

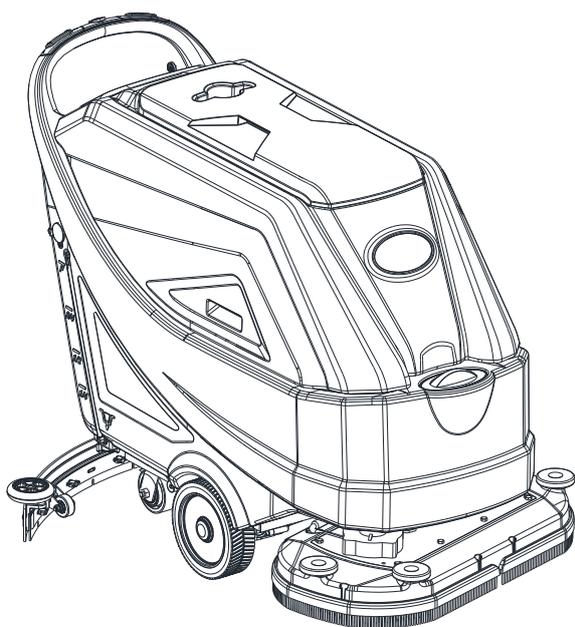
# AS6690T y AS7690T / AS7190TO

## INSTRUCCIONES DE USO



AS6690T y AS7690T

AS7190TO



N.º modelo: 50000569/50000570/50000571/50000575

VS14024 Rev B Jan. 2020





EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÜ / AB

**Declaration of Conformity**

Prohlášení o shodě  
Konformitätserklärung  
Överensstemmelseserklæring  
Declaración de conformidad  
Vastavusdeklaratsioon  
Déclaration de conformité  
Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Декларация за съответствие  
Δήλωση συμμόρφωσης  
Megfelelősségi nyilatkozat  
Izjava o skladnosti  
Dichiarazione di conformità  
Atitikties deklaracija  
Atbilstības deklarācija  
Samsvarserklæring  
Conformiteitsverklaring

Declaração de conformidade  
Declaracja zgodności  
Declaratie de conformitate  
Декларация о соответствии  
Försäkran om överensstämmelse  
Vyhlásenie o zhode  
Izjava o skladnosti  
Uygunluk beyanı

**Manufacturer** / Výrobce / Hersteller / Fabrikant / Fabricante / Κατασκευαστής / Gyártó / Proizvođač / Fabbricante / Gamintojas / Ražotājs / Produsent / Fabrikant / Fabricante / Producent / Producător / производитель / Tillverkaren / Výrobca / Proizvajalec / Üretici firma:

**Nilfisk A/S, Kornmarksvej 1  
DK-2605 Broendby, DENMARK**

**Product** / Produkt / Producto, Toode, Produit, Tuote / Продукт / Προϊόν / Termék / Proizvod / Prodotto / Produktas / Produkts / Artikel / Produtos / Produs / Izdelek / Ūrūn

**AS6690T, AS7690T, AS7190TO**

**Description** / Popis / Beschreibung / Beskrivelse / Descripción / Kirjeldus / La description / Kuvaus / Описание / Περιγραφή / Leirás / Opis / Descrizione / Aprašymas / Apraksts / Beschrijving / Descrição / Descriere / Beskrivning / Popis / Açıklama

**FC - Floor Scrubber/Sweeper - Battery  
Working mode: 24V DC; Charging mode 100-240V  
50-60Hz, IPX4**

- EN** We, Nilfisk hereby declare under our sole responsibility, that the above mentioned product(s) is/are in conformity with the following directives and standards.
- CS** My, Nilfisk prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výše uvedený výrobek je ve shodě s následujícími směrnici a normami.
- DE** Wir, Nilfisk erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht.
- DA** Vi, Nilfisk erklærer hermed under eget ansvar at ovennævnte produkt(er) er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.
- ES** Nosotros, Nilfisk declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto antes mencionado está en conformidad con las siguientes directivas y normas
- ET** Meie, Nilfisk Käesolevaga kinnitame ja kanname ainuiskulust vastutust, et eespool nimetatud toode on kooskõlas järgmistele direktiivide ja
- FR** Nilfisk déclare sous notre seule responsabilité que le produit mentionné ci-dessus est conforme aux directives et normes suivantes.
- FI** Me, Nilfisk täten vakuutamme omalla vastuulla, että edellä mainittu tuote on yhdenmukainen seuraavien direktiivien ja standardien mukaisesti
- BG** Ние, Nilfisk С настоящото декларираме на своя лична отговорност, че посочените по-горе продуктът е в съответствие със следните директиви и стандарти.
- EL** Εμείς, Nilfisk δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι το παραναφερόμενο προϊόν συμμορφώνεται με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.
- HU** Mi, Nilfisk kijelentjük, egyedüli felelősséggel, hogy a fent említett termék megfelel az alábbi irányelveknek és szabványoknak
- HR** Mi, Nilfisk izjavljujemo pod punom odgovornošću, da gore navedeni proizvod u skladu sa sljedećim direktivama i standardima.
- IT** Noi, Nilfisk dichiara sotto la propria responsabilità, che il prodotto di cui sopra è conforme alle seguenti direttive e norme.
- LT** Mes, "Nilfisk pareiškiu vienašališkos atsakomybės, kad pirmiau minėtas produktas atitinka šias direktyvas ir standartus
- LV** Mēs, Nilfisk šo apliecinu ar pilnu atbildību, ka iepriekš minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem
- NO** Vi, Nilfisk erklærer herved under eget ansvar, at det ovennevnte produktet er i samsvar med følgende direktiver og standarder
- NL** We verklaren Nilfisk hierbij op eigen verantwoordelijkheid, dat het bovengenoemde product voldoet aan de volgende richtlijnen en normen
- PT** Nós, a Nilfisk declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto acima mencionado está em conformidade com as diretrizes e normas a seguir.
- PL** My, Nilfisk Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami..
- RO** Noi, Nilfisk Prin prezenta declarăm pe propria răspundere, că produsul mai sus menționat este în conformitate cu următoarele standarde și directive.
- RU** Мы, Nilfisk настоящим заявляем под нашу полную ответственность, что вышеперечисленные продукция соответствует следующими директивам и стандартам.
- SV** Vi Nilfisk förklarar härmed under eget ansvar att ovan nämnda produkt överensstämmer med följande direktiv och normer.
- SK** My, Nilfisk prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že vyššie uvedený výrobok je v zhode s nasledujúcimi smernicami a normami.
- SL** Mi, Nilfisk izjavljamo s polno odgovornostjo, da je zgoraj omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.
- TR** Nilfisk, burada yer alan tüm sorumluluklarımızı göze, yukarıda belirtilen ürünüň aşağıdaki direktifler ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.

2006/42/EC

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017

EN 60335-2-72:2012

2014/30/EU

EN 61000-3-2:2019

EN 61000-3-3:2013+A1:2019

EN 55012:2007+A1:2009

EN 61000-6-2:2019

Authorized signatory:

Pierre Mikaelsson, Executive Vice President, Global Products & Services, Nilfisk NLT

Nov 20, 2019

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>2</b>
PROPÓSITO Y CONTENIDOS DE ESTA GUÍA.....	2
CÓMO GUARDAR EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO.....	2
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.....	2
ACCESORIOS Y MANTENIMIENTO.....	2
CAMBIOS Y MEJORAS.....	2
ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	2
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA.....	2
TRANSPORTE Y DESEMBALAJE.....	3
<b>SEGURIDAD</b> .....	<b>3</b>
SÍMBOLOS VISIBLES EN LA MÁQUINA.....	3
SÍMBOLOS QUE APARECEN EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO.....	3
INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD.....	4
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA</b> .....	<b>6</b>
CONSTRUCCIÓN DE LA MÁQUINA (como se indica en Figura 1).....	6
CONSTRUCCIÓN DE LA MÁQUINA (como se indica en Figura 2).....	7
PANEL DE CONTROL (como se indica en la Figura 3).....	8
DESCRIPCIÓN MODO DE TRABAJO.....	8
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA.....	11
PARÁMETROS TÉCNICOS.....	12
ESQUEMA ELÉCTRICO.....	13
<b>GUÍA DE FUNCIONAMIENTO</b> .....	<b>14</b>
VERIFICACIÓN/CONFIGURACIÓN DE LA BATERÍA EN UNA MÁQUINA NUEVA.....	14
INSTALACIÓN DE LA BATERÍA Y CONFIGURACIÓN DEL TIPO DE BATERÍA (HÚMEDA O DE GEL/AGM).....	15
INSTALACIÓN Y REMOCIÓN CEPILLO/PORTAPAD (solo para máquina de disco).....	17
INSTALACIÓN Y REMOCIÓN PAD (solo para máquina orbital).....	17
AJUSTE DE LA ESTABILIDAD DE LA BOQUILLA.....	18
LLENADO DEL DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN.....	18
PUESTA EN MARCHA Y PARADA DE LA MÁQUINA.....	18
CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA (FREGAR Y SECAR).....	19
CONFIGURACIÓN DEL NIVEL DEL CABEZAL ORBITAL (SOLO PARA MÁQUINA ORBITAL).....	19
VACIAR LOS DEPÓSITOS.....	20
DESPUÉS DEL USO DE LA MÁQUINA.....	21
ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA DURANTE LARGOS PERIODOS DE INACTIVIDAD.....	22
PRIMER PERÍODO DE USO.....	22
<b>MANTENIMIENTO</b> .....	<b>22</b>
TABLA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO.....	22
CARGA DE LA BATERÍA.....	23
LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS/PADS.....	25
LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA SOLUCIÓN.....	25
LIMPIEZA DE LA BOQUILLA.....	25
CONTROL Y SUSTITUCIÓN DE LOS LABIOS DE LA BOQUILLA.....	26
CONTROL DE LAS HORAS DE LA MÁQUINA.....	26
REVISIÓN DE FUSIBLE/REEMPLAZO.....	26
LIMPIEZA DEL DEPÓSITO Y DEL FLOTADOR DE BOLA Y CONTROL DE LA GOMA DE LA TAPA.....	27
ACCESORIOS/OPCIONES.....	28
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	<b>28</b>
<b>CÓDIGO DE ERROR DE LA PANTALLA</b> .....	<b>29</b>
<b>DESGUACE</b> .....	<b>30</b>

**INTRODUCCIÓN**



**NOTA**

Los números entre paréntesis hacen referencia a los componentes que se muestran en la sección Descripción de la Máquina.

**PROPÓSITO Y CONTENIDOS DE ESTA GUÍA**

El propósito del presente Manual de Instrucciones de Uso es proporcionar al operador toda la información básica, los datos técnicos, el funcionamiento, el almacenamiento, las piezas de repuesto, las condiciones de seguridad etc.

Antes de efectuar cualquier operación en la máquina, los operadores y los técnicos calificados tienen que leer cuidadosamente el Manual de Instrucciones de Uso. En caso de dudas sobre la correcta interpretación de las instrucciones, contacte con nuestra empresa para obtener más información.

**CÓMO GUARDAR EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO**

El manual de instrucciones de uso debe conservarse junto a la máquina, dentro de su contenedor, lejos de líquidos y otras sustancias que podrían dañarlo.

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

La Declaración de conformidad se suministra con la máquina y certifica la conformidad de la máquina con la ley vigente.



**NOTA**

Las copias de la declaración de conformidad original se proporcionan junto con la documentación de la máquina.

**ACCESORIOS Y MANTENIMIENTO**

Todos los procedimientos de operación, mantenimiento y reparación necesarios deben ser realizados por personal calificado o por los centros de servicio designados de nuestra empresa. SOLO se permite el uso de accesorios y piezas de repuesto originales.

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de nuestra empresa por cualquier servicio o compra de accesorios o piezas de repuesto según necesario.

**CAMBIOS Y MEJORAS**

Estamos comprometidos con la mejora continua de nuestros productos, y la empresa se reserva el derecho de aportar cambios y mejoras al producto sin aviso previo.

**ÁMBITO DE APLICACIÓN**

La fregadora está destinada al uso comercial e industrial. Es apropiada para la limpieza de suelos lisos y sólidos, cuando es utilizada por personal calificado en condiciones de seguridad. No es apta para el uso al aire libre o para la limpieza de alfombras o suelos ásperos.

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA**

El número de serie y el modelo de la máquina aparecen marcados en la etiqueta de serie.

Esta información es útil. Utilice la siguiente tabla para anotar los datos de identificación de la máquina a la hora de comprar piezas de repuesto para la máquina.

MODELO DE LA MÁQUINA.....
NÚMERO DE SERIE DE LA MÁQUINA.....

**TRANSPORTE Y DESEMBALAJE**

Cuando el transportista entrega la máquina, asegúrese de que el embalaje y la máquina se encuentran enteros y sin daños. Si se observaran desperfectos, avise al transportista sobre el daño, antes de aceptar las mercancías, para reservarse el derecho de indemnización.

Al desembalar la máquina siga estrictamente las instrucciones en el embalaje.

Compruebe el paquete y asegúrese de que los siguientes artículos están incluidos:

1. Documentación técnica - Manual de instrucciones de uso, y Catálogo de Piezas.
2. Componentes de conexión de la batería.
3. Manual del cargador de baterías electrónico (si está en dotación) (\*)

**SEGURIDAD**

Los siguientes símbolos indican situaciones potencialmente peligrosas. Siempre lea atentamente esta información y tome todas las precauciones necesarias para salvaguardar a las personas y las propiedades.

**SÍMBOLOS VISIBLES EN LA MÁQUINA**

**¡ADVERTENCIA!**

Lea detenidamente todas las instrucciones antes de realizar cualquier operación en la máquina.



**¡ADVERTENCIA!**

No lave la máquina con chorros directos o agua a presión.



**¡ADVERTENCIA!**

No utilice la máquina en pendientes con un grado de inclinación superior al que se define en la especificación.

**SÍMBOLOS QUE APARECEN EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO**

**¡PELIGRO!**

Indica una situación peligrosa con riesgo de muerte para el operador.



**¡ADVERTENCIA!**

Indica un riesgo potencial de lesiones a las personas.



**¡ATENCIÓN!**

Indica una advertencia o una nota relacionada con funciones importantes o útiles. Preste atención a los párrafos marcados con este símbolo.



**NOTA**

Indica una observación relacionada con funciones importantes o útiles.



**CONSULTA**

Indica la necesidad de consultar el manual de instrucciones de uso antes de realizar cualquier procedimiento.

## INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Advertencias y precauciones específicas para informar acerca de los posibles daños a las personas y a la máquina se muestran a continuación.



¡PELIGRO!

- Esta máquina debe ser operada por personal capacitado y autorizado de acuerdo con las instrucciones del manual.
- Antes de realizar cualquier procedimiento de limpieza, mantenimiento, reparación o sustitución, lea todas las instrucciones con cuidado, asegúrese de apagar la máquina y desconectar el conector de la batería.
- No utilice la máquina cerca de polvos, líquidos o vapores tóxicos, peligrosos, inflamables y/o explosivos. Esta máquina no es adecuada para la recogida de polvos peligrosos.
- Quítese las joyas cuando trabaje cerca de los componentes eléctricos.
- No trabajar bajo la máquina levantada si ésta no está fijada con los soportes de seguridad adecuados.
- Cuando se usan baterías de plomo (WET), en condiciones de uso normales estas pueden emitir gases inflamables por lo que hay que mantener las chispas, llamas, materiales humeantes y radiantes, objetos iluminadores y ardientes lejos de las baterías.
- Durante la carga, las baterías de plomo (WET) pueden emitir gas hidrógeno que es explosivo. Asegúrese de que el entorno de la carga está bien ventilado y lejos de llamas descubiertas.



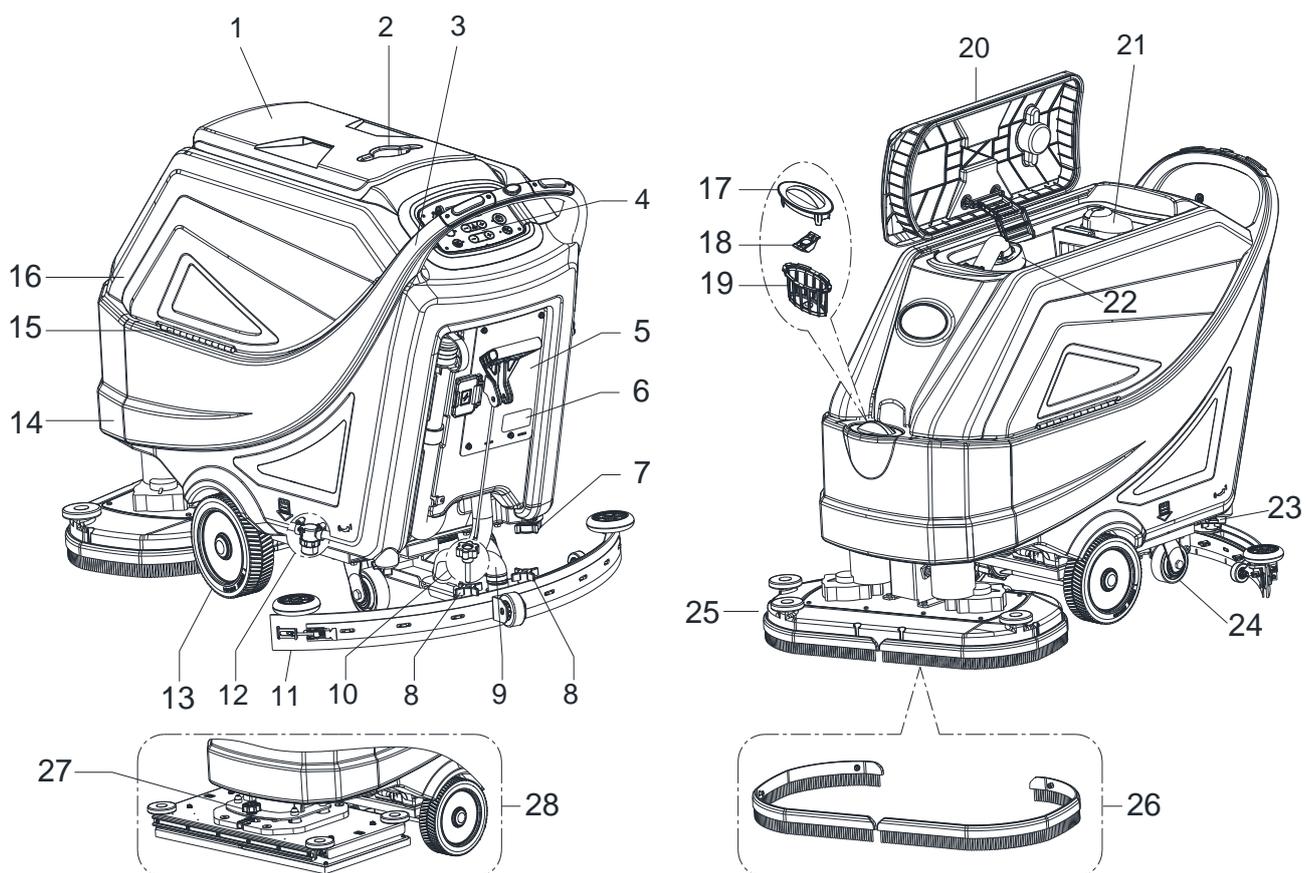
¡ADVERTENCIA!

- Esta máquina es para USO COMERCIAL, por ejemplo en hoteles, colegios, hospitales, fábricas, tiendas y oficinas y negocios de alquiler.
- Las máquinas desatendidas deberán estar protegidas ante cualquier movimiento involuntario.
- Para evitar usos no autorizados de la máquina, la fuente de energía debe apagarse o bloquearse, por ejemplo quitando la llave del interruptor principal o la llave de encendido.
- Inspeccione cuidadosamente la máquina antes de cada uso. Asegúrese de que todos los componentes se encuentran montados seguramente antes de su uso. Los componentes sueltos podrían producir daños a las personas y a las propiedades.
- Antes de utilizar el cargador de baterías, asegúrese de que los valores de frecuencia y voltaje indicados en la etiqueta del número de serie de la máquina coincidan con los de la red eléctrica.
- Nunca mueva la máquina tirando del cable del cargador de la batería. No pase el cable a través de puertas cerradas, ni lo enrolle alrededor de bordes o esquinas afiladas. No conduzca la máquina sobre el cable del cargador de la batería. Mantenga el cable del cargador de la batería lejos de superficies calientes.  
No cargue las baterías si el cable o el enchufe del cargador de la batería están dañados.
- Para reducir el riesgo de incendio, descargas eléctricas o lesiones, asegúrese de que la máquina está apagada antes de salir.
- Utilice o guarde la máquina en interiores en condiciones secas, no está permitido usarla al aire libre.
- La temperatura tanto de almacenamiento como de funcionamiento de la máquina debe ser entre 0 °C y +40 °C, la humedad del aire debe oscilar entre 30% y 95%.
- No utilice la máquina en pendientes con un grado de inclinación superior al que se define en la especificación.
- Durante el uso y manipulación de detergentes de limpieza de suelos, siga las instrucciones en las etiquetas del detergente y use guantes y protecciones adecuadas.
- Utilice cepillos y pads suministrados con la máquina o definidos en el manual. El uso de otros cepillos o pads podría reducir la seguridad.
- Cuando la máquina no funciona correctamente, asegurarse de que esto no sea causado por falta de mantenimiento. Si es necesario, solicite la asistencia del personal autorizado o se un Centro de asistencia autorizado.
- Tomar todas las precauciones necesarias para que el pelo, las joyas y las ropas no sean capturados por las partes móviles de la máquina.
- No usar la máquina en ambientes demasiado polvorientos.

- **No lave la máquina con chorros directos o presurizados de agua, o con sustancias corrosivas.**
- **No chocar contra estanterías o andamios de los que puedan caer objetos.**
- **No poner recipientes de líquidos sobre la máquina, usar el portabebidas.**
- **Para evitar daños en el suelo, no permita que el cepillo/pad funcione mientras la máquina está parada.**
- **En caso de incendio, use un extintor de polvo seco. No utilice extintores líquidos.**
- **No retire o modifique las pegatinas de la máquina.**
- **No manipule las protecciones de seguridad de la máquina y siga escrupulosamente las instrucciones para el mantenimiento programado.**
- **Tener cuidado durante el traslado de la máquina en condiciones de temperatura muy baja. El agua en el depósito de recuperación o en los tubos podría congelarse y dañar la máquina.**
- **Si deben sustituirse piezas, solicite piezas de repuesto ORIGINALES a un Concesionario y/o Revendedor autorizado.**
- **Lleve la máquina al Centro de asistencia si no funciona como de costumbre o está en condiciones de haber sido dañada, dejada al aire libre, caída al agua.**
- **Para garantizar el funcionamiento correcto y seguro de la máquina, el mantenimiento programado que se muestra en el capítulo correspondiente de este manual, debe ser realizado por el personal autorizado o un Centro de asistencia autorizado.**
- **La máquina debe desecharse de forma adecuada, debido a la presencia de materiales tóxicos dañinos (baterías, etc.), que están sujetos a las normas que requieren la eliminación en centros especiales (véase capítulo Desguace).**
- **Esta máquina es una herramienta de limpieza, no sirve para cualquier otro propósito.**
- **Las aperturas deben mantenerse libre de polvo, hilacha, pelos y cualquier otro cuerpo extraño que pueda reducir el flujo de aire. No utilice la máquina si los orificios están obstruidos.**
- **Usar la máquina sólo en áreas con suficiente iluminación.**
- **Esta máquina no debe ser utilizada por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos.**
- **Tener mucho cuidado cuando se utiliza cerca de niños.**
- **Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.**
- **Cuando se usa esta máquina, tener cuidado de salvaguardar la incolumidad de personas y cosas.**
- **Los niños no pueden efectuar limpieza y mantenimiento de la máquina sin supervisión adecuada.**

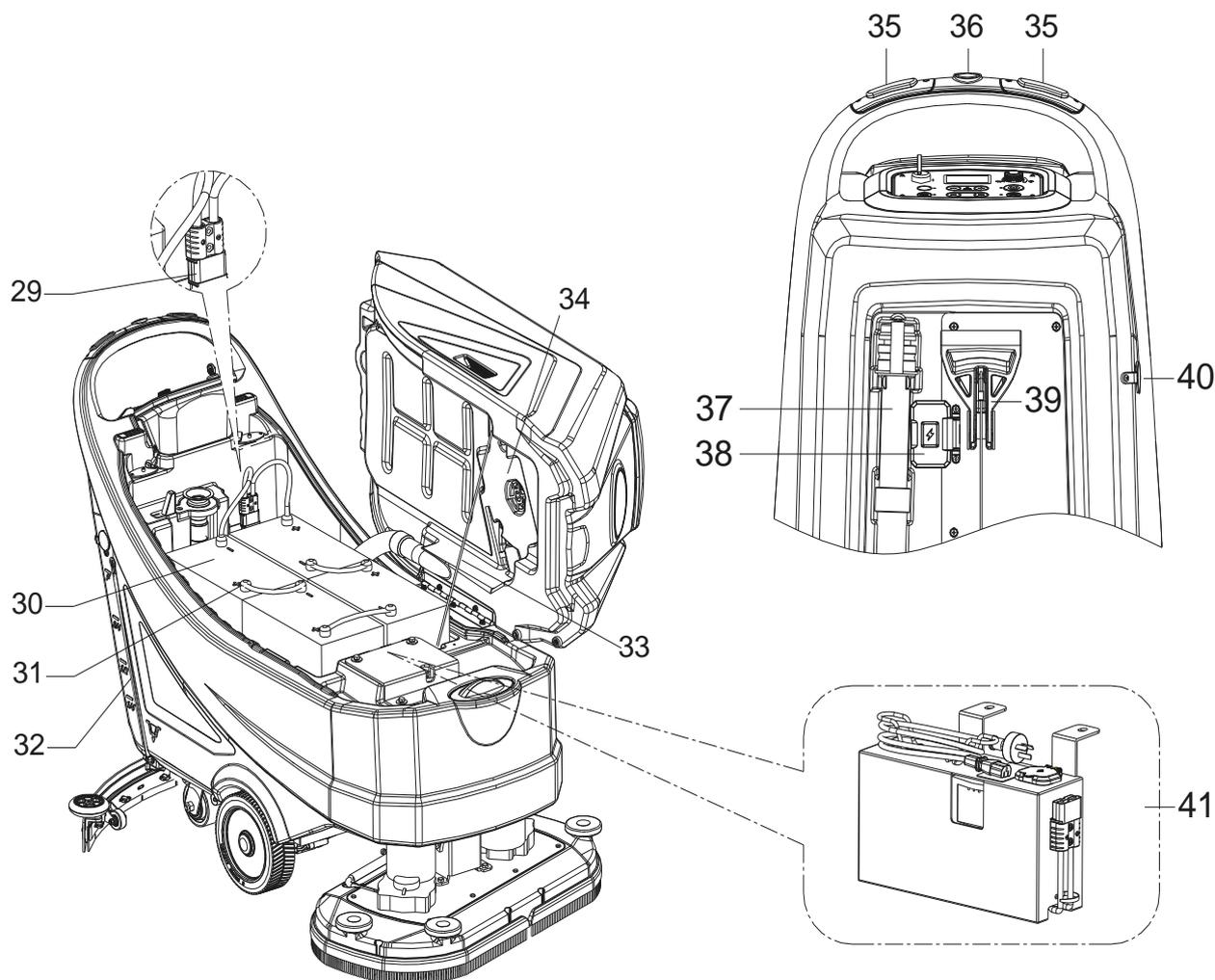
**DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA****CONSTRUCCIÓN DE LA MÁQUINA (como se indica en Figura 1)**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Tapa del depósito de recuperación          | 15. Bisagra   |
| 2. Portaobjetos                               | 16. Depósito de recuperación                        |
| 3. Manillar                                   | 17. Tapa del filtro                                 |
| 4. Panel de control                           | 18. Soporte del tubo de llenado                     |
| 5. Caja de control                            | 19. Soporte del filtro                              |
| 6. Placa número de serie/datos técnicos       | 20. Goma de la tapa del depósito                    |
| 7. Tapa de salida                             | 21. Caja de recogida de residuos                    |
| 8. Reguladores de la boquilla                 | 22. Filtro con flotador de bola                     |
| 9. Tubo de aspiración de la boquilla          | 23. Grifo de solución detergente /agua limpia       |
| 10. Empuñadura de ajuste equilibrado boquilla | 24. Ruedas traseras directrices                     |
| 11. Boquilla                                  | 25. Sistema de cepillo (solo para máquina de disco) |
| 12. Filtro de la solución detergente          | 26. Antisalpicaduras                                |
| 13. Ruedas de tracción                        | 27. Regulador de ajuste de la cabeza orbital        |
| 14. Depósito de la solución detergente        | 28. Sistema orbital (solo para máquina orbital)     |

**Figura 1**

**CONSTRUCCIÓN DE LA MÁQUINA (como se indica en Figura 2)**

- |   |   |
|---|---|
| 29. Conector (rojo) de las baterías       | 36. Interruptor de marcha atrás                                     |
| 30. Baterías (*)                          | 37. Tubo de descarga del agua de recuperación                       |
| 31. Tapones de las baterías               | 38. Tapa de seguridad del conector de carga                         |
| 32. Tubo indicador de nivel de agua       | 39. Palanca de subida/bajada de la boquilla                         |
| 33. Cable de soporte del depósito abierto | 40. Tapón de llenado lateral del depósito de la solución detergente |
| 34. Sistema de aspiración                 | 41. Cargador de a bordo (*)   |
| 35. Interruptor de seguridad              | (*): Opcional   |

**Figura 2**

**PANEL DE CONTROL (como se indica en la Figura 3)**

## 41. Pantalla multifunción

Visualizaciones:

- A) Tipo de baterías
- B) Nivel de carga de las baterías
- C) Horas de trabajo
- D) Modo ECO
- E) Modalidad aspiración normal
- F) Modalidad aspiración silenciosa
- G) Modalidad marcha atrás
- H) Presión adicional activada
- I) Cantidad del flujo de la solución detergente
- J) Modalidad trabajo del cepillo
- K) Modalidad aspiración
- L) Modalidad preparación suelo

## 42. Llave de encendido (0 - I)

## 43. Botón modalidad ECO

- LED debajo de la función activado
- flujo del agua al mínimo (nivel 1)
- presión al mínimo (nivel 1)
- La aspiradora está en modalidad silenciosa.

## 44. Botón de desbloqueo cepillo/portapad (solo para máquina de disco)

- LED intermitente - sistema desenganche activado

## 45. Botón preparación suelo (solo para máquina orbital)

- Velocidad de desplazamiento preconfigurada a 1Km/hora.
- LED debajo de la función activado
- flujo del agua al mínimo (nivel 1)
- presión al máximo (nivel 3)
- La aspiradora está en modalidad normal

## 46. Botón de ajuste presión cepillo

## 47. Botón de ajuste flujo de la solución detergente

## 48. Regulador de velocidad

## 49. Botón de arranque

- LED debajo de la función activado
- sistema de agua al mínimo (nivel 1)
- presión al mínimo (nivel 1)
- sistema de aspiración normal

## 50. Botón regulación sistema de aspiración:(pulse el botón durante 1 segundo para la activación)

- LED en modalidad normal
- LED intermitente - Modalidad silenciosa

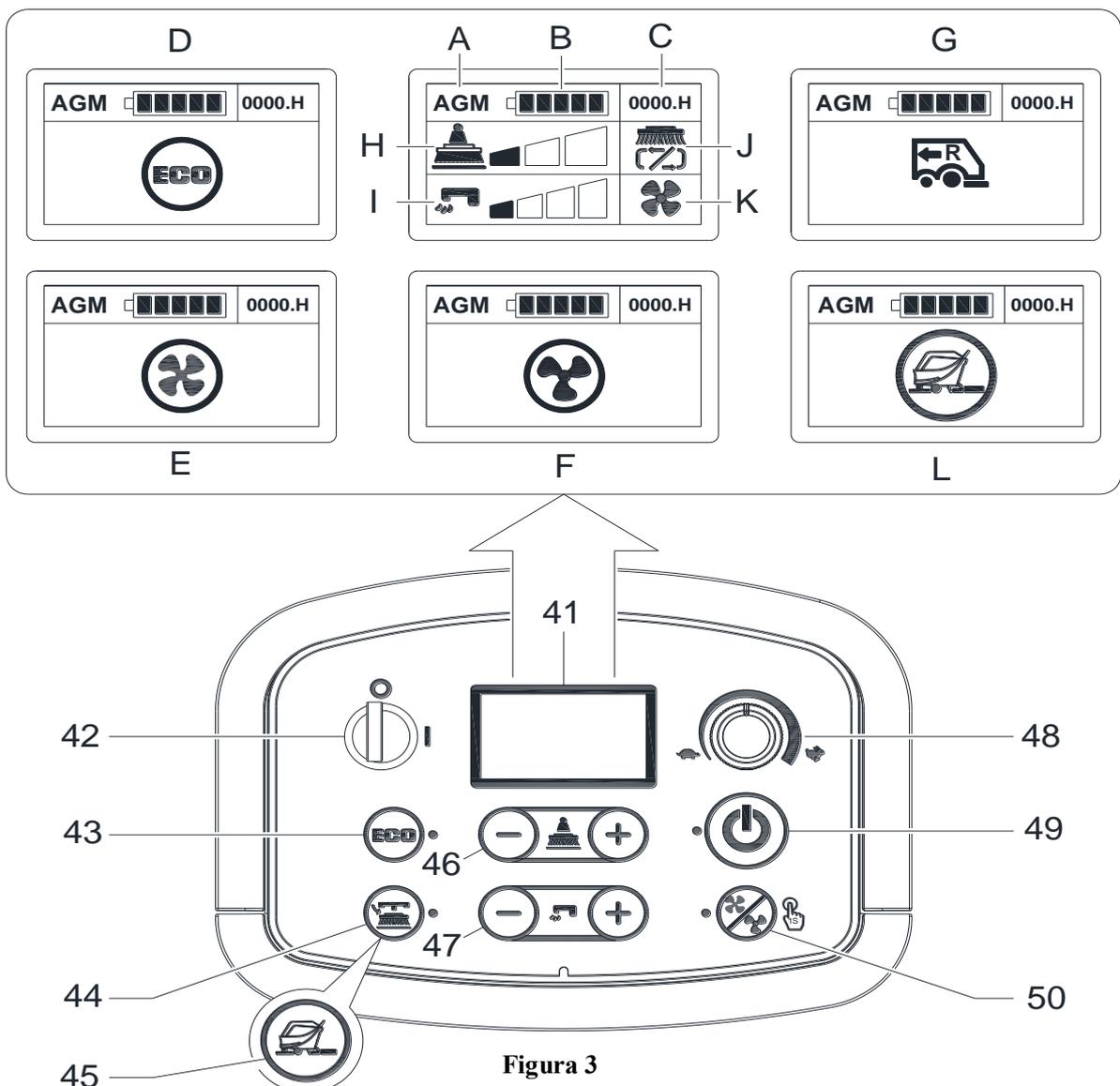
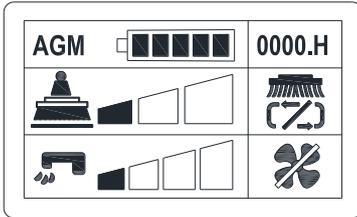
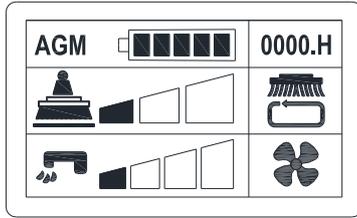
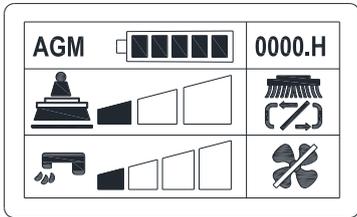
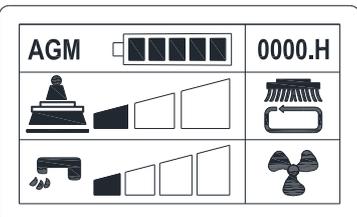
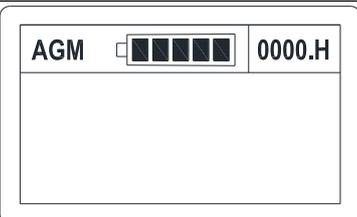
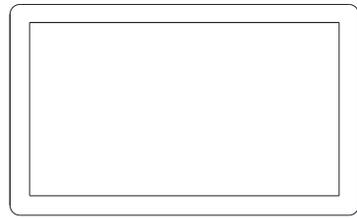
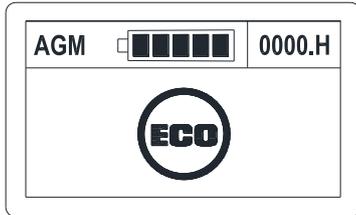
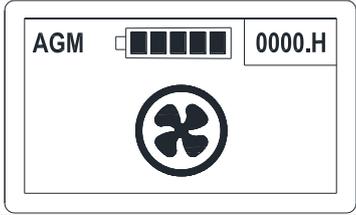
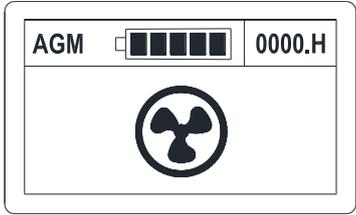
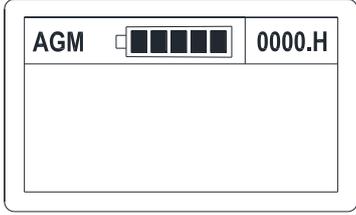
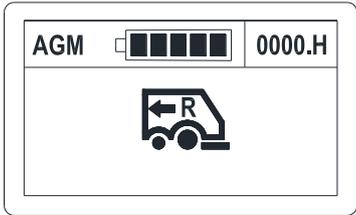
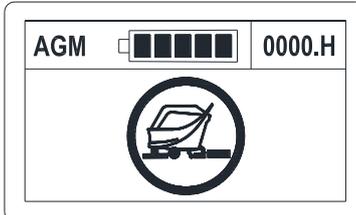


Figura 3

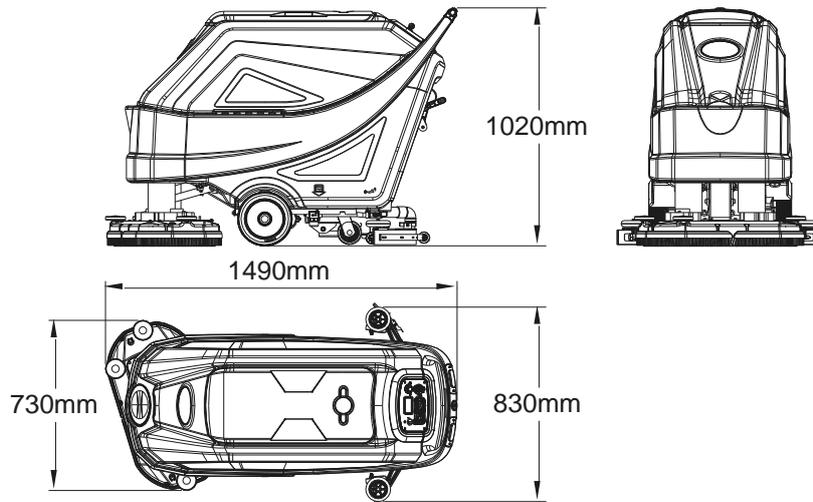
## DESCRIPCIÓN MODO DE TRABAJO

CÓMO FUNCIONA	DESCRIPCIÓN DE	LA PANTALLA
<b>Modalidad normal</b>		
Llave (42) encendida Botón de arranque (49) encendido		1: Cronómetro no parpadea. 2: La flecha del cepillo no gira. 3: El ventilador no parpadea. 4: El grifo de agua no parpadea. 5: El actuador se coloca en el primer nivel de presión.
Llave (42) encendida Botón de arranque (49) encendido Interruptor de seguridad (35) encendido		1: Cronómetro parpadea. 2: La flecha del cepillo gira. 3: El ventilador parpadea. (Cuatro palas) 4: El grifo del agua parpadea.
<b>Modalidad silenciosa</b>		
Llave (42) encendida Botón de arranque (49) encendido		1: Cronómetro no parpadea. 2: La flecha del cepillo no gira. 3: El ventilador no parpadea. 4: El grifo de agua no parpadea.
Llave (42) encendida Botón de arranque (49) encendido Presione el pulsador de regulación del sistema de aspiración (50) durante 1 segundo Interruptor de seguridad (35) encendido		1: Cronómetro parpadea. 2: La flecha del cepillo gira. 3: El ventilador parpadea. (Tres palas) 4: El grifo del agua parpadea.
<b>Modalidad Apagado</b>		
Interruptor de seguridad (35) apagado Botón de arranque (49) apagado Llave (42) encendida		1. El cronómetro no parpadea. 2. Cierre de todo el panel de botón. (El motor de la aspiradora tarda 12 segundos en apagarse.) 3: El cabezal del cepillo se pone en la posición más alta.
Llave (42) apagada.		1. La alimentación se para. 2. La pantalla está apagada. <b>Nota: Después de desactivar el botón de arranque (49), espere hasta que el cabezal del cepillo se eleva hasta la posición de máxima elevación, antes de desconectar la llave (42).</b>

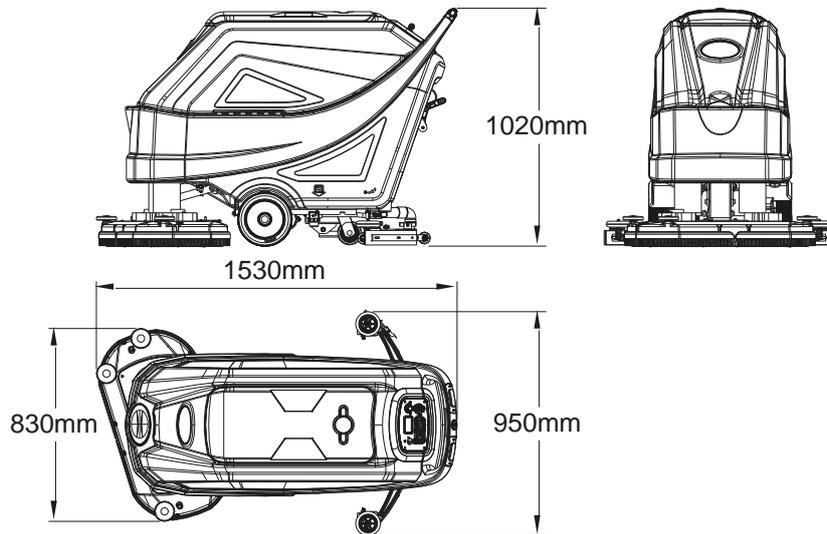
CÓMO FUNCIONA	DESCRIPCIÓN DE	LA PANTALLA
<b>Modo ECO</b>		
Llave (42) encendida Botón de arranque (49) encendido Botón ECO (43) encendido		Flujo del agua al mínimo (nivel 1) Presión al mínimo (nivel 1) La aspiradora está en modalidad silenciosa. <b>Nota:</b> Conecte el botón de arranque (49), antes de conectar el botón ECO (43).
<b>Modalidad sistema de aspiración (pulse el botón durante 1 segundo para la activación)</b>		
<b>Modalidad normal</b>		
Llave (42) encendida Botón de arranque (49) apagado Presione el pulsador de regulación del sistema de aspiración (50) durante 1 segundo		El ventilador parpadea (cuatro palas)
<b>Modalidad silenciosa</b>		
Llave (42) encendida Botón de arranque (49) apagado Presione el pulsador de regulación del sistema de aspiración (50) durante 1 segundo		El ventilador parpadea (tres palas)
Pulsador regulación sistema de aspiración (50) apagado		NINGUN ventilador <b>Nota: Cuando el pulsador de regulación del sistema de aspiración está apagado, el motor de la aspiradora se para inmediatamente.</b>
<b>Modalidad marcha atrás</b>		
Botón asa marcha atrás (36) encendido		1: Cronómetro parpadea. 2: Todos los botones de LED están desconectados.
<b>Modalidad preparación suelo (solo para máquina orbital)</b>		
Llave (42) encendida Botón de arranque (49) encendido Botón de preparación del suelo (45) encendido		Velocidad de trabajo de la máquina 1Km/hora Flujo del agua al mínimo (nivel 1) Presión al máximo (nivel 3) La aspiradora está en modalidad normal

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

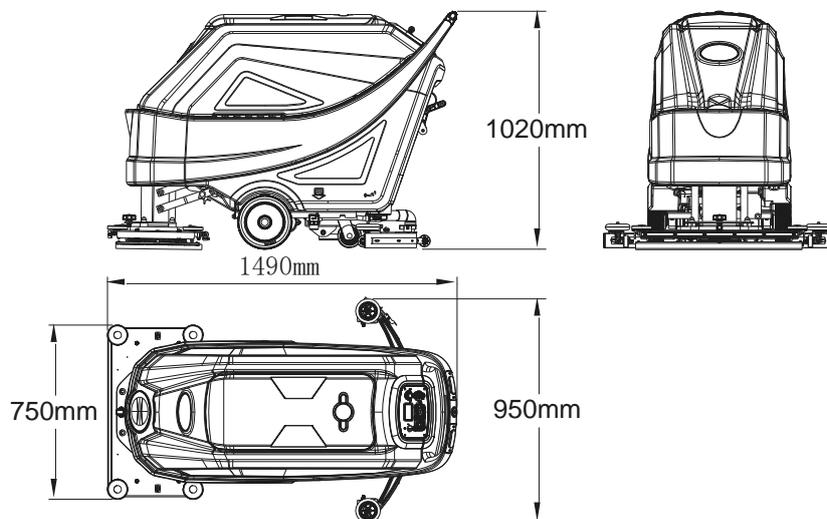
AS6690T



AS7690T



AS7190TO

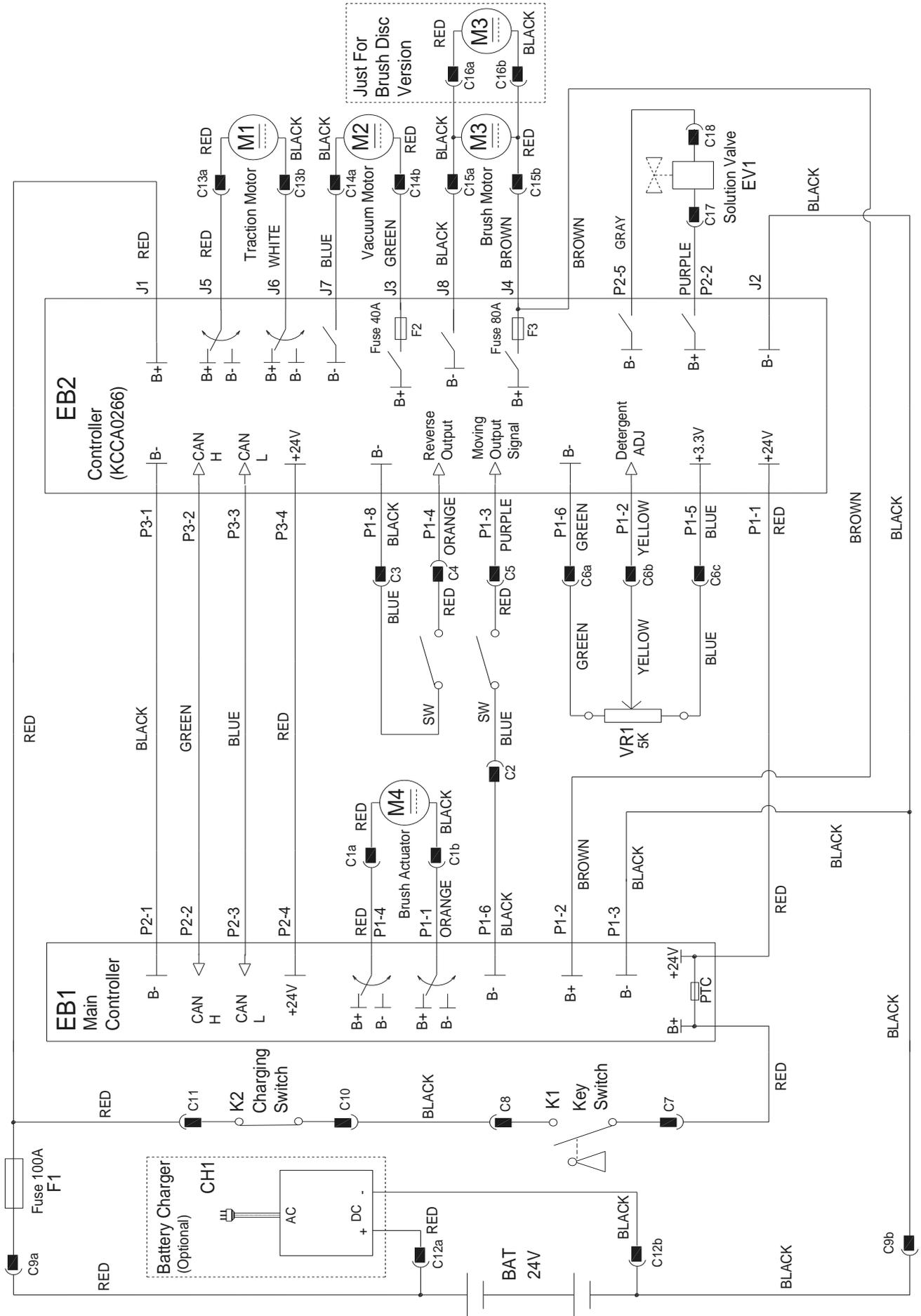


## PARÁMETROS TÉCNICOS

Tipos de parámetros	Unidades	Modelo		
		AS6690T	AS7690T	AS7190TO
Capacidad del depósito de la solución detergente	L / Gal	85 L / 22 Gal.		
Capacidad del depósito de recuperación	L / Gal	90 L / 24 Gal.		
Longitud de la máquina	mm/pulg.	1490 mm/59 pulg.	1550mm/61 pulg.	1490 mm/59 pulg.
Anchura de la máquina con boquilla	mm/pulg.	830 mm/33 pulg.	950 mm/38 pulg.	
Anchura de la máquina sin boquilla	mm/pulg.	730 mm/29 pulg.	830mm/33 pulg.	750mm/30 pulg.
Altura de la máquina	mm/pulg.	1020 mm/40 pulg.		
Ancho de trabajo	mm/pulg.	660 mm/26 pulg.	760 mm/30 pulg.	710 mm/28 pulg.
Diámetro ruedas de tracción	mm/pulg.	230 mm/9 pulg.		
Presión específica al suelo de las ruedas de tracción	N/mm <sup>2</sup>	0,67 N/mm <sup>2</sup>		
Diámetro de la rueda trasera	mm/pulg.	101 mm/4 pulg.		
Presión específica al suelo de las ruedas traseras	N/mm <sup>2</sup>	0,82 N/mm <sup>2</sup>		
Diámetro cepillo/pad	mm/pulg.	330 mm x 2 / 13 pulg. x 2	380mm x 2 / 15 pulg. x 2	355x710 mm / 14x28 pulg.
Presión del cepillo/pad (máx.)	kg/lbs.	32 kg/71 lbs 41 kg /90 lbs 49 kg /108 lbs	35 kg /77 lbs 43 kg /95 lbs 51 kg /112 lbs	42 kg/93 lbs 54 kg/120 lbs 65 kg/143 lbs
Flujo de la solución detergente (máx) por configuración	L / Gal por minuto	(0,9/1,5/2,2/3) Litros (0,24/0,39/0,58/0,79) Galones		(0,6/1,1/1,9/2,5) Litros (0,16/0,29/0,5/0,66) Galones
Nivel de potencia acústica	dB (A)	69 ± 3 dB (A)		
Nivel de potencia acústica en modalidad ECO o en modalidad silenciosa	dB (A)	65 ± 3 dB (A)		
Nivel de vibración asa (máx)	m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>		
Capacidad de ascenso (máx.)	% grados	2%		
Rotación mínima pasillo	cm/pulg.	155cm/61 pulg.	165 cm/65 pulg.	160 cm/63 pulg.
Potencia del motor de tracción	Watt/H.P.	250 W/0,33 HP		
Velocidad de trabajo	Km / Millas por hora	0 - 4,0 Km / 0- 2,5 Millas por hora		0- 3,2 Km / 0- 2,0 Millas por hora
Velocidad hacia adelante	Km / Millas por hora	0 - 4,0 Km / 0 - 2,5 Millas por hora		
Velocidad en marcha atrás	Km / Millas por hora	0 - 2,0 Km / 0 - 1,25 millas por hora		
Potencia del motor de aspiración	Watt/H.P.	500 W/0,66 HP		
Capacidad de aspiración	mm/pulg. de H <sub>2</sub> O	1500 mm/60 pulg. de H <sub>2</sub> O		
Capacidad de aspiración en modalidad ECO o en modalidad silenciosa	mm/pulg. de H <sub>2</sub> O	900 mm/35 pulg. de H <sub>2</sub> O		
Potencia del motor del cepillo	Watt/H.P.	500 x 2 Watt / 0,66 x 2 HP		750 Watt / 1,0 HP
Velocidad cepillos en modalidad normal	RPM	200 RPM		2200 RPM
Velocidad cepillos en modalidad ECO	RPM	160 RPM		1600 RPM
Grado de protección IP	IP	IP24		
Tamaño del compartimento de la batería con cargador externo (L x W x H)	mm/pulg.	(620 x 385 x 390) mm/24,4 x 15,1 x 15,3 pulg.		
Tamaño del compartimento de la batería con cargador a bordo (L x W x H) (*)	mm/pulg.	(535 x 385 x 390) mm/21 x 15,1 x 15,3 pulg.		
Voltaje	CD	24 V		
Baterías (*)	Ah	N/D		
Tiempo de funcionamiento de la batería (baterías estándares) (*)	Horas	Hasta 4 horas		
Cargador de a bordo (*)	Volt/Amp	24V 25A		
Productividad (máx)	m <sup>2</sup> /h	2640 m <sup>2</sup> /h	3040 m <sup>2</sup> /h	2272 m <sup>2</sup> /h
Peso de la máquina con los depósitos vacíos (sin baterías)	kg/lbs.	135 kg/298 lbs	138 kg/304 lbs	148 kg/326 lbs
Peso total de la máquina	kg/lbs.	347 kg/765 lbs	350 kg/772 lbs	360 kg/794 lbs
Peso de transporte	kg/lbs.	202 kg/444 lbs	205 kg/451 lbs	215 kg/473 lbs
Dimensiones del embalaje (L x W x H)	mm/pulg.	(1620 x 810 x 1200 mm) / (64 x 32 x 48 pulgadas)	(1660 x 910 x 1200 mm) / (66 x 36 x 48 pulgadas)	

(\*) Opcional

ESQUEMA ELÉCTRICO



## GUÍA DE FUNCIONAMIENTO

**¡ADVERTENCIA!**

En algunos lugares de la máquina se encuentran algunas placas adhesivas que indican:

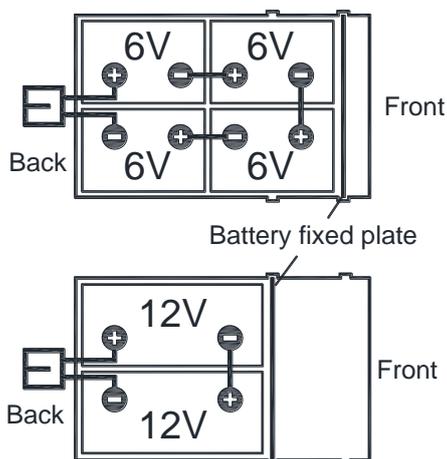
- ¡PELIGRO!
- ¡ADVERTENCIA!
- ¡ATENCIÓN!
- CONSULTA

Durante la lectura de este manual, el operador debe prestar especial atención a los símbolos que aparecen en las placas. No cubra estas placas por cualquier motivo y reemplácelas inmediatamente si están dañadas.

## VERIFICACIÓN/CONFIGURACIÓN DE LA BATERÍA EN UNA MÁQUINA NUEVA

**¡ADVERTENCIA!**

Los componentes eléctricos de la máquina pueden resultar seriamente dañados si las baterías están mal instaladas o conectadas. Las baterías deben ser instaladas solamente por personal cualificado. Ajuste de la tarjeta electrónica funciones y del cargador de baterías, según el tipo de batería utilizado (WET o GEL/AGM). Antes de instalar las baterías, controlar que no estén dañadas. Desconecte el conector de batería y el enchufe el cargador de batería. Manipule las baterías con gran cuidado. Instale las tapas de protección de los terminales de las baterías suministradas con la máquina.

**NOTA**

La máquina requiere dos baterías de 12V o cuatro baterías de 6V, conectadas según el diagrama (Figura 4). Coloque la plaqueta fija de la batería correctamente como se indica (Figura 4).

**Figura 4**

**Baterías instaladas en la máquina y listas para su uso**

1. Asegurarse de que el conector de las baterías (29, Figura 2) esté conectado.
2. Cuando se utiliza la máquina por primera vez con baterías nuevas, efectúe un ciclo de carga completo de las baterías (véase procedimiento en el capítulo Mantenimiento).

**Sin baterías**

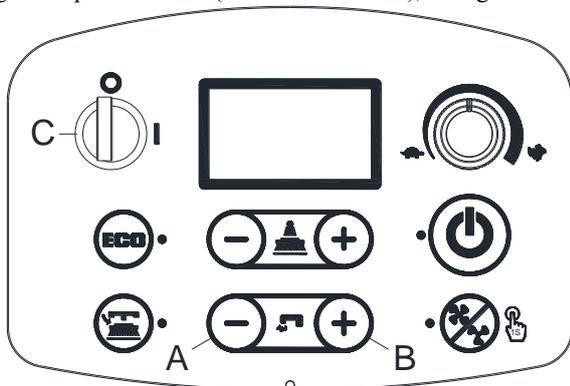
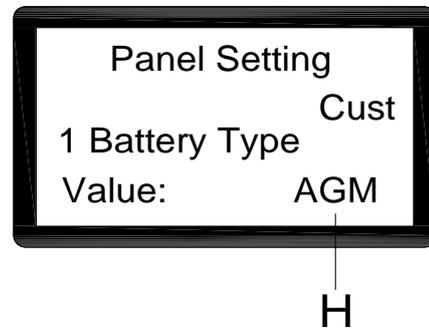
1. Compre baterías adecuadas (véase el párrafo «Datos técnicos»). Para escoger e instalar las baterías, acudir a un Revendedor calificado.
2. Según el tipo de baterías elegidas, configure la máquina actuando como se indica en el párrafo Llave Super User en el capítulo Mantenimiento.

**INSTALACIÓN DE LA BATERÍA Y CONFIGURACIÓN DEL TIPO DE BATERÍA (HÚMEDA O DE GEL/AGM)****Instalación de las baterías**

1. Abra la tapa del depósito de recuperación (1, Figura 1) y controle que el depósito de recuperación (16) esté vacío, si no vacíelo mediante el tubo de descarga. (37, Figura 2)
2. Cierre la tapa del depósito de recuperación (1, Figura 1).
3. Eleve el depósito de recuperación (16, Figura 1) con cuidado.
4. La máquina está equipada en fábrica con cables adecuados para instalar dos baterías de 12V o cuatro baterías de 6V. Coloque con cuidado las baterías en el compartimiento y a continuación instélelas correctamente. Coloque la plaqueta fija de la batería correctamente como se indica (Figura 4).
5. Pase e instale el cable de las baterías como se indica (en la Figura 4), luego apriete cuidadosamente la tuerca en cada uno de los terminales de la batería.
6. Coloque la tapa de protección encima de cada borne, luego conecte el conector de las baterías (29, Figura 2).
7. Baje con cuidado el depósito de recuperación (16, Figura 1).

**AJUSTE DEL TIPO DE BATERÍAS (WET O GEL/AMG)****Acceso para seleccionar la modalidad batería**

Según el tipo de baterías (WET o GEL/AGM), configure la máquina realizando el procedimiento siguiente:

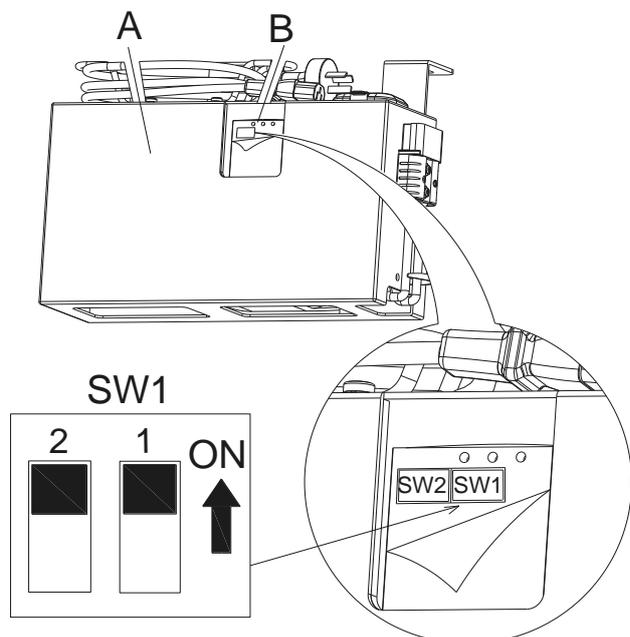
**Figura 5****Access to select battery mode****Figura 6**

1. Pulse el botón caudal de agua «+» (A, Figura 5) y «-» (B, Figura 5) al mismo tiempo.
2. Introduzca la llave de encendido (C, Figura 5) y colóquelo en la posición "I".
3. Varios segundos más tarde, entre en la pantalla de selección de la modalidad batería (Figura 6)
4. Pulse el botón caudal de agua «-» (A, Figura 5) y «+» (B, Figura 5) para seleccionar la modalidad batería (H, Figura 6)
5. Después de 3 segundos aparece «Actualización OK» esto quiere decir que la actualización ha tenido éxito. (C, Figura 5)

**Ajuste del cargador de baterías (solo para cargador de a bordo, si está presente)****¡ADVERTENCIA!**

**No ajuste el cargador, a menos que tenga una formación profesional**

1. Apague la máquina y desmonte el cargador de a bordo (A, Figura 7) de la máquina. A continuación, abra la etiqueta de la cubierta del cargador (B, Figura 7) encontrará los 2 conjuntos de los interruptores (SW1 y SW2) en el cargador.
2. Sólo el conjunto de interruptor SW1 (en el lado izquierdo) tiene efecto sobre la selección de la curva de carga de acuerdo a la siguiente tabla.

**Figura 7**

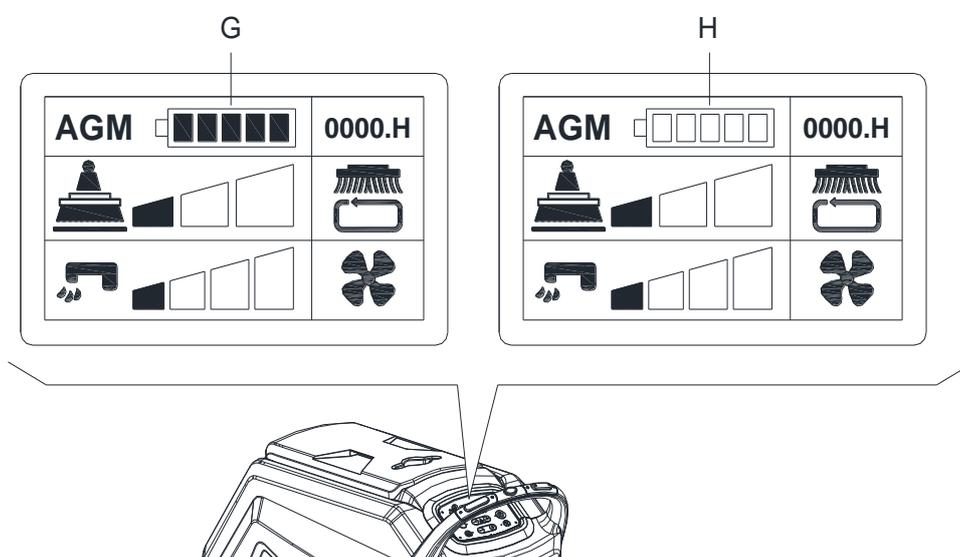
DP1	DP2	CURVA DE CARGA
ON	OFF	IUIa ACD para baterías de plomo-ácido (Wet)
OFF	OFF	IUIa-GEL para baterías de gel de Exide-Sonnenschein
OFF	ON	IUU0-GEL para baterías HAZE Gel y AGM de otros fabricantes
ON	ON	IUIUa-AGM para baterías Discover AGM

### Carga de la batería

Efectuar un ciclo de carga completa de las baterías (véase procedimiento en el capítulo Mantenimiento).

### Descarga de la batería

Cuando el icono de la batería está lleno (G, Figura 8), las baterías permiten el funcionamiento normal de la máquina. Cuando el icono de las baterías es bajo (H, figura 8), es necesario cargar las baterías. Unos segundos después de que el icono de la batería baje, el cepillo/portapad se apaga automáticamente, mientras que el sistema de tracción permanece encendido. Lleve inmediatamente la máquina en el área designada para la carga de las baterías.



**Figura 8**



### ¡ATENCIÓN!

No dejar las baterías descargadas durante mucho tiempo, porque su durabilidad podría reducirse. Controlar la carga de las baterías por lo menos una vez por semana.

**INSTALACIÓN Y REMOCIÓN CEPILLO/PORTAPAD (solo para máquina de disco)****NOTA**

Instale el cepillo (A, Figura 9) o el portapad (B y C, Figura 9) según el tipo de suelo a limpiar.

**¡ATENCIÓN!**

Antes de la instalación o remoción del cepillo o portapad, asegúrese de que todos los interruptores de la máquina están en posición de apagado y la boquilla levantada del suelo. El operario debe estar equipado con dispositivos de protección como guantes para reducir el riesgo de accidentes.

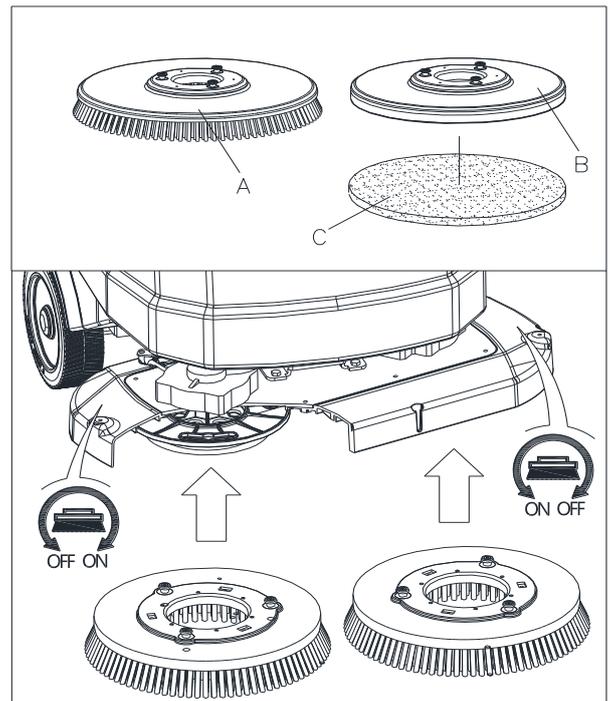
Siga las instrucciones:

**INSTALACIÓN:**

1. Introduzca la llave de encendido (42 Figura 3) y colóquela en la posición «I». Eleve el cabezal. Apague la máquina quitando la llave de encendido (42).
2. Llevar al mínimo el regulador de la velocidad (48), girándolo en sentido antihorario.
3. Coloque los cepillos (A, Figure 9) o el portapad (B) debajo del cabezal.
4. Utilice el método manual girando el cepillo/portapad en la dirección opuesta a la dirección de giro normal, y puede instalarse. (como se indica en la Figura 9)

**REMOCIÓN:**

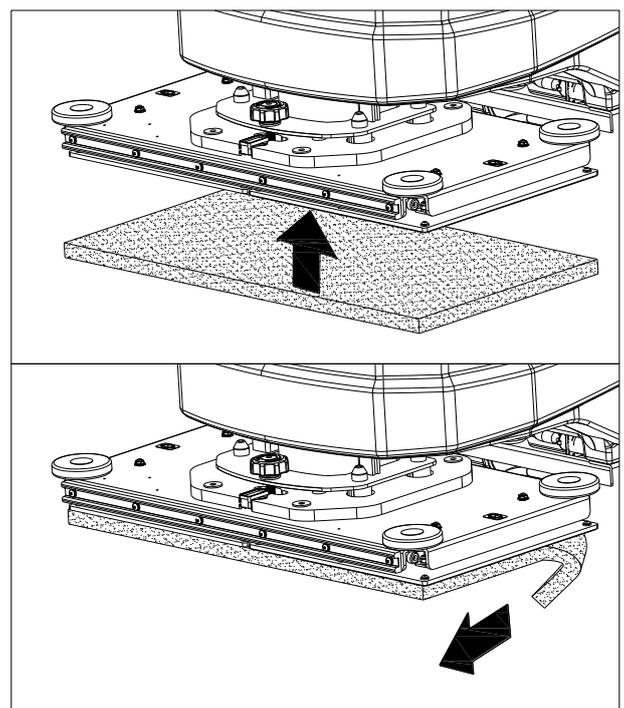
1. Introduzca la llave de encendido (42 Figura 3) y colóquela en la posición «I». Para retirar el cepillo/portapad, levante el cabezal presionando el botón de desbloqueo cepillo/portapad (44) el cepillo/portapad se libera automáticamente.



**Figura 9**

**INSTALACIÓN Y REMOCIÓN PAD (solo para máquina orbital)**

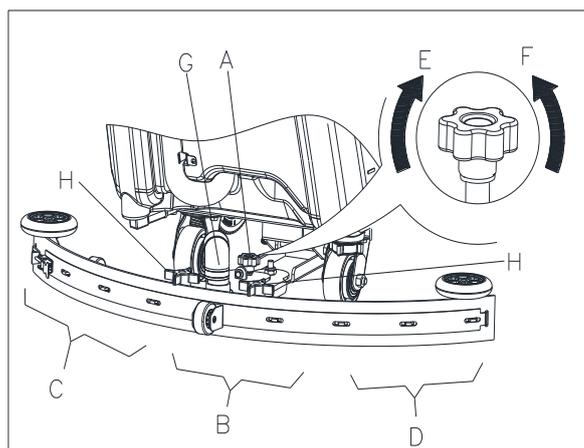
1. Introduzca la llave de encendido (42 Figura 3) y colóquela en la posición «I». Eleve el cabezal. Apague la máquina quitando la llave de encendido.
2. Utilice el método manual para instalar o quitar el pad como se indica en (Figura 10)



**Figura 10**

**AJUSTE DE LA ESTABILIDAD DE LA BOQUILLA**

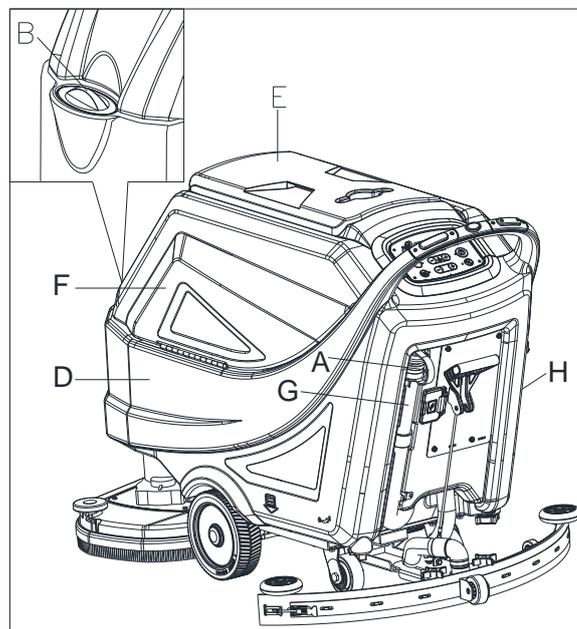
1. Instale la boquilla y enrosque las tuercas (H, Figura 11), luego conecte el tubo de aspiración (G) con la boquilla.
2. Ajuste la posición de la boquilla mediante la palanca de ajuste de la boquilla (A, Figura 11).
  - a) Si queda un espacio entre el suelo y la sección media del labio trasero de la boquilla (B), ajuste el regulador (A) en dirección anti horaria (F) hasta que la entera sección del labio trasero de la boquilla entre en buen contacto con el suelo, el labio delantero tocando el suelo ligeramente.
  - b) Si hay espacio entre el suelo y los dos extremos del labio trasero (C y D), ajuste el regulador (A) en dirección horaria (E) hasta que la entera sección del labio trasero entre en buen contacto con el suelo, el labio delantero tocando el suelo ligeramente.

**Figura 11****LLENADO DEL DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN**

1. Abra la tapa de entrada del agua (B, Figura 12).
2. A través de la entrada de agua con filtro, llene agua o solución adecuada para el tipo de trabajo a realizar. La temperatura de la solución detergente no debe superar +104°F (40°C).
3. No llene demasiado el depósito, refiérase al indicador del nivel de agua (H) en cuanto al volumen del agua.

**¡ADVERTENCIA!**

Utilice solo detergentes no inflamables y de baja espuma, indicados para el uso en fregadoras automáticas.

**Figura 12****PUESTA EN MARCHA Y PARADA DE LA MÁQUINA****Puesta en marcha de la máquina**

1. Preparar la máquina como indicado en el párrafo precedente.
2. Introduzca la llave de encendido (A, Figura 13) y colóquela en la posición «I». Controle el estado de la batería desde la pantalla de visualización. Si necesario, cargue las baterías (véase procedimiento en el capítulo Mantenimiento).
3. Conduzca la máquina a la zona de trabajo:
  - Presionando el interruptor de seguridad (F) para avanzar o el interruptor de seguridad (F) junto con el interruptor de marcha atrás (G) para ir hacia atrás. La velocidad de avance se puede ajustar mediante el regulador (H).
4. Baje la boquilla (I) con la palanca de subida/bajada de la boquilla (J).
5. Baje el cabezal portacepillos/portapads (K) presionando el botón de arranque (L)
6. Accione los botones de ajuste del flujo de la solución detergente (O) según sus necesidades, en función del trabajo que se debe efectuar.
7. Empiece a limpiar:
  - Pulse el interruptor de seguridad (F) para activar el sistema de tracción. Si es necesario, la velocidad de avance se puede ajustar mediante el regulador (H).

**NOTA**

Para la marcha adelante, pulse el interruptor de seguridad (F, Figura 13) derecho o izquierdo, o ambos.

**Parada de la máquina**

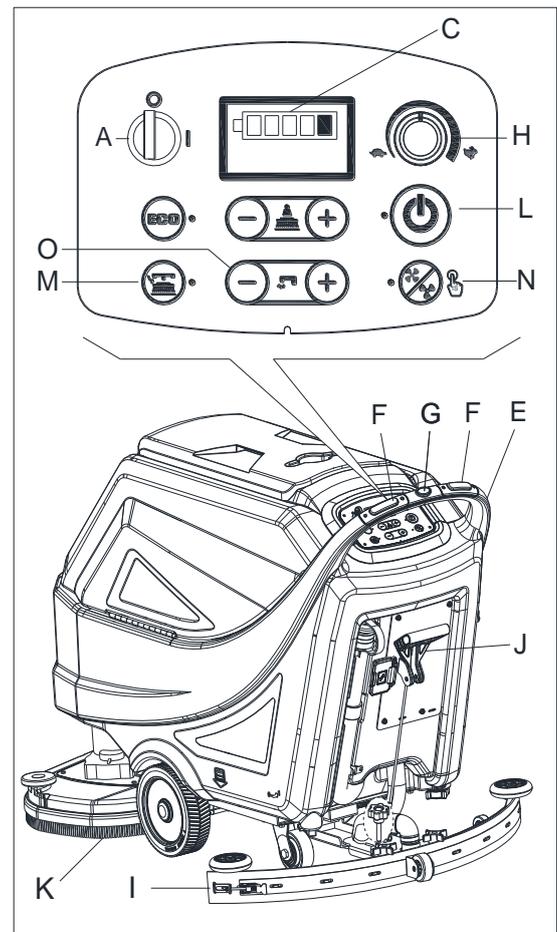
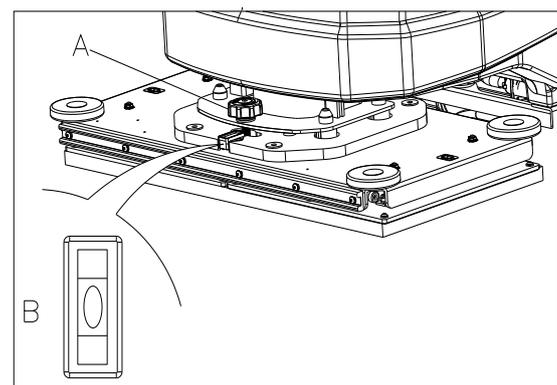
8. Pare la máquina soltando los interruptores de seguridad (F, Figura 13)
9. Los cepillos se paran. El sistema de aspiración se detiene al cabo de algunos segundos.
10. Levante el cabezal portacepillos/portapads (K) presionando el botón de arranque (L).
11. Levante la boquilla (I) con la palanca de subida/bajada de la boquilla (J).
12. Gire la llave de encendido (A) a la posición «0».
13. Asegurarse de que la máquina no pueda moverse de forma autónoma.

**CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA (FREGAR Y SECAR)**

1. Ponga la máquina en marcha como se indica en los párrafos anteriores.
2. Mientras presione el interruptor de seguridad (35, Figura 2), conduzca la máquina y empiece a lavar/secar el suelo.
3. Si es necesario, detenga la máquina y luego ajuste la boquilla como indicado en la sección «Ajuste de la estabilidad de la boquilla».

**CONFIGURACIÓN DEL NIVEL DEL CABEZAL ORBITAL (SOLO PARA MÁQUINA ORBITAL)**

1. Introduzca la llave de encendido (42) y gírela a la posición «I».  
Baje el cabezal portacepillos/portapads (25) presionando el botón de arranque (49)
2. Configure el nivel del cabezal orbital configurando el asa (A, Figura 14) para que la burbuja esté en el centro (B Figura 14).

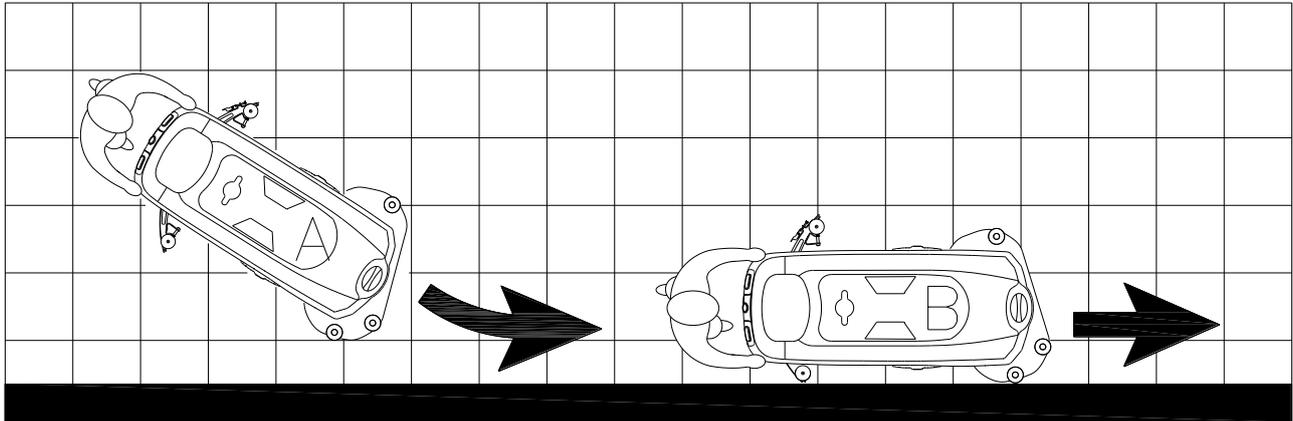
**Figura 13****Figura 14**

**NOTA**

Para un correcto lavado/secado de los suelos en los bordes de las paredes. Se aconseja acercarse a las paredes con la parte derecha de la máquina (A y B, Figura 15) como se indica en la figura.

**¡ATENCIÓN!**

Para evitar cualquier daño a la superficie del suelo, apague los cepillos/portapad cuando la máquina se detiene en un lugar, especialmente cuando la función de presión extra está activa.

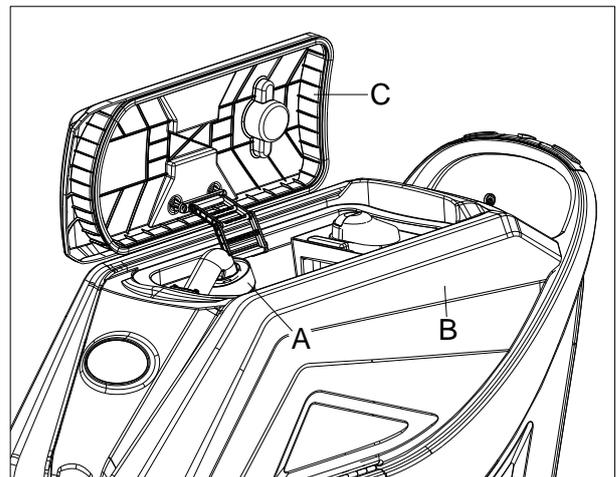
**Figura 15****VACIAR LOS DEPÓSITOS**

Un sistema de cierre del flotador automático (A, Figura 16) bloquea el sistema de aspiración cuando el depósito de recuperación del agua (B) está lleno. La desactivación del sistema de aspiración se indica mediante un aumento repentino en la frecuencia de ruido del motor del sistema de aspiración, y también el suelo no se seca.

**¡ATENCIÓN!**

Si el sistema de aspiración se apaga accidentalmente (por ejemplo, cuando el flotador se activa debido a un movimiento brusco de la máquina), para reanudar la operación: apague el sistema de aspiración pulsando el interruptor (50, Figura 3), a continuación, abra la tapa (C, Figura 16) y compruebe que el flotador dentro de la rejilla (A) ha bajado al nivel del agua. Luego cierre la tapa (C) y ponga en marcha el sistema de aspiración pulsando el interruptor (50, Figure 3).

Cuando el depósito de recuperación (B, Figura 16) está lleno, vacíelo de acuerdo con el siguiente procedimiento.

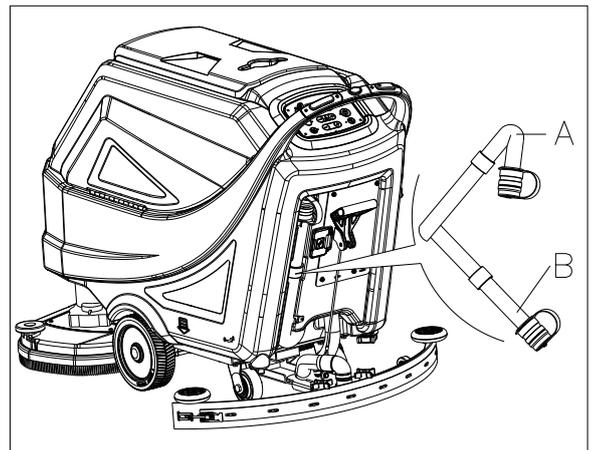
**Figura 16**

**Vaciado del depósito de recuperación**

1. Parar la máquina.
2. Levante el cabezal portacepilllos/portapads (25, Figura 1) presionando el botón de arranque (49, Figura 3) o vuelva a arrancar la máquina con la llave de encendido (42, Figura 3).
3. Levante la boquilla (11 Figura 1) con la palanca de subida/bajada de la boquilla (39, Figura 2).
4. Llevar la máquina en el área de eliminación designada.
5. Vacíe el depósito de recuperación con el tubo (A Figura 17). Luego, enjuague el depósito (B, Figura 16) con agua limpia.

**¡ATENCIÓN!**

Al vaciar el agua residual, el tubo de aspiración de los residuos se debe doblar (A, Fig 17) y bajar a una posición más baja (B, Figura 17), a continuación, abra la tapa del tubo de aspiración de residuos para vaciar el agua. Evite que la boca del tubo de aspiración de residuos esté orientada hacia arriba para drenar el agua verticalmente. Esto es para prevenir que las aguas residuales salpiquen al operador.

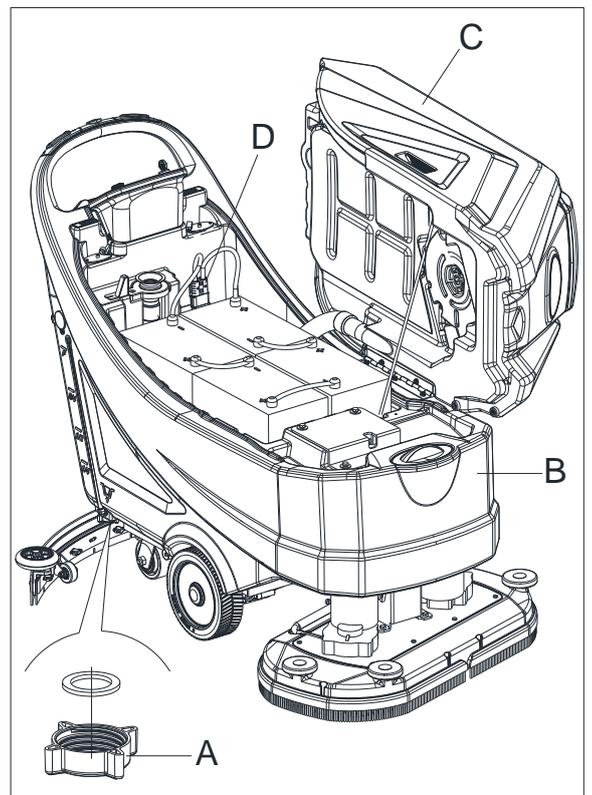
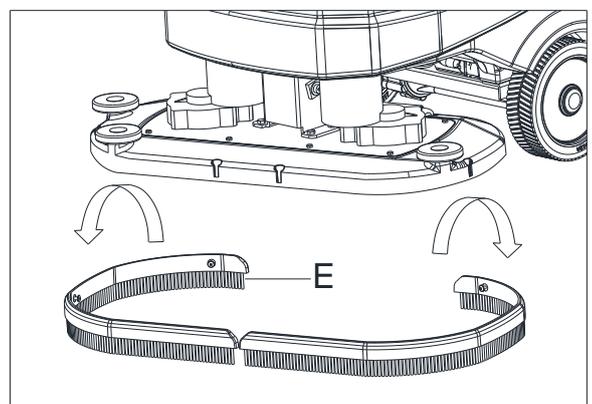
**Figura 17****Vaciar el depósito de solución/agua limpia**

1. Vacíe el depósito de solución detergente con la tapa de salida (A, Figura 18). Después del uso, enjuague el depósito con agua limpia.

**DESPUÉS DEL USO DE LA MÁQUINA**

Después de usar, antes de guardar la máquina:

1. Retire los cepillos/portapads presionando el botón de desbloqueo (44, Figura 3) y límpielos (solo para máquina de disco).
2. Quite el antisalpicaduras como se indica en (E, Figura 19) y límpielo. (Solo para máquina de disco)
3. Quite el pad y límpielo. (Solo para máquina orbital)
4. Vacíe los depósitos (B y C, Figura 18) tal y como se indica en el párrafo anterior.
5. Lleve a cabo los procedimientos de mantenimiento diario (véase el capítulo Mantenimiento).
6. Guarde la máquina en un lugar limpio y seco, con los cepillos/porta-pads y la boquilla levantados o desmontados.

**Figura 18****Figura 19**

**ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA DURANTE LARGOS PERIODOS DE INACTIVIDAD**

Si la máquina no va a ser utilizado durante más de 30 días, proceda de la siguiente manera:

1. Realice los procedimientos que se muestran en el párrafo Después del uso de la máquina.
2. Desconecte el conector de la batería (29, Figura 2).

**PRIMER PERÍODO DE USO**

Después de las primeras 8 horas, compruebe si los elementos de sujeción y unión de la máquina están bien apretados e inspeccione las partes visibles en busca de desgaste y fugas.

**MANTENIMIENTO****¡ADVERTENCIA!**

Los procedimientos de mantenimiento deben ser realizados cuando la máquina está apagada y el cable del cargador de la batería está desconectado. Además, lea atentamente los capítulos de seguridad en el manual.

Todos los procedimientos de mantenimiento programado o extraordinario deben ser realizados por personal cualificado o un Centro de asistencia autorizado. Este manual sólo describe los procedimientos de mantenimiento generales y comunes.

Para otros procedimientos de mantenimiento que no están en la tabla abajo del programa de mantenimiento, por favor refiérase al Manual de asistencia que puede ser consultado en cualquier Centro de asistencia de nuestra empresa.

**TABLA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO****¡ATENCIÓN!**

El procedimiento marcado con (1) debe realizarse 8 horas después del primer uso de la máquina. El procedimiento marcado con (2) debe ser realizado por el Centro de asistencia designado por nuestra empresa.

Procedimiento	Diario, después de cada uso	Semanal	Cada 6 meses	Anual-mente
Carga de la batería				
Limpieza de la boquilla				
Limpieza del cepillo/porta-pad				
Limpieza de los depósitos				
Inspección de las tiras de sellado de los depósitos				
Limpieza del filtro con flotador de bola				
Limpieza del pad				
Limpieza del antisalpicaduras (solo para máquina de disco)				
Control y sustitución de los labios de la boquilla				
Limpieza del filtro de agua				
Limpieza del filtro de aspiración				
Control del nivel de líquido de la batería WET				
Inspección de los tornillos y tuercas			(1)	
Bajado del aislador inferior (solo para máquina orbital)			(2)	
Control o sustitución de las escobillas de carbón del motor del cepillo				(2)
Control o sustitución de las escobillas de carbón del motor de la aspiradora				(2)
Control o sustitución de las escobillas de carbón del motor del sistema de tracción				(2)

**CARGA DE LA BATERÍA****NOTA**

Cargue las baterías cuando el nivel de la batería está bajo.

**¡ATENCIÓN!**

Si se mantienen las baterías cargadas, su durabilidad aumenta.

**¡ATENCIÓN!**

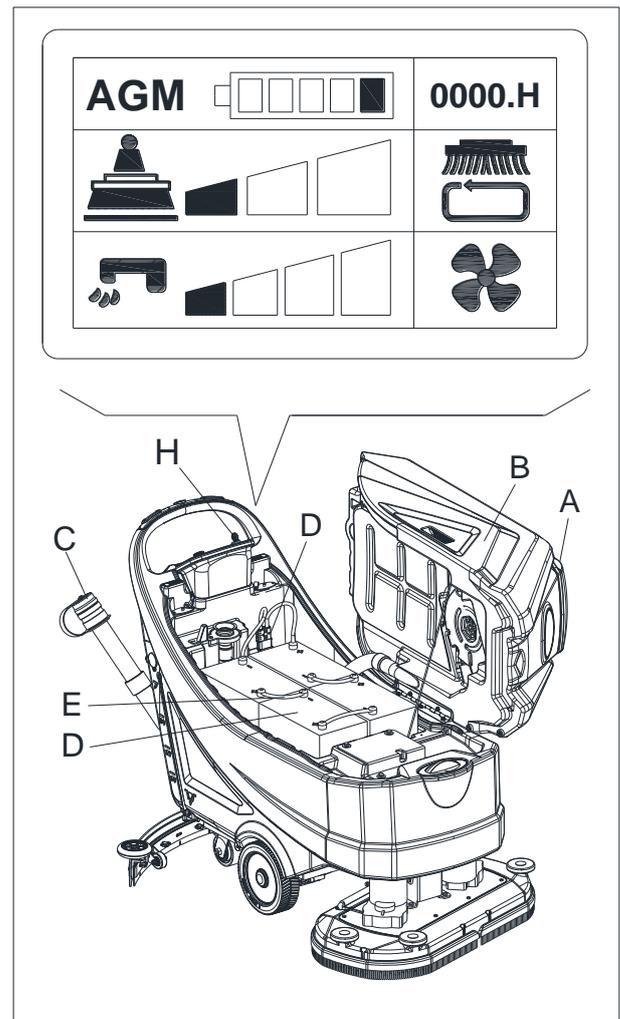
No dejar las baterías descargadas durante mucho tiempo, porque su durabilidad podría reducirse. Controlar la carga de las baterías por lo menos una vez por semana.

**¡ADVERTENCIA!**

Cargando las baterías WET se produce gas hidrógeno muy explosivo. Cargar las baterías sólo en áreas bien ventiladas y lejos de llamas libres. No fume mientras recarga las baterías. El depósito debe permanecer abierto mientras se cargan las baterías.

**¡ADVERTENCIA!**

Durante la carga tener mucho cuidado que el líquido de las baterías no sobresalga. Este líquido es corrosivo. En caso de contacto con la piel o los ojos lavar a conciencia con agua y consultar un médico.

**Figura 20****Operaciones preliminares**

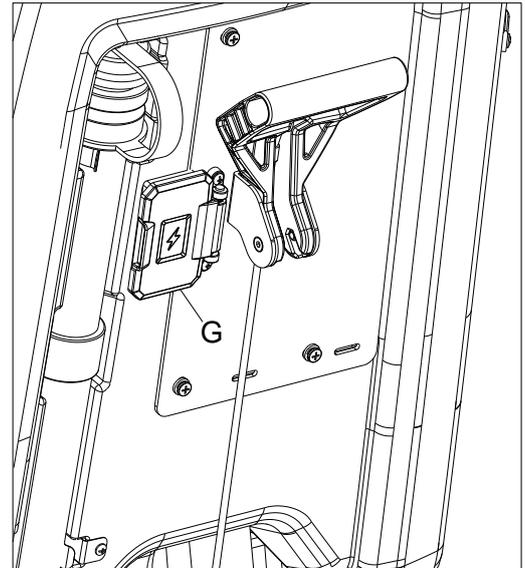
1. Abra la tapa (A, Figura 20) y controle que el depósito de recuperación del agua (B) esté vacío, de lo contrario vacíelo mediante el tubo de descarga (C).
2. \* Conduzca la máquina a una superficie nivelada.
3. Coloque la llave de encendido (H) en la posición "0".
4. Levante con cuidado el depósito (B).
5. Cargar las baterías mediante el procedimiento siguiente.

**Carga de la batería (Máquina con batería externa)**

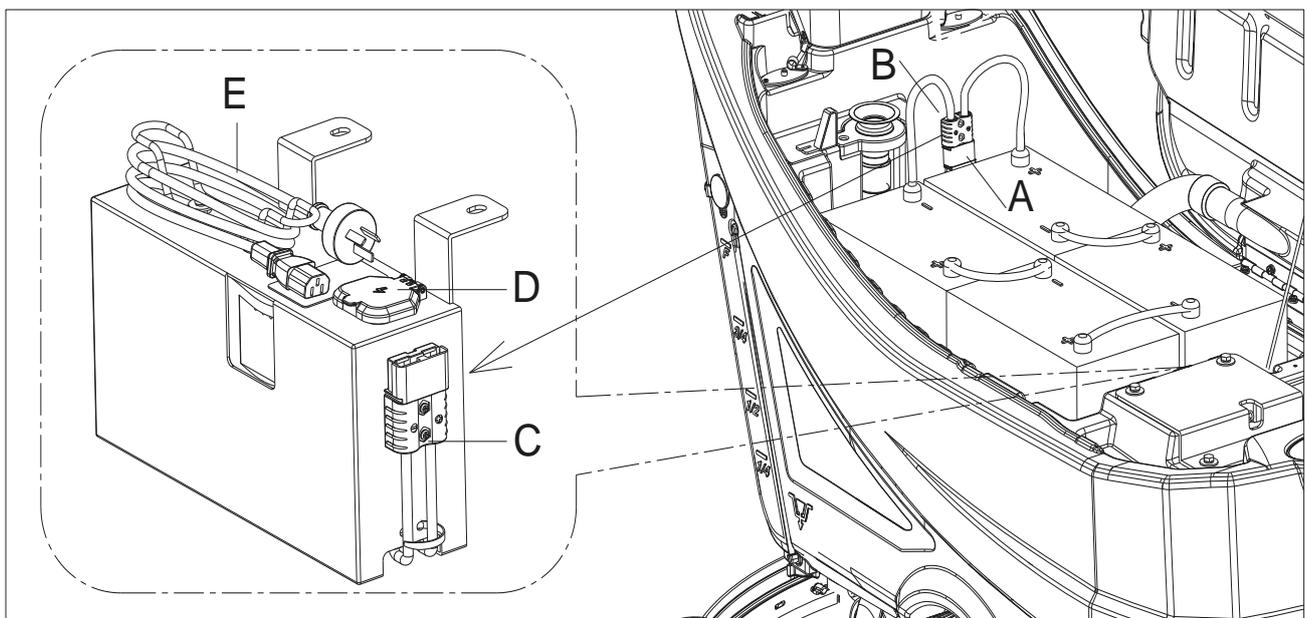
6. Conecte el cable del cargador de la batería a la red eléctrica (G, Figura 21) (la tensión y la frecuencia de la red eléctrica deben ser compatibles con la batería. Cuando el cargador de baterías está conectado a la red eléctrica, todas las funciones de la máquina se paran automáticamente).
7. Una vez realizada la carga completa de la batería, desconecte el cable del cargador de la batería de la red eléctrica (G).
8. Los niveles de electrolitos se deberían controlar después de cargar las baterías.
9. Introduzca la llave de encendido (42) y gírela a la posición «I». Controle el estado de carga de las baterías desde la pantalla de visualización (B, Figura 3)
10. Bajar con cuidado el depósito.

**NOTA**

Para cargar las baterías con cargador de baterías externo, use un cargador de baterías adecuado para el tipo de baterías instalado.

**Figura 21****Carga de la batería (Máquina con cargador externo) (\*)**

1. Cambie las conexiones de la batería (B, Figura 22) de (A) a (C.)
2. Conecte el cable del cargador de la batería (E) to (D) y conecte la otra parte del cable a la toma eléctrica.
3. Cuando la carga de la batería ha finalizado, el indicador luminoso verde del cargador se enciende. Desconecte el cable del cargador de la batería (E) y cambie las conexiones de la batería (B) de (C) a (A).
4. Los niveles de electrolitos se deberían controlar después de cargar las baterías.
5. Introduzca la llave de encendido (42, Figura 3) y colóquela en la posición «I». Controle el estado de carga de las baterías desde la pantalla de visualización (B, Figura 3)
6. Bajar con cuidado el depósito.

**Figura 22**

**LIMPIEZA DE LOS CEPILLOS/PADS**

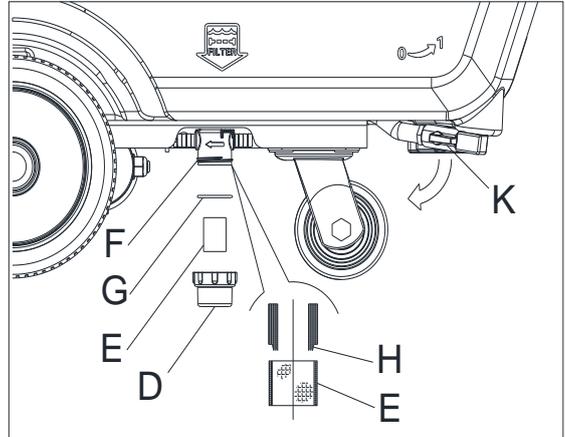
**¡ATENCIÓN!**

Durante estas operaciones se recomienda usar guantes de trabajo, porque residuos cortantes podrían estar en el cepillo/pad.

1. Quite el cepillo/pad de la máquina como indicado en el capítulo Uso.
2. Limpie y lave el cepillo/pad con agua y detergente.
3. Controle que los cepillos/pads están en buenas condiciones de funcionamiento y no excesivamente desgastados; de lo contrario, sustitúyelos.

**LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA SOLUCIÓN**

1. Conduzca la máquina a una sección nivelada del suelo.
2. Asegúrese que la máquina está apagada y la llave de encendido (42, Figura 3) ha sido retirada.
3. Vacíe el depósito de la solución detergente o cierre el grifo (K, Figura 23)
4. Quitar la tapa transparente (D), luego quitar la rejilla filtrante (E). Limpiarlas y montarlas en el soporte (F).



**Figura 23**



**NOTA**

Coloque correctamente la rejilla filtrante (E) en el alojamiento (H) del soporte (F).

**LIMPIEZA DE LA BOQUILLA**

**NOTA**

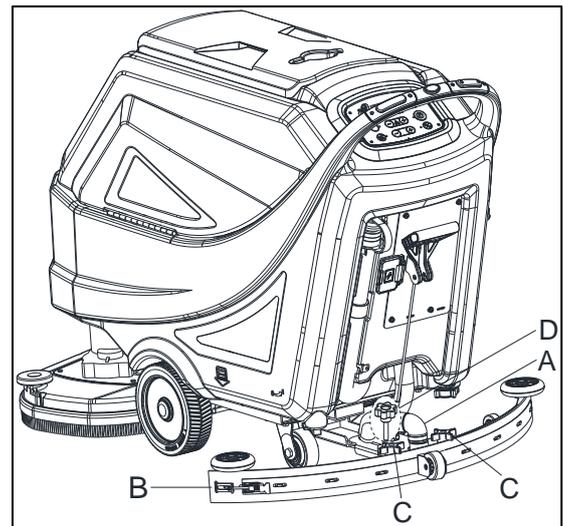
La boquilla debe estar limpia y sus labios deben estar en buenas condiciones con el fin de conseguir un buen secado.



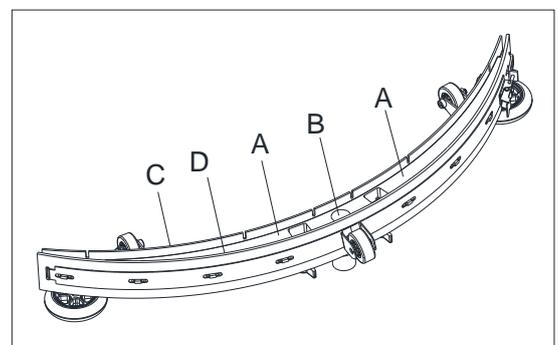
**¡ATENCIÓN!**

Es aconsejable usar guantes de protección al limpiar la boquilla, ya que puede haber escombros cortantes.

1. Conduzca la máquina a una sección nivelada del suelo.
2. Coloque la llave de encendido (42, Fig. 3) en la posición "0".
3. Baje la boquilla (11 Figura 1) con la palanca de subida/bajada de la boquilla (39, Figura 2).
4. Desenrosque los reguladores (C Figura 24) y quite la boquilla (B).
5. Desconecte el tubo de aspiración (A) de la boquilla.
6. Limpie la boquilla del limpiador de acero o de aluminio (Figura 25). Limpiar sobre todo los huecos (A) y el orificio (B). Controlar que los labios delantero (C) y trasero (D) estén en buenas condiciones, que no sean cortados o desgarrados; de lo contrario, sustituirlos (véase el procedimiento en el párrafo siguiente).
7. Ensamble la boquilla en orden contrario al desmontaje.



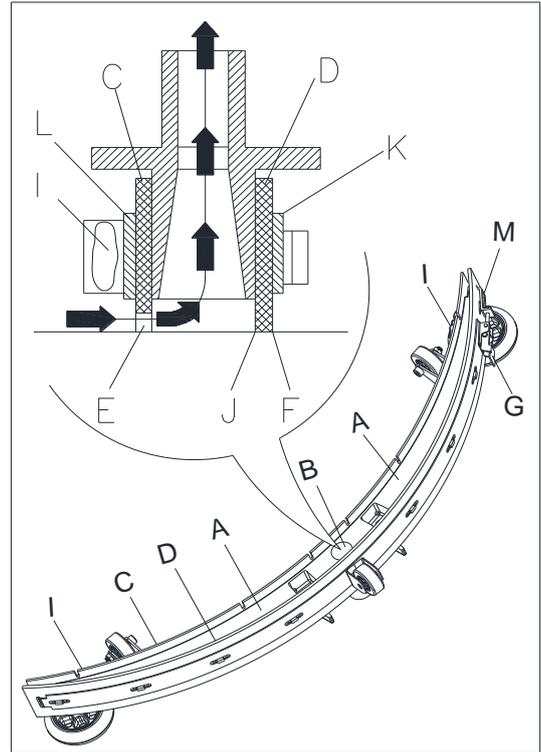
**Figura 24**



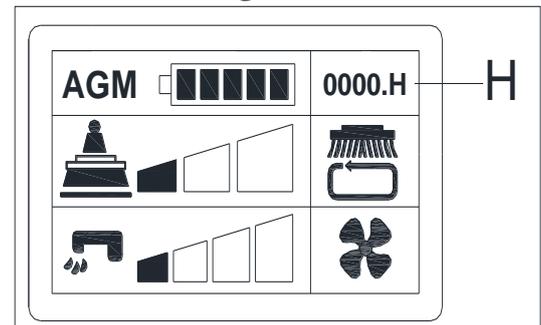
**Figura 25**

**CONTROL Y SUSTITUCIÓN DE LOS LABIOS DE LA BOQUILLA**

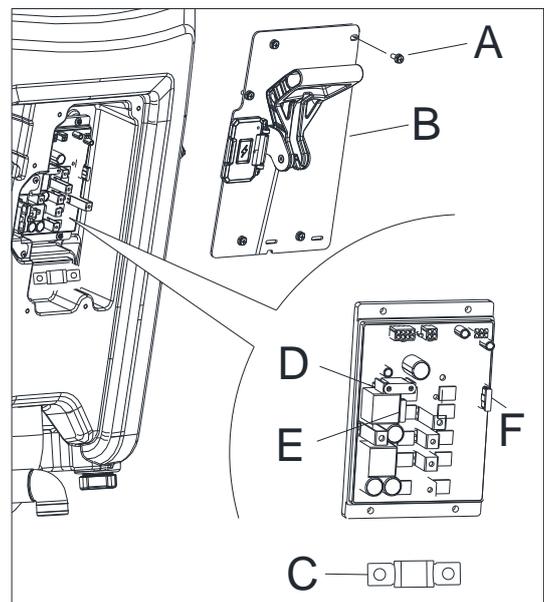
1. Limpie la boquilla de acero o de aluminio, tal y como se indica en el párrafo anterior.
2. Compruebe si los bordes (E, Figura 26) del labio delantero (C) y los bordes (F) del labio trasero (D) están en el mismo nivel, en su longitud; si es necesario ajuste su altura de acuerdo con el siguiente procedimiento:
  - Desenganche el tirante (G), desenganche los retenes (M) y ajuste el labio trasero (D); luego enganche los retenes (M) y fije con el tirante (G).
  - Afloje los reguladores (I) y ajuste el labio delantero (C), luego apriete los reguladores.
3. Compruebe que los labios delantero (C) y trasero (D) estén en buenas condiciones, que no estén cortados o desgarrados, de lo contrario, sustituirlos mediante el procedimiento siguiente. Compruebe que el borde delantero (J) o el labio trasero (D) no estén desgastados; si es necesario, gire el labio para sustituir el borde desgastado con uno íntegro. Si todos los bordes están desgastados, sustituir el labio, mediante el procedimiento siguiente:
  - Quite el tirante (G), desenganche los retenes (M) y quite la cinta de sujeción (K), luego sustituya el labio trasero (D). Monte el labio en orden contrario al desmontaje.
  - Desenrosque los reguladores (I) y quite la cinta de sujeción (L), luego sustituya el labio delantero (C). Monte el labio en orden contrario al desmontaje. Después de sustituir (o girar) los labios, ajuste su altura, como se indica en el punto anterior.
4. Conecte el tubo de aspiración (A, Figura 24) con la boquilla.
5. Monte la boquilla (B) y enrosque los reguladores (C).
6. Si es necesario, ajuste la estabilidad de la boquilla mediante el regulador de ajuste (D).

**Figura 26****CONTROL DE LAS HORAS DE LA MÁQUINA**

1. Coloque la llave de encendido (42, Figura 3) en la posición "P".
2. Pulse el interruptor (35, Figura 2), el medidor de horas empieza a trabajar indicando, al mismo tiempo, el número total de horas de funcionamiento (H, Figura 27) en la pantalla de visualización.
3. Suelte el interruptor (35).
4. Coloque la llave de encendido (42) en la posición «0».

**Figura 27****REVISIÓN DE FUSIBLE/REEMPLAZO**

1. Coloque la llave de encendido (42, Fig. 3) en la posición "0".
2. Desconecte el conector de la batería (rojo)(29, Figura 2) de la red eléctrica.
3. Quite los tornillos (A, Figura 28) de la tapa de la caja de control (B).
4. Controlar y, si necesario, sustituir los siguientes fusibles:
  - a) fusible F1 (D, Figura 28), fusible cepillo (80A)
  - b) fusible F2 (E, Figura 28), fusible aspirador (40A)
  - c) fusible F3 (F, Figura 28), fusible panel de control (2A)
  - d) fusible F4 (C, Figura 28), fusible principal (100A)

**Figura 28**

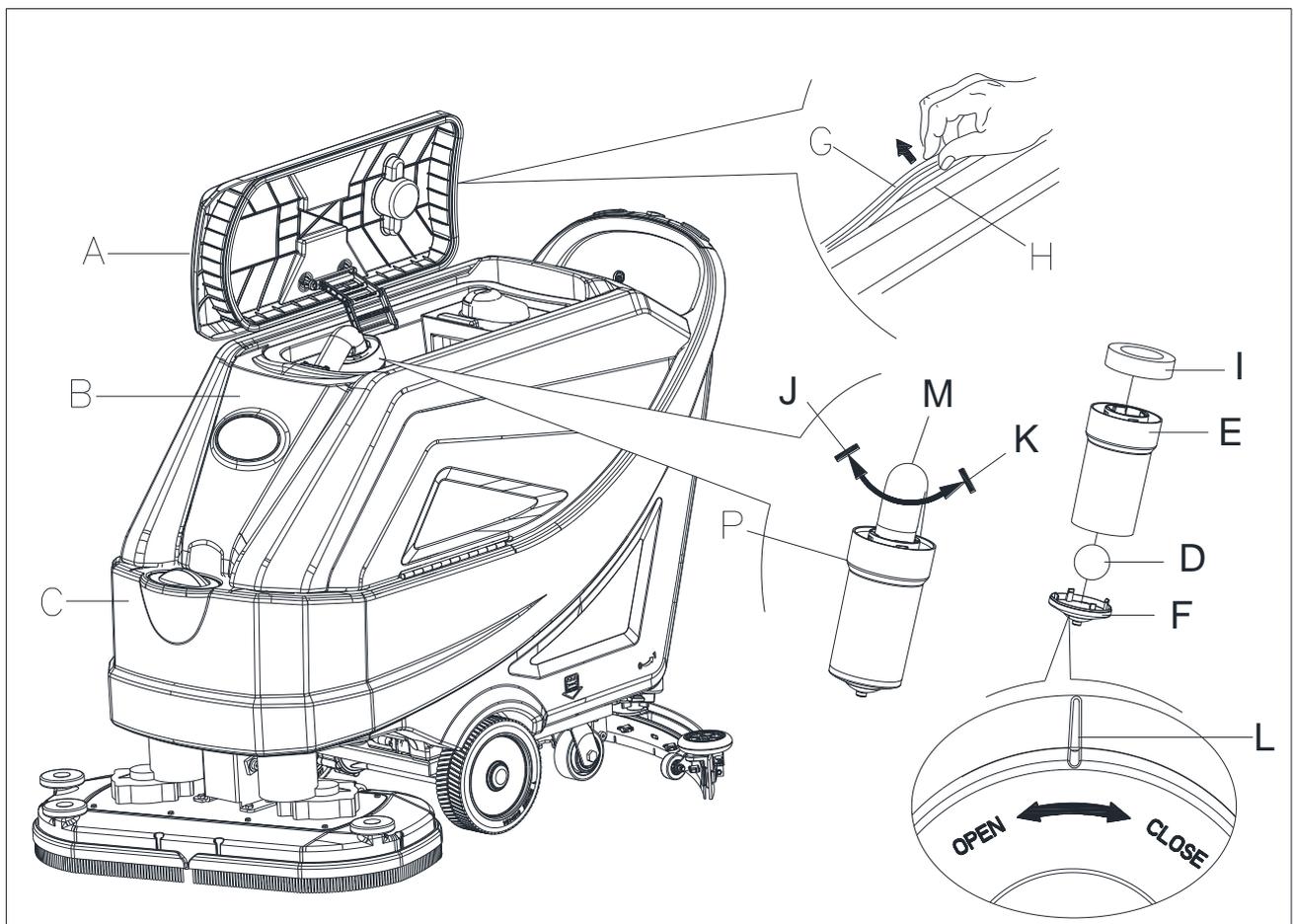
**LIMPIEZA DEL DEPÓSITO Y DEL FLOTADOR DE BOLA Y CONTROL DE LA GOMA DE LA TAPA**

- \* Conduzca la máquina a una superficie nivelada.
- Asegúrese que la máquina está apagada y la llave de encendido (42, Figura 3) ha sido retirada.
- Abra la tapa del depósito de recuperación (A, Figura 29) a una posición de 90°, y luego quite el filtro del flotador de bola (P) del depósito.
- Limpie la tapa del depósito de recuperación (A), el depósito de recuperación (B), y la estructura de soporte del filtro del flotador de bola (E). Vacíe el depósito de recuperación usando el tubo de vaciado.
- Si es necesario, siga los símbolos «ABIERTO» y «CERRADO», como se muestra (en la Figura 29) para abrir la tapa inferior (F) del filtro con flotador de bola y luego limpiar la bola del flotador (D), la estructura de soporte del filtro (E) y la esponja de filtro (I). Después de la limpieza, fijar la bola del flotador (D) en la estructura de soporte del filtro (E) y luego alinee la ranura de marca (L) de la tapa inferior (F) del filtro con la ranura de marca (L) de la estructura de soporte del filtro (E). Enrosque la tapa inferior del filtro con flotador de bola apretándola bien, y fijar la esponja del filtro (I) en la estructura de soporte del filtro del flotador (E). Por último, conecte el tubo vertical de la aspiradora (M).
- Inspeccione la integridad de las tiras de sellado de los depósitos.

**NOTA**

La tira de sellado del depósito (G) es esencial para producir el vacío dentro del depósito cuando el motor de aspiración está trabajando. El depósito debe estar sellado para poder mover el agua del suelo hasta el depósito de recuperación.

- Compruebe si la superficie de contacto de la tira de sellado (G) está en buenas condiciones y si el sellado es suficiente. Si es necesario, saque la tira de sellado del depósito a través de la ranura (H) y reemplácela. Aplique una nueva tira de sellado como se muestra (en la Figura 29), la junta debe estar de vuelta en la zona media.
- Cierre la tapa del depósito de recuperación (A).

**Figura 29**

**ACCESORIOS/OPCIONES**

Además de los componentes instalados en la versión estándar, la máquina puede equiparse con los siguientes accesorios/opciones, según el uso específico:

Para más información sobre los accesorios opcionales mencionados anteriormente, póngase en contacto con un Revendedor autorizado.

**ACCESORIOS/OPCIONES**

Consulte la sección «Catálogo de piezas de repuestos»

1. Cepillo de diferentes materiales
2. Bandeja de la batería
3. Cargador de a bordo
4. Labio de diferentes materiales

**RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

PROBLEMA	Causa probable	Remedio
El motor no funciona, código de error en pantalla	El conector de baterías está desconectado.	Conecte el conector de batería.
	Baterías completamente descargadas.	Cargar las baterías.
	Códigos de error (véase tabla)	Ponga en marcha la máquina
La máquina no se mueve	La máquina fue encendida con la llave de encendido teniendo pulsado los interruptores.	Llevar la llave de encendido en posición «0», luego repetir el procedimiento de arranque, sin pulsar los interruptores.
La aspiración del agua de recuperación es insuficiente.	El depósito de recuperación está lleno.	Vaciar el depósito.
	El tubo está desconectado de la boquilla.	Conectar.
	La rejilla de aspiración está obstruida o el flotador está atascado en cerrado.	Limpiar la rejilla o controlar el flotador.
	La boquilla está sucia o los labios de la boquilla están desgastados o dañados.	Limpiar y controlar la boquilla.
	La tapa del depósito no está cerrada correctamente, o la goma está desgastada, o el tubo vertical está obstruido.	Cierre bien la cubierta, o reemplace la goma o limpie el tubo curvo.
	El tubo de aspiración está obstruido.	Limpiar.
El flujo de la solución detergente a los cepillos es insuficiente.	El filtro de la solución detergente/agua limpia está sucio.	Limpiar el filtro.
La boquilla causa estriados en el suelo.	Residuos bajo de los labios de la boquilla.	Quitar los residuos.
	Los labios de la boquilla están desgastados, astillados o desgarrados.	Sustituir los labios.
	La boquilla no fue equilibrada mediante el regulador.	Ajustar.

**NOTA**

Si la máquina está instalada con el cargador opcional de a bordo, cuando el cargador de a bordo es defectuoso, la máquina no puede trabajar. Si el cargador de baterías no funciona correctamente, contactar con un Centro de asistencia autorizado.

## CÓDIGO DE ERROR DE LA PANTALLA

Error #	Descripción del error	Notes
Error 1	Sobrecarga de la válvula	Cortocircuito o sobrecarga de la válvula
Error 2	Sobrecarga del motor de cepillo.	Cortocircuito o sobrecarga del motor del cepillo
Error 3	Sobrecarga del motor de aspiración	Cortocircuito o sobrecarga del motor de aspiración
Error 4	Sobrecarga del motor de tracción	Cortocircuito o sobrecarga del motor del tracción
Error 5	Sobrecarga del motor del cabezal portacepillos.	Cortocircuito o sobrecarga del motor del cabezal portacepillos
Error 6	Batería baja	Tensión de la batería baja
Error 7	Motor de los cepillos abierto	El motor de los cepillos ésta abierto
Error 8	Motor de aspiración abierto	El motor de aspiración está abierto
Error 9	Válvula abierta	La Válvula de agua está abierta
Error 11	Cambio del motor de tracción de carbón	Recuerda al usuario que cambie el motor de tracción de carbón
Error 12	Cambio del motor de cepillo de carbón	Recuerda al usuario que cambie el motor de cepillo de carbón
Error 13	Cambio del motor de aspiración de carbón	Recuerde al usuario que cambie el motor de aspiración de carbón
Error 14	Error controlador EEPROM	Error EEPROM o error configuración parámetro
Error 15	Error panel EEPROM	Error EEPROM o error configuración parámetro
Error 16	Error de comunicación	1. Cable de comunicación roto 2. Cableado incorrecto 3. Controlador apagado
Error 17	Controlador de prueba automática	1. Fallo del acelerador 2. Relé interno soldado 3. Fallo Mosfet u otro hardware
Error 18	Sobrecalentamiento del controlador	1. Sobrecalentamiento del controlador 2. Sobrecalentamiento Mosfet
Error 19	Batería alta	Batería >34V
Error 20	Máquina en modalidad de reposo	La máquina entra en modalidad de reposo, hay que apagar y conectar para restablecerse
Error 27	Error bomba de agua	Cortocircuito o sobrecarga de la bomba de agua
Error 31	Potenciómetro de velocidad roto o desajustado	El potenciómetro velocidad está fuera de rango (100+/-20K)
Error 34	Máquina bloqueada	La máquina está bloqueada (función módulo IoT)
Error 35	Módulo IoT desaparecido	El módulo IoT no se encuentra (La función del módulo IoT está habilitada)
Error 37	Seguridad SWSRO	Presione el botón de seguridad antes de girar la llave.

**NOTA**

Cuando la pantalla muestra un código de error. Ponga en marcha la máquina con la llave de encendido (42, Figura 3). Si el error no puede ser eliminado. Póngase en contacto con el Centro de asistencia de nuestra empresa.

**DESGUACE**

Deseche la máquina mediante una institución de tratamiento de residuos calificada.

Antes de desechar máquina, por favor lleve y separe el subconjunto a continuación que debe eliminarse en forma adecuada según las leyes y reglamentos pertinentes.

- Batería
- Cepillo/porta-pad
- Tubo de plástico y piezas de plástico
- Componentes eléctricos y electrónicos (\*)

(\*) Por favor contacte con el Centro de asistencias de nuestra Empresa para desechar cualquier componente electrónico y eléctrico.

**Composición de material de la máquina y reciclabilidad**

Tipo	% reciclable	AS6690T/AS7690T % de peso	% de peso de la AS7190TO
Aluminio	100%	2%	4%
Motores eléctricos - misc.	29%	23%	15%
Materiales ferrosos	100%	32%	42%
Cableado	80%	1%	1%
Líquidos	100%	0%	0%
Plástico - no reciclable	0%	1%	1%
Plástico - reciclable	100%	38%	34%
Caucho	20%	3%	3%

**Información de la empresa:**  
**[www.vipercleaning.eu](http://www.vipercleaning.eu)**  
**[info-eu@vipercleaning.com](mailto:info-eu@vipercleaning.com)**

