nivel solo con agua destilada hasta cubrir las placas; no se exceda con el relleno (máx. 5 mm por encima de las placas).
- **baterías de gel:** este tipo de batería no requiere mantenimiento.

Las características técnicas deberán corresponder a las indicadas en el párrafo relativo a los datos técnicos de la máquina: en efecto, el uso de baterías más pesadas podría perjudicar gravemente la maniobrabilidad de la máquina y recalentar el motor del cepillo; en cambio, las baterías de capacidad y peso inferiores, deberán ser recargadas con mayor frecuencia.

Las baterías tienen que mantenerse cargadas, secas, limpias y con las conexiones bien apretadas.

### INFORMACIÓN

Siga estas instrucciones para configurar en el Software de la máquina el tipo de batería instalada:

#### **Versión tracción mecánica (B):**

- encienda la máquina con el botón (fig. 5, ref. 3), espere 5 segundos y controle que la pantalla se encienda.
- pulse simultáneamente los botones del cepillo (fig. 5, ref. 3) y el botón de aspiración (fig. 5, ref. 2) durante al menos 5 segundos; de esta manera se accede al menú de configuración del tipo de batería instalada.
- pulsando el botón de aspiración (fig. 5, ref. 2), se selecciona el tipo de batería instalada en la máquina, "ACd" para la batería con ácido (baterías blindadas tubulares) o "GEL" (baterías de GEL).
- memorice el parámetro visualizado pulsando el botón (fig. 5, ref. 3).

**Versión tracción eléctrica (BT):** configure mediante el Software de la máquina el tipo de baterías instaladas, proceda respetando la siguiente secuencia:

- encienda la máquina girando la llave del botón de emergencia (fig. 5, ref. 15), espere 5 segundos, compruebe que la pantalla se encienda.

- pulse simultáneamente los botones del cepillo (fig. 5, ref. 3) y el botón de aspiración (fig. 5, ref. 2) durante al menos 5 segundos; de esta manera se accede al menú de configuración del tipo de batería instalada.
- pulsando el botón de aspiración (fig. 5, ref. 2), se selecciona el tipo de batería instalada en la máquina, "ACd" para la batería con ácido (baterías blindadas tubulares) o "GEL" (baterías de GEL).
- memorice el parámetro visualizado, pulsando el botón de emergencia (fig. 5, ref. 15).

### 5.5.1. Baterías: preparación

## ! PELIGRO

**Durante la instalación o cualquier tipo de mantenimiento de las baterías, el operador deberá utilizar los accesorios necesarios (guantes, gafas, mono de protección, etc.) para limitar los riesgos de accidentes, también deberá mantenerse alejado de las llamas libres, no cortocircuitar los polos de las baterías, no causar chispas ni fumar.**

Las baterías se suministran por lo general cargadas con ácido y listas para su uso. Si se utilizaran baterías con carga seca, antes de montarlas en la máquina, habrá que activarlas de la siguiente manera:

- después de quitar los tapones de las baterías, rellene todos los elementos con una solución de ácido sulfúrico específico, hasta que las placas estén recubiertas completamente (efectuar por lo menos dos pasadas por cada elemento);
- deje descansar durante 4-5 horas que las burbujas de aire tengan tiempo de subir a la superficie y a las placas de absorber el electrolito;
- controle que el nivel del líquido siga cubriendo las placas y, en caso contrario, rellene con la solución de ácido sulfúrico;
- cierre los tapones;
- monte las baterías en la máquina (según el procedimiento indicado a continuación).

Ahora hay que efectuar una primera recarga antes de poner en marcha la máquina: para esta operación respete las indicaciones del párrafo correspondiente.

### 5.5.2. Baterías: instalación y conexión

## ! PELIGRO

**Controle que todos los interruptores en el panel de control estén en la posición "0" (apagado).**

**Monte en los polos positivos sólo bornes marcados con el símbolo "+". No controle la carga de las baterías produciendo chispas.**

**Aténgase escrupulosamente a las indicaciones dadas a continuación porque un cortocircuito en las baterías podría hacer que estas exploten.**

- Controle que los dos depósitos estén vacíos (vacíelos en su caso: véase el párrafo correspondiente);
- Desenganche el depósito de agua sucia (fig. 2, ref. 2) del depósito de la solución (fig. 2, ref. 7), tirando del gancho de desbloqueo (fig. 3, ref. 1);
- Levante el depósito de agua sucia, haciéndolo girar hacia atrás unos 90°: de esta manera se accede, desde arriba, al compartimiento de las baterías (hecho en el depósito de la solución);
- Monte las baterías en el compartimiento, orientándolas según lo indicado en el dibujo aplicado en el interior del compartimiento, sobre el depósito de la solución.

## ATENCIÓN

**Monte las baterías en la máquina utilizando equipos adecuados para su peso. Los polos positivo y negativo tienen diámetros diferentes.**

- Tomando como referencia la disposición de los cables, visible en el dibujo

antedicho, conecte los bornes de los cables de las baterías y del puente con bornes a los polos de las baterías.

Después de orientar los cables según lo indicado en el dibujo, apriete los bornes en los polos y recúbralos con vaselina;

- sitúe el depósito de agua sucia en la posición de trabajo y engánchelo al depósito de la solución;
- utilice la máquina de conformidad con las instrucciones descritas a continuación.

### 5.5.3. Baterías: desmontaje

## ! PELIGRO

**Durante el desmontaje de las baterías, el operador debe utilizar los equipos de protección (guantes, gafas, ropa de protección, zapatos de seguridad, etc.) necesarios para limitar los riesgos de accidente; controle que todos los interruptores situados en el cuadro de mandos estén en la posición "0" (apagado) y que la máquina esté apagada, manténgase lejos del fuego, no cortocircuite los polos de las baterías, no provoque chispas ni fume, proceda de la siguiente manera:**

- desconecte de los polos de las baterías los bornes de los cables de las baterías y del puente.
- si fuera necesario, quite los dispositivos que fijan las baterías a la base de la máquina.
- levante las baterías del compartimento con equipos de elevación adecuados.

### 5.6. El cargador de baterías (modelo con batería)

## ATENCIÓN

**No deje descargar excesivamente las baterías, ya que podrían dañarse irremediablemente.**

#### 5.6.1. Elección del cargador de baterías

Controle que el cargador de baterías sea compatible con las baterías que deben ser recargadas:

- **baterías tubulares de plomo:** se aconseja utilizar un cargador de baterías automático de 24V - 20A. De todos modos, llame al fabricante y consulte el manual del cargador de baterías para confirmar su elección;
- **baterías de gel:** utilice un cargador de baterías específico para este tipo de batería.

## ! PELIGRO

**Utilice un cargador de baterías con marca CE, que sea conforme a la norma de producto (EN 60335-2-29), que incorpore doble aislamiento o aislamiento reforzado entre la entrada y la salida y con circuito de salida tipo SELV**

#### 5.6.2. Preparación del cargador de baterías

Si se desea utilizar un cargador de baterías no suministrado con la máquina, habrá que montarle el conector enviado junto con la máquina (véase el apartado "Desembalaje" de este manual).

El conector entregado para el Cargador de baterías exterior es idóneo a los cables de sección mínima 4 mm<sup>2</sup>.

Para instalar el conector proceda de la manera siguiente:

- pele unos 13 mm el cable rojo y el cable negro del cargador de baterías;

- introduzca los cables en los contactos del conector y aplaste con fuerza con pinzas adecuadas;
- introduzca los cables en el conector, respetando las polaridades (cable rojo +, cable negro -).

## 5.7. Levantamiento y transporte de la máquina

### ATENCIÓN

**Todas las fases deberán ser llevadas a cabo en un lugar adecuadamente iluminado y adoptando las medidas de seguridad más adecuadas para la situación.**

**Utilice siempre protecciones individuales para la seguridad del operador.**

Para cargar la máquina sobre un vehículo de transporte, siga estos pasos:

- vacíe el depósito de agua sucia y el depósito de la solución;
- desmonte el secador de suelos y los cepillos o los discos de arrastre;
- quite las baterías;
- coloque la máquina sobre el palet, fijándola con flejes plásticos o con los soportes metálicos correspondientes;
- levante el palet, utilizando una carretilla elevadora de horquillas, y cárguelo sobre el medio de transporte;
- fije la máquina al vehículo de transporte con cables conectados al palet y a la misma máquina.

## 6. GUÍA PRÁCTICA PARA EL OPERADOR

### 6.1. Mandos - Descripción

Tomando como referencia la fig. 5, la máquina incorpora los siguientes mandos e indicadores luminosos de señalización:

- **Indicador de control de la carga de la batería** (fig. 5, ref. 1): formado por 3 leds de color rojo, amarillo y verde que señalan el nivel de la carga de la batería. Las posibles situaciones son:
  - a) **led verde encendido:** baterías cargadas de 100% a 50%;
  - b) **led amarillo encendido:** baterías cargadas de 50% a 18%;
  - c) **led rojo encendido:** baterías casi descargadas;
  - d) **led rojo que destella:** baterías completamente descargadas; después de algunos segundos interviene el bloqueo de los cepillos y se enciende también el indicador del interruptor del cepillo;
- **Interruptor general – botón de emergencia con llave** (fig. 5, ref. 15 **modelos BT con tracción eléctrica**): habilita y deshabilita la alimentación eléctrica a todas las funciones de la máquina. Actúa como dispositivo de seguridad. Para arrancar la máquina, gire la llave hacia la derecha. Para detener la máquina, presione el pulsador.
- **Interruptor general** (fig. 5, ref. 3 **modelos B con tracción mecánica**): habilita e inhabilita la alimentación eléctrica de todas las funciones de la máquina. Pulse el botón para arrancar la máquina. Para detener la máquina pulse el botón.
- **Botón cepillo con luz piloto** (fig. 5, ref. 3 – todos los modelos): habilita (“led encendido”) e inhabilita (“led apagado”) el funcionamiento del cepillo y del aspirador:
- Botón de aspiración con indicador luminoso (fig. 5, ref. 2): enciende (“led encendido”) y apaga (“led apagado”) el motor de aspiración, el cual permite secar el suelo sobre el que se está trabajando. El indicador está encendido cuando el aspirador está alimentado.

- Botón Regulación del flujo de la solución (fig. 5, ref. 18): permite regular continuamente el flujo de solución enviados a los cepillos; el encendido del LED muestra la cantidad de líquido suministrado (fig. 5, ref. 20).

Manteniendo pulsado el botón durante al menos 2 segundos, se habilita/inhabilita la salida del flujo.

En esta máquina es posible regular manualmente la cantidad de flujo suministrado presionando por impulsos el botón de regulación del flujo de la solución (fig. 5, ref. 18), o bien se puede regular en modo automático (**solo los modelos BT con tracción eléctrica**); en este caso la máquina suministrará automáticamente el flujo, de manera proporcional a la velocidad de uso de la máquina. Siga estas instrucciones para configurar en el Programa de la máquina el tipo de salida del flujo:

- encienda la máquina, espere 5 segundos y controle que la pantalla se encienda.
- pulse simultáneamente los botones del cepillo (fig. 5, ref. 3) y el botón de la aspiración (fig. 5, ref. 2) durante al menos 5 segundos; de esta manera se accede al menú de configuración del tipo de batería instalada.
- pulsando una vez el botón del cepillo (fig. 5, ref. 3) se accede al menú de regulación del agua (en la pantalla aparecerá “MAN” o “AUT”).
- presionando por impulsos el botón de la aspiración (fig. 5, ref. 2), se seleccione el modo de funcionamiento “MAN” (manual) o “AUT” (automático)
- memorice el parámetro visualizado, pulsando el botón de emergencia o el botón del cepillo.
- **Palanca de accionamiento tracción** (fig. 5, ref. 7): la palanca de accionamiento de la tracción, permite el avance de la máquina y la rotación de los cepillos.
- **Palanca de elevación del secador** (fig. 5, ref. 8): sirve para levantar (si está bajado) y bajar (si está levantado) el secador de suelo.
- **Regulador de dirección** (fig. 5, ref. 10): girándolo se corrigen posibles desviaciones respecto del movimiento rectilíneo.
- **Pedal bajada/subida del cabezal** (fig. 5, ref. 9): colocado en la parte izquierda de la máquina, cuando se presiona, permite subir/bajar el cabezal - cepillos.
- **Indicador de nivel del depósito de la solución** (fig. 5, ref. 5): cuando en el depósito de la solución la cantidad del agua no es suficiente, se enciende el led.
- **Indicador de nivel depósito de agua sucia** (fig. 5, ref. 4): cuando el depósito de agua sucia está lleno se enciende el led y después de algunos segundos interviene el bloqueo del motor de aspiración.
- **Display:** visualiza las alarmas de la máquina cuando se activan. Las cifras que aparecen en el display durante el funcionamiento normal de la máquina se refieren al cuentahoras (tiempo total efectivo de funcionamiento de la máquina)
- **Selector de la dirección de marcha** (fig. 5, ref. 13 - **modelos BT con tracción eléctrica**), con este selector se pone la marcha hacia adelante o la marcha atrás.
- **Potenciómetro de regulación de la velocidad** (fig. 5, ref. 11 - **modelos BT con tracción eléctrica**), girando el potenciómetro se determina la velocidad máxima de marcha de la máquina

## 6.2. Montaje y regulación del secador de suelos

El secador de suelos (fig. 6) es el primer responsable del secado.

Para montar el secador de suelos en la máquina lleve a cabo las operaciones siguientes:

- compruebe que el soporte (fig. 6, ref. 2) del secador esté levantado; en caso contrario levántelo, actuando sobre la palanca correspondiente (fig. 5, ref. 8);

- introduzca hasta el fondo el manguito del tubo de aspiración (fig. 6, ref. 4) en el secador de suelos;
- afloje los dos volantes (fig. 6, ref. 3) situados en la parte central del secador de suelos;
- introduzca los dos pernos roscados en los agujeros del soporte (fig. 6, ref. 2);
- fije el secador de suelos apretando los dos volantes (fig. 6, ref. 3);

Los labios del secador tienen la función de recoger del suelo la película de agua y detergente para que el suelo quede perfectamente seco. Con el pasar del tiempo, el roce continuo redondea y fisura el canto vivo en contacto con el suelo, comprometiendo la eficacia de secado y, por consiguiente, habrá que sustituir el labio. Por dicho motivo, controle a menudo las condiciones de los labios;

Para obtener un secado perfecto, hay que regular el secador de suelos de manera que el labio trasero quede flexionado durante el trabajo en unos 45° respecto del suelo. La inclinación de los labios se puede regular con el tornillo (fig. 6, ref. 1), también es posible regular la altura del secador del suelo con el tornillo (fig. 6, ref. 5).

### 6.3. Desplazamiento de la máquina cuando no trabaja

Para desplazar la máquina siga estos pasos:

- levante el secador de suelos;
- empuje hacia abajo y hacia la derecha el pedal para mover el cabezal (fig. 5, ref. 9) para levantar el cabezal;
- desplácela de la siguiente manera:
  - **Versiones con tracción mecánica:** empuje o tire;
  - **Versiones con tracción eléctrica:** para la marcha hacia adelante, accione el selector (fig. 5, ref. 13), accione la palanca de tracción (fig. 5, ref. 7); para la marcha hacia atrás, accione el selector (fig. 5, ref. 13) y accione la palanca de tracción (fig. 5, ref. 7); para modificar la velocidad de avance, accione el regulador del potenciómetro (fig. 5, ref. 11);
- una vez que se llega a destino, baje el cabezal presionando hacia abajo y a la izquierda el pedal de desbloqueo (fig. 5, ref. 9) y luego suéltelo.



## ATENCIÓN

No deje nunca la máquina sin vigilancia o aparcada con el cabezal levantado o con la llave puesta en el botón de emergencia.

### 6.4. Montaje y cambio de los cepillos / discos de arrastre



## ATENCIÓN

**No trabaje sin los cepillos, rodillos o discos de arrastre instalados perfectamente.**

**Montaje de los cepillos (modelos 1 cepillo):** apoye el cepillo sobre el suelo, delante de la máquina y luego céntralo con el cárter. Baje el cabezal y accione la palanca de mando cepillo/tracción (fig. 5, ref. 7) brevemente: de esta manera, el cepillo se engrana automáticamente en el cubo de la brida. Si la maniobra ha fallado, presione nuevamente la empuñadura, repita el centrado y apriete la palanca de accionamiento cepillo/tracción. Utilización de discos abrasivos/microfibra: monte el disco abrasivo/microfibra sobre el disco de arrastre y lleve a cabo las maniobras descritas para el montaje del cepillo en la fregadora-secadora

**Desmontaje cepillos (modelos 1 cepillo) (o disco de arrastre) siga estos pasos:**

levante el cabezal de la máquina empujando hacia abajo y a la derecha el pedal de elevación del cabezal (fig. 5, ref. 9) y accione varias veces brevemente la palanca de accionamiento cepillo/tracción. Después de pocos impulsos el/los cepillo/s (o el disco de arrastre) se desengancha y cae al suelo.

## ! PELIGRO

Estas operaciones deben realizarse con la máquina apagada

### **Desmontaje de los cepillos (modelos con 2 cepillos):**

Levante el cabezal de la máquina empujando hacia abajo y a la derecha el pedal de elevación del cabezal (fig. 5, ref. 9).

Coloque los cepillos bajo el disco de arrastre del cabezal.

Levante el cepillo derecho con las manos y gírelo en "sentido horario" bloqueándolo sobre el disco de arrastre, levante el cepillo izquierdo con las manos y gírelo en "sentido antihorario" bloqueándolo sobre el disco de arrastre.

Uso de discos abrasivos: monte el disco abrasivo sobre el disco de arrastre y haga las maniobras descritas para el montaje del cepillo en la fregadora-secadora.

### **Desmontaje de los cepillos (versión con 2 cepillos) siga estos pasos:**

Levante el cabezal de la máquina empujando hacia abajo y a la derecha el pedal de elevación del cabezal (fig. 5, ref. 9), gire en "sentido antihorario" el cepillo derecho desbloqueándolo del disco de arrastre; gire en "sentido horario" el cepillo izquierdo desbloqueándolo del disco de arrastre.

## 6.5. Detergentes – Indicaciones de uso

### ATENCIÓN

**Diluya siempre los detergentes según las indicaciones del proveedor. No utilice hipoclorito de sodio (lejía) u otros oxidantes, especialmente en concentraciones altas, ni utilice disolventes o hidrocarburos. La temperatura del agua y del detergente no debe superar la temperatura máxima indicada en los datos técnicos y dichos elementos no deben contener arena ni otras impurezas.**

La máquina ha sido diseñada para utilizarse con detergentes no espumosos y biodegradables, específicos para fregadoras-secadoras de suelos.

Para una lista completa y actualizada de los detergentes y productos químicos disponibles contacte con el Fabricante.

Utilice exclusivamente productos idóneos para el suelo y la suciedad a eliminar.

Respete las normas de seguridad relativas al uso de los detergentes indicadas en el apartado "Normas de seguridad".

## 6.6. Preparación de la máquina para el trabajo

### ATENCIÓN

**Antes de empezar a trabajar, póngase bata, auriculares, zapatos antideslizantes e impermeables, mascarilla de protección de las vías respiratorias, guantes y cualquier otro equipo de protección indicado por el proveedor del detergente empleado o necesario para el lugar donde se trabaja.**

Antes de comenzar a trabajar, lleve a cabo las siguientes operaciones:

- controle el nivel de carga de las baterías (recárguelas si fuera necesario);
- baje el cabezal usando el pedal correspondiente (fig. 5, ref. 9);
- controle que el depósito de agua sucia (fig. 2, ref. 2) esté vacío; si no es así, vacíelo;
- llene, por la abertura frontal, el depósito de solución (fig. 2, ref. 7) con agua limpia y detergente no espumoso en la concentración oportuna: deje por lo menos 5 cm de desnivel entre la superficie del líquido y la boca del depósito;
- si la máquina está equipada con el accesorio CHEM DOSE (ACCESORIO OPCIONAL), llene el bidón quitando el tapón de cierre (fig. 13, ref. 1), con detergente no espumoso en la concentración oportuna.
- monte los cepillos o discos de arrastre o rodillos adecuados para el tipo de suelo y el trabajo que debe realizar (véase párrafo 3.4);

- controle que el secador de suelo (fig. 2, ref. 6) esté bien fijado, conectado al tubo de aspiración (fig. 6, ref. 4); observe que el labio trasero no esté desgastado.

## INFORMACIÓN

**En caso se utilice la máquina por primera vez, se aconseja un breve período de prueba sobre una superficie amplia y sin obstáculos, para adquirir la confianza necesaria .**

**Siempre vacíe el depósito de agua sucia antes de llenar nuevamente el depósito de la solución.**

Para una limpieza eficaz y para que la máquina dure mucho tiempo, siga algunas reglas sencillas:

- prepare la zona de trabajo alejando los posibles obstáculos;
- comience a trabajar desde el punto más alejado para no pasar por encima de la zona recién lavada;
- elija los recorridos de trabajo más rectilíneos posibles;
- en el caso de pavimentos amplios, subdivida el recorrido en zonas rectangulares y paralelas entre sí.

Si es necesario, al final del trabajo pase rápidamente con una mopa o trapo para limpiar puntos inaccesibles a la máquina.

### 6.7. Trabajo

Después de haber preparado la máquina, proceda de la siguiente manera:

- baje el secador de suelos por medio de la palanca correspondiente (fig. 5, ref. 8);
- presione el botón del cepillo (fig. 5, ref. 3); el aspirador se encenderá automáticamente;
- pulse el botón del aspirador (fig. 5, ref. 2) si deseara inhabilitar la aspiración del detergente;
- presione la palanca de mando cepillo/tracción (fig. 5, ref. 7).
- **Modelos con tracción mecánica:** cuando el motor del cepillo está habilitado para el funcionamiento y se tira de la palanca de tracción, se enciende el motor que hace girar el cepillo y la máquina avanza. El dispositivo especial de tracción mecánica utiliza la fricción entre el cepillo y el suelo para generar un empuje hacia adelante, por lo tanto, soltando la palanca de tracción mecánica se apaga el motor cepillo y de consecuencia la máquina se detiene.

Si es necesario, corrija las tendencias que desvían el movimiento rectilíneo utilizando la empuñadura de regulación de dirección (fig. 5, ref. 10): si la máquina tiende hacia la derecha, gire la empuñadura en sentido horario y viceversa.

- Modelos con tracción eléctrica: para avanzar o retroceder véase el párrafo 6.3. controle periódicamente que llegue la solución detergente a los cepillos y reponga cuando se termina; cuando en el depósito de la solución la cantidad de agua no es suficiente, se enciende el relativo indicador de nivel (fig. 5, ref. 5): es necesario detenerse y llenar nuevamente el depósito;

Si la máquina está equipada con el accesorio CHEM DOSE (ACCESORIO OPCIONAL), encienda el dispositivo con el botón (fig. 13, ref. 2), entonces regule la mezcla del detergente químico que se envía a los cepillos, mediante el tornillo de regulación (fig. 13, ref. 3), el porcentaje de dosificación puede abarcar de 0,5 % a 3% por litro de agua.

mientras se está trabajando, controle la calidad del lavado y regule el flujo de solución pulsando el botón (fig. 5, ref. 18), el encendido de los LEDs mostrará la cantidad de líquido suministrado (fig. 5, ref. 20).

## ATENCIÓN

**Cada vez que se rellene el depósito de la solución, vacíe siempre el depósito de agua sucia.**

**No aparque la máquina con el aspirador encendido y el grifo de la solución abierto.**



- si el depósito de agua sucia estuviera lleno, se encenderá el indicador de nivel (fig. 5, ref. 4) y, después de algunos segundos, se activará el dispositivo de bloqueo del motor del aspirador; deténgase y vacíe el depósito.
- si el indicador de señalización (fig. 5, ref. 1) comenzara a destellar, significa que la carga de las baterías se está por terminar. Después de algunos segundos se bloquean los cepillos para evitar una descarga excesiva. Proceda a cargarlas nuevamente.

#### **Al terminar el trabajo:**

- suelte la palanca de accionamiento cepillos/tracción (fig. 5, ref. 7) situada debajo de la empuñadura: se apaga el motor del cepillo/tracción y la máquina se detiene;
- detenga el cepillo pulsando el botón (fig. 5, ref. 3);
- levante la palanca (fig. 5, ref. 8) para levantar el secador del suelo, a fin de evitar que la presión continua deforme las hojas de secado;
- quite los cepillos (o los discos de arrastre) para evitar que se deforme de manera permanente;
- apague el accesorio CHEM DOSE (ACCESORIO OPCIONAL) utilizando el botón (fig. 13, ref. 2)
- vacíe y limpie el depósito de agua sucia.

### **6.8. Algunos consejos útiles para utilizar perfectamente el secador de suelos**

Si en el suelo hubiera un tipo de suciedad difícil de limpiar, la máquina puede hacer las operaciones de lavado y secado por separado.

#### **6.8.1. Prelavado utilizando los cepillos o los pad**

- regule el flujo de la solución;
- presione el botón del cepillo (fig. 5, ref. 3);
- baje el cabezal;
- accione la palanca de tracción para permitir la rotación de los cepillos;
- asegúrese de que el aspirador esté apagado y que el secador de suelo esté levantado;
- comience a lavar.

El flujo del agua debe salir según la velocidad de avance dada por el operador. Cuanto más lento se proceda, menos agua debe salir.

Insista en fregar de manera particular sobre los puntos más sucios: de esta manera el detergente tiene tiempo para cumplir su acción química de disgregación y suspensión de la suciedad y los cepillos logran efectuar una acción mecánica eficaz.

#### **6.8.2. Secado**

Baje el secador y con el aspirador funcionando, pase otra vez sobre la misma zona antes lavada. De esta manera se obtiene un resultado equivalente a un fregado de fondo y se reducen notablemente las operaciones sucesivas de mantenimiento ordinario.

Para lavar y secar simultáneamente, accione al mismo tiempo los cepillos, el agua, el secador de suelos y el motor de aspiración.

### **6.9. Desagüe del agua sucia**

**! PELIGRO**

**Utilice los equipos de protección individual idóneos para la operación a efectuar.  
Vacíe la máquina desconectada de la alimentación eléctrica.**

El tubo de descarga del depósito de agua sucia está colocado en la parte trasera izquierda de la máquina.

Para vaciar dicho depósito:

- coloque la máquina cerca de un sumidero de desagüe;
- quite el tubo de desagüe (fig. 7, ref. 2) de su alojamiento, cogiéndolo cerca del muelle de fijación (fig. 7, ref. 3) y tírelo horizontalmente;

- manteniendo el extremo del tubo lo más alto posible, desenrosque el tapón (fig. 7, ref. 4) del tubo y quítelo;
- baje gradualmente el extremo del tubo, controlando la intensidad del chorro con su altura desde el suelo;
- compruebe la cantidad de suciedad residual en el depósito de agua sucia y, de ser necesario, lave su interior. Para facilitar la limpieza y la descarga completa, se recomienda desengancharlo del depósito de la solución y levantarlo;
- cuando se haya vaciado, baje el depósito de agua sucia (si antes lo había levantado) y engánchelo al depósito de solución;
- cierre el tubo de desagüe (fig. 7, ref. 2) con el tapón (fig. 7, ref. 4) enroscándolo y controlando que quede perfectamente cerrado y coloque el tubo en su lugar.

## ATENCIÓN

**Mientras lave el depósito de agua sucia nunca quite el filtro de aspiración (fig. 9, ref. 2) de su alojamiento y no dirija nunca el chorro de agua hacia el mismo filtro.**

Ahora se podrá lavar y secar nuevamente.

### 6.10. Descarga del agua limpia

## ! PELIGRO

**Utilice los equipos de protección individual idóneos para la operación a efectuar.**

Para vaciar el depósito:

- coloque la máquina cerca de un sumidero de desagüe;
- quite el tapón (fig. 8, ref. 1)
- una vez agotado el contenido del depósito de la solución, vuelva a colocar el tapón (fig. 8, ref. 1)

## INFORMACIÓN

**La solución de agua y detergente se puede utilizar incluso para lavar el depósito de agua sucia.**

## 7. PERÍODOS DE INACTIVIDAD

Si la máquina debe permanecer inactiva durante mucho tiempo, el secador de suelos y los cepillos (o los discos de arrastre) deberán ser desmontados, lavados y colocados en un lugar seco (preferentemente embalados en un sobre o una hoja de plástico), protegidos del polvo. Aparque la máquina con el cabezal bajo.

Además, controle que los depósitos estén completamente vacíos y perfectamente limpios.

Desconecte la máquina de la alimentación eléctrica.

Recargue completamente las baterías antes de guardarlas en el almacén. Durante los períodos prolongados de inactividad, recárguelas periódicamente (al menos una vez cada dos meses) para mantener las baterías constantemente con la carga máxima.

## ATENCIÓN

**Si no se recargan periódicamente las baterías, se corre el riesgo de que se dañen irreparablemente.**

## 8. MANTENIMIENTO Y RECARGA DE LAS BATERÍAS

### ! PELIGRO

**No controle las baterías haciendo chispas.**

**Las baterías emanan vapores inflamables: antes de controlar o reponer el nivel de las baterías, apague cualquier fuente que pueda producir fuego o chispas.**

**Lleve a cabo las operaciones descritas a continuación en un lugar ventilado.**

Para evitar daños permanentes en las baterías, nunca deje que se descarguen completamente.

Recuerde que cuando en el panel de control destelle el indicador rojo (fig. 5, ref. 1), hay que volver a cargar las baterías.

#### 8.1. Procedimiento para la recarga

- conecte el conector del cargador de baterías al conector del cableado de las baterías (fig. 4, ref. 1).

### 👉 ATENCIÓN

**Cuando se utilicen baterías de gel, utilice solamente un cargador de baterías específico para baterías de gel.**

- haga la recarga según lo especificado en el manual del cargador de baterías;
- al concluir la recarga, desconecte los conectores;
- vuelva a conectar el conector del cableado de la batería al conector de la máquina.

## 9. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO

### ! PELIGRO

**No hay que llevar a cabo ninguna operación de mantenimiento sin haber desconectado antes las baterías.**

**Las operaciones de mantenimiento relativas a la instalación eléctrica y todas aquellas no descritas explícitamente en este manual de instrucciones deben ser efectuadas por personal técnico especializado, respetando las normas de seguridad vigentes y aquello indicado en el manual para el mantenimiento.**

#### 9.1. Mantenimiento – Reglas generales

Hacer un mantenimiento regular, respetando las indicaciones dadas por el Fabricante, garantiza un mejor rendimiento y una mayor duración de la máquina.

Para limpiar la máquina adopte siempre las siguientes precauciones:

- no utilice hidrolimpiadoras: podría entrar agua en el interior del compartimento eléctrico o de los motores, produciendo averías o cortocircuitos;
- no utilice vapor porque el calor podría deformar las piezas de plástico;
- no emplee solventes ni hidrocarburos: podrían estropear el capó o las piezas de goma.

#### 9.2. Mantenimiento ordinario

##### 9.2.1 Filtro de aire del aspirador y flotador: limpieza

- Desenrosque y quite el tapón (fig. 9, ref. 1) del depósito de agua sucia (fig. 9, ref. 4);
- controle que el depósito de agua sucia (fig. 9, ref. 4) esté vacío;
- limpie el flotador (fig. 9, ref. 5) situado en la pared trasera del depósito de agua sucia teniendo cuidado en no dirigir el chorro de agua directamente sobre el flotador;
- extraiga el soporte del flotador (fig. 9, ref. 3) situado en la parte superior interior del depósito de agua sucia, el filtro de aire (fig. 9, ref. 2) del aspirador;

- limpie el filtro con agua corriente o con el detergente utilizado en la máquina;
- reinstale el filtro en el soporte únicamente después de haberlo secado perfectamente. Controle que el filtro haya quedado bien montado;
- vuelva a enroscar el tapón en el depósito de agua sucia.

### **9.2.2 Filtro de rejilla: limpieza**

- Extraiga el filtro de rejilla del orificio de llenado del agua en la zona delantera de la máquina;
- limpie el filtro con agua corriente o con el detergente utilizado en la máquina;
- introduzca nuevamente el filtro en el soporte, asegúrese de haberlo colocado correctamente en su lugar.

### **9.2.3 Filtro solución detergente: limpieza**

- desenrosque la tapa (fig. 10, ref. 1) situada debajo del depósito inferior;
- extraiga el filtro del detergente (fig. 10, ref. 2);
- limpie el filtro con agua corriente o con el detergente utilizado en la máquina;
- instale de nuevo el filtro en el soporte, asegúrese de que el filtro haya quedado bien montado y enrosque la tapa.

### **9.2.4 Labios del secador de suelo: sustitución**

Los labios del secador de suelo sirven para rascar del suelo la película de agua y detergente, permitiendo así un secado perfecto. Con el pasar del tiempo, el arrastre continuo redondea y fisura el canto vivo en contacto con el suelo, perjudicando la eficacia del secado y requiriendo así la sustitución del labio.

#### **Intercambio o sustitución de los labios:**

- baje el secador de suelo por medio de la palanca (fig. 5, ref. 8);
- quite el secador de suelo (fig. 2, ref. 6) de su soporte (fig. 6, ref. 2), desenroscando completamente los dos volantes (fig. 6, ref. 3);
- extraiga el manguito del tubo de aspiración (fig. 6, ref. 4) del secador de suelo;
- Abra el gancho (Fig. 11, Ref. 1).
- Empuje hacia afuera los dos prensadores de labios (fig. 11, ref. 2) y extráigalos.
- Desmonte el labio.
- Reinstale el mismo labio invirtiendo el canto en contacto con el suelo hasta que se desgasten los cuatro cantos, o monte un nuevo labio encastrándolo en los pernos del cuerpo del secador de suelos.
- Monte nuevamente los dos prensadores de labios, centrando la parte más ancha de los agujeros alargados en los pernos de fijación del cuerpo del secador de suelos y empujando los prensadores de labios hacia adentro.
- Cierre el gancho.
- Reinstale el secador de suelos en su soporte siguiendo las indicaciones descritas anteriormente.

### **9.2.5 Fusibles: sustitución (modelo con baterías)**

El fusible que protege el motor del cepillo y el fusible que protege el motor de aspiración se encuentran en los portafusibles (fig. 12, ref. 1) fijados en el depósito de agua sucia, encima del vano de las baterías de la máquina.

Para sustituirlos:

- asegúrese de que el depósito de agua sucia esté vacío, de lo contrario vacíelo;
- levante el depósito de agua sucia;
- levante la tapa del portafusible y quite el fusible desenroscando los tornillos de fijación;
- monte un fusible nuevo y cierre la tapa del portafusibles;
- por último, baje el depósito de agua sucia.

Tabla de los fusibles: para conocer la tabla completa de los fusibles, consulte el catálogo de las piezas de Repuesto.

## ATENCIÓN

**No instale jamás un fusible de amperaje superior a aquel previsto.**

Si un fusible se quemara continuamente, habrá que identificar y reparar el desperfecto en los cables, en las tarjetas (en su caso) o en los motores: haga controlar la máquina a personal técnico especializado.

### **9.3. Mantenimiento periódico**

#### **9.3.1. Operaciones diarias**

Diariamente, al concluir el trabajo, lleve a cabo las siguientes operaciones:

- desconecte la máquina de la alimentación eléctrica;
- vacíe el depósito de agua sucia y límpielo de ser necesario;
- limpie los labios del secador de suelo, controlando su desgaste; sustitúyalos de ser necesario;
- controle que la abertura de aspiración del secador de suelos no esté atascada; de ser necesario, limpie las incrustaciones de suciedad;
- recargue las baterías siguiendo las instrucciones antedichas.

#### **9.3.2. Operaciones semanales**

- Limpie el flotador del depósito de agua sucia y controle que funcione correctamente;
- limpie el filtro de aire de aspiración y controle que no esté dañado (sustitúyalo de ser necesario);
- limpie el filtro de la solución de detergente situado en la abertura anterior del depósito de detergente (fig. 2, ref. 7) y controle que esté en buenas condiciones (sustitúyalo si fuera necesario);
- limpie el tubo de aspiración;
- limpie el depósito de agua sucia y aquel de la solución;
- controle el nivel del electrolito en las baterías y rellene con agua destilada si fuera necesario.

#### **9.3.3. Operaciones semestrales**

Haga controlar por personal cualificado la instalación eléctrica.

## 9.4. MANTENIMIENTO

En la tabla de abajo se indica la Encargada de cada procedimiento.

O = Operador

C = Personal capacitado.

Frecuencia	Encargado	Leyenda	Descripción	Procedimiento	Lubricante/Líquido
Diariamente	O	1	Pad(s)	Controle, limpie o sustituya	
	O	1	Cepillo(s)	Controle y limpie	
	O	6	Secador de suelos	Limpie, compruebe si presenta daños y la condición de desgaste	
	O	8	Chapa antisalpicaduras	Compruebe si presenta daños y la condición de desgaste	
	O	2	Depósito de agua sucia	Vacíe, enjuague, limpie la protección del flotador y la cesta de residuos	
	O	3	Depósito de la solución	Vacíe y enjuague	
	O	4	Depósito aplicaciones Heavy Duty (opcional)	Controle y reponga	DAC
	O	5	Carga automática de baterías (opcional)	Controle y reponga	AD
	O	7	Baterías	Cargue si es necesario	
Semanalmente	O	7	Baterías	Controle el nivel del electrolito	AD
	O	7	Alojamiento de las baterías	Controle los líquidos	
	O	6	Sifón grupo secador de suelos (modelo de doble disco)	Controle Limpie	
50 horas	O	2	Junta de la tapa del depósito de agua sucia	Compruebe la condición de desgaste	
	O	9	Filtro del depósito de la solución	Extraiga y limpie	
100 horas	O	7	KIT de carga de baterías (opcional)	Compruebe posibles daños y la condición de desgaste de los tubos	
200 horas	O	7	Baterías, bornes y cables	Controle y limpie	
	C	13	Cadena de la dirección	Lubrique, compruebe la tensión, controle posibles daños y la condición de desgaste	LR
	C	14	Cable de la dirección	Compruebe la tensión. Compruebe si presenta daños y la condición de desgaste	
750 horas	C	10	Motor de aspiración	Sustituya las escobillas	
1250 horas	C	11	Motor de tracción	Sustituya las escobillas	
	C	12	Motores cepillo	Sustituya las escobillas	

### LUBRICANTE/LÍQUIDO

AD Agua destilada

DAC Detergente aprobado comercializado

LR Lubricante reductor SAE W90

# 10. INCONVENIENTES, CAUSAS Y REMEDIOS

## 10.1. Resolución de los posibles inconvenientes

[B]= máquinas con batería

[C]= máquinas con cable

[BT]= máquinas con batería con tracción eléctrica

Posibles inconvenientes relativos a toda la máquina.

INCONVENIENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
<b>La máquina no funciona</b>	• [B]= el conector de las baterías está desconectado	• [B]= conecte las baterías a la máquina
	• [B]= las baterías están descargadas	• [B]= recargue las baterías
<b>Los cepillos no giran</b>	• [B], [BT]= no se ha pulsado el botón de accionamiento de los cepillos	• pulse el botón de los cepillos
	• la palanca del cepillo no está apretada	• apriete la palanca del cepillo
	• [B]= se ha desconectado la protección térmica del motor del cepillo: el motor se ha recalentado	• [B]= suelte la palanca del cepillo dejando enfriar la máquina durante al menos 45'
	• [B], [BT]= el conector de alimentación, o el conector de la protección térmica del motor, está desconectado	• [B], [BT]= vuelva a conectar el conector de alimentación o el conector relativo al térmico
	• [B], [BT]= se ha quemado el fusible del motor del cepillo	• [B], [BT]= haga controlar y elimine las causas que provocaron el desperfecto del fusible, y después sustitúyalo
	• [B], [BT]= las baterías están descargadas	• [B], [BT]= recargue las baterías
	• el reductor está roto	• haga sustituir el reductor
• el motor está dañado	• haga sustituir el motor	
<b>La máquina no lava uniformemente</b>	• los cepillos o los discos están desgastados	• sustituya

<b>La solución no sale</b>	• el depósito de la solución está vacío	• llénelo
	• el tubo que transporta la solución hacia el cepillo está atascado	• elimine el atascamiento, restableciendo los tubos
	• la electroválvula está sucia o no funciona	• limpie o sustituya la electroválvula
<b>El flujo de la solución no se interrumpe</b>	• la electroválvula está sucia o no funciona	• limpie o sustituya la electroválvula
<b>El motor de aspiración no funciona</b>	• el motor de aspiración no está alimentado o está averiado	• controle que el conector de alimentación del motor esté conectado correctamente al cable principal; en el segundo caso, haga sustituir el motor
	• [B], [BT]= = se ha quemado el fusible	• [B], [BT]= = sustituya el fusible
<b>El secador de suelos no limpia o no aspira bien</b>	• el canto de los labios de goma en contacto con el suelo está achaflanado	• sustituya el labio de goma
	• hay un atascamiento o avería en el secador de suelos o en el tubo	• elimine el atascamiento y repare la avería
	• el flotador se ha accionado (depósito de agua sucia lleno) o está bloqueado por suciedad o bien está roto	• vacíe el depósito de agua sucia o repare el flotador
	• el tubo de aspiración está atascado	• limpie el tubo
	• el tubo de aspiración está desconectado del secador o está averiado	• conecte o repare el tubo
	• el motor de aspiración no está alimentado o está averiado	• controle que el conector de alimentación del motor esté conectado correctamente al cable principal y que el fusible de protección no esté quemado; en el segundo caso, sustituya el motor
<b>La máquina no avanza</b>	• el motor del cepillo/tracción está apagado, o no está alimentado, o está dañado	• en el primer caso pulse el interruptor de los cepillos y la palanca cepillos/tracción; en el segundo caso, compruebe que el motor del cepillo esté conectado correctamente al cableado principal; en el tercer caso sustituya el motor.
	• el reductor está roto y el cepillo no gira	• haga sustituir el reductor
	• se ha desconectado la protección térmica del motor del cepillo: el motor se ha recalentado	• detenga la máquina y apáguela, dejándola enfriar durante al menos 45'



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [B], [BT]= las baterías están descargadas y se ha desconectado el dispositivo de bloqueo de seguridad de los cepillos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [B], [BT]= recargue las baterías</li> </ul>
<p><b>La máquina tiende a desviar hacia un lado</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el suelo requiere un ajuste del regulador de dirección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regule la dirección de marcha mediante el regulador de dirección</li> </ul>
<p><b>Las baterías no aseguran la autonomía normal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• los polos y los bornes de las baterías están sucios y oxidados</li> <li>• el nivel del electrolito está bajo</li> <li>• el cargador de baterías no funciona o es inadecuado</li> <li>• hay mucha diferencia de densidad entre los diferentes elementos de la batería</li> <li>• se está utilizando la máquina con una presión del cepillo demasiado alta</li> <li>• hay mucha diferencia de densidad entre los diferentes elementos de la batería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• limpie y engrase los polos y los bornes, recargue las baterías</li> <li>• añada agua destilada, rellenando cada elemento según las instrucciones</li> <li>• véanse las instrucciones del cargador de baterías</li> <li>• sustituya la batería dañada</li> <li>• disminuya la presión en los cepillos</li> <li>• sustituya la batería averiada</li> </ul>
<p><b>La batería se descarga muy rápido durante el uso, aún después de haberla cargado correctamente y estando uniformemente cargada después de haberle hecho la prueba con el densímetro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la batería es nueva y no proporciona el 100 % de las prestaciones necesarias</li> <li>• la máquina se utiliza a la potencia máxima durante períodos continuos y la autonomía no es suficiente</li> <li>• el electrolito se ha evaporado y no cubre completamente las placas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para obtener las prestaciones máximas, es necesario rodar la batería haciendo 20-30 ciclos completos de carga y descarga</li> <li>• utilice, donde esté previsto y sea posible, baterías de capacidad mayor, o sustituya las baterías por otras cargadas</li> <li>• añada agua destilada, rellenando cada elemento hasta cubrir las placas y recargue la batería</li> </ul>
<p><b>La batería se descarga muy rápido durante el uso, el proceso de recarga con el cargador de baterías electrónico es muy rápido y al final la batería proporciona la tensión correcta (unos 2,14 V por elemento sin carga), pero no está cargada uniformemente después de haberle hecho la prueba con el densímetro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la batería suministrada por el Fabricante, cargada con ácido, estuvo almacenada durante mucho tiempo antes de ser recargada y utilizada por primera vez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• si la recarga con un cargador de baterías normal no fuera eficiente, habrá que efectuar otra recarga compuesta de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- una carga lenta de 10 horas de duración con una corriente equivalente a 1/10 de la capacidad nominal expresada en 5 horas (por ej. para una batería de 100Ah(5) la corriente a configurar será de 10A, hecha con un cargador de baterías manual);</li> <li>- reposo de una hora;</li> <li>- carga con el cargador de baterías normal.</li> </ul> </li> </ul>

<p><b>Al concluir el proceso de carga con un cargador de baterías electrónico, la batería no proporciona la tensión correcta (unos 2,14 V por elemento sin carga) y está descargada uniformemente después de la prueba con el densímetro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la batería no ha sido conectada al cargador de baterías (por ejemplo porque el conector de baja tensión del cargador de baterías está mal conectado al conector de la máquina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conecte el cargador de baterías al conector de la batería</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el cargador de baterías y la toma de corriente a la cual está conectado no son compatibles entre sí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• compruebe que las características de la alimentación eléctrica, indicadas en la placa de características del cargador de baterías, sean conformes con aquellas de la red eléctrica.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el cargador de baterías no está instalado correctamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tenga en cuenta la tensión efectiva disponible en la toma de alimentación, controle que las conexiones del primario del transformador en el interior del cargador de baterías sean correctas (a tal fin consulte el manual del cargador de baterías).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el cargador de baterías no funciona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controle que llegue tensión al cargador de baterías, que los fusibles no estén quemados y que llegue corriente a la batería; intente cargar la batería con otro rectificador: si efectivamente el cargador de baterías no funciona, diríjase al centro de Asistencia técnica, comunicando el número de serie del cargador de baterías</li> </ul>

<p><b>Al concluir el proceso de carga con un cargador de baterías electrónico, la batería no proporciona la tensión correcta (unos 2,14 V por elemento sin carga) y solo unos pocos elementos están descargados después de la prueba con el densímetro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uno o varios elementos están averiados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de ser posible, sustituya los elementos averiados. Para las baterías de 6V o 12V monobloque, sustituya toda la batería</li> </ul>
--	--	--

<p><b>El electrolito presente en la batería es turbio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la batería ha concluido los ciclos de recarga/descarga declarados por el Fabricante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sustituya la batería</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se ha recargado la batería con una corriente muy alta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sustituya la batería</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se ha superado el límite máximo de carga de la batería aconsejado por el Fabricante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sustituya la batería</li> </ul>

## 11. ALARMAS EN LA PANTALLA

### **ACC / MAN : Acelerador / MAN**

Aparece si la palanca de tracción se aprieta en el momento del encendido o después de restablecer una emergencia.

La tracción no arranca si no se suelta la palanca.

### **POT : Potenciómetro**

Aparece cuando se produce una rotura o desperfecto del potenciómetro de regulación de la velocidad.

La tracción se detiene, hay que soltar y volver a presionar la palanca de tracción.

Si el problema persiste, el potenciómetro podría estar averiado.

### **Lim : Limitación**

Aparece cuando el MOSFET alcanza el límite térmico interno.

La tracción se detiene, hay que soltar y volver a presionar la palanca de tracción.

Si el problema persiste, espere unos minutos para dejar enfriar el Mosfet.

### **Hom : Térmico MOSFET**

Aparece cuando el sensor térmico en el interior del MOSFET se activa.

Apague la máquina y espere 10 minutos a que el componente se enfríe. De ser necesario, sustituya la tarjeta.

### **Hot : Recalentamiento**

Aparece cuando interviene el sensor térmico del motor.

Espere algunos minutos hasta que el motor se enfríe. Controle la conexión entre el sensor térmico y la tarjeta.

### **MoS : MOSFET**

Aparece cuando el Mosfet tracción está en cortocircuito o la bobina del telerruptor no cierra correctamente y se activan la función cepillo o tracción.

El relé de aspiración tiene la bobina en cortocircuito, pruebe con un relé nuevo.

El relé del motor de tracción tiene la bobina en cortocircuito, pruebe con un relé nuevo.

De todas maneras, la tracción se detiene.

Cuando aparece este mensaje falta la habilitación para el telerruptor general.

Sustituya la tarjeta principal.

### **MoF : Mosfet**

Aparece cuando el Mosfet tracción queda abierto. La tracción se detiene.

Los cepillos y aspiración están habilitados, la tracción está inhibida.

### **bLt: bloqueo de la tracción.**

Aparece cuando la tensión de la batería es demasiado baja y la tracción está bloqueada. Cargar la batería y volver a probar.

### **AcS : Anomalía en el accionamiento del cepillo**

Aparece cuando hay una anomalía en el accionamiento del telerruptor para la activación del cepillo.

Pulse el interruptor del cepillo, si el mensaje no desaparece, el telerruptor podría estar desconectado o el elemento de mando en el interior de la tarjeta podría estar averiado.

**AcA: Anomalía en el accionamiento del aspirador**

Aparece cuando hay una anomalía en el accionamiento del telerruptor para la activación del aspirador.

Pulse el interruptor del aspirador, si el mensaje no desaparece, el telerruptor podría estar desconectado o el elemento de mando en el interior de la tarjeta podría estar averiado.

**ACH : Anomalía en el accionamiento de la electroválvula**

Aparece cuando hay una anomalía en el accionamiento de la electroválvula de agua.

Controle el funcionamiento de la bobina y el cableado entre la tarjeta del cuadro y la electroválvula.

**FuP : Fusible**

Aparece cuando la bobina del telerruptor principal no se cierra correctamente y la aspiración está activa.

Tarjeta de la pantalla con problema interior o falta de contacto con cable de puesta a tierra.

**CLH : Clock**

Aparece cuando hay un problema en la memoria de la tarjeta del cuadro. Sustituya la tarjeta.



**Tennant Company**

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440

Phone: 800-861-7352

**Tennant N.V.**

Industrielaan 6 5405 AB

P.O. Box 6 5400 AA, Uden - The Netherlands

Europe@tennantco.com      www.tennantco.com

**Tennant Cleaning Systems & Equipment Co. Ltd**

Building 1, No. 3777 Caoying Road

Qingpu Shanghai, China 201712

Phone: 86 21 6922 5333

Fax: 86 21 69225151

www.tennantco.com.cn

