

# SC450

## Instructions for use

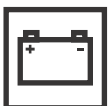
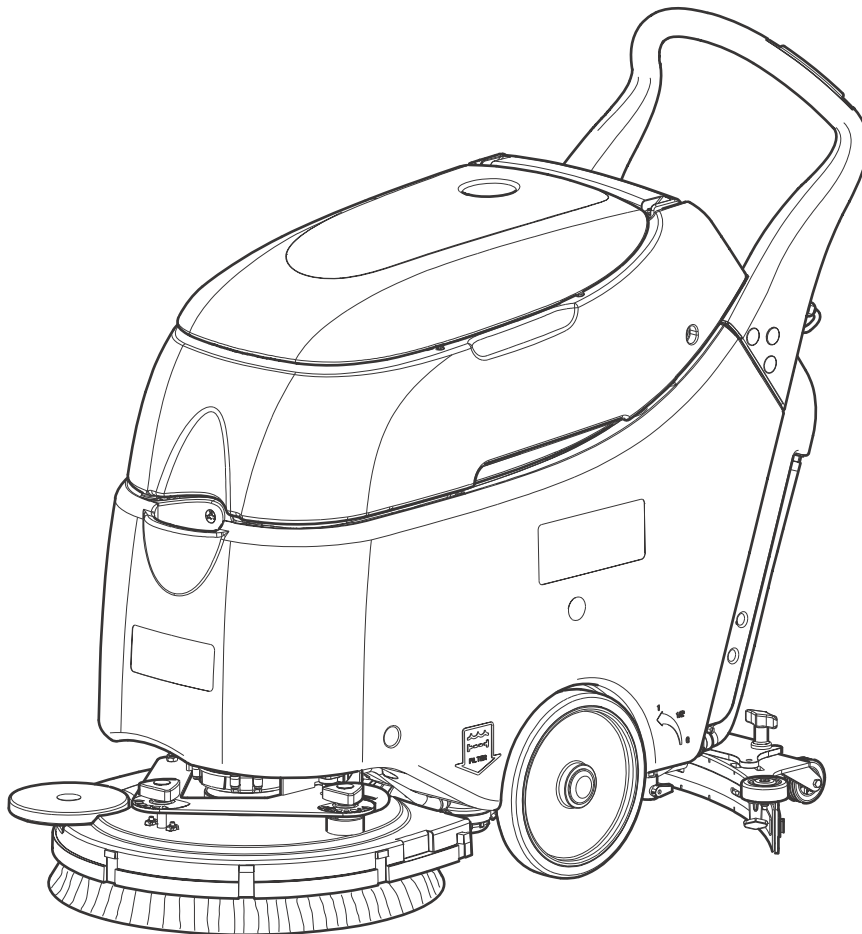
Instrucciones de uso  
Οδηγίες χρήσης  
Istruzioni d'uso  
Original instructions  
Instruções de uso



08/2012 Revised 02/2016  
(3)  
9099589000



Español  
Ελληνικά  
Italiano  
Português



Model:  
9087330020 - 9087370020



Сертификат за съответствие  
Osvědčení o shodě  
Konformitätserklärung  
Overensstemmelsecertifikat  
Declaración de conformidad  
Vastavussertifikaat  
Déclaration de conformité  
Yhdenmukaisuustodistus  
Conformity certificate

Ποτισποηηηκό συμμόρφωσης  
Megfelelősségi nyilatkozat  
Potvrda sukladnosti  
Dichiarazione di conformità  
Atitikties deklaracija  
Atbilstības deklarācija  
Konformitetsertifisering  
Conformiteitsverklaring  
Declaração de conformidade

Deklaracija zgodności  
Certificat de conformitate  
Заявление о соответствии  
Överensstämelsecertifikat  
Certifikát súladu  
Certifikat o ustreznosti  
Uyumluluk sertifikası



Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Mudel / Modèle / Malli / Model  
/ Μοντέλο / Modell / Model / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model  
/ Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model :

SC450

Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Tuoppi / Type / Τύπος /  
Típus / Vrsta / Tipo / Típas / Típs / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип /  
Typ / Typ / Tip / Tip :

SCRUBBER-DRYER

Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Seriennummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number /  
Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Serijski broj / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Seriennummer / Seriennummer / Número de série /  
Numer seryjny / Număr de serie / Серийный номер / Seriennummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası :

Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Väljallaskeasta / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year of  
construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Godina izgradnje / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgatavošanas gads / Byggeår / Bauwjaar /  
Año de fabrico / Rok produkcji / Anul fabricației / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave / İmal yılı :

**BG** Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти. Техническият файл е съставен от производителя.

**GB** The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards. The technical file is compiled by the manufacturer.

**P** A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas. A ficha técnica é redigida pelo fabricante.

**CZ** Niže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrniciami a normami. Autorem technického listu je výrobce.

**GR** Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερθέντος μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα. Το τεχνικό αρχείο συντάσσεται από τον κατασκευαστή.

**PL** Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami. Dokumenty techniczne zostały przygotowane przez producenta.

**D** Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden. Die technische Dokumentation wird vom Hersteller erstellt.

**H** Alulíróttak igazoljuk, hogy a fent említett modellt a következő irányelvek és szabványok alapján hoztuk létre. A műszaki fájl a gyártó készítette.

**RO** Subsemnatul atest că modelul susmenționat este produs în conformitate cu următoarele directive și standarde. Fișierul tehnic este redactat de către producător.

**DK** Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder. Den tekniske fil er udarbejdet af fabrikanten.

**HR** Potpisani potvrđujem da gore spomenuti model proizveden u skladu sa sljedećim direktivama i standardima. Tehničku dokumentaciju sastavlja proizvođač.

**RUS** Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами. Техническая документация составлена производителем.

**E** El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estándares. El fascículo técnico está redactado por el fabricante

**I** Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard. Il fascicolo tecnico è redatto dal costruttore.

**S** Undertecknad intygat att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder. Den tekniska filen är sammanställd av tillverkaren.

**EST** Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmistele direktiivide ja normidega. Tehnilise dokumentatsiooni koostab tootja.

**LT** Toliau pateiktu dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų. Techninė byla sudarė gamintojas.

**SK** Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedení model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami. Technický súbor vytvoril výrobca.

**F** Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes. Le dossier technique est rédigé par le fabricant.

**LV** Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem. Tehnisko aprakstu ir sastādījis ražotājs.

**SLO** Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi. Spis s tehnično dokumentacijo pripravi izdelovalec.

**FIN** Allekirjoittain vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan. Valmistaja käääntää teknisen tiedoston.

**N** Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produceret i överensstemmelse med följande direktiv og standarder. Den tekniske filen er opprettet av produsenten.

**TR** Aşağıda İmzası olan kişi, yukarıda bahsedilen model cihazın aşağıda verilen direktiflere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar. Teknik dosya üretici tarafından derlenmiştir.

EC Machinery Directive 2006/42/EC

EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 982

EN 60335-1, EN 60335-2-72, EN 50366

EC EMC Directive 2004/108/EC

EN 55022, EN 55014-2, EN 61000-6-2

Производителя / Výrobce / Hersteller / Fabrikanten /  
Fabricante / Tootja / Fabricant / Valmistaja / Manufacturer  
/ Κατασκευαστή / Gyártó / Proizvođač / Costruttore  
/ Gamintojas / Ražotājs / Produzenten / Fabrikant /  
Fabricante / Producenta / Producător / Производителем /

Nilfisk S.p.a.

Strada Comunale della Braglia, 18 - 26862 - GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY  
Tel: +39 (0)377 451124, Fax: +39 (0)377 51443

Authorized signatory: Sergio Coccapani, R&D Director

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
FINALIDAD Y OBJETO DE ESTE MANUAL .....	2
DESTINATARIOS .....	2
CONSERVACIÓN DEL MANUAL .....	2
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.....	2
DATOS DE IDENTIFICACIÓN.....	2
OTROS MANUALES DE REFERENCIA .....	2
PIEZAS DE REPUESTO Y MANTENIMIENTO .....	2
MODIFICACIONES Y MEJORAS.....	3
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO .....	3
CONVENCIONES.....	3
<b>DESEMBALAJE/ENTREGA.....</b>	<b>3</b>
<b>SEGURIDAD .....</b>	<b>3</b>
SÍMBOLOS VISIBLES EN LA MÁQUINA .....	3
SÍMBOLOS QUE APARECEN EN EL MANUAL.....	4
INSTRUCCIONES GENERALES .....	4
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA.....</b>	<b>6</b>
ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA.....	6
PANEL DE CONTROL .....	8
ACCESORIOS/OPCIONES .....	8
DATOS TÉCNICOS .....	9
ESQUEMA ELÉCTRICO .....	10
<b>USO.....</b>	<b>11</b>
CONTROL/PREPARACIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA NUEVA .....	11
INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS Y AJUSTE DEL TIPO DE BATERÍAS (WET O GEL/AGM).....	12
ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA.....	13
PUESTA EN MARCHA Y PARADA DE LA MÁQUINA .....	14
MÁQUINA EN FUNCIÓN (LAVADO/SECAMIENTO).....	15
TRANSPORTE/ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA.....	16
VACIADO DE LOS DEPÓSITOS .....	16
DESPUÉS DEL USO DE LA MÁQUINA .....	16
REMOCIÓN DEL DEPÓSITO DEL AGUA DE RECUPERACIÓN .....	17
PERIODO DE LARGA INACTIVIDAD DE LA MÁQUINA.....	17
<b>MANTENIMIENTO .....</b>	<b>18</b>
ESQUEMA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO.....	18
CARGA DE LAS BATERÍAS .....	19
LIMPIEZA DE LA BOQUILLA.....	20
CONTROL Y SUSTITUCIÓN DE LOS CAUCHOS DE LA BOQUILLA.....	20
LIMPIEZA DEL CEPILLO.....	21
LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS Y DE LA REJILLA DE ASPIRACIÓN .....	21
LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE.....	22
CONTROL/SUSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES .....	23
<b>BÚSQUEDA AVERÍAS .....</b>	<b>24</b>
<b>ELIMINACIÓN.....</b>	<b>24</b>

## INTRODUCCIÓN



NOTA

Los números entre paréntesis se refieren a los componentes ilustrados en el capítulo Descripción de la máquina.

### FINALIDAD Y OBJETO DE ESTE MANUAL

Este manual contiene todas las informaciones necesarias para que el operador utilice la máquina de forma adecuada, autónoma y segura. Incluye informaciones inherentes a los datos técnicos, la seguridad, el funcionamiento, el almacenamiento, el mantenimiento, las piezas de repuesto y la eliminación.

Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, los operadores y los técnicos calificados tienen que leer cuidadosamente las instrucciones incluidas en este manual. En caso de dudas sobre la correcta interpretación de las instrucciones, consultar Nilfisk para obtener explicaciones.

### DESTINATARIOS

Este manual es para los operadores y los técnicos encargados del mantenimiento de la máquina.

Los operadores no deben efectuar procedimientos reservados a los técnicos calificados. Nilfisk no es responsable para los daños causados a la máquina por falta de observación de esta prohibición.

### CONSERVACIÓN DEL MANUAL

El Manual de instrucciones de uso y mantenimiento 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, entregada con la máquina, certifica la conformidad de la máquina con las actuales disposiciones legales.



NOTA

La declaración de conformidad original está incluida por duplicado en la documentación en dotación a la máquina.

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN

El número de serie y el modelo de la máquina están marcados en la placa (29).

En la misma placa se indican también el año de fabricación y el código del producto.

Esta información es necesaria cuando se pidan piezas de repuesto para la máquina. Usar el espacio siguiente para escribir los datos de identificación de la máquina.

Modelo MÁQUINA .....
Código del PRODUCTO .....
Número de serie MÁQUINA .....

### OTROS MANUALES DE REFERENCIA

Manual del cargador de baterías electrónico, en dotación a la máquina, debe considerarse parte integrante de este manual

Los siguientes manuales son también disponibles:

- Manual de asistencia (que se puede consultar en los Centros de asistencia Nilfisk)
- Catálogo piezas de repuestos (en dotación a la máquina)

### PIEZAS DE REPUESTO Y MANTENIMIENTO

Para cualquier necesidad inherente al uso, mantenimiento y reparación, consultar al personal calificado o los Centros de asistencia Nilfisk.

Se recomienda usar sólo piezas de repuesto y accesorios originales.

Para la asistencia o para pedir piezas de repuesto y accesorios acudir a Nilfisk, especificando siempre el modelo, el código del producto y el número de serie de la máquina.



## MODIFICACIONES Y MEJORAS

Nilfisk está constantemente mejorando sus productos y se reserva el derecho de realizar modificaciones y mejoras a su discreción, sin verse obligada a aplicar dichas ventajas a las máquinas vendidas previamente.

Sólo Nilfisk puede aprobar y efectuar cualquier modificación y/o instalación de accesorios.

## CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

La fregadora/secadora es adecuada para limpiar (lavar y secar) suelos lisos y sólidos, en ambiente privado o industrial, en condiciones de seguridad, por parte de un operador calificado.

La fregadora/secadora no es adecuada para limpiar alfombras o moqueta.

## CONVENCIONES

En este manual, las indicaciones de adelante, atrás, delantero, trasero, derecho e izquierdo, se refieren al operador en posición de conducción con las manos sobre el manillar (2).

## DESEMBALAJE/ENTREGA

Para desembalar la máquina seguir cuidadosamente las instrucciones colocadas sobre el embalaje.

Al momento de la entrega, controlar con cuidado el embalaje y la máquina por si hayan sufrido daños durante el transporte.

Si los daños son evidentes, conservar el embalaje, de forma que el transportista que lo ha entregado lo pueda inspeccionar.

Contactarlo de inmediato para compilar una indemnización daños y perjuicios.

Controlar que la máquina sea entregada junto a los siguientes componentes:

- Documentación técnica:
  - Manual de instrucciones de uso de la fregadora/secadora
  - Manual del cargador de baterías electrónico (si está en dotación)
  - Catálogo piezas de repuestos de la fregadora/secadora
- N° 1 conector para cargador de baterías (para las máquinas sin cargador de baterías opcional a bordo)
- N° 2 fusibles laminares

## SEGURIDAD

La siguiente simbología sirve para señalar situaciones de peligro potencial. Leer siempre cuidadosamente estas informaciones y tomar las precauciones necesarias para proteger personas y cosas.

Para evitar desgracias, la cooperación del operador de la máquina es fundamental. Ningún programa de prevención de accidentes resulta eficaz sin la total cooperación de la persona directamente responsable del funcionamiento de la máquina. La mayoría de los accidentes que pueden ocurrir en una empresa, durante el trabajo o los traslados, son causados por no observar las reglas de seguridad fundamentales. Un operador cuidadoso y cauto es la mejor garantía para evitar posibles accidentes y resulta más eficaz que cualquier programa de prevención.

## SÍMBOLOS VISIBLES EN LA MÁQUINA



**¡ATENCIÓN!**

*Leer con cuidado todas las instrucciones antes de efectuar cualquier operación en la máquina.*



**¡ATENCIÓN!**

*No lavar la máquina con chorros de agua directa o presurizada.*



**¡ATENCIÓN!**

*No usar la máquina sobre rampas o inclinaciones superiores a las especificaciones.*

## SÍMBOLOS QUE APARECEN EN EL MANUAL



### ¡PELIGRO!

Indica un peligro con riesgo, incluso mortal, para el operador.



### ¡ATENCIÓN!

Indica el riesgo potencial de infortunios para las personas.



### ¡ADVERTENCIA!

Indica una advertencia o una nota sobre una función importante o útil. Tener cuidado de las partes del texto marcadas con este símbolo.



### NOTA

Indica una nota sobre una función importante o útil.



### CONSULTAS

Indica la necesidad de consultar el Manual de instrucciones de uso antes de efectuar cualquier operación.

## INSTRUCCIONES GENERALES

Se describen aquí las advertencias y precauciones específicas por lo que se refiere a los potenciales riesgos de daños a la máquina o a las personas.



### ¡PELIGRO!

- Antes de efectuar cualquier operación de limpieza, mantenimiento o sustitución de piezas llevar los interruptores generales de la máquina en posición “0” y, si necesario, desconectar el conector de las baterías.
- Sólo los operadores cualificados pueden usar esta máquina.
- Quitarse las joyas cuando se trabaja cerca de los componentes eléctricos.
- No trabajar bajo la máquina levantada si ésta no está fijada con los soportes de seguridad adecuados.
- No activar la máquina en un ambiente donde haya polvo, líquidos o vapores nocivos, peligrosos, inflamables y/o explosivos: esta máquina no es adecuada para recoger polvos peligrosos.
- Si se usan baterías de plomo (WET), tener chispas, llamas y materiales fumantes lejos de las baterías. Durante el uso normal pueden salir gases explosivos.
- Si se usan baterías de plomo (WET), cargando las baterías se produce gas hidrógeno muy explosivo. Quitar el depósito del agua de recuperación durante las operaciones de carga de las baterías y efectuar la carga solo en áreas muy bien ventiladas y lejos de llamas libres.



### ¡ATENCIÓN!

- Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento/repación, leer cuidadosamente todas las instrucciones relacionadas al mantenimiento/repación.
- Antes de usar el cargador de baterías, asegurarse de que la frecuencia y la tensión indicadas en la placa del número de serie de la máquina coincidan con la tensión de la red.
- No tirar o transportar la máquina por el cable del cargador de baterías; no utilizar el cable como manilla. No cerrar el cable del cargador de baterías en una puerta o tirarlo sobre bordes o ángulos afilados. No atropellar el cable del cargador de baterías con la máquina.
- Tener el cable del cargador de baterías lejos de superficies calientes.
- Si el cable o el enchufe del cargador de baterías están dañados, no cargar las baterías de la máquina. Si la máquina no funciona correctamente, está dañada, quedada al exterior o bañada, llevarla a un Centro de asistencia.
- Para reducir el riesgo de incendio, electrochoque o lesiones, no dejar la máquina conectada a la red eléctrica cuando está sin custodia. Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento, desconectar el cable del cargador de baterías de la red eléctrica.
- No fumar cuando se cargan las baterías.

**¡ATENCIÓN!**

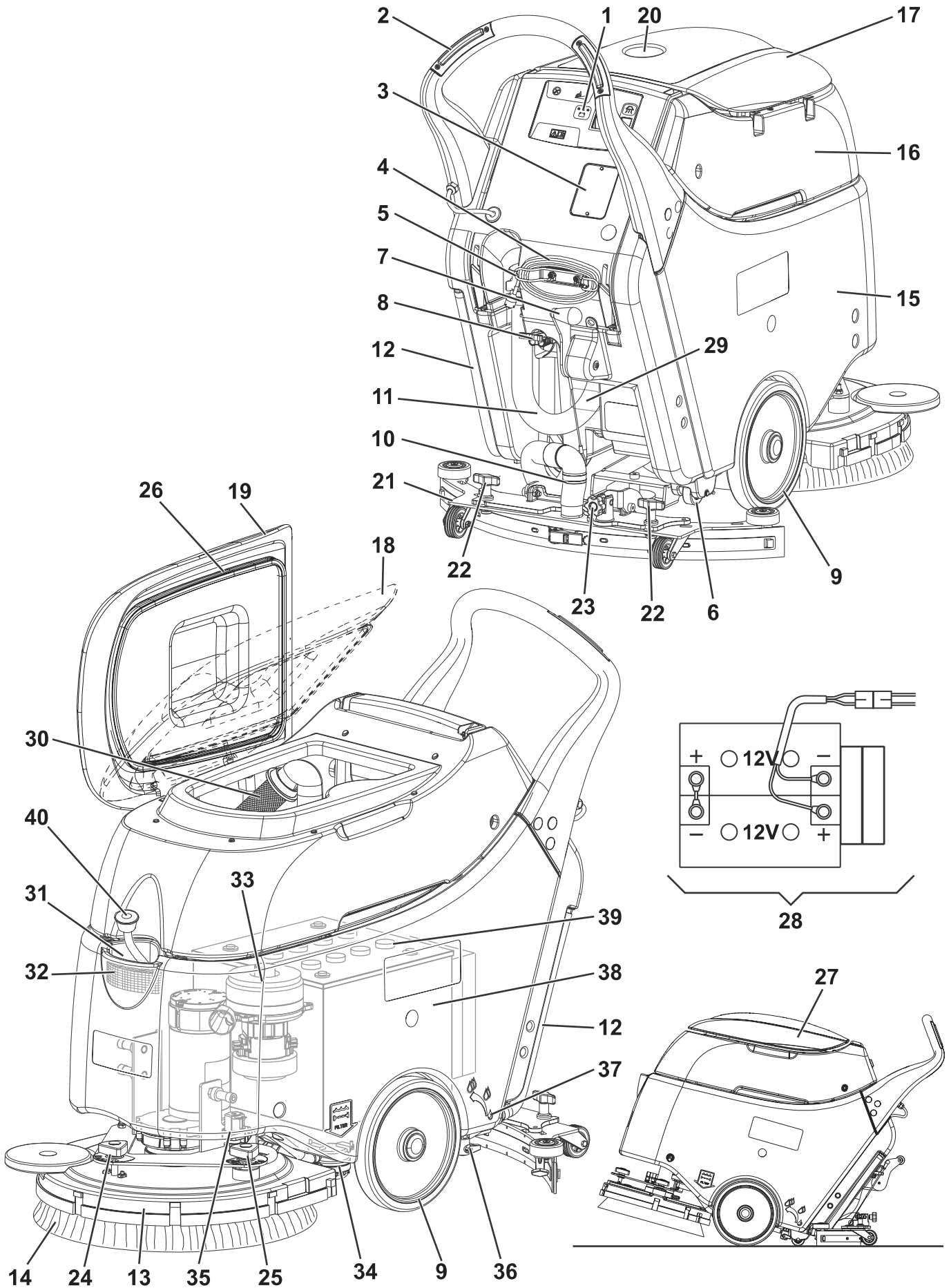
- *Proteger siempre la máquina del sol, lluvia y otras intemperies, tanto durante el funcionamiento como durante los períodos de inactividad. Almacenar la máquina en un lugar cerrado y seco: esta máquina sólo se puede usar en seco y no se debe usar o tener al exterior en condiciones de humedad.*
- *Antes de usar la máquina, cerrar todos los portillos y/o las tapas como indicado en el Manual de instrucciones de uso.*
- *El aparato no está diseñado para que lo usen personas (incluidos los niños) con reducidas capacidades físicas, mentales o sensoriales o con experiencia y/o competencias insuficientes, a no ser que lo utilicen bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad o que ésta les enseñe a usarlo. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.*
- *Tener mucho cuidado cuando se utiliza cerca de niños.*
- *No usar con finalidades diferentes de aquellas indicadas en este manual. Usar sólo los accesorios recomendados por Nilfisk.*
- *Controlar con cuidado la máquina antes de usarla, comprobar que se hayan montados todos los componentes antes de usarla. El uso de la máquina no perfectamente montada puede causar lesiones a personas y daños a los aparatos.*
- *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 sobre suelos con inclinaciones superiores a las especificaciones.*
- *No usar la máquina sobre pendientes.*
- *No usar la máquina sobre suelos con inclinaciones superiores a las especificaciones.*
- *No usar la máquina en ambientes demasiado polvorientos.*
- *Usar la máquina sólo en áreas con suficiente iluminación.*
- *Cuando se usa esta máquina, tener cuidado de salvaguardar la incolumidad de personas y cosas.*
- *No chocar contra estanterías o andamios de los que puedan caer objetos.*
- *No apoyar contenedores de líquidos sobre la máquina, usar el portabebidas.*
- *La temperatura de la máquina en trabajo debe estar entre los 0 °C y los +40 °C.*
- *La temperatura de almacenamiento de la máquina debe estar entre los 0 °C y los +40 °C.*
- *La humedad debe estar entre el 30% y el 95%.*
- *Cuando se usan detergentes, seguir las instrucciones y advertencias indicadas en las etiquetas de los frascos.*
- *Cuando se usan detergentes, usar guantes y protecciones adecuadas.*
- *No usar la máquina como vehículo de transporte.*
- *No permitir que el cepillo/fieltro funcione mientras la máquina está parada en un punto para evitar posibles daños al suelo.*
- *En caso de incendio usar un extintor de polvo, no de agua.*
- *No adulterar por ninguna razón la máquina, respetar escrupulosamente las instrucciones previstas para el mantenimiento ordinario.*
- *No dejar que material extraño entre en las aperturas. No usar la máquina si las aperturas están obstruidas. Las aperturas deben mantenerse libre de polvo, hilacha, pelos y cualquier otro cuerpo extraño que pueda reducir el flujo de aire.*
- *No quitar ni modificar las placas colocadas en la máquina.*
- *Esta máquina no tiene aprobación para el uso en carreteras o vías públicas.*
- *Tener cuidado durante el traslado de la máquina en condiciones de temperatura muy baja. El agua en el depósito del agua de recuperación o en los tubos, podría congelarse y dañar la máquina.*
- *Utilizar sólo los cepillos y los fieltros suministrados con la máquina o aquellos especificados en el Manual de instrucciones de uso. Usar otros cepillos o fieltros puede perjudicar la seguridad.*
- *Cuando la máquina no funciona correctamente, asegurarse de que esto no sea causado por falta de mantenimiento. En caso contrario, pedir la intervención del personal autorizado o del Centro de asistencia autorizado.*
- *Si deben sustituirse piezas, solicitar piezas de repuesto ORIGINALES a un Concesionario y/o Revendedor autorizado.*
- *Para asegurar condiciones de funcionamiento correcto y seguro, el personal autorizado o el Centro de asistencia autorizado debe llevar a cabo el mantenimiento programado según las especificaciones indicadas en el capítulo relacionado de este manual.*
- *No lavar la máquina con chorros de agua directa o presurizada, o con sustancias corrosivas.*
- *Nunca se debe abandonar la máquina al final del ciclo vital, por la presencia de materiales tóxicos y dañinos (baterías, aceites, etc.) sujetos a normativas que exigen que se realice la eliminación en centros especiales (véase el capítulo Eliminación).*

## DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

### ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA

1. Panel de control
  2. Manillar
  3. Ventanilla de lectura de los datos del cargador de baterías (\*)
  4. Cable del cargador de baterías (\*)
  5. Soporte del cable del cargador de baterías (\*)
  6. Rueda trasera de estacionamiento
  7. Palanca de subida/bajada de la boquilla
  8. Conector (rojo) de conexión de las baterías.  
Este conector funciona también como pulsador de EMERGENCIA, para la interrupción inmediata de todas las funciones.
  9. Ruedas delanteras en eje fijo
  10. Tubo de aspiración de la boquilla
  11. Tubo de descarga del agua de recuperación
  12. Tubo de nivel y de descarga de la solución detergente
  13. Cabezal portacepillo
  14. Cepillo/portafiltros
  15. Depósito de la solución detergente
  16. Depósito del agua de recuperación
  17. Tapa del depósito del agua de recuperación
  18. Tapa del depósito del agua de recuperación (parcialmente abierta)
  19. Tapa del depósito del agua de recuperación (abierta por completo)
  20. Portaobjetos
  21. Boquilla
  22. Empuñaduras de fijación de la boquilla
  23. Empuñadura de ajuste del equilibrado de la boquilla
  24. Empuñadura de ajuste de la marcha rectilínea de la máquina
  25. Empuñadura de ajuste de la velocidad de marcha de la máquina
  26. Guarnición de la tapa del depósito
  27. Máquina en posición de estacionamiento
  28. Esquema de conexión de las baterías
  29. Placa número de serie/datos técnicos/marcación de conformidad
  30. Rejilla de aspiración con cierre automático de flotador
  31. Boca de llenado de la solución detergente
  32. Filtro de esponja
  33. Motor sistema de aspiración
  34. Filtro de la solución detergente
  35. Electroválvula
  36. Palanca de ajuste del flujo de la solución detergente
  37. Posición ECO de la palanca de ajuste del flujo de la solución detergente (uso "económico" del agua, para una autonomía de lavado programada de ~ 90 minutos)
  38. Baterías
  39. Tapones de las baterías
  40. Tubo extraíble para cargar el agua (opcional)
- (\*) Sólo con cargador de baterías (opcional) instalado

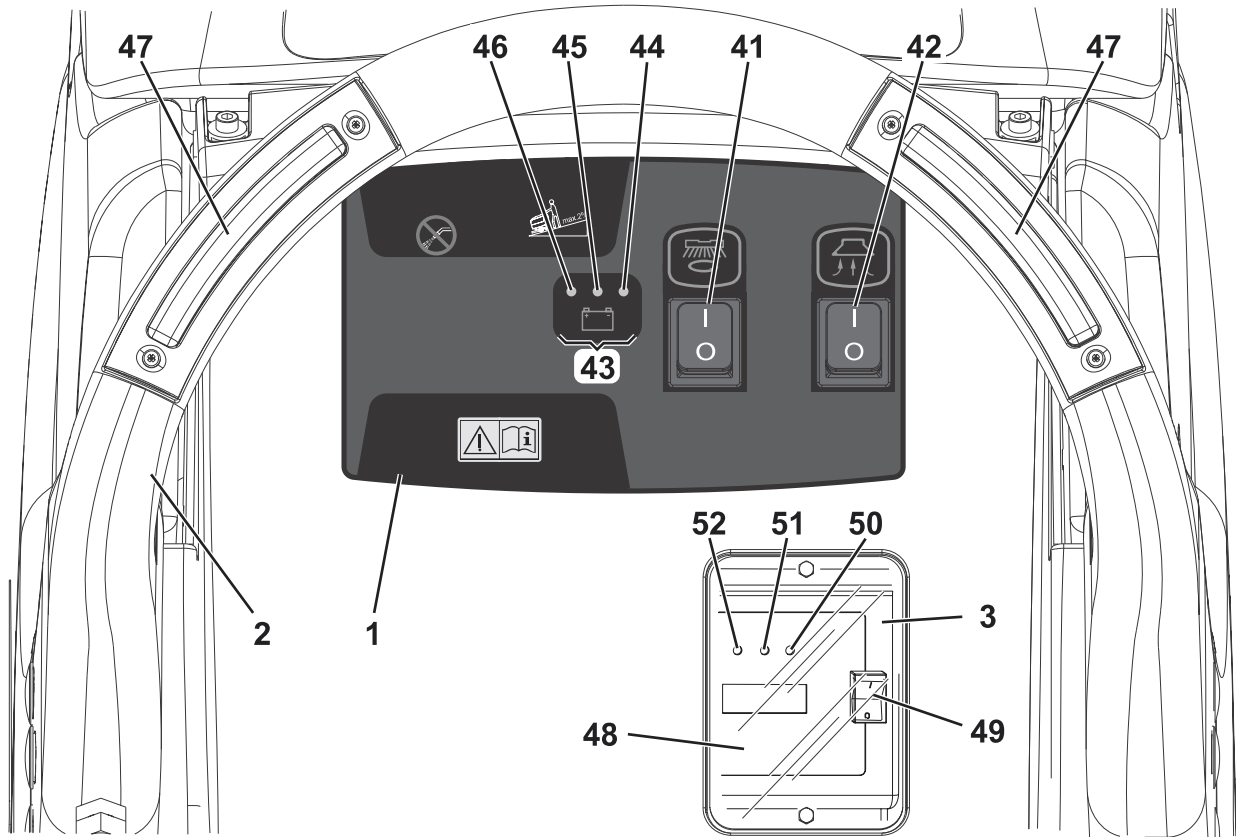
ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA (Sigue)





**PANEL DE CONTROL**

- 41. Interruptor cepillo/portafiltro
  - 42. Interruptor del sistema de aspiración
  - 43. Indicador condición de carga de las baterías
  - 44. LED verde - baterías cargadas
  - 45. LED amarillo - baterías casi descargadas
  - 46. LED rojo - baterías descargadas
  - 47. Interruptores de accionamiento del cepillo
  - 48. Cargador de baterías electrónico (\*)
  - 49. Selector baterías de plomo (WET) o de gel (GEL) (\*)
  - 50. Indicador luminoso verde (cargador de baterías encendido y baterías cargadas) (\*)
  - 51. Indicador luminoso amarillo (cargador de baterías encendido y baterías casi cargadas) (\*)
  - 52. Indicador luminoso rojo (cargador de baterías encendido y baterías en fase de carga) (\*)
- (\*) Sólo con cargador de baterías (opcional) instalado



P100659

**ACCESORIOS/OPCIONES**

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

- Baterías de GEL
- Cargador de baterías electrónico
- Cepillos de diferentes materiales
- Filtros de diferentes materiales
- Cauchos de la boquilla en poliuretano
- Tubo extraíble para cargar la solución detergente

Para informaciones suplementarias sobre estos accesorios opcionales, acudir al Revendedor autorizado.



**DATOS TÉCNICOS**

<b>Modelo</b>	<b>SC450</b>
Capacidad del depósito de la solución detergente	40 litros
Capacidad del depósito del agua de recuperación	45 litros
Longitud de la máquina	1.180 mm
Anchura de la máquina sin boquilla	559 mm
Altura de la máquina	1.060 mm
Anchura de barrido	530 mm
Anchura de la boquilla	760 mm
Diámetro cepillo	530 mm
Diámetro ruedas delanteras en eje fijo	254 mm
Presión específica al suelo de las ruedas	4,9 N/mm <sup>2</sup>
Presión cepillo/filtro en el suelo (con depósito lleno y boquilla bajada)	34 kg
Flujo de la solución detergente min/máx	0,4 + 1,6 litros/min
Flujo de la solución detergente ECO	0,4 litros/min
Presión sonora a la oreja del operador (ISO 11201, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LpA)	68 dB(A) ± 3 dB(A)
Potencia acústica emitida por la máquina (ISO 3744, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LwA)	85 dB(A)
Nivel de vibraciones al brazo del operador (ISO 5349-1, EN 60335-2-72)	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Inclinación máxima de trabajo	2 %
Grado de protección (IP)	X4
Clase de protección (eléctrica)	III
Potencia del motor del sistema de aspiración	330 W
Vacío del circuito del sistema de aspiración	1.100 mm H <sub>2</sub> O
Potencia motor cepillo	480 W
Velocidad de rotación cepillo	154 rpm
Potencia total absorbida	0,8 kW
Dimensiones compartimiento baterías (anchura x longitud x altura)	350 x 350 x 300 mm
Tensión batería	24 V
Baterías estándares (cantidad 2)	En seco: 12 V 70 Ah C5
Cargador de baterías (opcional)	100-240 VAC
Autonomía de la batería estándar	2 hora
Peso sin baterías y con los depósitos vacíos	70 kg
Peso máximo en orden de marcha (GVW)	190 kg
Peso de envío	97 kg

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

<b>Tipo</b>	<b>% reciclable</b>	<b>SC450</b>
Aluminio	100 %	8 %
Motores eléctricos - misc.	29 %	18 %
Materiales ferrosos	100 %	19 %
Cableados	80 %	1 %
Líquidos	100 %	0 %
Plástico - no reciclable	0 %	1 %
Plástico - reciclable	100 %	9 %
Polietileno	92 %	42 %
Caucho	20 %	2 %

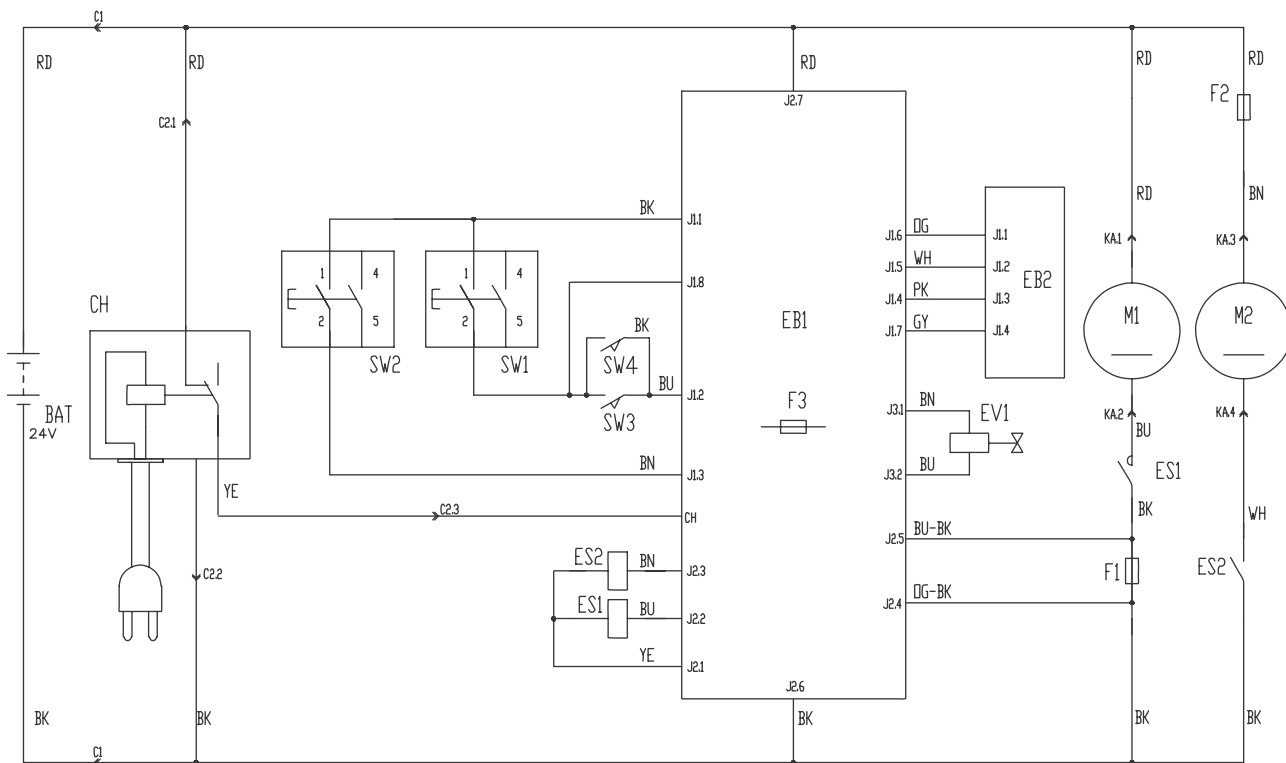
### ESQUEMA ELÉCTRICO

#### Leyenda

BAT	Baterías 24 V
C1	Conector de las baterías
C2	Conector del cargador de baterías (opcional)
CH	Cargador de baterías (opcional)
EB1	Tarjeta electrónica funciones
EB2	LED tarjeta electrónica
ES1	Telerruptor del motor del cepillo/portafiltro
ES2	Relé del motor del sistema de aspiración
EV1	Electroválvula de la solución detergente
F1	Fusible del motor del cepillo (40 A)
F2	Fusible del motor del sistema de aspiración (30 A)
F3	Fusible electroválvula y tarjeta electrónica (5 A)
M1	Motor cepillo/portafiltro
M2	Motor sistema de aspiración
SW1	Interruptor cepillo/portafiltro
SW2	Interruptor del sistema de aspiración
SW3	Pulsador de accionamiento del cepillo
SW4	Pulsador de accionamiento del cepillo

#### Códigos color

BK	Negro
BU	Azul
BN	Marrón
GN	Verde
GY	Gris
OG	Anaranjado
PK	Rosado
RD	Rojo
VT	Morado
WH	Blanco
YE	Amarillo



## USO



### ¡ATENCIÓN!

*En unas partes de la máquina hay unas placas adhesivas que indican:*

- **PELIGRO**
- **ATENCIÓN**
- **ADVERTENCIA**
- **CONSULTAS**

Leyendo este Manual, el operador tiene que aprender el sentido de los símbolos indicados en las placas (véase el párrafo Símbolos visibles en la máquina).

Por ninguna razón estas placas deben cubrirse y si están dañadas tienen que sustituirse de inmediato.

## CONTROL/PREPARACIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA NUEVA



### ¡ATENCIÓN!

*Si no se instalan correctamente las baterías, los componentes eléctricos de la máquina podrían dañarse.*

*Sólo el personal calificado puede efectuar la instalación de las baterías. Ajustar el cargador de baterías (opcional) según el tipo de batería utilizado (WET o GEL/AGM).*

*Antes de instalar las baterías, controlar que no estén dañadas.*

*Desconectar el conector de las baterías o el enchufe del cargador de baterías.*

*Desplazar las baterías con mucho cuidado.*

*Instalar las tapas de protección de los terminales de las baterías, en dotación a la máquina.*

La máquina necesita dos baterías de 12 V, conectadas según el esquema (28).

La máquina puede ser entregada con las siguientes configuraciones:

### **Baterías WET o GEL/AGM instaladas en la máquina y listas para ser usadas**

1. Poner en marcha la máquina pulsando los interruptores del cepillo/portafiltro (41) y del sistema de aspiración (42). Si el LED verde (44) se enciende, las baterías están cargadas y pueden utilizarse.
2. Si se enciende el LED amarillo (45) o rojo (46) es necesario cargar las baterías (véase el procedimiento en el capítulo Mantenimiento).

### **Sin baterías**

1. Comprar unas baterías adecuadas [véase el párrafo Datos técnicos y el esquema (28)]. Para escoger e instalar las baterías, acudir a un Revendedor calificado.
2. Ajustar la máquina y el cargador de baterías (si en dotación) según el tipo de baterías instaladas, como indicado en el párrafo siguiente.

### INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS Y AJUSTE DEL TIPO DE BATERÍAS (WET O GEL/AGM)

Según el tipo de baterías instalado (WET o GEL/AGM) ajustar la tarjeta electrónica de la máquina y del cargador de baterías (si está en dotación) según el procedimiento siguiente:

#### Ajuste de la máquina

1. Asegurarse de que el conector de las baterías (8) esté desconectado.  
La regulación en fabrica de la máquina es para baterías de GEL. Si esta regulación corresponde al tipo de baterías instalado, pasar al paso 7. En caso contrario, llevar a cabo los pasos 2, 3 y 4.
2. Desplazar el tubo de descarga del agua de recuperación (11).
3. Si presente, quitar el cable del cargador de baterías del soporte (5).
4. Quitar los tornillos (A, Fig. 1) y desplazar el panel (B) con cuidado desenganchando el anillo de caucho (C) del alojamiento del panel (B).
5. Llevar el microinterruptor (D) en la posición WET.



**¡ATENCIÓN!**  
**No tocar/desplazar el interruptor adyacente (E).**

6. Llevar a cabo los puntos 3, 4 y 5 en orden contrario.

#### Ajuste del cargador de baterías (para máquinas con cargador de baterías a bordo)

7. Quitar los tornillos (A, Fig. 2) de la ventanilla de lectura de los datos del cargador de baterías.
8. Quitar la ventanilla (B).
9. Colocar el selector (C) en la posición WET para las baterías de plomo o en la posición GEL para las baterías de gel/Agm.
10. Instalar la ventanilla (B) y apretar los tornillos (A).

#### Instalación de las baterías

11. Quitar el depósito del agua de recuperación (16) como indicado en el párrafo específico.
12. Instalar las baterías en la máquina según el esquema (28).



**¡ADVERTENCIA!**  
**Para equilibrar correctamente la máquina instalar las baterías dentro del compartimento, con las chapitas colocadas en la pared trasera.**

13. Instalar el depósito del agua de recuperación (16).

#### Carga de las baterías

14. Cargar las baterías (véase el capítulo Mantenimiento).

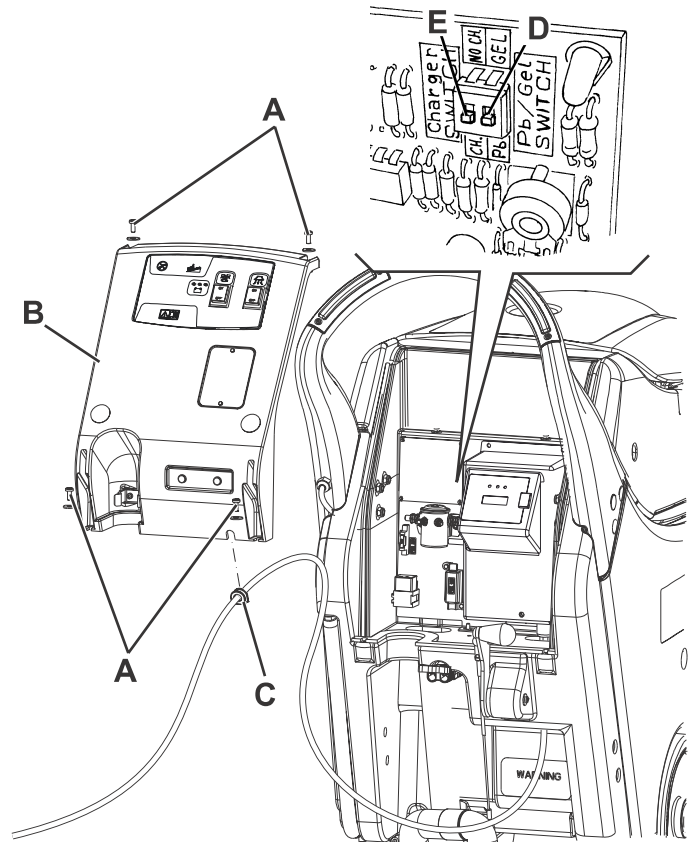


Figura 1

P100661

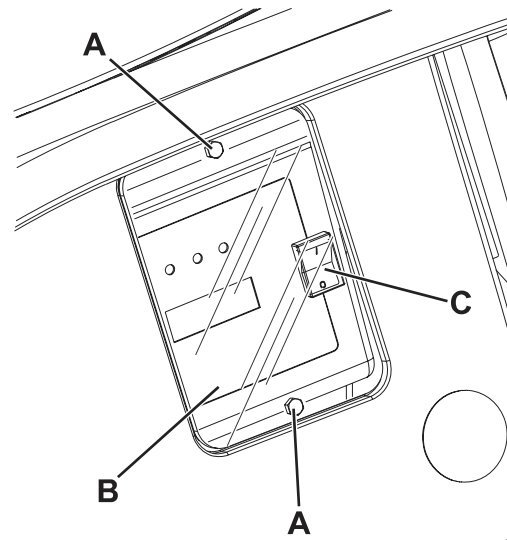


Figura 2

P100662

## ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA

### Instalación del cepillo o del portafiltro



NOTA

Según el tipo de suelo, es posible instalar el cepillo (A, Fig. 3) o el portafiltro (B y C).

1. Controlar que los interruptores (41 y 42) estén en posición "0".
2. Levantar el cabezal portacepillo/portafiltro (13) presionando sobre el manillar (2).
3. Colocar el cepillo (A, Fig. 3) o el portafiltro (B y C) bajo del cabezal.
4. Bajar el cabezal (13) utilizando el manillar (2).
5. Pulsar el interruptor (41) para encender la máquina.
6. Pulsar durante unos segundos los pulsadores (47) para enganchar el cepillo/portafiltro al cubo del cabezal (13). Si necesario, repetir la operación hasta enganchar el cepillo/portafiltro.

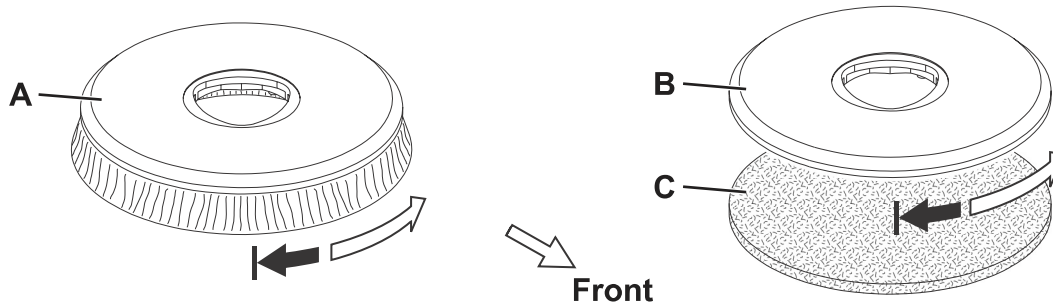


Figura 3

P100663

### Tipos de cepillos disponibles y guía para su aplicación (sólo sugerencias)

Modelos	MIDLITE GRIT 180	MIDGRIT 240	PROLENE	PROLITE	UNION MIX
<b>Limpieza general:</b>					
Hormigón					
Suelo terraza					
Baldosas de cerámica/de cantera					
Mármol					
Baldosas de vinilo					
Baldosas de caucho					
<b>Lustrado:</b>					
Baldosas de caucho					
Mármol					
Baldosas de vinilo					

### Instalación de la boquilla

7. Instalar la boquilla (21) y fijarla con las empuñaduras (22), luego conectar el tubo de aspiración (10) a la boquilla.
8. Mediante la empuñadura (23) ajustar la boquilla de forma que su caucho trasero toque el suelo por toda su longitud y que el caucho delantero esté ligeramente desprendido del suelo.

### Llenado del depósito de la solución detergente

**¡ADVERTENCIA!**

*Usar exclusivamente detergentes líquidos poco espumosos y no inflamables, que sean adecuados para este tipo de máquina.*

**¡ATENCIÓN!**

*Cuando se usan detergentes, seguir las instrucciones y advertencias indicadas en las etiquetas de los frascos. Cuando se usan detergentes, usar guantes y protecciones adecuadas.*

9. Usando la boca (31) o el tubo extraíble (40, opcional) rellenar el depósito (15) con una solución detergente adecuada. No llenar completamente el depósito de la solución detergente, dejar unos centímetros del borde. Seguir las instrucciones indicadas en la etiqueta para la dilución del producto químico usado para componer la solución detergente. La temperatura de la solución detergente no debe superar los 40 °C.

### PUESTA EN MARCHA Y PARADA DE LA MÁQUINA

#### Puesta en marcha de la máquina

1. Preparar la máquina como indicado en el párrafo anterior.
2. Llegar al lugar de trabajo empujando la máquina con las manos sobre el manillar (2).
3. Bajar la boquilla (21) con la palanca (7).
4. Colocar la palanca de ajuste de flujo de la solución detergente (36) en una de las siguientes posiciones posibles, según el tipo de lavado de efectuar:
  - Sistema ECO: llevando la palanca (36) en la posición ECO (37), la máquina trabaja en una condición de utilización programada del agua; en efecto con un flujo predeterminado y constante, la máquina puede trabajar con una autonomía de lavado de ~ 90 minutos (0,4 litros/min en término medio).
  - Sistema variable: girando la palanca a la izquierda (flujo variable), se puede aumentar el caudal hasta un máximo de 1,6 litros/mín (con depósito lleno), con una autonomía de ~ 40 minutos.
5. Pulsar los interruptores de encendido del cepillo/portafiltro (41) y del sistema de aspiración (42).
6. Pulsar los pulsadores (47) para el accionamiento del cepillo/portafiltro.
7. Empezar el trabajo de limpieza conduciendo la máquina con el manillar (2).

**NOTA**

*Si el LED verde (44) se enciende, la máquina se puede usar. Si se enciende el LED amarillo (45) o rojo (46) es necesario cargar las baterías (véase el procedimiento en el capítulo Mantenimiento).*

#### Parada de la máquina

8. Parar la máquina y el cepillo/portafiltro soltando los pulsadores (47).
9. Desactivar el cepillo/portafiltro y el sistema de aspiración pulsando los interruptores (41) y (42).
10. Levantar la boquilla (21) con la palanca (7).
11. Con el manillar (2) bajar ligeramente la máquina hasta llevar la rueda trasera (6) en contacto con el suelo en posición de estacionamiento (27).



## MÁQUINA EN FUNCIÓN (LAVADO/SECAMIENTO)

1. Poner en marcha la máquina como indicado en el párrafo anterior.
2. Teniendo ambas las manos sobre el manillar (2) pulsar los pulsadores (47), luego maniobrar la máquina y empezar el trabajo de lavado/secamiento del suelo.
3. Si necesario, parar la máquina y ajustar ulteriormente la empuñadura de ajuste del equilibrado de la boquilla (23).
4. Si necesario, cambiar la cantidad de la solución detergente mediante el grifo (36).



### ¡ADVERTENCIA!

*Para evitar que el suelo se dañe, no utilizar el cepillo/portafiltro cuando la máquina se queda parada en un punto.*



### ¡ADVERTENCIA!

*Antes de levantar el cepillo/filtro, parar su rotación soltando los pulsadores (47).*



### NOTA

*Para un correcto lavado/secamiento de los suelos en los bordes de las paredes, Nilfisk sugiere acercarse con el lado derecho de la máquina como indicado en la figura 4.*

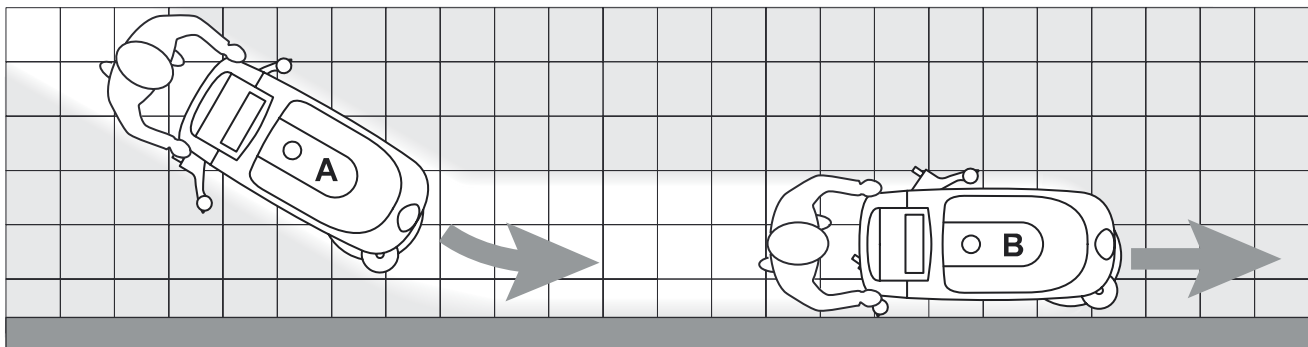


Figura 4

P100664



### ¡ADVERTENCIA!

*En caso de sobrecarga del motor del cepillo/portafiltro, por causa de cuerpos extraños que obstaculizan el movimiento, o de suelos/cepillos demasiado agresivos, un sistema de seguridad bloquea el cepillo/portafiltro después de un minuto de sobrecarga continua.*

*La condición de sobrecarga se visualiza mediante el parpadeo simultáneo de tres LEDs (44, 45, 46).*

*Para empezar de nuevo el trabajo tras la parada del cepillo/portafiltro por causa de la sobrecarga, es necesario apagar la máquina llevando los interruptores del cepillo/portafiltro y del sistema de aspiración (41 y 42) en posición "0". Poner en marcha la máquina llevando los interruptores del cepillo/portafiltro y del sistema de aspiración (41 y 42) en posición "1".*

### Descarga de las baterías durante el trabajo

5. Hasta que el LED verde (44) se queda encendido, las baterías permiten el funcionamiento normal de la máquina. Cuando el LED verde (44) se apaga y se encienden en secuencia los LEDs amarillo (45) y rojo (46), es necesario cargar la batería, porque la autonomía residual de funcionamiento de la máquina es mínima.



### ¡ADVERTENCIA!

*Si se insiste en usar la máquina con las baterías descargadas, las baterías se pueden dañar y su vida útil se acorta.*

### Ajuste de la velocidad de marcha de la máquina

6. La velocidad de marcha de la máquina cambia según el tipo de suelo y según la utilización del cepillo o del filtro. Si necesario, parar la máquina y accionar la empuñadura de ajuste de la velocidad de marcha (25) según el procedimiento siguiente:
  - girar en sentido antihorario para aumentar la velocidad de marcha;
  - girar en sentido horario para disminuir la velocidad de marcha.

### Marcha rectilínea de la máquina

7. En caso de que la máquina desvíe de la dirección rectilínea de avance, se puede usar la empuñadura (24) en sentido horario o antihorario para corregir la desviación y obtener un comportamiento neutral.

## TRANSPORTE/ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Para el transporte/estacionamiento de la máquina, efectuar los procedimientos siguientes.

1. Llevar los interruptores del cepillo/portafiltro y del sistema de aspiración (41 y 42) en posición "0".
2. Levantar la boquilla con la palanca (7).
3. Empuñar el manillar (2) y bajarlo ligeramente hasta levantar el cepillo del suelo. Manteniendo la máquina en esta condición, empujarla en un lugar adecuado para el estacionamiento. Bajar ligeramente la máquina hasta llevar la rueda trasera (6) en contacto con el suelo en posición de estacionamiento (27).
4. Después del trabajo, se aconseja quitar el cepillo/portafiltro (para el procedimiento, véase el capítulo Mantenimiento).

## VACIADO DE LOS DEPÓSITOS

Un sistema de cierre automático de flotador (30) bloquea el sistema de aspiración cuando el depósito del agua de recuperación (16) está lleno.

Es posible darse cuenta del bloqueo del sistema de aspiración porque el ruido del motor del sistema de aspiración aumenta, además el suelo no seca.



### ¡ADVERTENCIA!

*Si el sistema de aspiración se apaga de forma accidental (por ejemplo por la intervención prematura del flotador durante un desplazamiento imprevisto de la máquina), para reactivarlo apagarlo pulsando el interruptor (42), luego abrir la tapa (17) y asegurarse de que el flotador al interior de la rejilla (30) haya bajado hasta el nivel del agua; por último cerrar la tapa (17) y reactivar el sistema de aspiración pulsando el interruptor (42).*

Cuando el depósito del agua de recuperación (16) está lleno, vaciarlo según el procedimiento siguiente.

### Vaciado del depósito del agua de recuperación

1. Llevar los interruptores del cepillo/portafiltro y del sistema de aspiración (41 y 42) en posición "0".
2. Levantar la boquilla con la palanca (7).
3. Llevar la máquina en el área de eliminación designada.
4. Empuñar el manillar (2) y bajarlo ligeramente hasta llevar la rueda trasera (6) en contacto con el suelo.
5. Vaciar el depósito del agua de recuperación mediante el tubo (11). Al final del trabajo, enjuagar el depósito con agua limpia.

### Vaciado del depósito de la solución detergente

6. Llevar a cabo los pasos de 1 a 4.
7. Vaciar el depósito de la solución detergente mediante el tubo (12). Al final del trabajo, enjuagar el depósito con agua limpia.

## DESPUÉS DEL USO DE LA MÁQUINA

Cuando el trabajo está acabado, antes de alejarse de la máquina:

1. Llevar los interruptores del cepillo/portafiltro y del sistema de aspiración (41 y 42) en posición "0".
2. Desmontar el cepillo/portafiltro, mediante el procedimiento específico indicado en el capítulo Mantenimiento:
3. Vaciar los depósitos (15 y 16) como indicado en el párrafo antecedente.
4. Efectuar las operaciones de mantenimiento necesarias después del uso de la máquina (véase el capítulo Mantenimiento).
5. Tener la máquina en un lugar seco y limpio, con el cepillo/portafiltro y la boquilla levantados o desmontados.

## REMOCIÓN DEL DEPÓSITO DEL AGUA DE RECUPERACIÓN

Para controlar o cargar las baterías de plomo (WET), o para otras operaciones, puede ser necesario quitar el depósito del agua de recuperación (16) mediante el procedimiento siguiente.

1. Vaciar el depósito del agua de recuperación (16) como indicado en el párrafo específico.
2. Llevar la máquina sobre un suelo llano.
3. Controlar que los interruptores (41 y 42) estén en posición "0".
4. Desenganchar el tubo de descarga del agua de recuperación (11) del soporte correspondiente.
5. Empuñar el depósito del agua de recuperación (A, Fig. 5) en el área (B) y levantarlo ligeramente.
6. Desconectar el tubo de aspiración (C) del depósito.
7. Desconectar la tubería (D) de conexión de la rejilla de aspiración del depósito.
8. Quitar del orificio inferior el tubo de descarga (E), luego quitar el depósito (A).

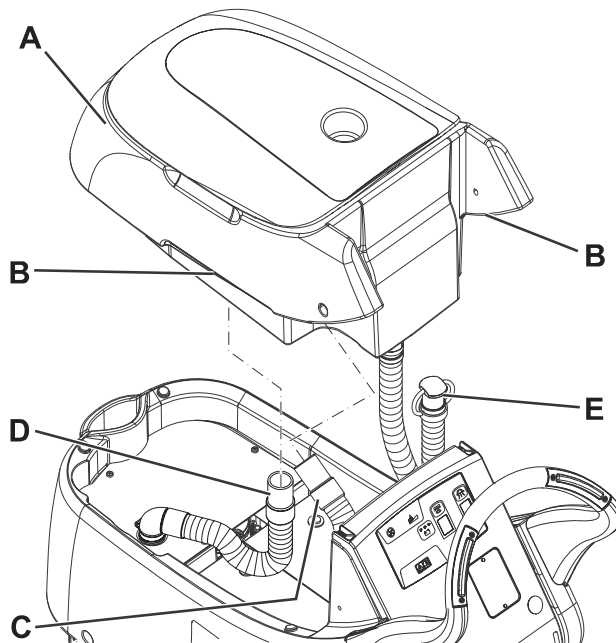


Figura 5

9. Para el montaje del depósito efectuar los pasos de 4 a 8 en el orden contrario a la remoción.

P100665

## PERIODO DE LARGA INACTIVIDAD DE LA MÁQUINA

Si se piensa que la máquina no va a ser usada durante 30 días o más, seguir las indicaciones siguientes:

1. Llevar a cabo los procedimientos indicados en el párrafo "Después del uso de la máquina".
2. Desconectar el conector (8) de las baterías.

## MANTENIMIENTO

Un mantenimiento cuidadoso y continuo garantiza la vida útil y la seguridad de funcionamiento de la máquina. El esquema siguiente resume el mantenimiento programado. Los períodos indicados pueden variar según las condiciones de trabajos, que el encargado del mantenimiento debe establecer.



**¡ATENCIÓN!**

*Las operaciones de mantenimiento deben efectuarse con la máquina apagada, las baterías desconectadas y el cable del cargador de baterías desconectado.*

*Además, leer cuidadosamente todas las instrucciones del capítulo Seguridad.*

Todas las operaciones de mantenimiento programado o extraordinario deben ser efectuadas por el personal calificado o por un Centro de asistencia autorizado.

En este manual se detallan sólo los procedimientos de mantenimiento más sencillos y frecuentes.

Para las otras operaciones de mantenimiento indicadas en el esquema de mantenimiento programado, véase el Manual de asistencia disponible en los Centros de asistencia.

## ESQUEMA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO

Operación	Diaria, después del uso de la máquina	Semanaria	Semestral	Anual
Carga de las baterías				
Limpieza de la boquilla				
Limpieza del cepillo/filtro				
Limpieza de los depósitos y de la rejilla de aspiración con flotador y control de la guarnición de la tapa				
Control y sustitución de los cauchos de la boquilla				
Limpieza del filtro de la solución detergente				
Control del nivel del líquido de las baterías WET				
Control o sustitución de las escobillas de carbón del motor del cepillo/portafiltro				(1)
Control o sustitución de las escobillas de carbón del motor del sistema de aspiración				(1)

(1) Mantenimiento de competencia de un Centro de asistencia autorizado Nilfisk.

## CARGA DE LAS BATERÍAS



### NOTA

Cargar las baterías cuando se enciende el LED amarillo (45) o rojo (46) o al final de cada trabajo.



### ¡ADVERTENCIA!

Si se mantienen las baterías cargadas, su durabilidad aumenta.



### ¡ADVERTENCIA!

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!

Para cargar las baterías con cargador de baterías externo, usar un cargador de baterías adecuado para el tipo de baterías instaladas.



### ¡ATENCIÓN!

Cargando las baterías se produce gas hidrógeno muy explosivo. Cargar las baterías sólo en áreas bien ventiladas y lejos de llamas libres. No fumar cuando se cargan las baterías. Quitar el depósito del agua de recuperación mientras que se cargan las baterías.



### ¡ATENCIÓN!

Durante la carga de las baterías WET 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.

1. Llevar la máquina en el área designada para la carga de las baterías.
2. Pulsar los interruptores (41 y 42) para apagar la máquina.
3. Sólo para baterías WET:
  - Quitar el depósito del agua de recuperación como indicado en el capítulo Uso. Controlar el nivel de electrolito de las baterías; si necesario, añadir a través de los tapones.
  - Dejar todos los tapones de las baterías abiertos para la recarga siguiente.
  - Si necesario, limpiar la superficie superior de las baterías.
4. Cargar las baterías en una de las formas siguientes, según si la máquina está equipada de cargador de baterías electrónico (48) o menos.

### Carga de las baterías con cargador externo

5. Controlar que el cargador de baterías sea adecuado, haciendo referencia al manual relacionado. La tensión nominal del cargador de baterías es de 24 V.
6. Desconectar el conector (8) de las baterías y conectarlo al cargador de baterías externo.
7. Conectar el cargador de baterías a la red eléctrica.
8. Al final de la carga desconectar el cargador de baterías de la red eléctrica y del conector (8).
9. (Sólo para baterías WET): controlar el nivel de electrolito de las baterías y cerrar todos los tapones (39).
10. Conectar el conector (8) de las baterías a la máquina.
11. (Sólo para baterías WET): volver a instalar el depósito del agua de recuperación.

### Carga de las baterías con el cargador (opcional) instalado en la máquina

12. Conectar el cable (4) del cargador de baterías a la red eléctrica [la tensión y la frecuencia de la red deben ser compatibles con los valores del cargador de baterías, indicados en la placa del número de serie (29) de la máquina].  
Cuando el cargador de baterías está conectado a la red eléctrica, todas las funciones de la máquina se paran automáticamente.  
El indicador luminoso (52) se queda encendido en el panel de control del cargador de baterías para indicar que el cargador está cargando las baterías.
13. Cuando el indicador luminoso verde (50) se enciende, el ciclo de carga de las baterías está acabado.
14. Una vez efectuada la carga, desconectar el cable (4) del cargador de baterías de la red eléctrica y engancharlo a su alojamiento (5).
15. (Sólo para baterías WET): volver a instalar el depósito del agua de recuperación.



### NOTA

Para informaciones suplementarias sobre el funcionamiento del cargador de baterías (48) véase el manual relativo.

## LIMPIEZA DE LA BOQUILLA



NOTA

Para un buen secamiento, la boquilla debe estar limpia y con los cauchos en buenas condiciones.



**¡ADVERTENCIA!**

Durante estas operaciones se aconseja usar guantes de trabajo, porque residuos cortantes podrían estar en la boquilla.

1. Llevar la máquina sobre un suelo llano.
2. Controlar que los interruptores (41 y 42) estén en posición "0".
3. Bajar la boquilla (21) con la palanca (7).
4. Aflojar las empuñaduras (22) y quitar la boquilla (21).
5. Desconectar el tubo de aspiración (10) de la boquilla.
6. Lavar y limpiar la boquilla (Fig. 6). Limpiar especialmente los huecos (A) y el orificio de aspiración (B). Controlar que los cauchos 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. Montar la boquilla en orden contrario al desmontaje.

## CONTROL Y SUSTITUCIÓN DE LOS CAUCHOS DE LA BOQUILLA

1. Limpiar la boquilla (Fig. 6) como indicado en el párrafo antecedente.
2. Controlar que el borde (E) del caucho delantero (C) y el borde (F) del caucho trasero (D) apoyen contemporáneamente sobre un plano de comprobación, por toda su longitud; de lo contrario ajustar la altura, como indicado a continuación:
  - Quitar el tirante (G), desenganchar los retenes (M) y ajustar el caucho trasero (D); luego enganchar los retenes e instalar el tirante.
  - Aflojar las empuñaduras (I) y ajustar el caucho delantero (C), luego apretar las empuñaduras.
3. Controlar que los cauchos delantero (C) y trasero (D) estén en buenas condiciones, que no estén cortados o desgarrados; de lo contrario, sustituirlos como indicado a continuación. Controlar también que el borde delantero (J) del caucho trasero no esté desgastado; de lo contrario volcar el caucho mismo, llevando en su posición uno de los otros bordes no desgastado. Si todos los bordes están desgastados, sustituir el caucho, mediante el procedimiento siguiente:
  - Quitar el tirante (G), desenganchar los retenes (M) y quitar la cinta de sujeción (K), luego sustituir/volcar el caucho trasero (D).
  - Montar el caucho en orden contrario al desmontaje.
  - Desenroscar las empuñaduras (I) y quitar la cinta de sujeción (L), luego sustituir el caucho delantero (C).
  - Montar el caucho en orden contrario al desmontaje.

Después de la sustitución (o vuelco) de los cauchos, ajustar su altura, como indicado en el paso antecedente.
4. Conectar el tubo de aspiración (10) a la boquilla.
5. Montar la boquilla (21) y enroscar las empuñaduras (22).
6. Si necesario, ajustar la empuñadura de ajuste del equilibrado (23) de la boquilla.

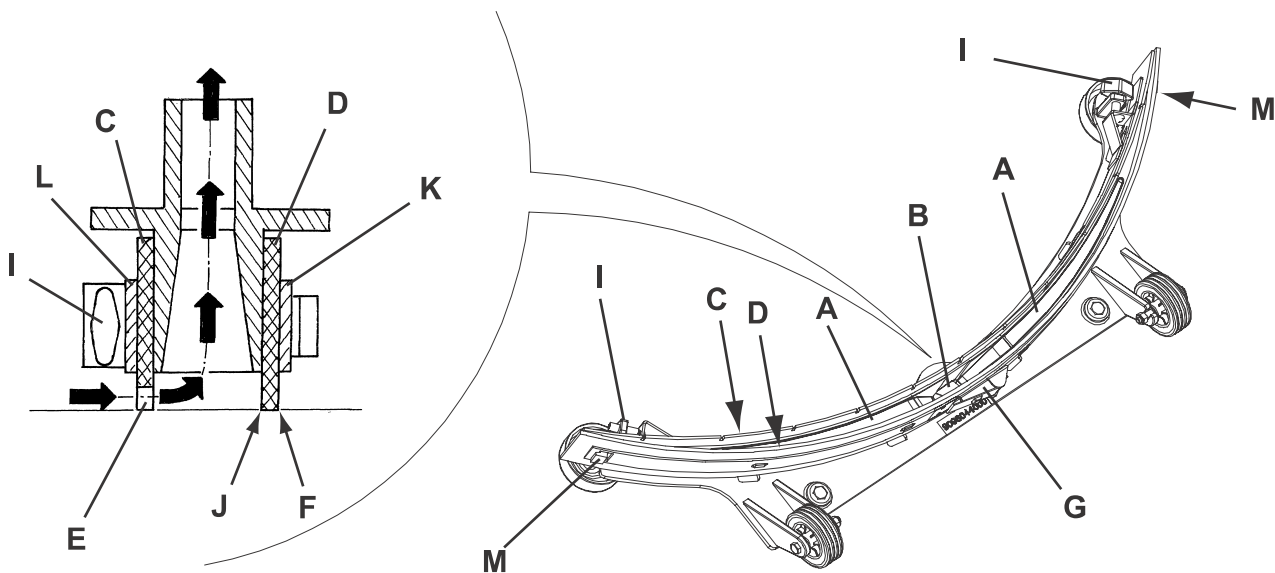


Figura 6



## LIMPIEZA DEL CEPILLO



### ¡ADVERTENCIA!

*Durante estas operaciones se aconseja usar guantes de trabajo, porque residuos cortantes podrían estar en el cepillo/filtro.*

1. Llevar la máquina sobre un suelo llano.
2. Controlar que los interruptores (41 y 42) estén en posición "0".
3. Quitar el cepillo/portafiltro como sigue:
  - Con el cabezal (13) levantado, agarrar el cepillo/portafiltro con las manos (A, Fig. 7) y girarlo en el sentido contrario al sentido de rotación (B) y luego en el sentido de rotación (C) hasta que se desenganche.
4. Limpiar y lavar el cepillo/filtro con agua y detergente.
5. Controlar que las cerdas del cepillo no estén dañadas o excesivamente desgastadas; de lo contrario, sustituir el cepillo.
6. Controlar que el fieltro no esté excesivamente desgastado; de lo contrario, sustituirlo.

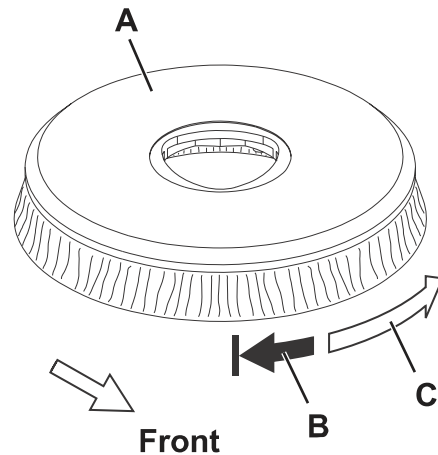


Figura 7

P100667

## LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS Y DE LA REJILLA DE ASPIRACIÓN

1. Llevar la máquina en el área de eliminación designada.
2. Controlar que los interruptores (41 e 42) estén en posición "0" y desconectar el conector de la batería (8).
3. Descargar el agua de los depósitos (15 y 16) mediante el tubo de descarga (11) y el tubo (12).
4. Abrir la tapa (17) y lavar con agua limpia la tapa misma, los depósitos y la rejilla de aspiración (30).
5. Si necesario, desenganchar la rejilla (A, Fig. 8), limpiarla con cuidado y volver a instalar.
6. Controlar la integridad de la guarnición (B) de la tapa del depósito del agua de recuperación.



### NOTA

*La guarnición (B) causa la formación de vacío en el depósito, necesario para la aspiración del agua de recuperación.*

Si necesario, sustituir la guarnición (B), quitándola de su alojamiento. Cuando se instala la nueva guarnición, colocar la unión (C) en el área lateral indicada en la figura.

7. Controlar que toda la superficie perimetral de apoyo (D) de la guarnición (B) no esté dañada y que sea adecuada para la estanqueidad de la guarnición misma.
8. Cerrar la tapa del depósito del agua de recuperación (17).

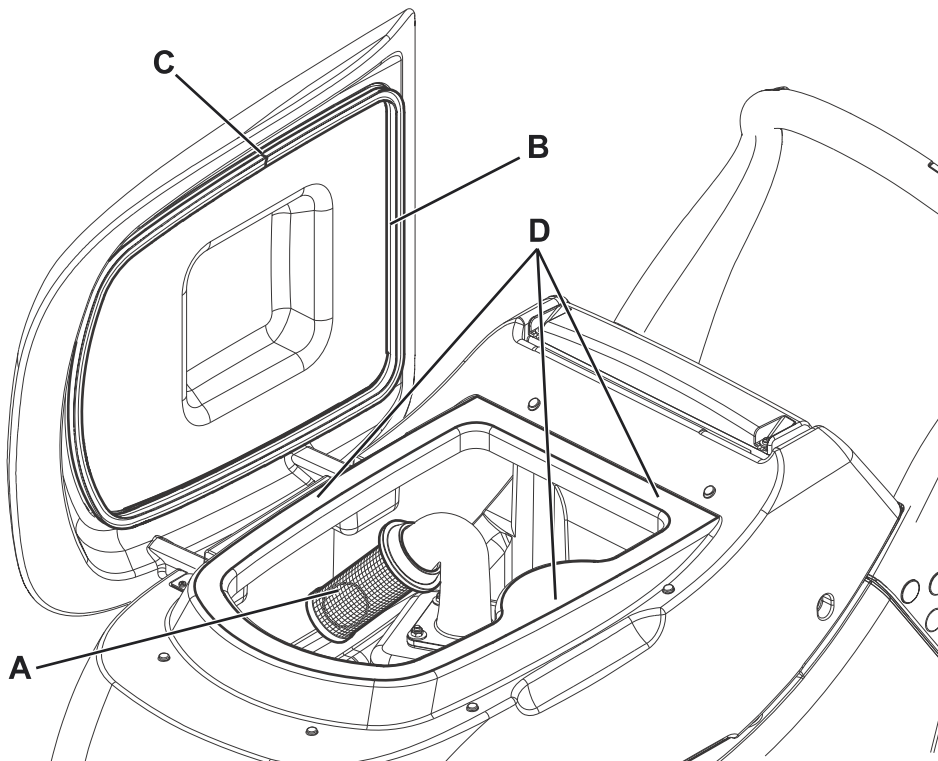


Figura 8

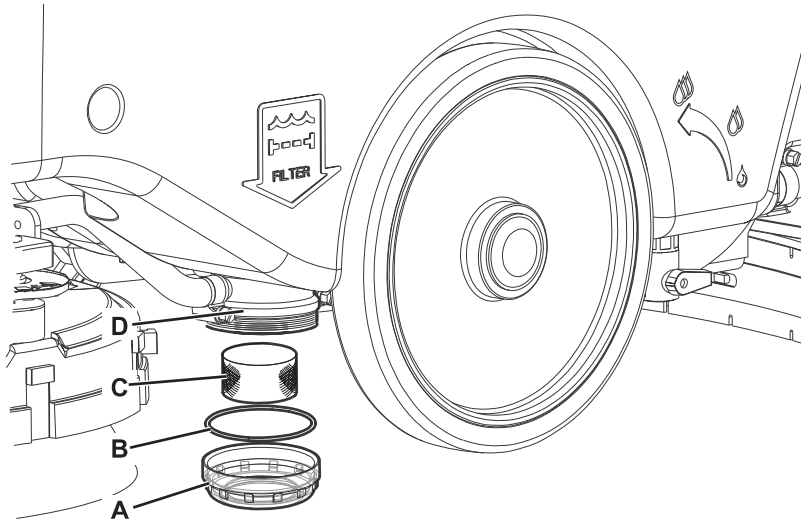
P100668

**LIMPIEZA DEL FILTRO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE**

1. Vaciar el depósito de la solución detergente (15) como indicado en el párrafo específico.
2. Llevar la máquina sobre un suelo llano.
3. Controlar que los interruptores (41 e 42) estén en posición "0" y desconectar el conector de la batería (8).
4. Desenroscar la tapa transparente (A, Fig. 9), quitar la guarnición (B), luego quitar la rejilla filtrante (C). Limpiarlas y montarlas en el soporte (D).

**NOTA**

*Colocar correctamente la guarnición (B) y la rejilla filtrante (C) en los alojamientos de la tapa (A) y del soporte (D).*

**Figura 9**

**CONTROL/SUSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES**

1. Desconectar el conector de las baterías (8).
2. Desplazar el tubo de descarga del agua de recuperación (11).
3. Si presente, quitar el cable del cargador de baterías del soporte (5).
4. Quitar los tornillos (A, Fig. 10) y desplazar el panel (B) con cuidado desenganchando el anillo de caucho (C) del alojamiento del panel (B).
5. Controlar/sustituir los siguientes fusibles:
  - (D) Fusible F1 (40 A), motor cabezal portacepillo
  - (E) Fusible F2 (30 A), sistema de aspiración
  - (F) Fusible F3 (5 A), tarjeta electrónica
6. Llevar a cabo los puntos de 1 a 4 en orden contrario.

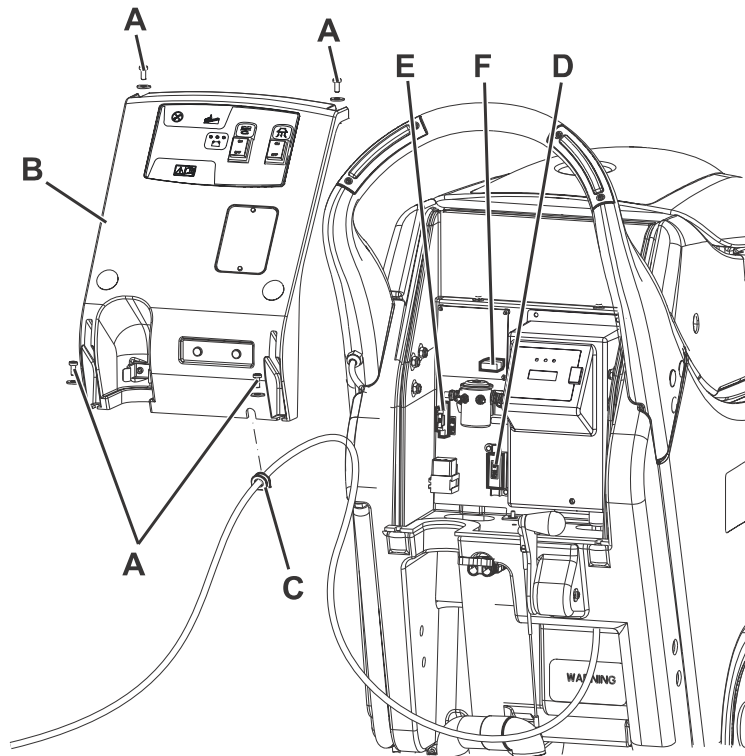


Figura 10

## BÚSQUEDA AVERÍAS

Problema	Probable causa	Remedio
Los motores no funcionan; ningún LED se enciende.	Conector baterías desconectado.	Conectarlo.
	Baterías completamente descargadas.	Cargar las baterías.
	El interruptor cepillo/portafiltro está roto.	Sustituir. (*)
Los LEDs (43) parpadean simultáneamente.	El motor del cabezal está sobrecargado.	Usar un cepillo menos duro adecuado para el tipo de suelo.
	Cuerpos extraños (hilos enrollados, etc.) que puedan frenar la rotación del cepillo.	Limpiar el cubo del cepillo.
El cepillo no gira.	El fusible (F1) está quemado.	Sustituir.
	Los pulsadores de accionamiento del cepillo están rotos.	Sustituir. (*)
El motor del sistema de aspiración no se pone en marcha.	El fusible (F2) está quemado.	Sustituir.
	El interruptor del sistema de aspiración está roto.	Sustituir. (*)
Insuficiente aspiración del agua de recuperación.	Depósito del agua de recuperación lleno.	Vaciar el depósito.
	Tubo desconectado de la boquilla.	Conectarlo.
	Rejilla de aspiración obstruida o flotador en cierre.	Limpiar la rejilla o controlar el flotador.
	Boquilla sucia o cauchos de la boquilla desgastados o dañados.	Limpiar y controlar la boquilla.
	Tapa de los depósitos no cerrada correctamente o guarnición dañada.	Cerrar correctamente la tapa o sustituir la guarnición.
El flujo de la solución detergente al cepillo es insuficiente.	La electroválvula de la solución detergente está averiada.	Sustituir. (*)
	Filtro del detergente sucio.	Limpiar el filtro.
Estridados causados por la boquilla.	Residuos bajo de los cauchos de la boquilla.	Quitar los residuos.
	Cauchos de la boquilla desgastados, astillados o desgarrados.	Sustituir los cauchos.
	Boquilla no ajustada mediante la empuñadura.	Ajustarla.

(\*) Mantenimiento de competencia de un Centro de asistencia autorizado Nilfisk.



### NOTA

*Si la máquina está equipada de un cargador de baterías opcional, ésta no puede funcionar si el cargador no está a bordo. Si el cargador de baterías está averiado, acudir a un Centro de asistencia autorizado.*

Para informaciones suplementarias consultar el Manual de asistencia cerca de los Centros de asistencia Nilfisk.

## ELIMINACIÓN

Eliminar la máquina en un demoleedor calificado.

Antes de eliminar la máquina es necesario quitar y separar los siguientes materiales y eliminarlos según las actuales normas de higiene ambiental:

- Batería
- Cepillos/filtros
- Tubos y componentes de plástico
- Componentes eléctricos y electrónicos (\*)

(\*) En particular, para la eliminación de componentes eléctricos y electrónicos, contactar con Nilfisk.



