

**S2**  
**SW2**



**ES** **Uso y Mantenimiento**

**CE**

49.0257.00  
ed. 05/2022

**IT****DATI IDENTIFICATIVI**

*I dati identificativi e la marcatura "CE" della macchina sono posizionati sulla targhetta posta sotto il pannellino comandi.*

*Si consiglia di trascrivere il modello della macchina e il relativo numero di matricola nella tabella riportata nella pagina seguente.*

**EN****IDENTIFICATION DATA**

*The machine identification data and the "CE" marking are shown on the plate, located under the control panel.*

*It is advisable to make a note of the machine model and the relative serial number shown on the following page.*

**FR****DONNÉES D'IDENTIFICATION**

*Les données d'identification et le marquage «CE» de la machine se trouvent sur la plaque située sur le panneau de commande.*

*Il est recommandé de reporter dans le tableau ci-dessous le modèle de la machine et le numéro relatif de matricule.*

**DE****KENNDATEN**

*Die Maschinenkenndaten und die Aufprägung "CE" befinden sich auf dem Schild unter der Steuertafel. Es ist ratsam das Maschinenmodell und die dazugehörige Matrikelnummer in unten stehende Tabelle einzutragen.*

**ES****ESDATOS IDENTIFICATIVOS**

*Los datos de identificación y la marca "CE" de la máquina están posicionadas en la placa colocada debajo del panel de mandos.*

*Se recomienda transcribir el modelo y el número de matrícula de la máquina en la tabla inferior*

**PT****DADOS IDENTIFICATIVOS/TÉCNICOS**

*Os dados identificativos e a marcação "CE" da máquina estão posicionados na placa posta por baixo do painel de comandos.*

*Recomendamos que você anote o modelo da máquina e seu número de série na tabela abaixo.*

**NL****IDENTIFICATIEGEGEVENS**

*De identificatiegegevens en de CE-markering van de machine zijn op het plaatje onder het bedieningspaneeltje vermeld.*

*We raden u aan om het machinemodel en serienummer in de tabel op de volgende pagina in te vullen.*

**RU** .....

### **ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

Идентификационные данные машины и "CE" маркировки приведены на табличке, расположенной под панелью управления. Рекомендуется записать модель машины и ее серийный номер в таблицу на следующей странице.

**PL** .....

### **DANE IDENTYFIKACYJNE**

Dane identyfikacyjne i oznakowanie „CE” maszyny znajdują się na tabliczce znajdującej się pod panelem sterowniczym.

Zaleca się wpisać model i numer fabryczny maszyny do tabeli znajdującej się na kolejnej stronie.

**DK** .....

### **IDENTIFIKATIONSDATA**

Maskinens identifikationsdata og EF-mærket er placeret på mærkepladen under kommando-panelet.

Det tilrådes at skrive maskinens model samt serienummeret på tabellen der er trykt på næste side.

**SV** .....

### **IDENTIFIERINGSDATA**

Maskinens identifieringsdata och CE-märkning anges på märkskylten som sitter under kontrollpanelen.

Vi rekommenderar att ni skriver av maskinmodellen och det tillhörande registreringsnumret i tabellen som finns härunder.

**TR** .....

### **TEKNİK ÖZELLİKLER**

Makinenin tanımlayıcı bilgileri ve "CE" işareti kumanda panelinin altına yerleştirilmiş tabelada bulunmaktadır.

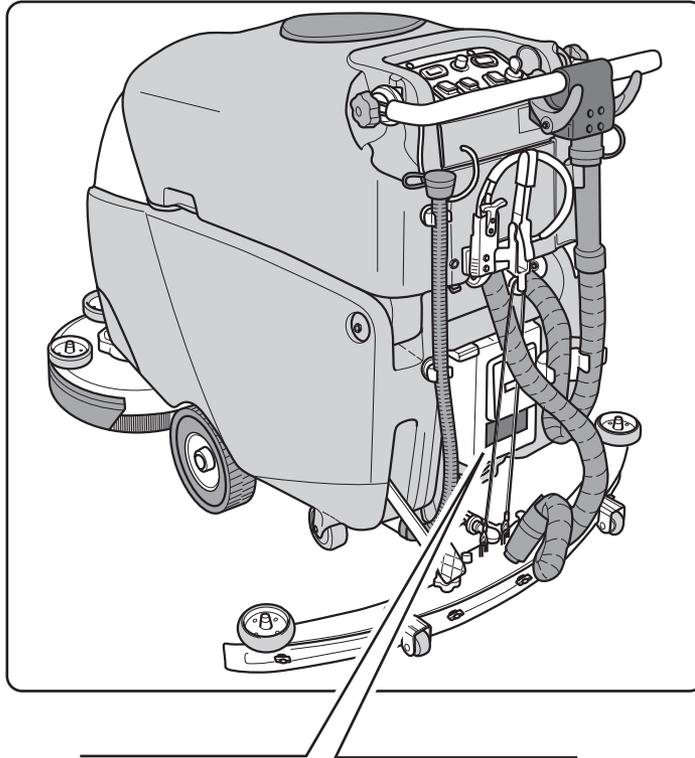
Cihazın modelini ve bir sonraki sayfadaki tabloda belirtilen ilgili ürün numarasını bir yere not etmeniz tavsiye edilir.

**HU** .....

### **AZONOSÍTÓ ADATOK**

A gép azonosító adatai és „CE” jelzése a kapcsolótábla alatti táblácskán található.

Javasoljuk, hogy írja be a gép típusára és sorozatszámára vonatkozó adatokat a következő oldalon található táblázatba.



1		CE		4
		EAC	IPX3	
		MADE IN ITALY		
2	<b>Scrubber Dryer</b>	Mod: .....	8	
	.....	Art: .....	7	
	.....	Year: .....	6	
	GVW: .....kg		s/n: .....	3
	5			

	1	2	3	4
<b>IT</b>	Produttore	Caratteristiche elettriche	N° Matricola	Grado di protezione
<b>EN</b>	Manufacturer	Electrical characteristics	Serial N°	Degree of protection
<b>FR</b>	Producteur	Caractéristiques électriques	N° Matricule	Degré de protection
<b>DE</b>	Hersteller	Elektrische Eigenschaften	Matrikelnr.	Schutzgrad
<b>ES</b>	Fabricante	Características eléctricas	N° Matricola	Grado de protección
<b>PT</b>	Produtor	Características elétricas	Número de série	Grau de protecção
<b>NL</b>	Producent	Elektrische eigenschappen	Serienummer	Beschermingsgraad
<b>RU</b>	Изготовитель	Электрические характеристики	Заводской №	Степень защиты
<b>PL</b>	Producent	Właściwości elektryczne	Nr. Fabryczny	Stopień ochrony
<b>DK</b>	Fabrikant	El-specifikationer	Matrikelnummer	Tæthedegrad
<b>SV</b>	Tillverkare	Elektriska egenskaper	Serienummer	Grad av skydd
<b>TR</b>	Vikt i körklart skick	Byggnadsår	Artikelnummer	Modell
<b>HU</b>	Vikt i körklart skick	Byggnadsår	Artikelnummer	Modell

	5	6	7	8
<b>IT</b>	Peso in ordine di marcia	Anno di costruzione	Codice articolo	Modello
<b>EN</b>	Weight in running order	Year of manufacture	Item code	Model
<b>FR</b>	Poids en ordre de marche	Année de construction	Référence de l'article	Modèle
<b>DE</b>	Gewicht bei Betrieb	Baujahr	Artikelnummer	Modell
<b>ES</b>	Peso en orden de marcha	Año de fabricación	Código del artículo	Modelo
<b>PT</b>	Peso em ordem de marcha	Ano de construção	Código do artigo	Modelo
<b>NL</b>	Gewicht in rijklare toestand	Bouwjaar	Artikelcode	Model
<b>RU</b>	Эксплуатационный вес	Год постройки	Код изделия	Модель
<b>PL</b>	Masa w stanie gotowym do	Rok budowy	Kod produktu	Model
<b>DK</b>	Vægt i køreklar stand	Byggeår	Artikelkode	Model
<b>SV</b>	Vikt i körklart skick	Byggnadsår	Artikelnummer	Modell
<b>TR</b>	Çalışma hali ağırlık	Yapım yılı	Ürün Kodu	Model
<b>HU</b>	Súly működés közben	Gyártási év	Cikkszám	Modell



**ES**

Español ..... ESPAÑOL - 1  
(Traducción de las instrucciones originales)



*Apreciado cliente,*

*Le agradecemos por haber elegido este producto, estamos seguros que le ayudará a mantener limpio sus ambientes.*

*La fregadora-secadora de suelos que Usted ha adquirido ha sido diseñada para satisfacer sus exigencias periódicas en términos de uso y confiabilidad.*

*Somos conscientes que para que un buen producto perdure en el tiempo requiere de continuas actualizaciones que satisfagan las expectativas de quien diariamente lo usa. Nosotros esperamos contar con Usted no sólo como cliente, sino como el socio que transmite sus opiniones y sus ideas producto de la experiencia que en este sentido ha adquirido.*

# Índice

<b>1.1 INTRODUCCIÓN</b> .....	ES-4
1.1.a Finalidad del manual.....	ES-4
1.1.b Consulta del manual.....	ES-4
1.1.c Lectura de los símbolos presentes en el manual.....	ES-4
1.1.d Términos convencionales.....	ES-4
<b>1.2 ADVERTENCIAS GENERALES</b> .....	ES-4
1.2.a Cualificación del personal.....	ES-4
1.2.b Posición del operador.....	ES-4
1.2.c Ropa de seguridad en el trabajo.....	ES-5
1.2.d Advertencias generales antes del uso.....	ES-5
1.2.e Advertencias generales cuando se usa la máquina.....	ES-5
1.2.f Advertencias generales sobre las baterías.....	ES-5
1.2.g Advertencias generales durante el mantenimiento.....	ES-6
1.2.h Advertencias generales en caso de incendio.....	ES-6
1.2.i Parada de la máquina por largo período.....	ES-6
<b>1.3 USO CONTEMPLADO DE LA MÁQUINA</b> .....	ES-6
<b>1.4 USO NO CONTEMPLADO DE LA MÁQUINA</b> .....	ES-6
1.4.a Zonas con riesgo de explosión.....	ES-6
<b>1.5 DESINSTALACIÓN Y TRATAMIENTO COMO RESIDUO DE LA MÁQUINA</b> .....	ES-7
<b>1.6 NORMAS DE REFERENCIA</b> .....	ES-7
<b>2.1 DESEMBALAJE</b> .....	ES-8
2.1.a Equipamiento de la máquina.....	ES-9
<b>3.1 ENSAMBLAJE DE COMPONENTES</b> .....	ES-9
3.1.a Posicionamiento del manillar.....	ES-9
3.1.b Instalación y conexión baterías.....	ES-10
<b>4.1 CARGA DE LA BATERÍA</b> .....	ES-11
4.1.a Carga de la batería mediante cargador de baterías de a bordo (si estuviera presente).....	ES-11
4.1.b Carga de la batería mediante cargador de baterías externo.....	ES-12
<b>5.1 CONOCIMIENTO DE LA MÁQUINA</b> .....	ES-13
<b>6.1 PANEL DE CONTROL Y MANDO</b> .....	ES-14
<b>7.1 LLENADO DEL DEPÓSITO</b> .....	ES-16
<b>8.1 FUNCIONAMIENTO</b> .....	ES-17
8.1.a Controles antes del uso.....	ES-17
8.1.b Preparación de la máquina y elección del ciclo.....	ES-18
8.1.c Uso de la máquina.....	ES-19
8.1.d Fin del uso y apagado.....	ES-19
8.1.e Alarma nivel máximo del agua de retorno.....	ES-20
8.1.f Altura de las sondas.....	ES-20
8.1.g Listado de alarmas.....	ES-21
<b>9.1 VACIADO DEL AGUA DE RETORNO</b> .....	ES-23
<b>10.1 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA</b> .....	ES-24
10.1.a Vaciado y limpieza del depósito de agua limpia.....	ES-24
10.1.b Limpieza del depósito de agua de retorno.....	ES-25
10.1.c Limpieza de la escobilla.....	ES-26
10.1.d Limpieza del filtro de agua limpia.....	ES-26
10.1.e Sustitución del cepillo.....	ES-27
10.1.f Sustitución de los cauchos de la escobilla.....	ES-28
10.1.g Sustitución de fusibles.....	ES-29
10.1.h Configuración del cargador de baterías.....	ES-30
<b>PROBLEMAS - CAUSAS - SOLUCIONES</b> .....	ES-31
<b>ESQUEMA ELÉCTRICOS</b> .....	ES-33

## Datos técnicos

**Tipo de conducción**..... Conducción desde el suelo

### Características

Alimentación ..... Batería 24V  
Potencia instalada ..... 1520 W  
Avance..... Tracción adelante y atrás  
Anchura pista de lavado ..... 700 mm  
Anchura de aspiración ..... 950 mm  
Rendimiento horario teórico ..... 3400 m<sup>2</sup>/h

### Cepillos

Diámetro / pad / número ..... 360 mm / 14" inch. x 1  
Potencia motor / número ..... 350 W x 1  
Velocidad del motor ..... 190 rpm / min  
Presión específica ..... 42 gr / cm<sup>2</sup>

### Tracción

Potencia motor ..... W 250  
Velocidad avance máquina ..... 5.0 Km/h  
Pendiente máxima superable con carga plena ..... 2 %

### Aspiración

Potencia motor ..... 550 W  
Depresión ..... 165 / 1700 mbar / mmH<sub>2</sub>O  
Capacidad de aire ..... 32 l / sec

### Depósito

Tipología ..... Doble tanque  
Recirculación ..... No  
Capacidad de solución ..... 80 l  
Capacidad de retorno ..... 90 l

**Dimensiones (lxhxb)** ..... 1250 x 710 x 1080 mm

### Peso

Peso en vacío ..... 129 kg  
Peso con baterías ..... 255 kg  
Peso con carga plena ..... 338 kg

### Opciones

Cepillos de cerdas ..... 0,7 - 0,9 - 1,2  
Cepillos Tynex  
Transportador para PAD

Gomas para limpiador

Baterías de gel ..... 6V 200Ah  
Cargador de baterías a bordo ..... 24V 20A

**Ruido** ..... 67,6 db (A)

**Vibraciones ISO 5349** ..... 0,94

**Temperatura de ejercicio** ..... -10°C ÷ 40°C

### Baterías:

Se aconseja el uso de baterías de gel.

## 1.1 INTRODUCCIÓN

Este manual forma parte integral de la máquina, por lo tanto debe conservarse en un lugar seguro y de fácil acceso para todos los que lo usan (operadores y personal encargado del mantenimiento) durante la vida útil de la máquina y hasta cuando se produzca su desinstalación con tratamiento residual.

### 1.1.a - Finalidad del manual

El objeto de este manual es el de suministrar las instrucciones necesarias para poner en funcionamiento, usar y hacerle mantenimiento a la máquina para la cual se ha elaborado.

Se recomienda leer atentamente las instrucciones y atender estrictamente las normas de seguridad que en él se describen.

El incumplimiento de las instrucciones y normas establecidas podría ocasionar lesiones al operador y daños en la máquina que de ninguna manera podrán imputarse al fabricante.

Las indicaciones descritas en el manual forman parte de la reglamentación legal que esté vigente en el lugar donde se va a instalar la máquina, y por lo tanto NO LA SUSTITUYEN.

### 1.1.b - Consulta del manual

El manual está dividido en capítulos según el orden lógico de relación y empleo de la máquina. Para facilitar la búsqueda, consultar el ÍNDICE que está al comienzo del manual.

### 1.1.c - Lectura de los símbolos presentes en el manual

Para resaltar la información y los procedimientos relacionados con la seguridad, el mantenimiento, etc., dentro del manual han sido adoptados los siguientes símbolos:



#### PELIGRO:

**Alerta sobre la presencia de un serio peligro que puede poner en riesgo la integridad física, o incluso ocasionar la muerte del operador o de terceras personas.**



#### ADVERTENCIA:

**Contiene información importante para evitar daños en la máquina y al lugar donde ésta opera.**



#### NOTA:

*Información adicional para el correcto funcionamiento de la máquina y otras de carácter general.*

### 1.1.d - Términos convencionales

Las indicaciones que hacen referencia a los términos delantero, trasero, hacia adelante hacia atrás arriba, abajo izquierdo y derecho, corresponden a las acciones que realiza el operador cuando trabaja con las manos en el manillar-guía.

Para simplificar, el nombre comercial del modelo ha sido reemplazado por el de "Máquina".

## 1.2 ADVERTENCIAS GENERALES

Antes de poner en funcionamiento, de usar y de hacerle mantenimiento a la máquina, es necesario que el personal encargado (responsable u operador) reciban las instrucciones sobre los procedimientos operativos y sobre las normas de seguridad descritas en este manual.

Respetar todas las instrucciones que contiene este manual así como sus eventuales anexos.



#### PELIGRO:

**Está prohibido que personas sin la debida formación, niños y minusválidos usen la máquina.**

### 1.2.a - Cualificación del personal

#### Operador

Por operador se entiende el personal que está en capacidad de realizar las operaciones de conducción de la máquina, y de limpiarla al finalizar el turno de trabajo.

#### Electricista/mecánico

Técnico cualificado para realizar en la máquina labores de reparación o de sustitución de partes en las que se necesite retirar la carcasa de protección.

### 1.2.b - Posición del operador

Durante su uso, el operador debe colocarse en la parte trasera de la máquina con las manos sobre el manillar.

### 1.2.c - Ropa de seguridad en el trabajo

- Utilizar ropa de seguridad en el trabajo de acuerdo con la reglamentación legal que esté vigente en el lugar donde se instala la máquina.

### 1.2.d - Advertencias generales antes del uso

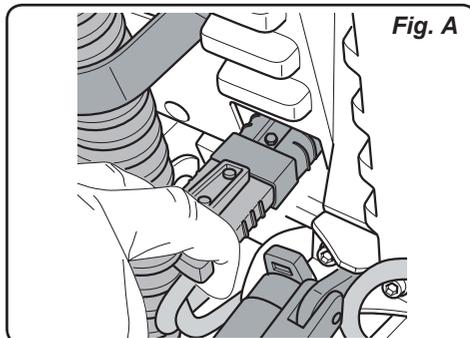
- Antes de usar la máquina, controle que los protectores de seguridad (carcasa) estén siempre fijados en la posición correcta.

### 1.2.e - Advertencias generales cuando se usa la máquina

- Si la máquina emite ruidos extraños párela inmediatamente e identifique la causa.
- NO deje la máquina en superficies con inclinaciones superiores al 2%.
- Durante el uso de la máquina evitar golpes en las estanterías o armarios.
- Es prohibido usar la máquina fuera del lugar o en vías públicas.
- En lo posible, utilizar la máquina en lugares libres de personas; y en el caso en que advierta la presencia de alguna ajena al ambiente de trabajo, alértela sobre la necesidad de retirarse del lugar antes de usarla.
- No usar la máquina en ambientes con presencia de sustancias corrosivas o salobres.
- No usar la máquina en ambientes con presencia de explosivos (ATEX).
- Es aconsejable el uso de adaptadores, tomas múltiples y/o prolongadores.
- Si el cable de alimentación de este aparato está dañado, debe ser sustituido exclusivamente por un centro de asistencia técnica autorizado por el fabricante.

### EMERGENCIA (Fig. A)

En casos de emergencia desenchufar el enchufe de la toma; esto quita tensión a los circuitos bloqueando cualquier función de la máquina.



#### ADVERTENCIA:

**Desenchufar el enchufe con la máquina encendida sólo si es realmente necesario, se aconseja no utilizar este procedimiento para apagar la máquina, esto podría provocar daños serios a la misma.**

### 1.2.f - Advertencias generales sobre las baterías

- El ácido de la batería es muy corrosivo: en caso de contacto, enjuagar con abundante agua fría.
- Usar medios adecuados de protección individual para evitar el contacto con la piel (ver normas vigentes en el país de utilización de la máquina).
- No inhalar el vapor: es peligroso.
- Cargando la batería se podrían formar mezclas de gases explosivos, por lo tanto, los locales donde está cargada la batería deben estar bien ventilados y conformes con las normas específicas en materia.
- Se prohíbe fumar y/o utilizar llamas libres en el radio de acción de 2 metros de la batería durante la carga, en el área de recarga, y durante el enfriamiento de la misma después de la recarga.
- Señalar posibles pérdidas de líquido de la batería: son peligrosas y muy contaminantes.
- Las baterías deben ser substituidas sólo por personal calificado.

### 1.2.g - Advertencias generales durante el mantenimiento

- Desconectar las baterías, antes de realizar operaciones de mantenimiento o de reparación.
- No apoye herramientas y objetos metálicos sobre las baterías, puede provocar cortocircuitos.
- En las operaciones de limpieza y de lavado no usar detergentes agresivos, ácidos, lejías, etc. y poner mucha atención a las partes eléctricas.
- No lavar la máquina con chorros de agua directos o a presión.
- Cuando se eleve la máquina para las operaciones de mantenimiento, es necesario trabajar bajo seguridad colocando debajo de ella los soportes fijos.
- Diríjase a un centro de asistencia técnica autorizado para las operaciones de reparación, y solicite sólo repuestos ORIGINALES.

### 1.2.h - Advertencias generales en caso de incendio

- En caso de incendio usar sólo extintores de polvo homologados; NO USAR agua para apagar el incendio.

### 1.2.i - Parada de la máquina por largo período

- Dejar la máquina cubierta y alejada de agentes atmosféricos en un lugar donde la temperatura esté entre los 5°C y los+40°C.
- Retirar la llave de encendido.
- Descargar el agua limpia del depósito.
- Cargar las baterías, y una vez hecho este procedimiento desconectarlas.
- Una vez al mes recargar las baterías.

## 1.3. USO CONTEMPLADO DE LA MÁQUINA

La máquina ha sido diseñada y fabricada para lavar y secar suelos cubiertos.



#### PELIGRO:

**Cualquier otro uso que se le dé exime al fabricante de responsabilidad por los daños que puedan causarse a las personas o a las cosas y hace caducar cualquier garantía.**

## 1.4 - USO NO CONTEMPLADO DE LA MÁQUINA



#### ADVERTENCIA:

**La máquina no ha sido diseñada para funcionar al descubierto.**



#### PELIGRO:

- No lavar el suelo con agua superior a los 50°C;
- no utilizar gasóleo/gasolina o detergentes corrosivos para el lavado de los suelos;
- no lavar y aspirar líquidos corrosivos, inflamables, explosivos incluso si están diluidos.

### 1.4.a - Zonas con riesgo de explosión

Es prohibido utilizar la máquina en ambientes con riesgo de explosión, con gas, vapores, líquidos y polvos inflamables y explosivos.

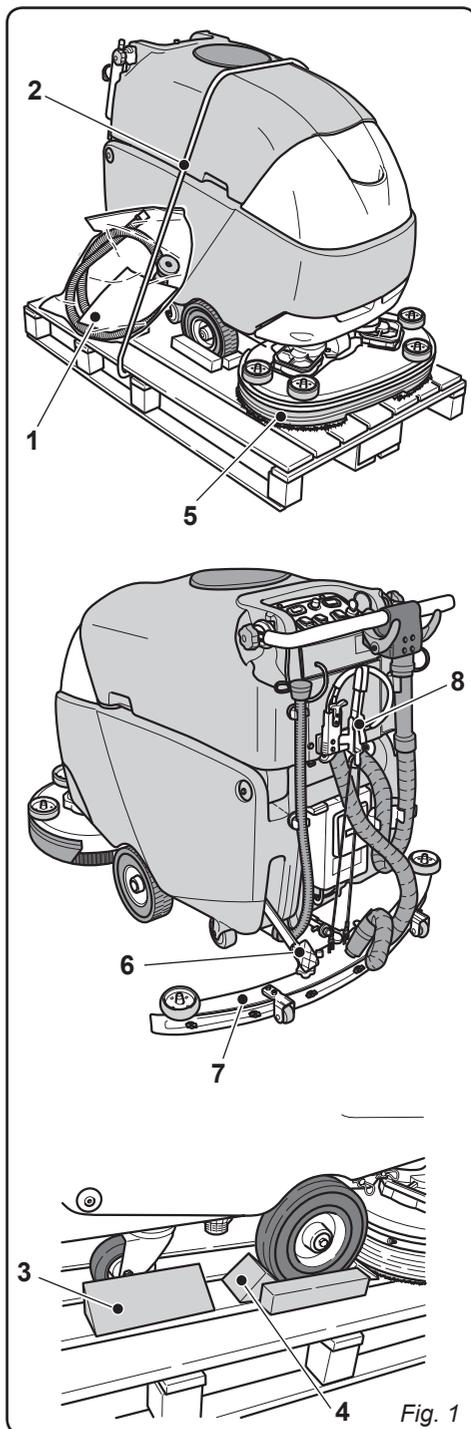


## 2.1 DESEMBALAJE (Fig. 1)

Una vez removido el embalaje de acuerdo con las instrucciones que están consignadas en el mismo embalaje, controlar que la máquina y todo el equipamiento de serie estén completos e íntegros.

Si se encuentran daños evidentes, contactar al distribuidor de la zona y al transportador dentro de los 3 días siguientes a su recibimiento.

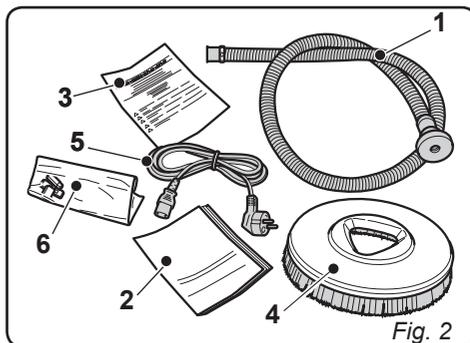
- Quitar la bolsa (1) que contiene los accesorios.
- Cortar el fleje (2).
- Quitar los bloques (3) y (4) de madera.
- Alzar el cepillo (5) presionando en el pedal (6) (ver relativo apartado).
- Alzar el limpiador (7) alzando la manilla (8) (ver relativo apartado).
- Posicionar una rampa y descargar la máquina de la plataforma



## 2.1.a - Equipamiento de la máquina (Fig. 2)

Los accesorios de equipamiento son los siguientes:

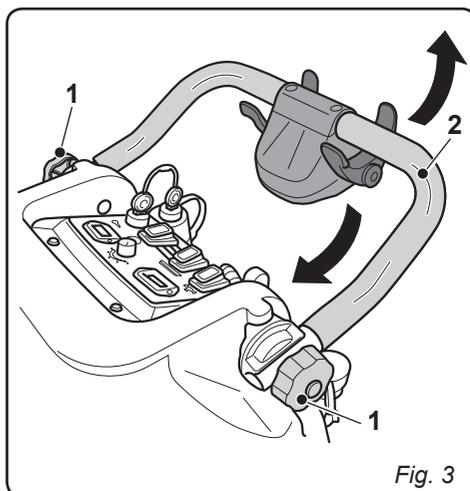
- 1) Tubo flexible para carga de agua.
- 2) Manual de uso y mantenimiento de la máquina.
- 3) Manual de instrucciones para la carga de baterías (cuando está presente).
- 4) Cepillos.
- 5) Cable de alimentación para cargar la batería (cuando está presente).
- 6) Fusible de 7,5A - Fusible de 25A - Fusible de 40A.



## 3.1 ENSAMBLAJE DE COMPONENTES

### 3.1.a - Posicionamiento del manillar (Fig. 3)

- Aflojar los volantes de mano (1).
- Posicionar el asa (2) a la altura deseada y después enroscar los volantes de mano (1).



### 3.1.b - Instalación y conexión baterías (fig. 4)



#### ADVERTENCIA:

Controlar que el tanque de recuperación y el tanque de agua limpia estén vacíos.

- Desconectar el enchufe (1).
- Levantar el depósito (2), mediante la manilla (3) hasta que se vuelque del todo.
- Colocar las baterías (4) del modo indicado en la figura y conectarlas como se indica en el diagrama de la Fig. 4 utilizando los cables en dotación.
- Enroscar los bornes (5) utilizando una llave aislada.
- Bajar el depósito (2).
- Conectar el enchufe (1).



#### NOTA:

La conexión de las baterías debe ser realizada por personal especializado.

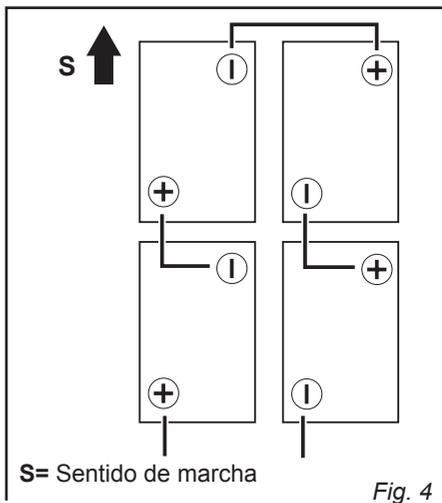
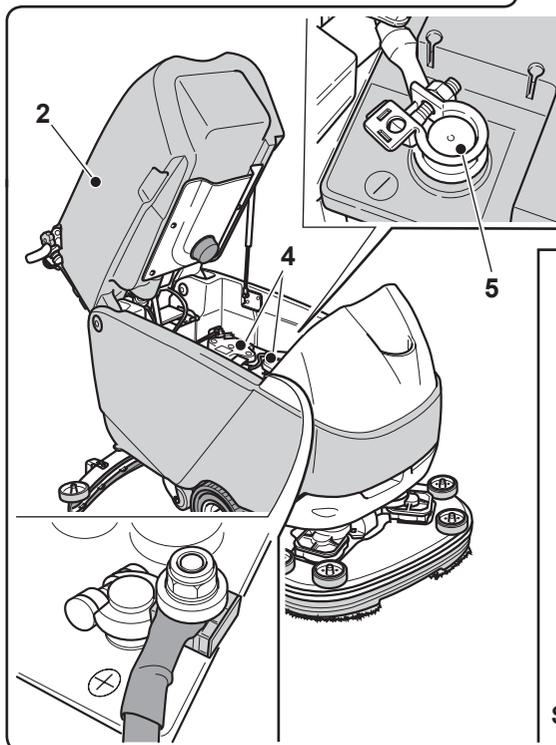
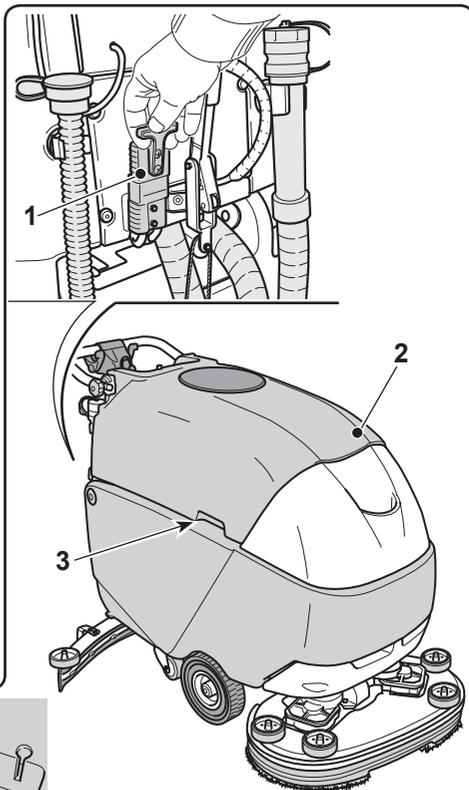


Fig. 4

## 4.1 CARGA DE LA BATERÍA



### PELIGRO:

Efectuar la carga de las baterías en locales bien ventilados y conformes con las normas vigentes en el país de uso.

Para las informaciones relativas a la seguridad sujetarse a lo descrito en el capítulo 1 del presente manual.



### ADVERTENCIA:

Para las informaciones y las advertencias relativas a la batería y al cargador de baterías de a bordo (si existe sujetarse a lo indicado en el manual del cargador de baterías que se adjunta al presente.



### ADVERTENCIA:

La máquina sale de fábrica calibrada para el funcionamiento con baterías de gel. Si se tuviera que instalar baterías de ácido es necesario dirigirse al Centro de asistencia para realizar un nuevo calibrado. Se prohíbe utilizar la máquina con baterías de gel con calibrado para baterías de ácido.



### NOTA:

Para otras informaciones sobre los calibrados, remitirse a las informaciones presentes en el apartado 10.1.h.



### NOTA:

Para la recarga completa de las baterías se necesitan 10 horas. Evitar recargas parciales.

### 4.1.a - Carga de la batería mediante cargador de baterías de a bordo (si estuviera presente) (Fig. 5)

- Colocarse con la máquina en las cercanías de una toma de corriente eléctrica de red.
- Desconectar el enchufe (1) de las baterías de la toma (2) de la instalación.
- Conectar el enchufe (1) de las baterías a la toma (3) del cargador de baterías de a bordo (4).
- Tomar del respectivo enganche el cable (5) y conectarlo al enchufe (6) de la máquina, luego conectar el otro extremo a la toma de corriente de red.

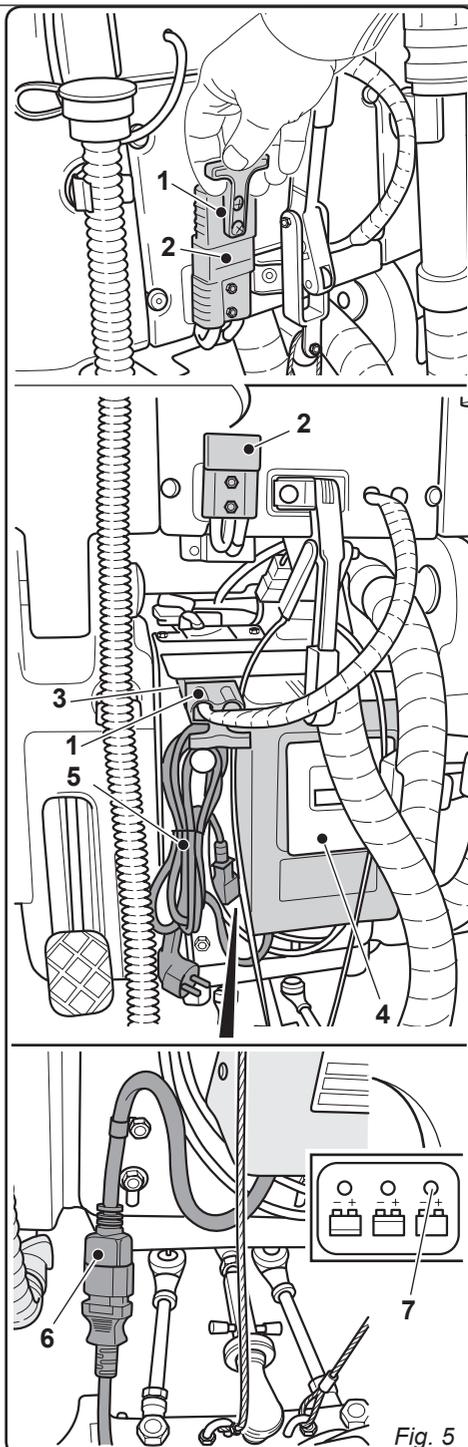


Fig. 5

**ADVERTENCIA:**

Controlar que la tensión de red sea compatible con la tensión de funcionamiento del carga batería (230 Vac para el mercado europeo; 115 para el mercado americano; 50/60 Hz).

- Dejar cargando las baterías hasta la iluminación del led (7) "Verde", después desconectar el cable (5) de alimentación y ponerlo en su lugar.
- Volver a conectar el enchufe (1) de las baterías a la toma (2) de la instalación.

**ADVERTENCIA:**

- Asegurar que la instalación eléctrica de la red tenga un interruptor diferencial (tipo salvavidas).
- Desenrollar completamente el cable de alimentación eléctrica antes de conectarlo a la toma de corriente.
- Utilizar extensión eléctrica solamente cuando esté en buen estado. Asegurarse que la sección sea la apropiada para la potencia del equipo.
- No dejar nunca que el cable de alimentación se deslice sobre esquinas cortantes, y evitar aplastarlos.
- La toma de corriente debe ser de fácil acceso.

#### 4.1.b - Carga de la batería mediante cargador de baterías externo (fig. 6)

- Colocarse con la máquina en las cercanías de una estación de carga de las baterías.
- Desconectar el enchufe (1) de las baterías desde la toma (2) de la instalación.
- Conectar el enchufe (1) de las baterías a la toma (3) del cargador de baterías externo.
- Al final de la recarga de las baterías, reconectar el enchufe (1) de las baterías a la toma (2) de la instalación.

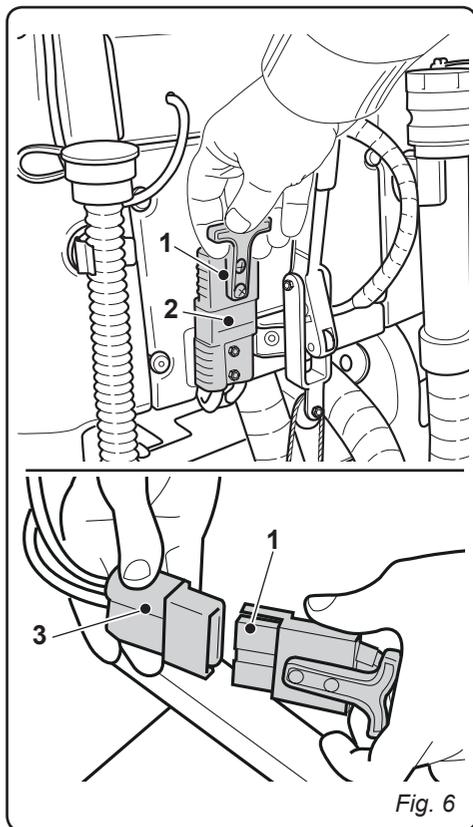


Fig. 6

## 5.1 CONOCIMIENTO DE LA MÁQUINA (Fig. 7)

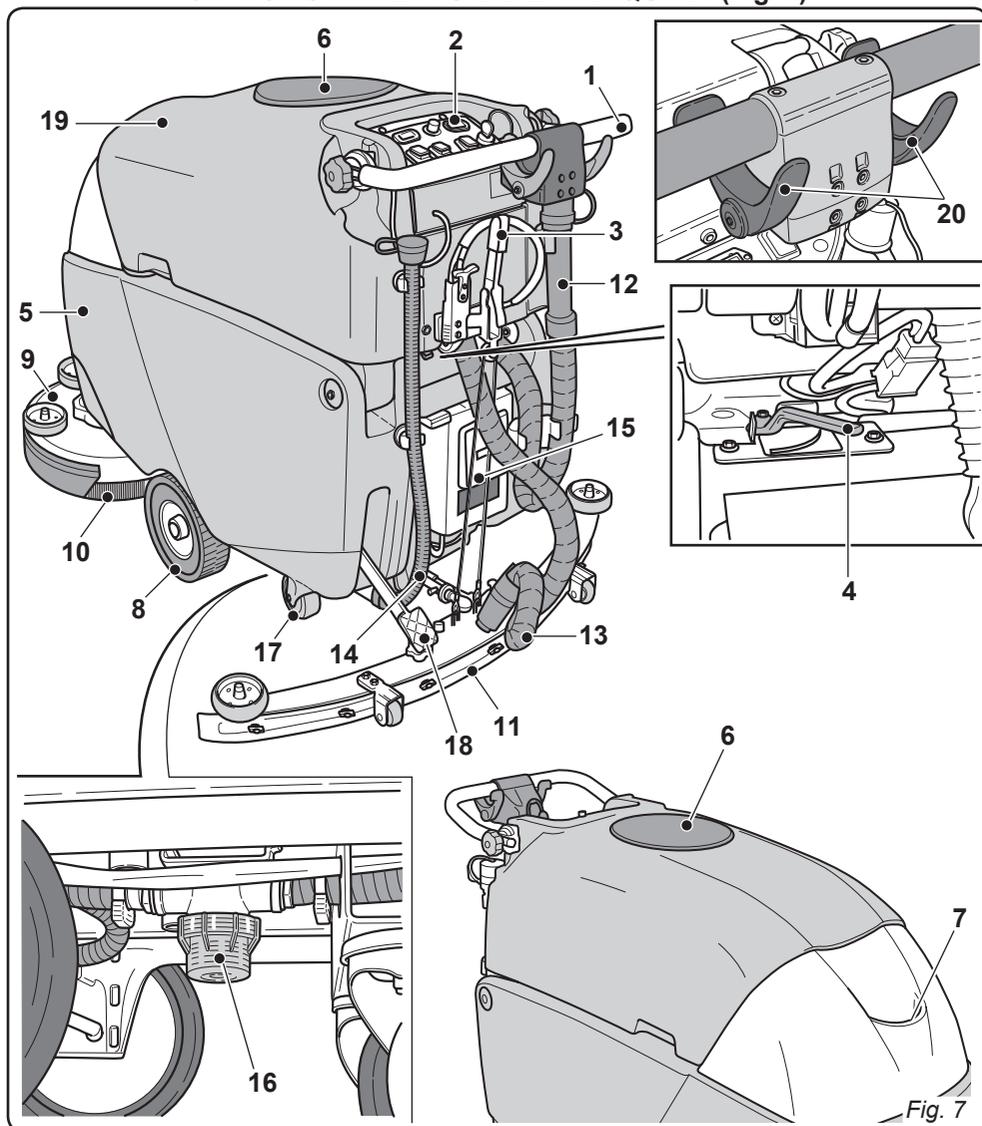


Fig. 7

- 1) Manillar-guía.
- 2) Panel de mandos.
- 3) Palanca de activación de la fregadora-secadora.
- 4) Grifo suministro de agua.
- 5) Depósito de agua limpia.
- 6) Tapa del Tanque.
- 7) Orificio de llenado agua limpia.
- 8) Ruedas.
- 9) Collar rotación de las escobillas.
- 10) Escobillas.
- 11) Fregadora-secadora.
- 12) Tubo descarga agua de retorno.
- 13) Tubo de aspiración agua de la fregadora-secadora.
- 14) Tubo de descarga agua limpia.
- 15) Cargador de baterías (opcional).
- 16) Filtro de agua.
- 17) Ruedas pivotantes.
- 18) Pedal subida/ bajada cepillo.
- 19) Depósito del agua de retorno.
- 20) Palanca puesta en marcha tracción y rotación cepillos.

## 6.1 PANEL DE CONTROL Y MANDO (Fig. 8)

### 1) Interruptor encendido del aspirador

El funcionamiento del interruptor se acciona desde la llave (2) en posición "1". Pulsar el interruptor en posición "1", se ilumina y se pone en marcha el aspirador.

### 2) Llave de encendido

Girada en posición "1" se activa el funcionamiento de la máquina.

### 3a) Indicador de horas de funcionamiento

Indica las horas de funcionamiento de la máquina.

### 3b) Indicador estado del cargador de baterías

Se ilumina cuando la llave de encendido está en posición "1" indicando el estado de carga de la batería.

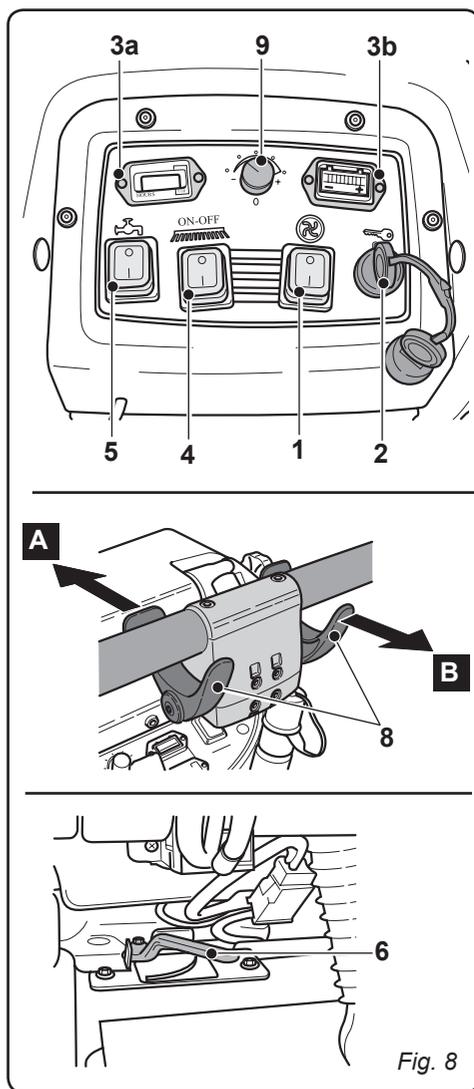
- Cuando se iluminan las señales luminosas de color verde, significa que la batería está cargada al máximo.
- Cuando se iluminan las señales luminosas de color naranja, significa que la batería está cargada más o menos hasta la mitad.
- Cuando se iluminan las señales luminosas de color rojo significa que la batería está cargada al mínimo.

### **i** NOTA:

Quando la última señal luminosa roja está iluminada no hay que utilizar la máquina sino que hay que dirigirse a la zona de recarga de las baterías.

### 4) Interruptor activación rotación cepillo/s

El funcionamiento del interruptor se acciona con la llave (2) en la posición "1". Pulsar el botón (4) que se ilumina, se habilita la rotación de las escobillas; el funcionamiento de las mismas se acciona mediante palancas (8).



### 5) Interruptor de la electroválvula de agua

El interruptor se activa con la llave (2) en posición "1" y con el interruptor (4) en posición "I".

Pulsar el botón (5) que se ilumina, se prepara la apertura de la electroválvula de agua, el funcionamiento de la misma se efectúa mediante palancas (8).

La cantidad de agua se regula con el grifo (6).

### 6) Grifo regulador de agua

- Girar el grifo (6) en sentido anti horario para aumentar la cantidad y en sentido contrario para disminuirla

### 7) Palancas para el inicio de la tracción y rotación de las escobillas

Actuando en las palancas (8) con llave (2) en posición "1" y botón (4) en posición "I" inicia la tracción y la rotación de las escobillas y la salida del agua.

Empujando las palancas en sentido "A" la máquina se pone en marcha hacia adelante; empujando las palancas en sentido "B" la máquina se pone en marcha hacia atrás.



#### **NOTA**

La velocidad de tracción es proporcional al ángulo de manipulación de las palancas.

### 9) Mango de regulación velocidad máxima

Girando el mango hacia la izquierda disminuye la velocidad, girándola hacia la derecha aumenta.

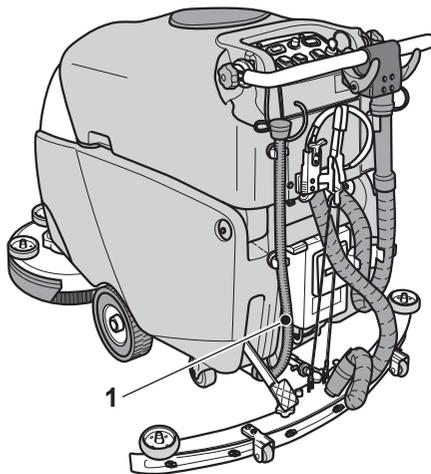
## 7.1 LLENADO DEL DEPÓSITO (Fig. 9)



### ADVERTENCIA:

Llenar el depósito sólo con agua limpia y a una temperatura no superior a los 50°C.

- Coger el tubo (1) de equipamiento, conectar el extremo (1a) a un grifo, y el otro extremo (1b) introducirlo en el depósito (2).
- Abrir el grifo y llenar el depósito (2).
- El nivel del agua del depósito es visualizado por la esfera roja colocada en el tubo transparente (1).
- Echar en el depósito el líquido detergente.



### NOTA:

*Utilizar sólo detergentes que no sean espumosos y en la cantidad que recomienda su productor para el tipo de suciedad.*



### PELIGRO:

En caso de contacto del detergente con los ojos y en la piel o en caso de ingerimiento remitirse a la placa de seguridad y de uso del fabricante del detergente.

- Para llenar el depósito se debe: introducir completamente la manguera (1) en el depósito (2) donde la parte final (1a) hace de tapón.

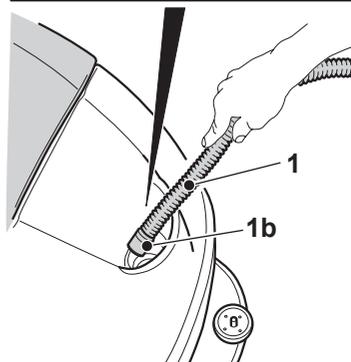
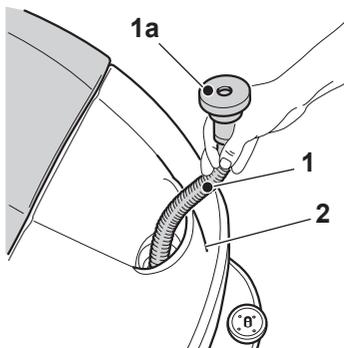


Fig. 9

## 8.1 FUNCIONAMIENTO (Figg. 10-11-12)

### 8.1.a - Controles antes del uso

- Controlar que el tubo (1) de descarga del depósito de retorno esté bien enganchado y correctamente cerrado.
- Controlar que la unión (3) colocada en la fregadora-secadora (4) no esté obstruida y que el tubo esté bien conectado.
- Controlar que la manguera (5) de descarga de agua limpia esté bien enganchada en los respectivos soportes y esté bien tapado.
- Controlar la carga de las baterías; Girar la llave (7) en posición "1", controlando el indicador de led (8).

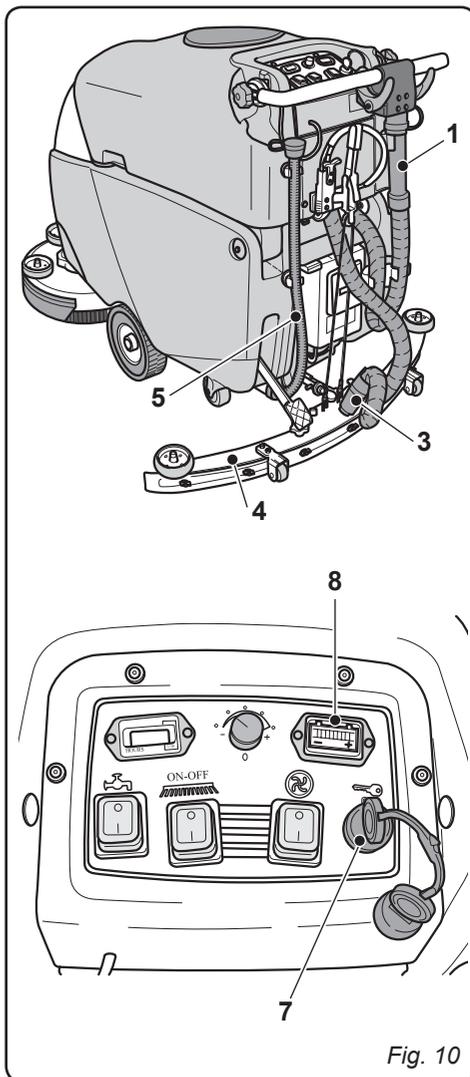


Fig. 10

### 8.1.b - Preparación de la máquina y elección del ciclo

- Girar la llave (7) en posición "1", se iluminan las señales luminosas del instrumento (8) indicando el estado de carga de las baterías y el monitor (8a) indicando las horas de funcionamiento.
- Desenganchar la palanca (9) y bajarla; el limpia-pavimento (4) desciende.
- Apretar el pedal (10), desengancharlo del gancho correspondiente y levantarlo, las escobillas (11) bajarán.

#### Ciclo de trabajo:

- La máquina puede efectuar 4 ciclos de trabajo:

#### Ciclo de sólo secado:

- Para el ciclo de secado presionar el interruptor (12), se pone en marcha el aspirador. Actuar en los mandos correspondientes para activar la tracción.

#### Ciclo de sólo cepillado:

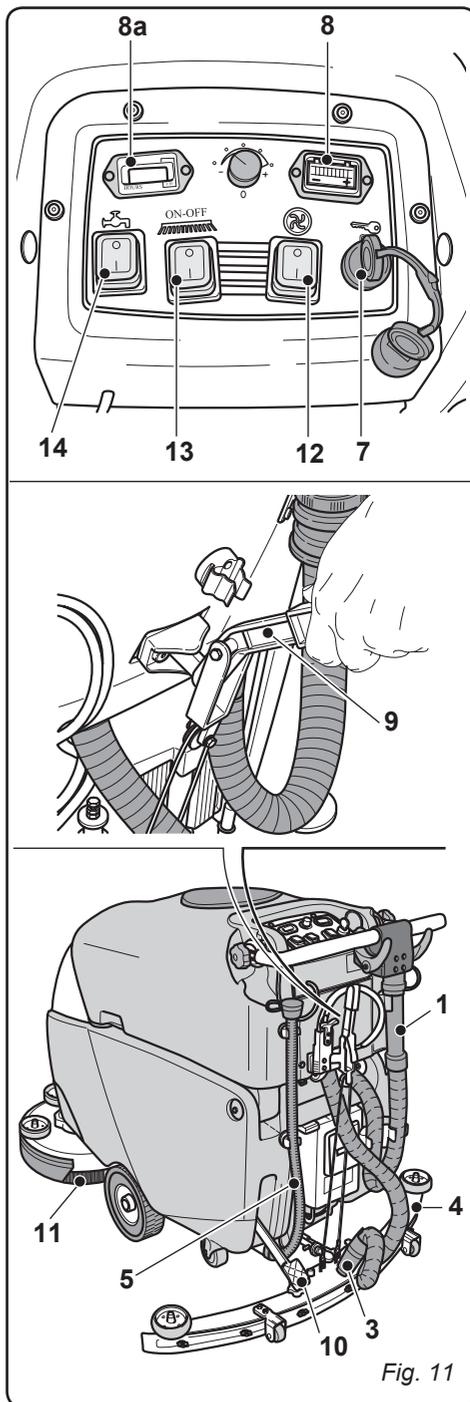
- Para efectuar sólo el ciclo de cepillado pulsar el botón (13) para habilitar la rotación de las escobillas. Actuar en las palancas colocadas en la manilla para activar la rotación de las escobillas y la tracción.

#### Ciclo lavado, cepillado:

- Pulsar el botón (13) para habilitar la rotación de las escobillas; pulsar el botón (14) para activar la salida del agua.

#### Ciclo de lavado, cepillado, secado:

- Pulsar el botón (12) para activar el aspirador, el botón (13) para habilitar la rotación de las escobillas y pulsar el botón (14) para activar la salida del agua. Actuar en las palancas colocadas en la manilla para activar la rotación de las escobillas, la salida del agua y la tracción.



### 8.1.c - Uso de la máquina

- Después de activar la máquina y de elegir el tipo de ciclo, iniciar las operaciones de limpieza colocando las manos en la manilla (1) y actuando en las palancas (2) para activar la tracción.

#### **i** NOTA:

*Para evitar daños al suelo no utilice la máquina parada con la rotación del cepillo activada.*

#### **i** NOTA:

*Para una correcta limpieza y secado del suelo la máquina debe moverse hacia delante, puesto que hacia atrás se dañan las raclas y el aspirado del agua del suelo no se efectúa correctamente.*

- La regulación del agua se realiza a través del respectivo grifo (3).
- Controlar el estado de la carga de las baterías a través del indicador (4).

### 8.1.d - Fin del uso y apagado

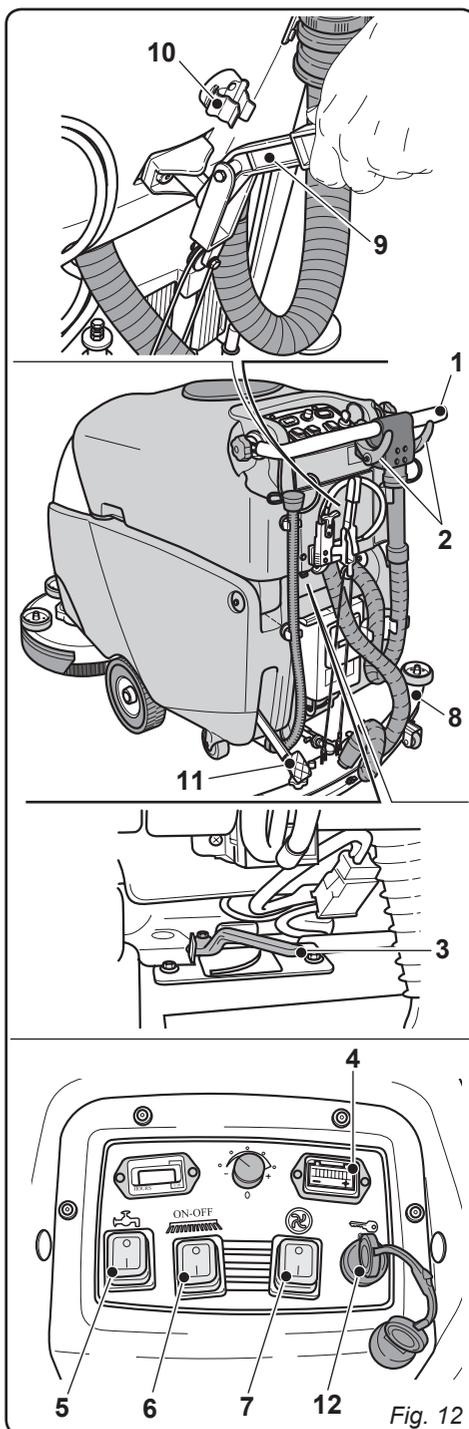
- Al terminar las operaciones de limpieza y antes de apagar la máquina cerrar el suministro de agua y la rotación del cepillo con los interruptores (5) y (6), luego con el interruptor (7) apagar el aspirador utilizado para aspirar los líquidos del suelo.

- Alzar el limpia-pavimento (8) alzando la palanca (9) enganchándola en el clip (10) de fijación.
- Alzar el cepillo presionando el pedal (11) hasta el final de carrera enganchándolo en el respectivo encastre.

#### **i** ADVERTENCIA:

**Levantar siempre la escobilla al terminar los trabajos de limpieza, evitando que las raclas de caucho se deformen.**

- Girar la lleva (12) en posición "0" para apagar la máquina.



### 8.1.e - Alarma nivel máximo del agua de retorno (fig. 13)

Si durante el uso de la máquina el aspirador se apaga, significa que el nivel del líquido en el depósito de retorno ha alcanzado las sondas (1) de nivel máximo que está dentro del mismo depósito.

Dirigirse hacia la estación de descarga agua y descargar el tanque de recuperación como se indica en el relativo apartado.

### 8.1.f - Altura de las sondas (Fig. 13)

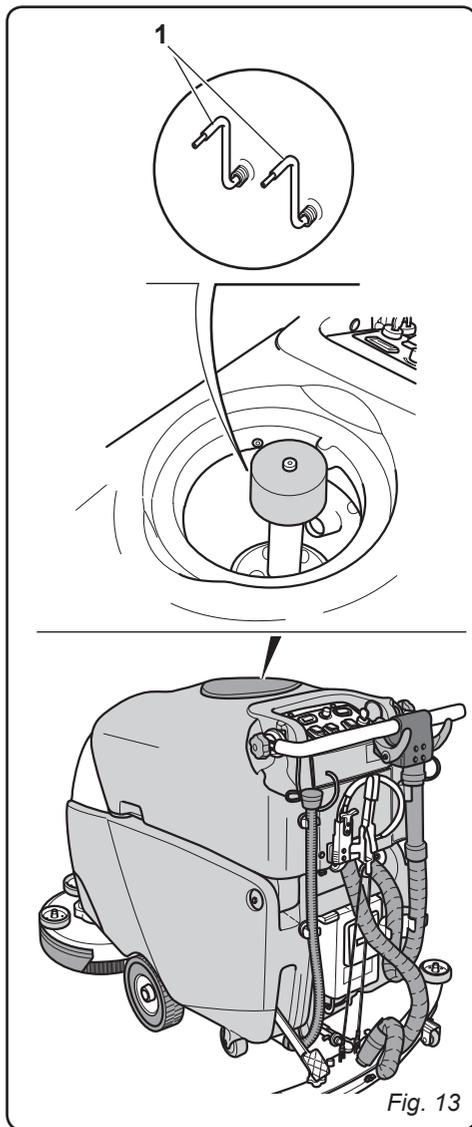
Las sondas (1) se regulan para un uso de la máquina con una pendiente del 2%.

En el caso de que, en el ambiente, haya rampas en subida o en bajada superiores al 2% se debe regular la altura de las sondas para evitar daños en la turbina de aspiración.



#### ADVERTENCIA:

Para la regulación dirigirse al Centro de asistencia autorizado.



### 8.1.g - Listado de alarmas (Fig. 14)

Cuando se presenta mal funcionamiento en la máquina, en el display (1) parpadean las barras que corresponde a una determinada alarma, de acuerdo con la lista descrita abajo.

Consultar el listado y seguir los procedimientos recomendados para restablecer el correcto funcionamiento de la máquina.

Si las soluciones recomendadas no resultan, contactar al servicio de asistencia técnica.

Si en cambio las muescas permanecen fijas, indican el estado de la carga de la batería:

- 1 bar: carga mínima;
- 10 bar: carga máxima;

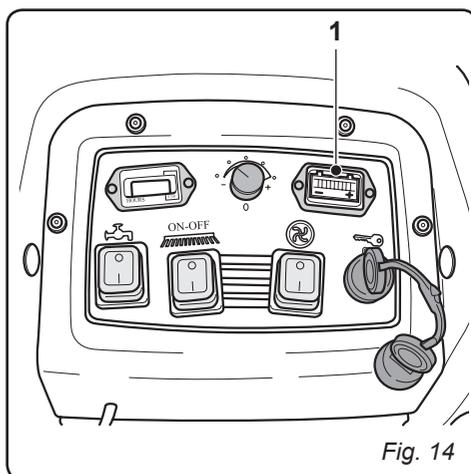


Fig. 14

#### Listado de alarmas:

##### 1 Bar



Las baterías necesitan recargarse.

##### 2 Bar



Comprobar la correcta conexión entre el motor y la tarjeta eléctrica.

##### 3 Bar



El motor de tracción está en corto circuito.  
Contactar el servicio de asistencia técnica.

##### 4 Bar



La carga de las baterías está por debajo del nivel configurado. La tarjeta electrónica ha desactivado algunas funciones.  
Recargar las baterías

##### 5 Bar



No usado.

##### 6 Bar



La tarjeta electrónica ha desactivado el motor de tracción.  
Posiblemente está conectado el carga baterías.

##### 7 Bar



Alarma acelerador (palancas rojas en el manillar de conducción).  
Comprobar que esté en posición central al encendido de la máquina.



La tarjeta electrónica está en alarma.  
Comprobar las conexiones.



El freno magnético presente problemas.  
Comprobar las conexiones del freno y del motor de tracción.



Excesiva tensión aplicada a la tarjeta electrónica.  
Comprobar las conexiones.

Además de las posibilidades descritas hasta ahora, puede presentarse el caso en el cual todas las 10 muescas se desplacen sobre el display (1): Esto significa que la máquina ha sido encendida con el acelerador presionado, por lo tanto liberar el acelerador.

## 9.1 VACIADO DEL AGUA DE RETORNO DE RETORNO (Fig. 15)

Al terminar el ciclo de lavado o cuando el depósito (1) de agua de retorno está lleno, es necesario vaciarlo de la siguiente manera:

### **i** NOTA:

Para eliminar el agua de retorno se deben seguir los procedimientos establecidos por la legislación del lugar donde opere la máquina.

- Mover la máquina cerca a un sifón de desagüe.
- Desenganchar el tubo (2) del soporte.
- Quitar el tapón (3) del tubo (2) y vaciar completamente el agua del depósito.

### **i** NOTA:

Es posible regular la cantidad de agua que sale presionando la parte final de la manguera (2).

- Reintroducir el tapón (3) en el tubo (2) y repositarlo en el relativo soporte.

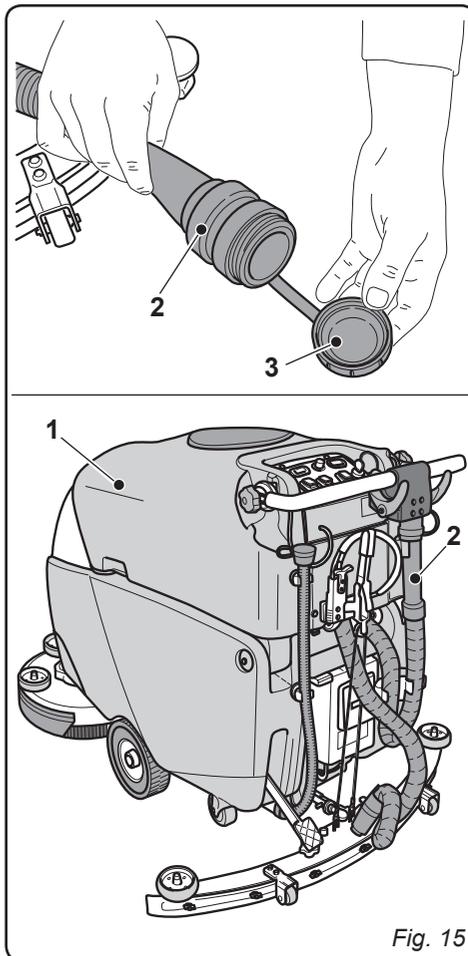


Fig. 15

## 10.1 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA



### ADVERTENCIA:

Toda la información y las advertencias relacionadas con el mantenimiento y la limpieza se encuentran en el apartado "Advertencias generales durante el mantenimiento" del capítulo 1 de este manual, por lo que rogamos atenerse a lo allí indicado.

## OPERACIONES QUE DEBEN EFECTUARSE DIARIAMENTE

### 10.1.a - Vaciado y limpieza del depósito de agua limpia (Fig. 16)



### ADVERTENCIA:

Al terminar las operaciones de lavado es obligatorio vaciar y limpiar el depósito con el fin de evitar residuos o incrustaciones.

Después de vaciar el depósito del agua de retorno, descargar el depósito de agua limpia, procediendo de la siguiente manera:

- Posicionarse con la máquina sobre un sifón de desagüe.
- Desenganchar la manguera (1) de los respectivos enganches, bajarlo a tierra sobre el tanque de descargue, si está cerrado retirar el tapón (2) y luego vaciar completamente el agua.
- Lavar el interior del tanque dejando el tubo de descarga abierto e introduciendo agua limpia desde la apertura superior.
- Al terminar la limpieza levantar el tubo (1), cerrar el tapón (2) y engancharlo en las respectivas lengüetas.

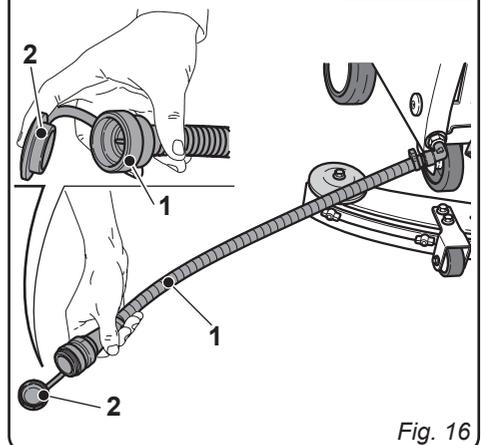
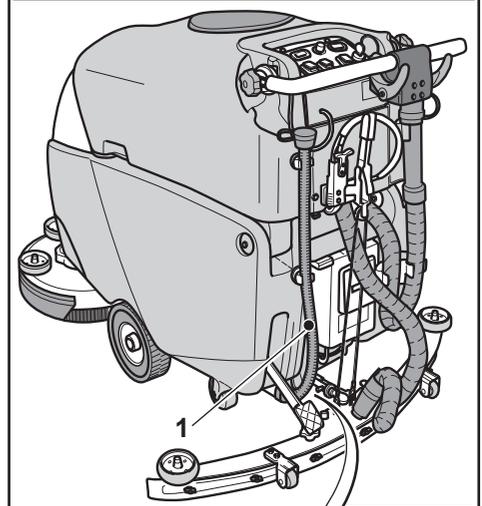
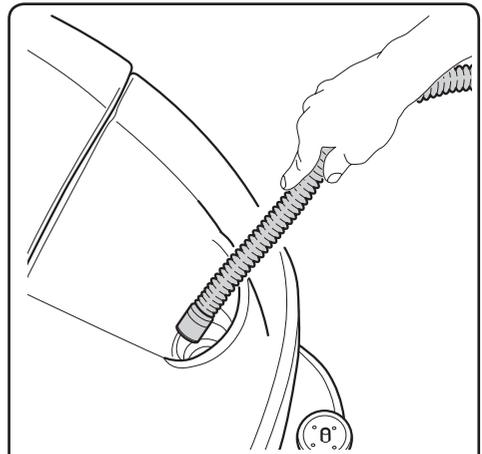


Fig. 16

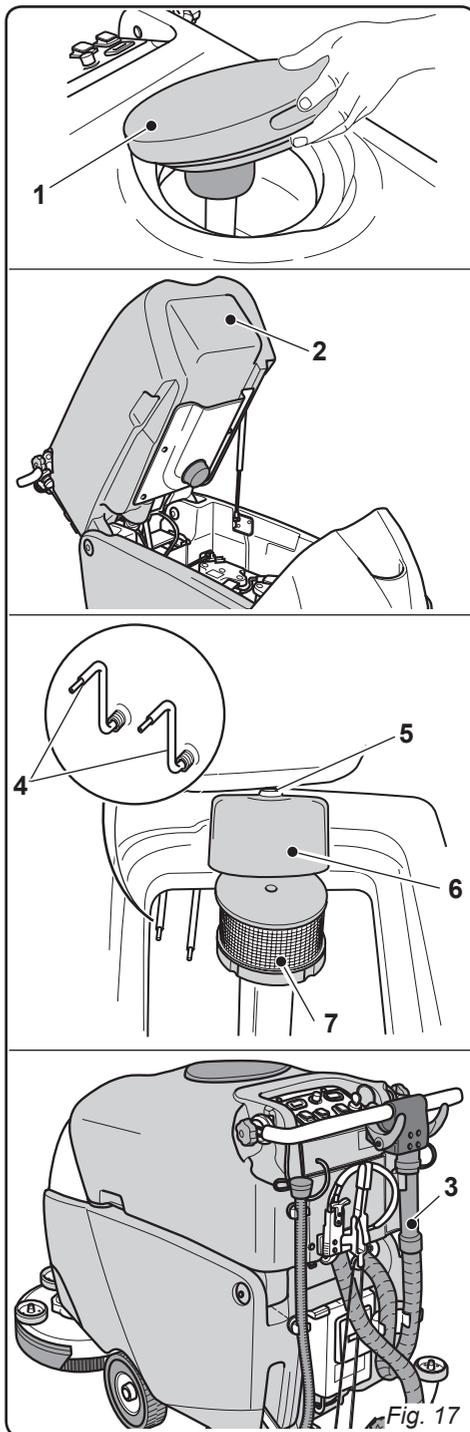
## 10.1.b - Limpieza del depósito de agua de retorno (Fig. 17)



### ADVERTENCIA:

Al terminar las operaciones de lavado, es obligatorio limpiar el depósito de agua de retorno para evitar residuos o incrustaciones, y para que no proliferen bacterias, olores y añublos.

- Vaciar el agua de retorno como se indica en el correspondiente apartado, posicionándose con la máquina sobre un sifón de desagüe.
- Quitar la tapa (1).
- Levantar el depósito (2).
- Dejando el tubo (3) hacia abajo y el tapón extraído, mediante un tubo verter agua corriente dentro del tanque (2), limpiándolo hasta que salga agua limpia del tubo de descarga.
- Introducir una mano dentro del depósito y limpiar con un paño húmedo las sondas de nivel (4) teniendo cuidado para que no se deformen.
- Desatornillar el tornillo allen (5) y cortar la cubierta del filtro (6).
- Retirar y limpiar el filtro (7) de aspiración retirando aquellos trozos de papel, madera etc... que lo obstruyan.
- Volver a poner todo, procediendo en sentido contrario.



**10.1.c - Limpieza de la escobilla****(Fig. 18)**

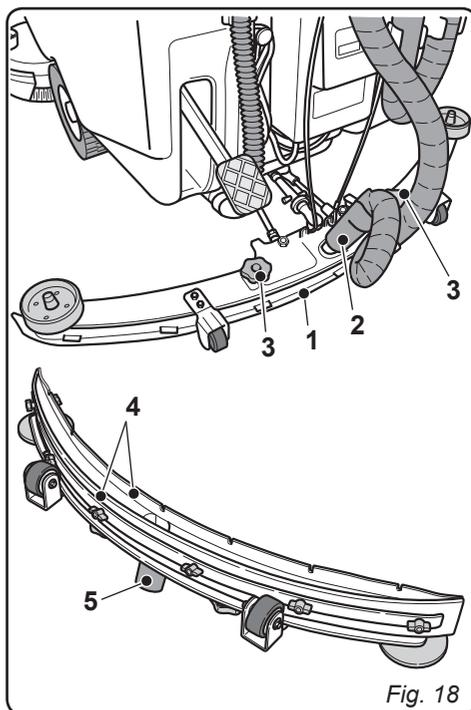
Para efectuar una correcta limpieza de la escobilla (1) es necesario quitarla procediendo como sigue:

- Conectar el tubo (2) desde la escobilla (1).
- Aflojar los mangos (3) y quitar la escobilla (1).
- Lavar la escobilla, especialmente los cauchos (4) y el interior de la unión de aspiración (5).

**i NOTA:**

*Si durante el lavado se observa que los cauchos (4) están dañados o desgastados, es necesario sustituirlos o invertirlos.*

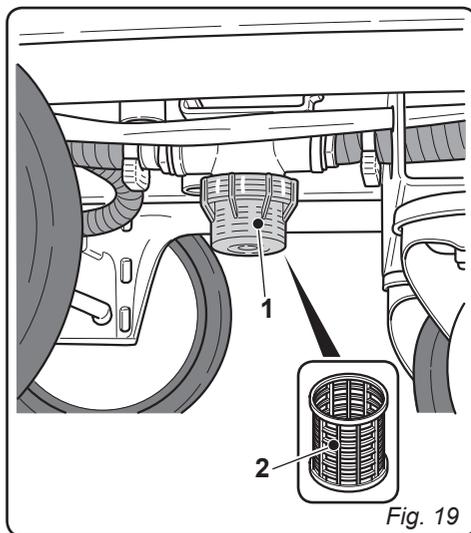
- Volver a poner todo, procediendo en sentido contrario.



## OPERACIONES A REALIZARSE TODOS LOS MESES

**10.1.d - Limpieza del filtro de agua limpia (Fig. 19)**

- Aflojar la tapa transparente (1) del filtro y quitar el filtro (2).
- Limpiar el filtro (2) con agua corriente.
- Volver a poner todo, procediendo en sentido contrario.



## OPERACIONES QUE DEBEN EFECTUARSE SEGÚN LAS NECESIDADES

### 10.1.e - Sustitución del cepillo (Fig. 20)

Es necesario sustituir el cepillo cuando está desgastado, es decir cuando el diámetro de las cerdas es inferior a los 2 cm o, cuando el tipo de suelos a lavar es diferente. Para la sustitución proceder de la siguiente manera:

- Alzar el cepillo mediante el pedal como se indica en el relativo apartado.
- Introducir una mano debajo del grupo portacepillo (1); para desenganchar el cepillo girarlo con un golpe seco en el sentido contrario a la rotación.
- Sustituir el cepillo posicionándolo debajo de la brida portacepillo (1).
- Bajar la brida portacepillo (1) mediante el pedal como se indica en el relativo apartado.
- Girar la llave (2) en posición "1".
- Presionar el interruptor (3) para activar la rotación del cepillo.
- Con los mandos (4) del manillar poner en marcha la rotación del cepillo hasta sentir el "clic" de enganche del cepillo en la brida (1), luego detener la rotación del cepillo liberando los mandos (4).
- Apagar la máquina girando la llave (2) en posición "0".



#### ADVERTENCIA:

Utilizar sólo escobillas abastecidas por el constructor según el modelo de máquina. El uso de otros tipos de escobillas puede comprometer la seguridad de la máquina.

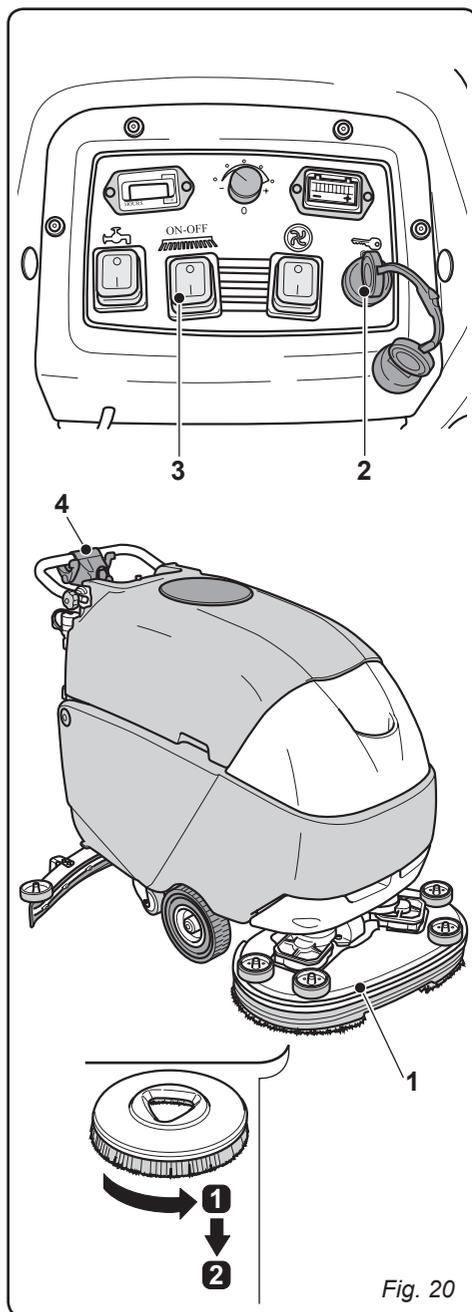


Fig. 20

### 10.1.f - Sustitución de los cauchos de la escobilla (Fig. 21)

Cuando el secado sobre el suelo es ineficiente o quedan algunos residuos de agua es necesario controlar el estado de desgaste de los cauchos de la escobilla (1):

- Quitar el grupo escobilla (1) como se indica en el apartado "Limpieza de la escobilla".
- Desatornillar las tuercas y aletas (2) y quitar los cauchos (3).



#### NOTA:

Cuando los cauchos (3) están desgastados en un lado, pueden ser invertidos por una sola vez.

- Sustituir o invertir los cauchos (3) sin confundirlos.
- Volver a poner todo, procediendo en sentido contrario.



#### NOTA:

Se pueden tener dos tipos de caucho: Cauchos para todo tipo de suelos y cauchos de poliuretano para suelos de talleres de mecánica, sucios de aceite, etc.

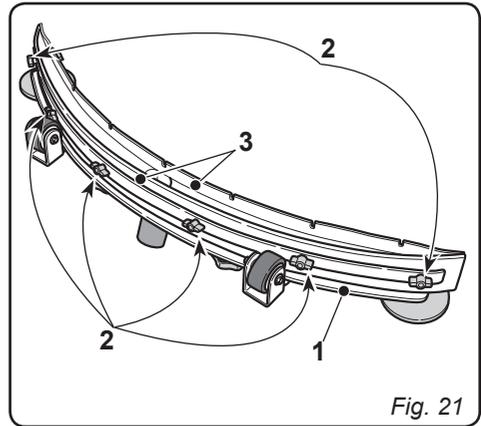


Fig. 21

## 10.1.g - Sustitución de fusibles (Fig. 22)



### ADVERTENCIA:

Sustituir el fusible quemado por uno de igual amperaje.

- Desconectar el enchufe (1) de la toma (2).
- Quitar la tapa (3) para acceder a los fusibles.

### Fusible (4) - 7,5A

Protección cuadro mandos.

### Fusibles (5) - Blanco 25A

Protección motores rotación de las escobillas.

### Fusible (6) - Rojo de 40A

Protección del motor del aspirador

- Volver a poner la tapa (3).
- Para sustituir el fusible (7) del polo positivo de la batería, realizar lo siguiente:



### ADVERTENCIA:

Controlar que el tanque de recuperación y el tanque de agua limpia estén vacíos.

- Desconectar el enchufe (8).
- Levantar el depósito (9), mediante la manilla (10) hasta que se vuelque del todo.

### Fusible (7) - 100A

Fusible batería.

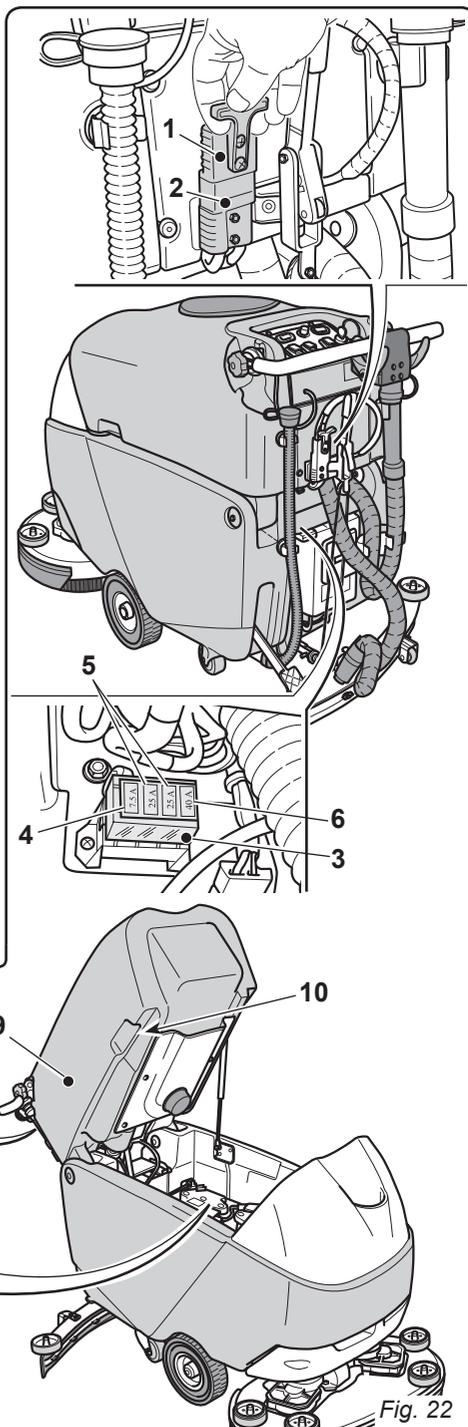


Fig. 22

### 10.1.h - Configuración del cargador de baterías (Fig. 23)

#### Configuración estándar del cargador de baterías para baterías de gel tipo Sonnenschein

- Elevar la muestra (X) y controlar que los switches (1 - 2 - 3 - 4) estén colocados como se muestra en la figura (C).

Es posible modificar la configuración actuando del modo siguiente:

#### Configuración del cargador de baterías para baterías diferentes al tipo Sonnenschein

- Retirar la muestra (X) y controlar que los switches (1 - 2 - 3 - 4) estén colocados como en la figura (D).

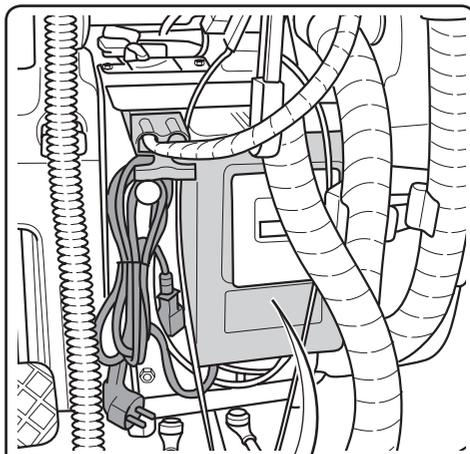
#### Configuración del cargador de baterías para baterías de ácido.

- Retirar la muestra (X) y controlar que los switches (1 - 2 - 3 - 4) se encuentren colocados como en la figura (E).



**ADVERTENCIA:**

Actuar solamente sobre los switches (1 - 2 - 3 - 4); no modificar la posición de los switches (5 - 6 - 7 - 8).



X

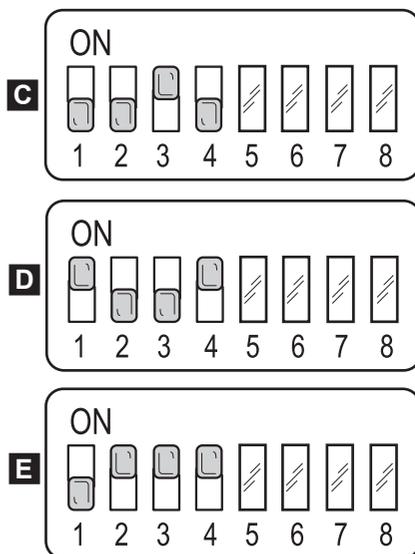


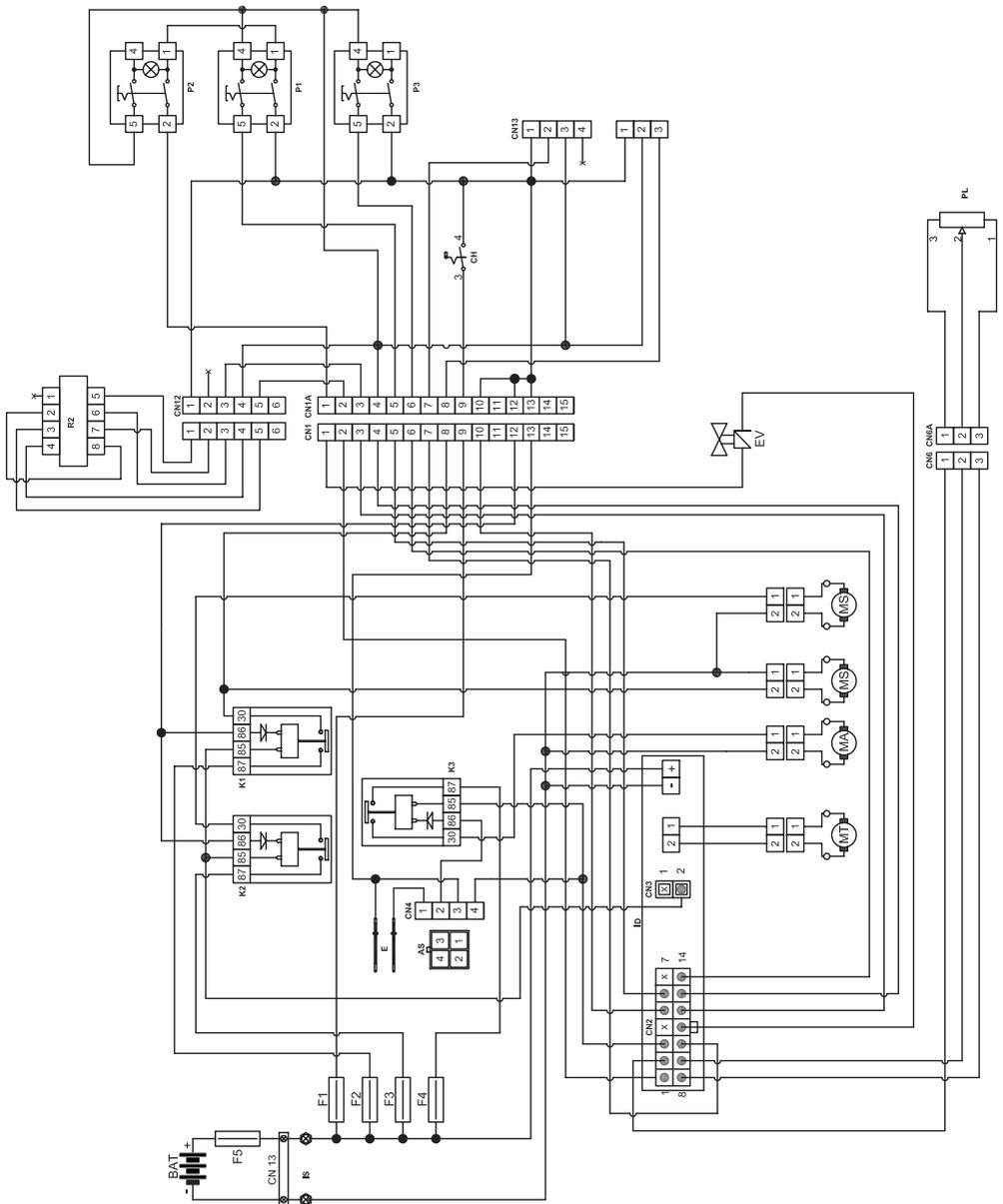
Fig. 23

## PROBLEMAS - CAUSAS - SOLUCIONES

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
Girando la llave la máquina no se enciende.	Batería descargada.  Fusible general quemado.	Controlar el estado de carga de la batería.  Sustituir el fusible general de 7,5A.
El cepillo no gira.	Fusible del cepillo quemado.  Interruptor de activación de la rotación del cepillo no presionado.	Sustituir el fusible BLANCO del motor del cepillo de 25A.  Presionar el interruptor.
El aspirador no funciona.	Fusible del aspirador quemado.  Interruptor del aspirador no presionado.  Tanque de recuperación lleno.	Sustituir el fusible ROJO Motor aspirador de 40A.  Presionar el interruptor.  Vaciar, lavar y limpiar el tanque y las sondas.
La máquina no seca bien dejando residuos de agua en el suelo.	Aspirador apagado  Tubo de aspiración obstruido.  Depósito de retorno lleno.  Cauchos de la escobilla desgastados.	Encender el aspirador  Controlar o limpiar el tubo de aspiración que conecta la escobilla con el depósito de retorno.  Vaciar el depósito de retorno.  Invertir o sustituir los cauchos de la escobilla.
No sale agua.	Depósito vacío.  Interruptor de activación de la electroválvula no presionado.  Grifo cerrado.  Filtro obstruido.  No funciona la electroválvula.	Llenar el depósito.  Presionar el interruptor.  Abrir el grifo.  Limpiar el filtro.  Llamar al servicio de asistencia técnica.

<b>PROBLEMAS</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>SOLUCIONES</b>
Limpieza del suelo ineficiente.	Cepillos o detergentes inadecuados.  Cepillo desgastado.	Usar cepillos o detergentes aptos para el tipo de suelo o para el tipo de sucio a limpiar.  Sustituir el cepillo

# ESQUEMA ELÉCTRICOS

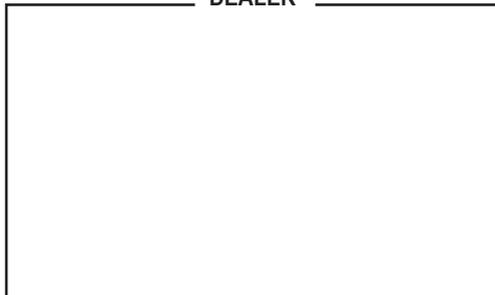


**AS** ..... Anti espuma  
**BAT** ..... Batería 24V  
**CN1** ..... Conector 15 PIN  
**CN2** ..... Conector centralita ID  
**CN3** ..... Conector centralita ID  
**CN4** ..... Conector tarjeta anti espuma  
**CN6** ..... Al potenciómetro PL  
**CN12** ..... Al manillar  
**CN13** ..... Enchufe de la toma 120A  
**E** ..... Electrodo  
**EV** ..... Electroválvula  
**F1** ..... Fusible 7,5A  
**F2** ..... Fusible 25A  
**F3** ..... Fusible 25A

**F4** ..... Fusible 40A  
**F5** ..... Fusible 100A  
**K1** ..... Relé cepillo  
**K2** ..... Relé cepillo  
**K3** ..... Relé aspiración  
**ID** ..... Centralita I-Drive  
**IS** ..... Aisladores  
**MA** ..... Motor aspiración  
**MS** ..... Motor cepillos  
**MT** ..... Motor tracción  
**P1** ..... Mando escobillas  
**P2** ..... Mando electroválvula  
**P3** ..... Mando aspiración  
**PL** ..... Potenciómetro linear 47K



DEALER



Cod. 49.0257.00 - 5ª ed. - 05/2022

## GHIBLI & WIRBEL S.p.A.

Registered office:

Via Enrico Fermi, 43 - 37136 Verona (VR) - Italy

Headquarters:

Via Circonvallazione, 5 - 27020 Dorno (PV) - Italy

P. +39.0382.848811 - F. +39.0382.84668 - M. info@ghibliwirbel.com

[www.ghibliwirbel.com](http://www.ghibliwirbel.com)

100% MADE IN ITALY



ISO 9001

