



KRÜGER[®]

Technology S.L.

ES ADVERTENCIA: leer atentamente las advertencias antes el uso de aparato.

EN WARNING: read the instructions carefully before use.

FREGADORA - SECADORA DE PAVIMENTOS **ES**

FLOOR SCRUBBER DRIER **EN**

KFL45BBC
KFL45E



Technical data plate - Placa dato técnicos

ES**ESPAÑOL****PAGINA****8****EN****ENGLISH****PAGE****24****LpA 71,23 dB(A)**

ES Nivel de ruido
EN Acoustic pressure

LwA 79 dB(A)K (uncertainty) ± 1 dB (A)

Nivel de potencia acústica medurado
 Acoustic power measured

LwA 80 dB(A)

Nivel de potencia acústica garantido
 Acoustic power granted

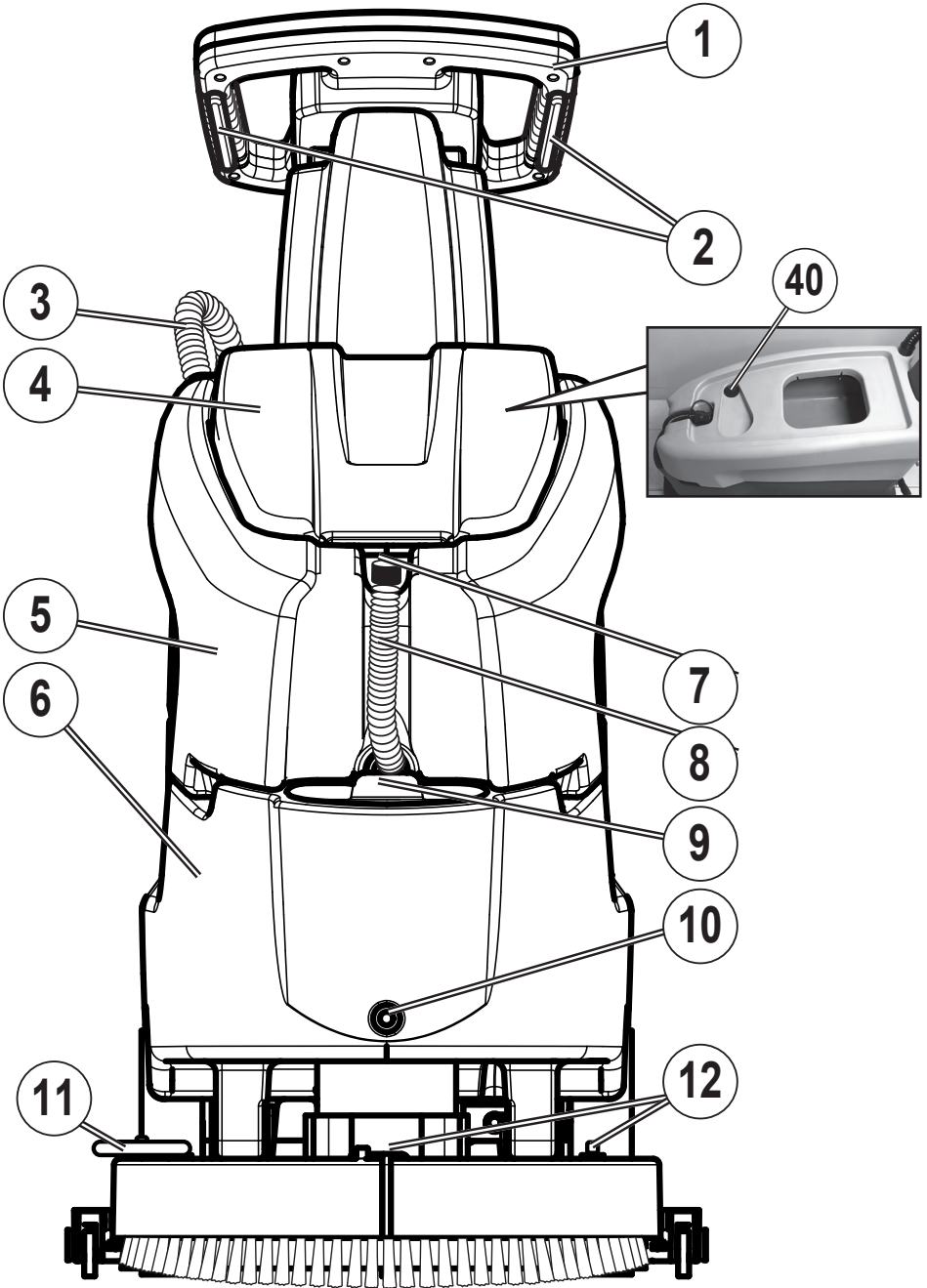
ES Vibraciones transmitidas al usuario
EN Vibrations

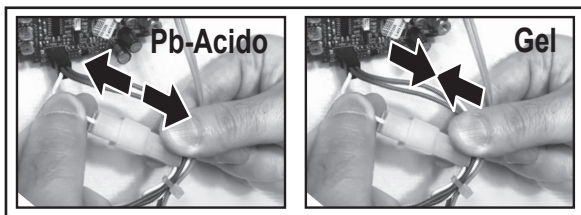
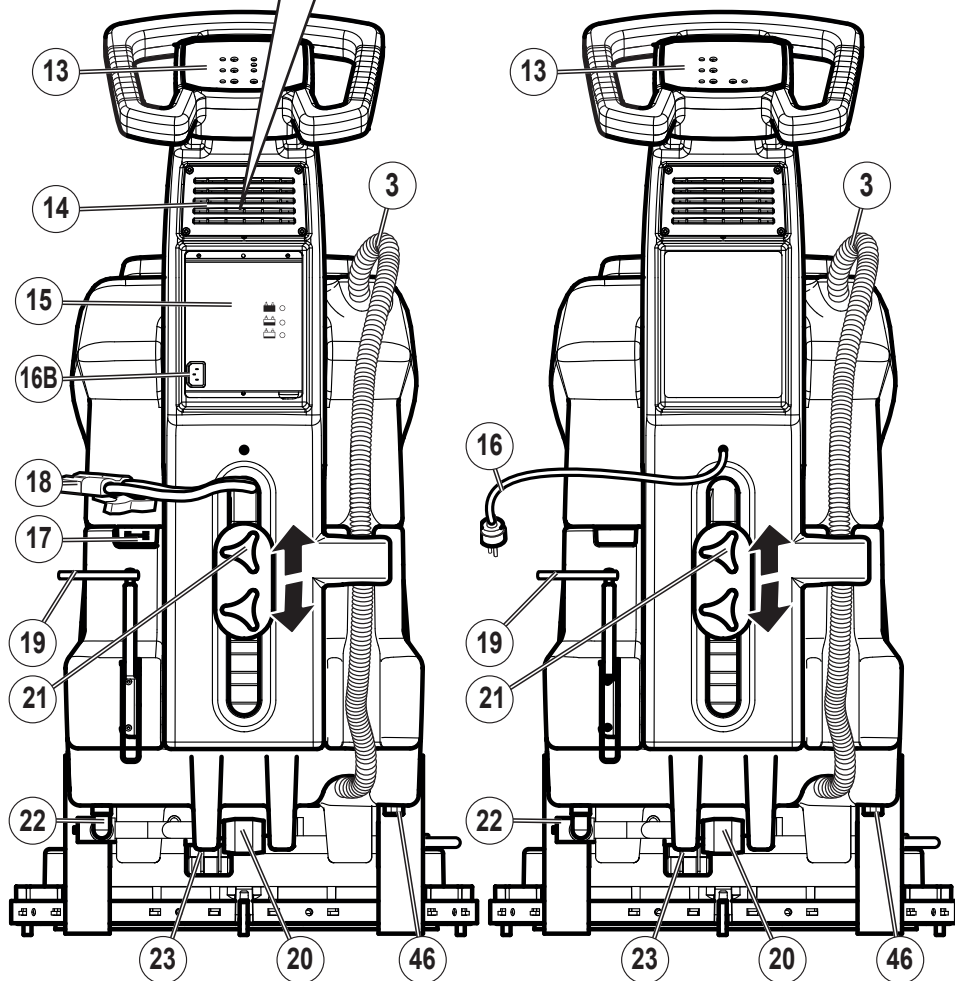
ES **0,26** m/s² sobre el volante
EN **0,26** m/s² on steering wheel

ES Prolongación de cable eléctrico
EN Extension cord

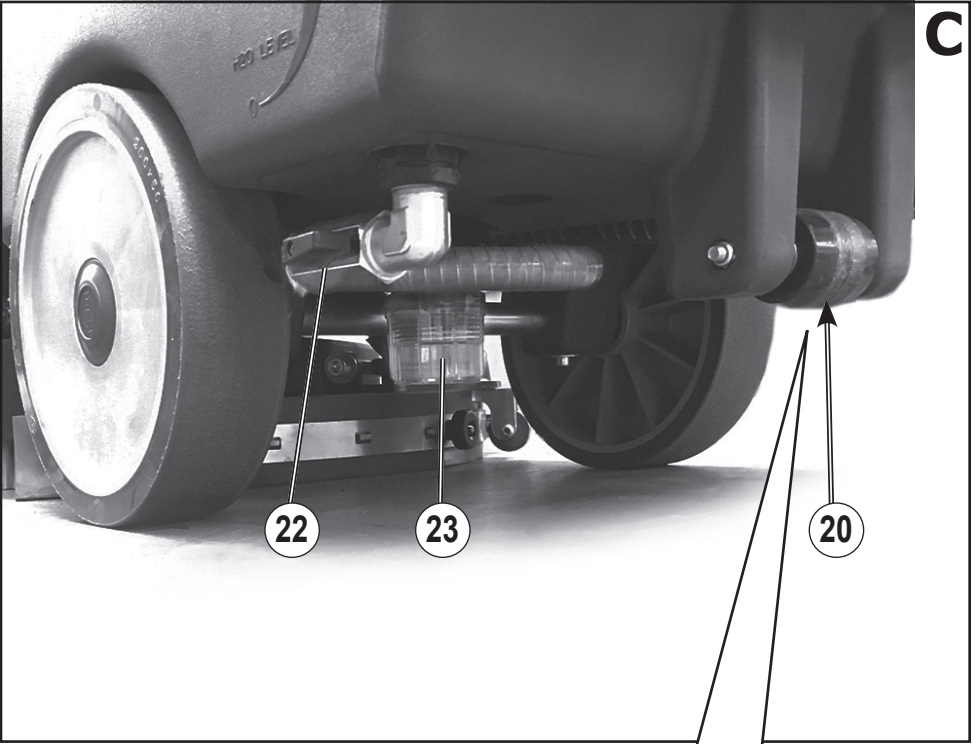
220-240 V ~ 50 Hz	< 1500 W (< 1.5 KW)	1500 - 2200 W (1.5 - 2.2 KW)	> 2200 W (> 2.2 KW)
< 20 m	1,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
> 20 - 50 m	2,5 mm ²	2,5 mm ²	4,0 mm ²

A

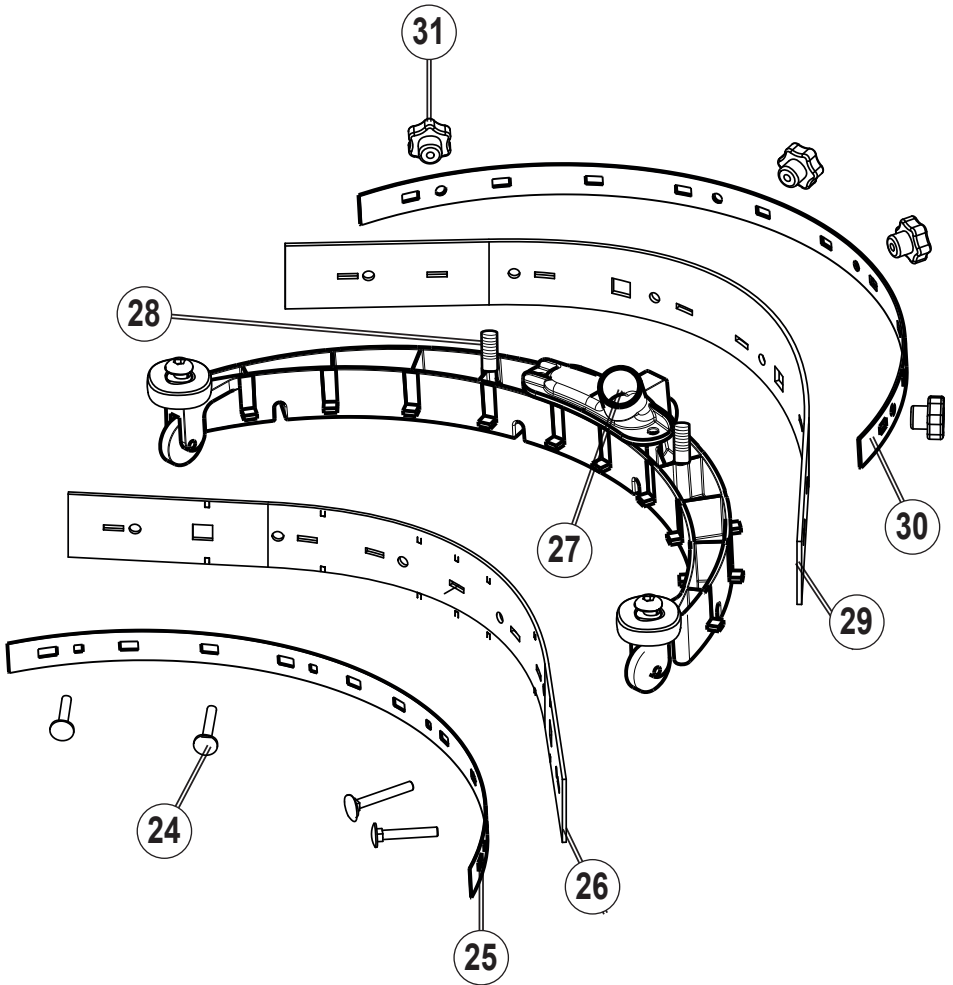


Model 2 x DC 12 V**Model AC 230V**

C



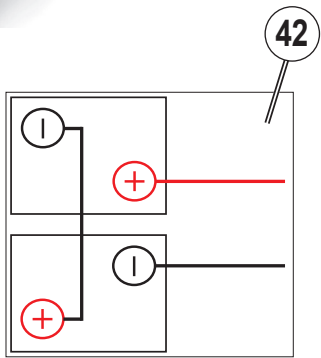
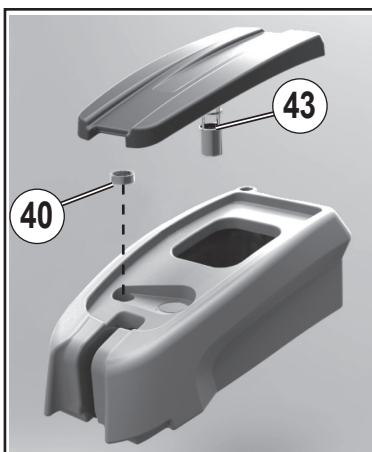
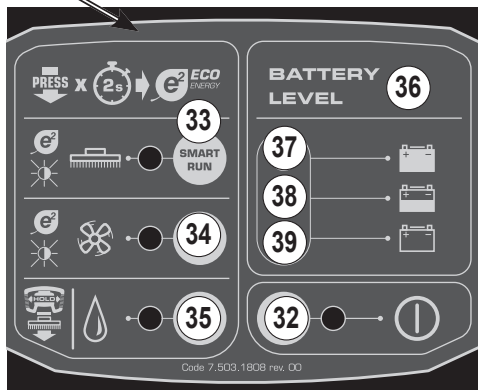
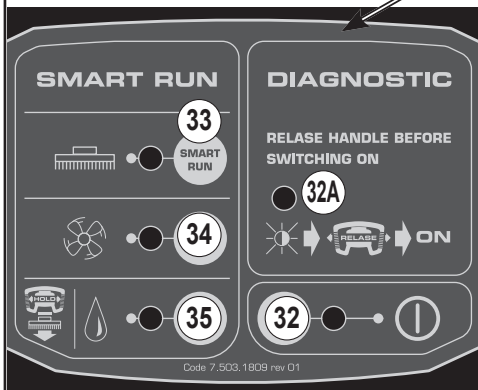
D

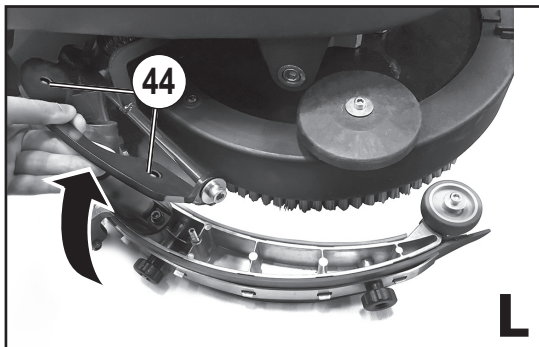
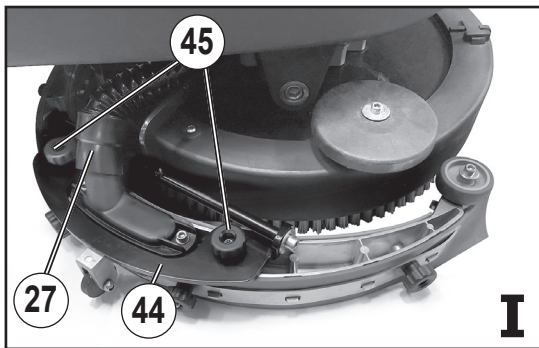
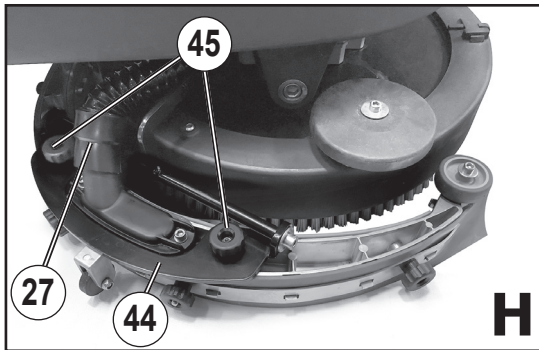
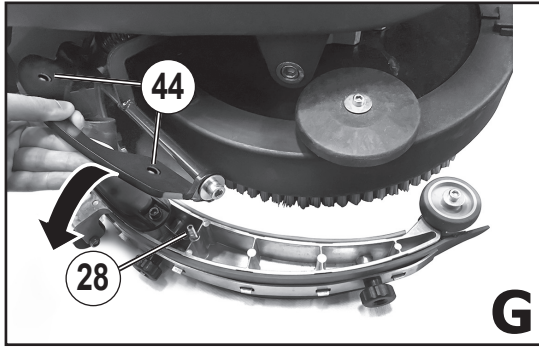


Model AC 230V

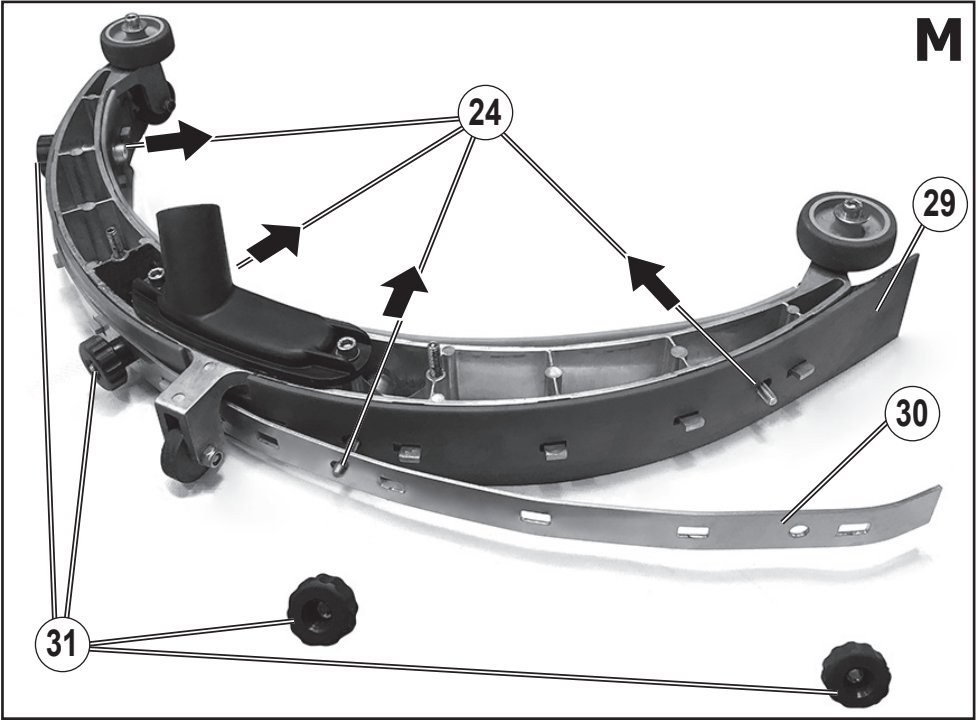
Model 2 x DC 12 V

13





M



1. TABLA DE CONTENIDOS

2. INFORMACIONES GENERALES

- 2.1 FINALIDAD DEL MANUAL
- 2.2 TERMINOLOGÍA Y LEYENDA DE LOS SÍMBOLOS
- 2.3 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO
- 2.4 USO AL QUE ESTÁ DESTINADO LA MÁQUINA
- 2.5 MODIFICACIONES TÉCNICAS

3. INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD

- 3.1 RECOMENDACIONES FUNDAMENTALES
- 3.2 RUIDO Y VIBRACIONES

4. INFORMACIONES SOBRE EL DESPLAZAMIENTO

- 4.1 ELEVACIÓN Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA EMBALADA
- 4.2 CONTROL AL RECIBIR LA MERCANCÍA
- 4.3 DESEMBALAJE
- 4.4 MONTAJE Y REGULACIÓN DE LA EMPUÑADURA
- 4.5 ELEVACIÓN Y TRANSPORTE: MÁQUINA, BATERÍA Y CARGADOR DE BATERÍAS

5. INFORMACIONES TÉCNICAS

- 5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL
- 5.2 BATERÍAS
- 5.3 CARGADOR DE BATERÍAS
- 5.4 BATERÍAS
- 5.5 ESTRUCTURA Y FUNCIONES
- 5.6 MÁQUINA
- 5.7 CARGADOR DE BATERÍAS
- 5.8 CONFIGURACIÓN DEL INDICADOR DE DESCARGA DE LAS BATERÍAS
- 5.9 ACCESORIOS

6. INFORMACIONES SOBRE LA INSTALACIÓN

- 6.1 PREPARACIÓN DE LA BATERÍA
- 6.2 INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LA BATERÍA
- 6.3 CONFIGURACIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS
- 6.4 PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

7. INFORMACIONES SOBRE LA UTILIZACIÓN

- 7.1 RECARGA DE LAS BATERÍAS
- 7.2 MONTAJE Y DESMONTAJE DEL CEPILLO
- 7.3 TRANSPORTE DE LA MÁQUINA
- 7.4 MONTAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO
- 7.5 DESMONTAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO
- 7.6 SUSTITUCIÓN DE LOS LABIOS DE LA BOQUILLA DE SECADO
- 7.7 MONTAJE Y DESMONTAJE DEL PROTECTOR

- 7.8 CONTRA SALPICADURAS
MONTAJE, DESMONTAJE Y REGULACIÓN DE LOS ACCESORIOS (CEPILLOS, PLATOS DE ARRASTRE Y DISCOS ABRASIVOS)
- 7.9 LLENADO Y DESCARGA DEL DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN LIMPIADORA
- 7.10 VACIADO DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN
- 7.11 REGULACIÓN DE LA CANTIDAD DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE.
- 7.12 CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA MODELO AC 230V
- 7.13 MÉTODO DE TRABAJO
- 7.13.1 PREPARACIÓN Y ADVERTENCIAS
- 7.13.2 CONTROL DEL ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA
- 7.13.3 LAVADO DIRECTO O PARA SUPERFICIES LIGERAMENTE SUCIAS
- 7.13.4 LAVADO INDIRECTO O PARA SUPERFICIES MUY SUCIAS
- 7.13.5 OPERACIONES SUCESIVAS AL LAVADO
- 7.14 NORMAS ESPECÍFICAS DE USO DEL MODELO AC 230V

8. MANTENIMIENTO

- 8.1 DEPÓSITOS
- 8.2 FILTRO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE
- 8.3 TUBO DE ASPIRACIÓN
- 8.4 BOQUILLA DE SECADO
- 8.5 ACCESORIOS
- 8.6 CUERPO DE LA MÁQUINA
- 8.7 BATERÍAS
- 8.8 MANTENIMIENTO PROGRAMADO
- 8.9 RECAMBIOS ACONSEJADOS
- 9. CONTROL DE EJERCICIO
- 9.2 RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS
- 9.2.1 LA MÁQUINA NO FUNCIONA

10. CONDICIONES DE GARANTÍA

- 10.1 ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA
- 10.2 ELIMINACIÓN (WEE)

2. INFORMACIONES GENERALES

2.1 FINALIDAD DEL MANUAL

Para facilitar la consulta y lectura de los temas de interés, consulte el índice que se halla al inicio de la sección escrita en su idioma.

El presente manual ha sido redactado por el fabricante y forma parte integrante del producto, y como tal debe conservarse con cuidado durante toda la vida de la máquina hasta su demolición.

El cliente debe asegurarse de que los operarios hayan leído y comprendido el contenido del presente manual, a fin de que puedan atenerse escrupulosamente las instrucciones descritas en el mismo.

Para obtener los mejores resultados en términos de seguridad, prestaciones, eficacia y duración del producto que han adquirido es fundamental respetar siempre las indicaciones proporcionadas en este manual. El incumplimiento de estas reglas puede provocar daños a las personas, a la máquina, a la superficie lavada y al ambiente, que en ningún caso podrán imputarse al fabricante.

El presente manual se refiere detalladamente a la máquina y proporciona indicaciones y descripciones exclusivamente a las baterías y cargadores de baterías (opcionales) que disponemos.

Las baterías y el cargador de baterías son componentes fundamentales para completar la máquina y condiciones el funcionamiento de la misma en términos de autonomía y prestaciones. Sólo la correcta combinación entre los dos accesorios (baterías y cargador de baterías) permite obtener las máximas prestaciones y evita grandes pérdidas de dinero. Para más informaciones al respecto es esencial remitirse a los manuales específicos de las baterías y de los cargadores de baterías.

Los cargadores de baterías y las baterías que sugerimos (opcionales) aseguran la mejor combinación con la máquina y, además de una extraordinaria versatilidad (cargadores de baterías), ofrecen estándares cualitativos y prestaciones en la cumbre de la categoría.

2.2 TERMINOLOGÍA Y LEYENDA DE LOS SÍMBOLOS

Para una mayor claridad y para evidenciar de modo adecuado los diferentes aspectos de las instrucciones descritas, se han utilizado los términos y símbolos que se definen y presentan a continuación:


- **Máquina.** Esta definición sustituye el nombre comercial al que se refiere este manual.


- **Operario.** - operador, la(s) persona(s) encargada(s) de instalar, poner en marcha, regular, mantener, limpiar, reparar, transportar una máquina..

- **Técnico.** Por técnico se entienden las personas con la experiencia, preparación técnica y conocimientos legislativos y normativos necesarios para permitir realizar todo tipo de intervención en la máquina, con la capacidad de reconocer y evitar posibles peligros

durante la instalación y el mantenimiento de la máquina.

 - **SÍMBOLO INDICACIÓN** Son informaciones de especial importancia para evitar averías a la máquina.

 - **SÍMBOLO ATENCIÓN** Son informaciones sumamente importantes para evitar serios daños a la máquina y al ambiente en el que se trabaja.

 - **SÍMBOLO PELIGRO** Son informaciones vitales para evitar graves (o extremas) consecuencias a la salud de las personas y a la integridad del producto y del ambiente en el que se trabaja.

 **Peso total (listo para el servicio)**

 **Inclinación máx. del área de trabajo 2% (Inclinación máx. de transporte 10%)**

 **Potencia del accionamiento de cepillos**

 **Potencia de la turbina de absorción**

2.3 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

La placa de datos situada debajo del panel de mandos contiene las informaciones.

2.4 USO AL QUE ESTÁ DESTINADO LA MÁQUINA

Este aparato es apto para el uso en aplicaciones industriales, como en hoteles, escuelas, hospitales, fábricas, tiendas, oficinas y negocios de alquiler.

La máquina descrita en el presente manual es una fregadora-secadora de suelos: debe utilizarse para la limpieza y aspiración de líquidos de suelos planos, rígidos, horizontales, lisos o poco rugosos, uniformes y sin obstáculos, en locales tanto civiles como industriales. Está prohibido cualquier otro uso que no sea los arriba indicados. Le rogamos lea detenidamente las informaciones sobre la seguridad proporcionadas en este manual.

La fregadora-secadora distribuye sobre la superficie que se ha de limpiar una cantidad de solución (regulable en función de las necesidades) de agua y detergente mientras los cepillos eliminan la suciedad del suelo. El equipo de aspiración de la máquina, a través de un squeegee (rasqueta de secado), seca perfectamente con una sola pasada los líquidos y la suciedad eliminada por los cepillos frontales.

Asociando un adecuado detergente para la limpieza con los diferentes tipos de cepillos (o discos abrasivos) disponibles, la máquina puede adaptarse a todas las combinaciones de tipos de suelos y suciedad.


2.5 MODIFICACIONES TÉCNICAS


El fabricante se reserva el derecho de aportar sin previo aviso las modificaciones técnicas al producto que considere necesarias para actualizarlo o mejorarlo

técnicamente. Por este motivo algunos detalles de la máquina que ha comprado podrían diferir con las informaciones indicadas en los catálogos comerciales o con las figuras del presente manual, sin que por esto se altere la seguridad del mismo y las informaciones proporcionadas al respecto.


3. INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD


3.1 RECOMENDACIONES FUNDAMENTALES


 Lea detenidamente el “manual de instrucciones para el uso” antes de realizar las operaciones de puesta en marcha, utilización, mantenimiento, mantenimiento ordinario, o cualquier otro tipo de intervención en la máquina.


 Respete escrupulosamente todas las prescripciones contenidas en el presente manual así como las prescripciones de los manuales de las baterías y de los cargadores de baterías (prestando especial atención a los párrafos precedidos por el símbolo de atención o peligro).

El fabricante declina toda responsabilidad por los daños que pudieran producirse a personas o cosas debidos al incumplimiento de las citadas prescripciones.


 Esta máquina solo debe ser conectada a una corriente con la misma tensión extra baja de seguridad que se indica en la placa de “datos de identificación”.


 Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que todos los componentes estén bien colocados.


 La máquina debe ser utilizada exclusivamente por personal que haya sido formado para su uso, que haya demostrado su capacidad y que haya sido expresamente encargado de usarla. Para evitar el uso no autorizado, cuando no utilice la máquina guárdela en un lugar no accesible a personas ajenas.

 Este aparato no es apto para ser manejado por personas (incluidos niños) con incapacidades físicas, sensoriales o intelectuales o falta de experiencia y/o conocimientos.


– Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.

 No destine esta máquina a otros usos que no sean los expresamente previstos. Valúe el tipo de edificio en el cual debe trabajarse y respete escrupulosamente las normas y las condiciones de seguridad vigentes en el mismo.

 No utilice la máquina en lugares que no dispongan de la iluminación adecuada, en ambientes explosivos, en presencia de suciedad nociva para la salud (polvos, gases, etc.), en calles o pasajes públicos y en ambientes exteriores en general.

 El campo de temperatura previsto para el uso de la máquina es de +4°C a + 35°C; coloque la máquina


en reposo en un lugar seco y no corrosivo, donde la temperatura esté comprendida entre + 10°C y + 50°C. El campo de humedad previsto para la máquina, en cualquier condición en que la misma se encuentre, es del 30% al 95%.


 **No use o aspire nunca líquidos, gases, polvos secos, ácidos y disolventes (por ejemplo diluyentes para pinturas, acetona, etc.), aunque estén diluidos, no utilice productos inflamables o explosivos (por ejemplo gasolina, aceite combustible, etc.); no aspire nunca objetos en llamas o incandescentes.**


 **No utilice la máquina en pendientes o rampas superiores al 2 %.**


Inclinación máx. de transporte 10%. Para transportar la máquina en rampas o en pendientes más elevadas, presta la máxima atención para evitar vuelcos y/o aceleraciones incontroladas. Desplace la máquina por rampas y/o escalones sólo con el cabezal de los cepillos y la boquilla de secado levantados.

 **Nunca aparque la máquina en pendencia.**


 La máquina conectada nunca debe dejarse sin vigilancia; sólo puede abandonarse después de haber desconectado, tras haberla asegurado contra movimientos accidentales y desconectado de la alimentación eléctrica.


 Cuando utilice la máquina preste atención a la presencia de terceras personas, especialmente a los niños que pudieran estar presentes en el local donde se trabaja.


 No utilice la máquina para transportar personas u objetos o para arrastrar objetos. No arrastre la máquina.


 No utilice la máquina como superficie de apoyo, para ningún peso y por ningún motivo.

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

 No elimine, modifique o deshabilite los dispositivos de seguridad.


 Utilice siempre las protecciones personales para la seguridad del operario: delantal o mono de trabajo de seguridad, zapatos antideslizantes e impermeables, guantes de goma, gafas y cascos de protección, mascarillas para proteger las vías respiratorias. Antes de empezar a trabajar quítese los collares, relojes, corbatas y todo aquello que potencialmente pudiera provocar graves accidentes.


 No introduzca las manos entre las partes en movimiento.


 No utilice detergentes diferentes a los previstos y atégase a las prescripciones indicadas en las diferentes fichas de seguridad. Aconsejamos conservar los detergentes en un lugar inaccesible a los niños. En caso de contacto accidental con los ojos, lave in-

mediata y abundantemente con agua, y en caso de ingestión llame inmediatamente a un médico.


Asegúrese de que las tomas de corriente para la alimentación del cargador de baterías estén conectadas a una adecuada red de tierra, y que estén protegidas por interruptores magnetotérmicos y diferenciales.


 Si la máquina está equipada con baterías al gel es esencial asegurarse de que el indicador de descarga situado en el salpicadero esté correctamente regulado. Para ello diríjase a su revendedor o siga las correspondientes instrucciones del manual.


 Es indispensable respetar las instrucciones del fabricante de las baterías y las disposiciones del Legislador. Mantenga las baterías siempre limpias y secas, a fin de evitar corrientes de dispersión superficial. Proteja las baterías contra las impurezas, como por ejemplo el polvo metálico.

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


En presencia de campos magnéticos especialmente altos, valúe el efecto que dichos campos podrían tener en la electrónica de control.


 Nunca limpie la máquina con chorros de agua.


 Los fluidos recuperados contienen detergentes, desinfectantes, agua, material orgánico e inorgánico recuperado durante las fases de trabajo: estos fluidos deben eliminarse siguiendo la ley vigente en materia.


 En caso de avería y/o mal funcionamiento de la máquina, apáguela inmediatamente (desenchufándola de la red de alimentación eléctrica o de las baterías) y no manipúlela.

Diríjase a un centro de asistencia técnica del fabricante.


 Todas las operaciones de mantenimiento o sustitución de los accesorios deben realizarse en ambientes adecuadamente iluminados, y sólo después de haber desenchufado la máquina de la alimentación eléctrica, desconectando el conector de la batería.


 Todas las intervenciones en el sistema eléctrico y todas las operaciones de mantenimiento y de reparación (especialmente las que no se describen explícitamente en este manual) deben ser realizadas exclusivamente por los centros de asistencia autorizados o por personal técnico especializado y experto en el sector y en las normas de seguridad.

 Se permite usar sólo accesorios y recambios originales, proporcionados exclusivamente por el fabricante, puesto que sólo estos recambios garantizan que la máquina funcione de modo seguro y sin inconvenientes. No use piezas desmontadas de otras máquinas u otros juegos de piezas como recambios.

 Compruebe la máquina cada vez que deba utilizarla. En especial, compruebe que el cable de recarga de la batería y el conector estén en buenas condiciones y que sean seguros para el operario. Si no están en perfectas condiciones, no utilice la máquina por

ningún motivo antes de que un técnico especializado y autorizado realice la reparación.

 Apague inmediatamente el motor de aspiración si observa pérdidas de espuma o de líquido.

 No utilice la máquina sobre superficies textiles como alfombras, moquetas, etc.


El uso de ceras, detergentes espumosos o dispersivos a lo largo de los tubos, puede ocasionar a la máquina serios problemas y obstruir los tubos.

3.2 RUIDO Y VIBRACIONES

Ver en la última página.


4. INFORMACIONES SOBRE EL DESPLAZAMIENTO

4.1 ELEVACIÓN Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA EMBALADA


 Durante todas las operaciones de elevación o transporte, asegúrese de que la máquina embalada esté bien sujeta, a fin de evitar que se vuelque o caiga accidentalmente.

Las operaciones de carga y descarga con los medios a tal fin destinados, deben realizarse con la adecuada iluminación.


La máquina embalada debe moverse con medios adecuados, prestando atención a no dañar ni golpear el embalaje en ninguna parte y a no volcarlo, y apoyándolo en el suelo con mucho cuidado.

 Todas estas indicaciones también valen para las baterías y el cargador de baterías.

4.2 CONTROL AL RECIBIR LA MERCANCÍA

 Cuando reciba la mercancía (máquina, batería o cargador de baterías) del transportista, compruebe atentamente la integridad del embalaje y de su contenido. Si éste último hubiera sufrido daños, comuníquelo al transportista, y resérvese, por escrito (seleccione en el documento la voz "reserva"), de presentar la solicitud de resarcimiento antes de aceptar la mercancía.

4.3 DESEMBALAJE

 Vista prendas de seguridad y utilice los instrumentos adecuados para limitar los riesgos de accidentes. Para la máquina, proceda del siguiente modo y por este orden.

Si la máquina está embalada en caja de cartón:

- Corte y quite los flejes de plástico con tijeras o cizalla.

- Quite, sacándola por arriba, la caja de cartón.

- Saque las bolsas que están dentro de la caja y compruebe su contenido (manual de uso y mantenimiento, conector para cargador de baterías)

- Quite las abrazaderas metálicas o flejes plásticos que fijan la máquina al pallet.

- Saque del embalaje los cepillos y la boquilla de se-

cado.

- Saque la máquina (empujándola hacia atrás) del pallet utilizando una plataforma inclinada bien sujeta al pavimento y al pallet.

Si la máquina está embalada en jaula de madera:

- Separe del pallet todas las paredes de madera, empezando por la pared superior.

- Quite el film protector de la máquina.

- Quite las abrazaderas metálicas o flejes plásticos que fijan la máquina al pallet.

- Saque del embalaje los cepillos y la boquilla de secado.

- Saque la máquina (empujándola hacia atrás) del pallet utilizando una plataforma inclinada bien sujeta al pavimento y al pallet.

Proceda con las mismas precauciones e indicaciones para quitar de su embalaje el cargador de baterías opcional (extrayéndolo desde arriba del embalaje por medio de las específicas manillas) y la batería opcional.

Aleje la máquina del resto de los embalajes, ahora ya puede montar los accesorios y las baterías, para ello lea el correspondiente párrafo de este manual.

Se sugiere conservar todos los elementos del embalaje, porque podrían ser útiles para proteger la máquina y los accesorios en caso de transporte a otro lugar o a los centros de asistencia autorizados. Si no desea guardar el embalaje, el mismo deberá eliminarse según lo establecido en las leyes vigentes en materia.

4.4 MONTAJE Y REGULACIÓN DE LA EMPUÑADURA

- Introducir la empuñadura en su alojamiento.

- Fijar la empuñadura a la altura deseada y ajustar las 2 perillas (Foto B-21).

- Introducir el tubo de aspiración en su alojamiento del depósito de recuperación (Foto B-3).

- Conectar el conector de seguridad Anderson (Foto B-18) en su toma (Foto B-17)

4.5 ELEVACIÓN Y TRANSPORTE: MÁQUINA, BATERÍA Y CARGADOR DE BATERÍAS

⚠ Nunca levante la máquina con una carretilla elevadora, el bastidor no tiene los elementos necesarios para efectuar una elevación directa.

Antes de preparar el embalaje y de efectuar el transporte, realice las siguientes operaciones:

- Vacíe el depósito de recuperación y el depósito de la solución.

- Desmonte la boquilla de secado y los cepillos o los platos de arrastre.

- Desconecte y quite las baterías.

Coloque la máquina en el pallet original (o en uno equivalente que soporte el peso y que sea adecuado

a las dimensiones de la máquina) para ello utilice una plataforma inclinada.

Fije fuertemente la máquina y la boquilla de secado al pallet con abrazaderas metálicas u otros elementos que sean adecuados al peso de los elementos.

Levante el pallet con la máquina para cargarlo sobre el medio de transporte.

Fije fuertemente la máquina y el pallet con cables conectados al medio de transporte.

Si se tienen a disposición medios de transporte privados, con rampas inclinadas, se puede empujar directamente la máquina sin el pallet, asegurándose de que todos los componentes y la máquina estén adecuadamente protegidos para que no sufran golpes violentos, humedad, vibraciones o movimientos accidentales durante el transporte.

Las cajas de las baterías están provistas de orificios para enganchar las herramientas necesarias para el transporte.

☞ Para la elevación o introducción (en el vano de la máquina) de la batería, utilice exclusivamente personal y medios adecuados (cables, armellas, etc.) para la operación y para soportar el peso de las cargas en cuestión. Para el transporte tenga las mismas precauciones y siga las mismas indicaciones sugeridas para la máquina, asimismo siga las indicaciones del manual del fabricante de la batería.

El cargador de baterías puede transportarse sobre los soportes de los que está provisto, tanto vertical como horizontalmente, tome las mismas precauciones y siga las mismas indicaciones previstas para la máquina, asimismo siga las indicaciones del manual del cargador de baterías.

5. INFORMACIONES TÉCNICAS

5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

5.2 BATERÍAS

Independientemente del tipo de construcción, las prestaciones de una batería se indican con la capacidad referida a un periodo de descarga. Otro valor importante es el número de descargas posibles. La capacidad está expresada en amperios por hora (Ah), mientras que el periodo de descarga generalmente se indica en 20 horas (C20 o bien 20h, o bien no se indica expresamente) o 5 horas (C5 o bien 5h). Los ciclos de descarga/carga son la indicación del número de veces que la batería soporta la carga en las mejores condiciones, es decir, indican la vida útil de la batería respetando todas las prescripciones previstas. Por lo tanto la capacidad de una batería varía en función de la velocidad con la que utilice la energía (la corriente), por este motivo los valores de la capacidad expresados en C5 o C20 varían tan sensiblemente. Es fundamental considerar estos factores a fin de efectuar una correcta comparación entre los productos disponibles en el mercado y los ofrecidos por nosotros.

⚠ Remítase al manual de las baterías para evitar riesgos físicos y económicos.

- Batería de módulos al gel: este tipo de baterías no requieren mantenimiento ni ambientes especiales para la recarga (puesto que no emiten gases nocivos) y, por lo tanto, se aconsejan vivamente.

⚠ **No está absolutamente descontado que baterías y cargadores de baterías con las mismas características técnicas que los ofrecidos por nosotros den resultados análogos, sólo una perfecta compatibilidad entre estos elementos (baterías al gel y cargador de baterías) protegen las prestaciones, la vida útil, la seguridad y el valor económico invertido.**

5.3 CARGADOR DE BATERÍAS

Este tipo de cargador de baterías de alta frecuencia permite una excelente recarga de las baterías, prolongando la autonomía y la vida de las mismas, y gracias a la posibilidad de configurarlo, representa una solución muy versátil al reducir el número de cargadores necesarios. En efecto, el mismo cargador de baterías puede utilizarse tanto para las baterías al Pb-Ácido como para las baterías al gel.

⚠ **No está absolutamente descontado que baterías y cargadores de baterías con las mismas características técnicas que los ofrecidos por nosotros den resultados análogos, sólo una perfecta compatibilidad entre estos elementos (baterías al gel y cargador de baterías) protegen las prestaciones, la vida útil, la seguridad y el valor económico invertido.**

5.4 BATERIAS

Si se incluyen en el suministro, (si no son de carga en seco) al gel, ya están listas para ser instaladas:

Color rojo polo positivo

Color negro polo negativo.

5.5 ESTRUCTURA Y FUNCIONES 5.6 MAQUINA

FOTO A

- 1 Volante (empuñadura manubrio)
- 2 Leva de mando (hombre presente)
- 3 Tubo de aspiración
- 4 Tapa del alojamiento de aspiración
- 5 Depósito de recuperación
- 6 Depósito de la solución detergente
- 7 Tapón del tubo de vaciado del depósito de recuperación
- 8 Tubo de vaciado del depósito de recuperación
- 9 Tapón de llenado del depósito de la solución detergente
- 10 Perilla de regulación de la dirección

- 11 Rueda paracolpes
- 12 Protector de salpicaduras

FOTO B

- 13 Panel de mandos
- 14 Tapa de la tarjeta electrónica
- 15 Conector del cargador
- 16B Cargador de baterías
- 16 Cable de alimentación (sólo los modelos AC 230V)
- 17 Toma para el conector anderson de la batería (con la manija)
- 18 Conector anderson de la recarga de la batería
- 19 Palanca de subida/bajada de la boquilla de secado
- 20 Rueda trasera
- 21 Perillas de fijación y regulación de la empuñadura del volante
- 46 Tapón de descarga del depósito de la solución detergente

FOTO C

- 22 Palanca de dosificación de la Solución limpiadora
- 23 Filtro del depósito de la solución detergente (20 Rueda trasera)

FOTO D

- 24 Tornillos de fijación de los labios de goma
- 25 Listel delantero de fijación de el labio de goma
- 26 Labio delantero de la boquilla de aspiración
- 27 Enlace de embrague del tubo de aspiración
- 28 Eje de fijación de la boquilla de secado
- 29 Labio trasero de la boquilla de aspiración
- 30 Listel de fijación de el labio de goma
- 31 Pómulo de desmontaje de los labios

FOTO E

(13) PANEL DE MANDOS

- 32 INTERRUPTOR PRINCIPAL
Testigo "LED" encendido = En funcionamiento
Testigo "LED" apagado = No en funcionamiento
- 32A Testigo Leva de mando
Testigo "LED" encendido = En funcionamiento
Testigo "LED" apagado = No en funcionamiento
- 33 INTERRUPTOR DEL MOTOR CEPILLOS:
Testigo "LED" encendido = En funcionamiento
Testigo intermitente = función económica
Testigo "LED" apagado = No en funcionamiento
- 34 INTERRUPTOR DEL MOTOR DE ASPIRACIÓN:
Testigo "LED" encendido = En funcionamiento
Testigo intermitente = función económica

Testigo "LED" apagado = No en funcionamiento

35 INTERRUPTOR DE DESENGANCHE CEPILLO Y SOLUCIÓN DETERGENTE:

Indicador luminoso "LED" encendido = En funcionamiento

Indicador luminoso "LED" apagado = No en funcionamiento

36 Indicador luminoso estado de carga de las baterías

37 Indicador luminoso "Led" VERDE: batería cargada

38 Indicador luminoso "Led" AMARILLO: batería cargada al 50%

39 Indicador luminoso "Led" ROJO: batería descargada

Foto F

40 Filtro de aspiración

41 Abitaculo baterías con baterías 2 x 12v

42 Esquema de baterías

43 Flotador de seguridad

Foto G

44 Soporte de la boquilla de secado

(28) Eje de fijación de la boquilla de secado

Foto H

45 Pómulo de fijación de la boquilla de secado

(27) Enlace de embrague del tubo de aspiración

44 Soporte de la boquilla de secado

Foto I

45 Pómulo de fijación de la boquilla de secado

(27) Enlace de embrague del tubo de aspiración

44 Soporte de la boquilla de secado

Foto L

44 Soporte de la boquilla de secado

Foto M

(24) Tornillos de fijación de los labios de goma

(29) Labio trasero de la boquilla de aspiración

(30) Listel de fijación de el labio de goma

(31) Pómulo de desmontaje de los labios

5.7 CARGADOR DE BATERÍAS

Si se incluye en el suministro, debe leerle el específico manual de instrucciones.

5.8 CONFIGURACIÓN DEL INDICADOR DE DESCARGA DEL LAS BATERIAS

El circuito electronico de la maquina esta configurado por el funcionamiento con baterías GEL.

5.9 ACCESORIOS

El proveedor de la máquina podrá mostrarle la lista completa y actualizada de todos los accesorios disponibles, como cepillos, arrastradores, discos, etc.

6. INFORMACIONES SOBRE LA INSTALACIÓN

6.1 PREPARACIÓN DE LA BATERÍA

⚠ Las características técnicas de las baterías utilizadas deben corresponder con las indicadas en el párrafo de las informaciones técnicas. El uso de baterías diferentes puede provocar serios daños a la máquina o requerir recargas más frecuentes.

⚠ Durante la instalación o cualquier tipo de operación de mantenimiento de las baterías, el operario debe disponer de los accesorios de seguridad adecuados para evitar accidentes. Trabaje lejos de llamas libres, no cortocircuite los polos de las baterías, no provoque chispas y no fume.

6.2 INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LA BATERÍA

⚠ Estas operaciones deben ser realizadas por personal especializado.

Averiguar que los dos depósitos estén vacíos, en caso contrario vaciarlos siguiendo el procedimiento específico.

Elevar y quitar el depósito de recuperación; de este modo se tiene acceso al alojamiento de la batería.

(Foto B-17) Desconecte el conector Anderson perteneciente al cableado baterías del conector Anderson perteneciente al cableado máquina. Para ello aferre los conectores, no tire nunca de los cables.

⚠ **Fije el cableado batería a la batería conectando los bornes exactamente y sólo en los polos marcados con el mismo símbolo (cableado rojo "+", cableado negro "-") ¡Un eventual cortocircuito de la batería puede ocasionar explosiones!**

Una vez haya comprobado que todos los mandos en el panel estén en posición "0" o en reposo, conecte el conector de la batería al de la máquina.

⚠ Cierre el vano batería y preste atención a no aprisionar ningún cable.

6.3 CONFIGURACION DEL CARGADOR DE BATERÍAS

Se aconseja la intervención del sistema de asistencia. El cargador de la maquina está configurado por baterías GEL. Para cambiar la configuración del cargador de consultar el manual del fabricante.

6.4 PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

⚠ Antes de empezar a trabajar, póngase zapatos antideslizantes, guantes y todos los dispositivos de pro-

tección personal indicados por el proveedor del detergente utilizado o necesario para el ambiente en el que se trabaja.

☞ Realice las siguientes operaciones antes de empezar a trabajar, remítase a los párrafos específicos para una detallada descripción de estas fases:

Compruebe el nivel de carga de la batería y, si fuera necesario, recárguela.

Monte los cepillos o los discos arrastradores (con los discos abrasivos) del tipo adecuado para la superficie y el trabajo que se ha de realizar.

Monte la boquilla de secado, compruebe que esté bien fijado y contactado al tubo de aspiración, asimismo compruebe que los labios de la boquilla de secado no estén excesivamente desgastadas.

Compruebe que el depósito de recuperación esté vacío, si no lo estuviera vacíelo completamente. Compruebe y cierre completamente el mando de liberación de la solución limpiadora.

Llene el depósito de la solución a través le tapon anterior con agua limpia y detergente no espumoso en la adecuada proporción.

☞ Para evitar peligros, se aconseja familiarizarse antes con los movimientos de la máquina, probándola en una superficie amplia y sin obstáculos.

Para obtener los mejores resultados en términos de limpieza y duración de la máquina, sugerimos algunos simples, pero importantes, procedimientos:

- Examine el área de trabajo, alejando los posibles obstáculos; si la superficie es muy amplia, trabaje por áreas rectangulares contiguas y paralelas entre sí.

- escoja una trayectoria de trabajo rectilínea y empiece a trabajar por la zona más lejana, para evitar volver a pasar sobre las zonas que ya se han limpiado.

7. INFORMACIONES SOBRE LA UTILIZACIÓN

7.1 RECARGA DE LAS BATERÍAS

Prepare y controle el cargador de baterías, para ello siga las instrucciones del correspondiente párrafo.

☞ Siga el manual de utilización y seguridad del fabricante de las baterías (véase el párrafo correspondiente al mantenimiento de las baterías).

Sujete los conectores con las manos, no tire de los cables.

7.2 MONTAJE Y DESMONTAJE DEL CEPILO

⚠ Nunca trabaje sin el cepillo, plato de arrastre y disco abrasivo perfectamente montados en la máquina.

Para el montaje:

Posicionar el cepillo sobre el suelo;

Levantar la boquilla de secado por medio de la palanca de subida/bajada (Foto B-19).

Sujetar el manubrio (Foto C-20) y haciendo palanca sobre el mismo elevar la parte delantera de la má-

quina girándola en la rueda trasera (Foto C-20); posicionar la máquina sobre el cepillo en correspondencia del acoplamiento metálico de la máquina.

Activar la máquina con l'interruptor general (Foto E-32) en el panel de mandos (Foto E-13);

Seleccionar la rotación del cepillo con l'interruptor (Foto E-33) y poner en marcha la rotación del cepillo accionando la palanca de mando (Foto A-2); de este modo el cepillo se engancha automáticamente.

Para el montaje del plato de arrastre seguir el mismo procedimiento.

⚠ No permita que la longitud de los hilos de los cepillos se reduzca a menos de 1 cm.

⚠ No permita que el espesor de los discos abrasivos se reduzca a menos de 1 cm.

Trabajar con cepillos demasiado desgastados o con discos abrasivos demasiado delgados, puede provocar daños a la máquina y al pavimento.

Compruebe regularmente el desgaste de estos componentes antes de empezar a trabajar.

Para el desmontaje o la sustitución:

Asegurarse de que el motor del cepillo y el motor de la aspiración estén apagados (los testigos correspondientes deben estar apagados).

Levantar el seca pisos con la palanca específica (Foto B-19).

Sujetar el manubrio (Foto A-1) y haciendo palanca en el mismo levantar la parte delantera de la máquina girándola en las ruedas traseras;

Accionar una palanca de mando y contemporáneamente presionar el pulsador (Foto E-35).

De esta manera el cepillo se desengancha automáticamente.

Para el desmontaje del disco de arrastre seguir el mismo procedimiento.

7.3 TRANSPORTE DE LA MAQUINA

Para el transporte de la máquina cuando no está en funcionamiento, efectuar los procedimientos siguientes.

Apagar la máquina con l'interruptor general (Foto E-13) en el panel de mandos.

Levantar la boquilla de secado por medio de la palanca de subida/bajada (Foto B-19).

Empuñar el mango (Foto C-20) y bajarlo ligeramente para levantar la parte delantera de la máquina con una rotación sobre las ruedas traseras;

Manteniendo la máquina en esta condición, empujarla en el nuevo lugar de trabajo o de almacenamiento.

7.4 MONTAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO

Bajar el seca pisos mediante la leva específica (Foto

B-19).
Introducir los ejes de fijación de la boquilla de secado (Foto G-28) en los agujeros situados en el soporte de la boquilla de secado (Foto G-44) .
Fijar la boquilla de secado al soporte atornillando los dos pómulos (Foto H-45) sobre los ejes de fijación de la boquilla de secado (Foto H-28).
Introducir fuertemente el tubo de aspiración de la máquina en el enlace sobre el cuerpo de la boquilla de secado (Foto H-27).

7.5 DESMONTAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO

Bajar el seca pisos mediante la leva específica (Foto B-19).
Desconectar el tubo de aspiración del cuerpo de la boquilla de secado (Foto I-27) .
Destornillar los dos pómulos (Foto I-45).
Eleva el soporte del seca pisos (Foto L-40).
Quitar el seca pisos.

7.6 SUSTITUCIÓN DE LOS LABIOS DE LA BOQUILLA DE SECADO

Desmontar la boquilla de secado de su soporte (ver 7.5). Destornillar los pómulos (Foto D-31) puestos sobre de la boquilla de secado y desmontar el listel de fijación del labio de goma (Foto D-30) . Sacar los tornillos de fijación (Foto D-24) para desmontar el listel anterior de fijación (Foto D-25) ; sacar los labios da el cuerpo de la boquilla de secado.

Para la sustitución de los labios de goma, montar los componentes en el orden contrario al desmontaje empezando da el labio delantero; bloquear los tornillos de fijación (Foto D-24) ensamblándolos dentro de las aberturas cuadradas en el cuerpo de la boquilla de secado.
Luego, montar el labio de goma trasero (Foto D-29) y el listel de fijación (Foto D-30) , bloqueándolos con los pómulos (Foto D-31) .

7.7 MONTAJE Y DESMONTAJE DEL PROTECTOR CONTRA SALPICADURAS

- Aflojar los 2 tornillos del protector de salpicaduras (Foto A-12).
- Aflojar el tornillo del protector de golpes (Foto A-11).
- Abrir el gancho (Foto A-12).
- Quitar el protector de salpicaduras.

7.8 MONTAJE, DESMONTAJE Y REGULACIÓN DE LOS ACCESORIOS (CEPILLOS, PLATOS DE ARRASTRE Y DISCOS ABRASIVOS)

⚠ Nunca trabaje sin los cepillos, platos de arrastre y discos abrasivos perfectamente montados en la máquina.

Para el montaje:

Asegúrese de que el plato cepillos esté levantado, si no fuera así, levántelo siguiendo las instrucciones del párrafo específico.

Asegurarse de que el interruptor general del panel de mandos esté apagado, en posición "0".

Coloque los cepillos (o los platos de arrestre con los discos abrasivos fijados) cerca de los acoplamientos, debajo del plato cepillos, baje el plato de lavado y ponga en marcha la rotación de los cepillos: de este modo los cepillos/discos se enganchan automáticamente;

⚠ No permita que la longitud de los hilos de los cepillos se reduzca a menos de 1 cm.

⚠ No permita que el espesor de los discos abrasivos se reduzca a menos de 1 cm.

Trabajar con cepillos demasiado desgastados o con discos abrasivos demasiado delgados, puede provocar daños a la máquina y al pavimento.

Compruebe regularmente el desgaste de estos componentes antes de empezar a trabajar.

Para el desmontaje o la sustitución:

Asegúrese de que el plato cepillos esté levantado, si no fuera así, levántelo siguiendo las instrucciones del párrafo específico.

Asegurarse de que el interruptor general del panel de mandos esté apagado, en posición "0".

Aferrando con las manos los cepillos (o los discos guía) debajo del plato, gírelos en el sentido de rotación, seguidamente bájelos para liberarlos del plato guía.

7.9 LLENADO Y DESCARGA DEL DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN LIMPIADORA

(⚠) **La temperatura del agua o del detergente introducido no debe ser superior a 50°C**

☞ Antes de llenar el depósito de la solución limpiadora hay que vaciar por completo del depósito de recuperación.

Para el llenado:

- Quitar el tapón de la máquina (Foto A-9).

- Deje un desnivel entre la boca del tapón y el nivel del líquido.

- Añada la cantidad requerida del producto químico, considerando el porcentaje (%) indicado por el proveedor, referido a la capacidad del depósito lleno indicada en la ficha del producto.

- Utilice exclusivamente productos adecuados al suelo y a la suciedad que se ha de limpiar.

⚠ **La máquina ha sido proyectada para ser utilizada con detergentes no espumosos y biodegradables, específicos para máquinas limpiadoras de suelos. La utilización de otros productos químicos, (como por ejemplo hipoclorito de sodio, oxidantes, disolventes o hidrocarburos) puede dañar o destruir la máquina.**

- Siga las normas de seguridad especificadas en el correspondiente párrafo y en el envase del detergente.

- Para tener una lista completa de los detergentes adecuados disponibles, diríjase al fabricante de la máquina.

☞ Añada el detergente después de haber llenado de agua el depósito, para evitar así que se forme espuma en su interior.

⚠ No deje sin vigilancia el tubo del agua para el llenado, introdúzcalo completamente en el depósito, puesto que podría desplazarse y mojar partes delicadas de la máquina.

- Cierre la tapa del depósito.

Para el vaciado:

-Abrir el grifo situado en la zona inferior de la máquina, en la parte trasera (Foto B-46) y espere a que el depósito se vacíe completamente.

- Cierre el grifo de descarga.

7.10 VACIADO DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

La descarga del agua sucia debe realizarse de conformidad con las normativas nacionales. El usuario es el único responsable de asegurar que se respetan estas reglas. Cuando se ha acabado la solución limpiadora, antes de llenar de nuevo hay que vaciar siempre el depósito de recuperación. Por lo general, se puede vaciar el depósito de recuperación todas las veces que se quiera, incluso en fases intermedias del ciclo de trabajo.

☞ Siempre vacíe el tanque de recuperación antes de levantar, con el fin de evitar problemas de salud para el personal y daños a la máquina.

El volumen del depósito de recogida es superior al del depósito de la solución, por lo que no debería verificarse nunca una situación de potencia peligro para el motor de aspiración. De todos modos, hay un **flotador de seguridad** (Foto F-43) que interviene apagando el motor de aspiración, en caso de que el nivel del líquido sucio sea excesivo.

☞ Si por cualquier motivo observara una pérdida de agua o de espuma por debajo de los depósitos, apague inmediatamente el motor de aspiración y vacíe el depósito de recogida.

Para vaciar el depósito:

Conduzca la máquina a un lugar adecuado para el vaciado del agua sucia, preferiblemente cerca de un WC o de un desagüe (respeta las reglas nacionales para la eliminación de las aguas residuales).

Apague la máquina y posicionar el interruptor principal en "0" del panel de mandos.

Desacople el tubo de vaciado del gancho (Foto A-7) (Foto A-8) , y manteniendo el tubo arriba, abra el tapón de cierre.

Baje el tubo de vaciado hacia el punto seleccionado.

La operación de vaciado puede interrumpirse rápidamente si fuera necesario, simplemente levantando el tubo de vaciado.

Compruebe la cantidad de suciedad que ha quedado en el depósito y, si fuera necesario, lávelo internamente a través del orificio de inspección.

Cerrar fuertemente el tubo de vaciado con el tapón y cuélguelo en el soporte situado detrás de la máquina.

☞ El tapón del tubo de vaciado debe estar perfectamente cerrado, sin dejar el paso de aire, puesto que de otro modo se tendrá una pérdida de depresión que causará un mal secado del suelo.

7.11 REGULACIÓN DE LA CANTIDAD DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE.

Es posible reglar el flujo de salida de la solución detergente a través del grifo (Foto C-22).

Posicionar la palanca de regulación del flujo de la solución detergente en una posición intermedia entre el cierre y la abertura máxima, según el tipo de lavado de efectuar.



Grifo cerrado



Grifo parcialmente abierto



Grifo parcialmente abierto

7.12 CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA MODELO AC 230V

Conectar el cable de alimentación de la maquina (Foto B-16) con la red eléctrica empleando un cable de alargo.

Accionar el interruptor general (Foto E-32) sobre la posición ON.

Accionar el interruptor de encendido del cepillo "smart run" (Foto E-33), se activa el motor del cepillo y el motor de la aspiración y se iluminan los dos testigos correspondientes.

⚠ El cepillo comenzará a girar solo accionando la palanca de mando (Foto A-2).

Abrir la llave de la solución girando la palanca de dosificación del detergente (Foto C-22).

Si no se desea usar la solución, es necesario presionar el pulsador (Foto E-35) y el testigo correspondiente se apaga.

Bajar el grupo de aspiración con la palanca de elevación del seca pisos (Foto B-19).

Lavar el suelo con un movimiento lento hacia adelante, tirando la palanca de mando (Foto A-2) para accionar el cepillo; al soltar la palanca de mando la rotación del cepillo se interrumpirá después de unos segundos.

⚠ Recordar levantar el seca pisos antes de retroceder para evitar daños al mismo.

Si no se desea usar el cepillo, es necesario presionar el pulsador (Foto E-33) y el testigo correspondiente se apaga.

Si no se desea usar la aspiración, es necesario presionar el pulsador (Foto E-34) y el testigo correspondiente se apaga.

Modelo DC 2 x 12V

Averiguar la conexión del conector baterías, sitio bajo del depósito de recuperación (Foto B-17).

Accionar el interruptor general (Foto E-32) sobre la posición ON.

Desde el cargador incorporado (Foto B-15) controlar el estado de carga de la batería (Foto E-36).

Accionar el interruptor de encendido del cepillo "smart run" (Foto E-33), se activa el motor del cepillo y el motor de la aspiración y se iluminan los dos testigos correspondientes.

Para activar la modalidad de ahorro energético "Eco" del cepillo es necesario mantener presionado el pulsador por 2 segundos (Foto E-33), el testigo correspondiente parpadea. Para volver a la modalidad normal, mantener presionado el pulsador hasta que el testigo se encienda fijo.

Para activar la modalidad de ahorro energético "Eco" de la aspiración es necesario mantener presionado el pulsador por 2 segundos (Foto E-34), el testigo correspondiente parpadea. Para volver a la modalidad normal, mantener presionado el pulsador hasta que el testigo se encienda fijo.

⚠ El cepillo comenzará a girar solo accionando la palanca de mando (Foto A-2).

Abrir la llave de la solución girando la palanca de dosificación del detergente (Foto C-22).

Si no se desea usar la solución, es necesario presionar el pulsador (Foto E-35) y el testigo correspondiente se apaga.

Bajar el grupo de aspiración con la palanca de elevación del seca pisos (Foto B-19).

Lavar el suelo con un movimiento lento hacia adelante, tirando la palanca de mando (Foto A-2) para accionar el cepillo; al soltar la palanca de mando la rotación del cepillo se interrumpirá después de unos segundos.

⚠ Recordar levantar el seca pisos antes de retroceder para evitar daños al mismo.

Si no se desea usar el cepillo, es necesario presionar el pulsador (Foto E-33) y el testigo correspondiente se apaga.

Si no se desea usar la aspiración, es necesario presionar el pulsador (Foto E-34) y el testigo correspondiente se apaga.

7.13 MÉTODO DE TRABAJO

7.13.1 PREPARACIÓN Y ADVERTENCIAS

Libere la superficie que se ha de tratar (con instrumentos adecuados como aspiradores, barredoras, etc.) de todo residuo sólido libre. Si no se realiza esta operación preliminar, la suciedad sólida podría impedir el correcto funcionamiento de la boquilla de secado, que podría no secar perfectamente.

Esta máquina debe ser conducida por personal adiestrado para ello.

7.13.2 CONTROL DEL ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA

La secuencia de luces del indicador del estado de carga (Foto E-36) se apaga progresivamente hasta que se agota la carga de la batería. Cuando se enciende la luz roja (Foto E-39), apague el motor del cepillo, cierre el suministro de la solución limpiadora, acabe de secar el pequeño resto húmedo y diríjase hasta el lugar donde se encuentra el cargador de baterías para recargar las mismas.

⚠ Las baterías se pueden dañar irremediablemente si el nivel de carga residual se reduce excesivamente (véase el manual de uso de la batería), no fuerce la descarga de la batería más allá de los límites fijados por los dispositivos de seguridad, apagando y volviendo a encender o de ningún otro modo.

7.13.3 LAVADO DIRECTO O PARA SUPERFICIES LIGERAMENTE SUCIAS

Lavado y secado en una única pasada.

Preparar la máquina como descrito anteriormente y utilizarla como descrito en el párrafo 7.12.

☞ Nunca utilizar la máquina sin solución detergente, se podría dañar el suelo.

7.13.4 LAVADO INDIRECTO O PARA SUPERFICIES MUY SUCIAS

Lavado y secado en varias pasadas.

Preparar la máquina como anteriormente descrito.

Primera operación:

Efectuar el lavado del suelo como descrito en el párrafo 7.11, pero sin efectuar el secado del suelo.

Dejar que la solución limpiadora haga efecto sobre la suciedad, según lo indicado en las informaciones relativas al detergente utilizado.

Segunda operación:

Proceda como se explica en el párrafo precedente "Lavado Directo" (7.13.3) para secar el pavimento.

☞ Nunca utilizar la máquina sin solución detergente, se podría dañar el suelo.

7.13.5 OPERACIONES SUCESIVAS AL LAVADO

Cerrar la erogación del detergente.

Después de haber secado completamente la superficie de eventuales huellas de agua, esperar algunos según, luego levantar el terqipavimento y apagar el motor de aspiración.

Dirigirse hacia un lugar adecuado para el vaciado de los depósitos; vaciar y limpiar los depósitos (ver el párrafo 7.10) .

Apagar la maquina con l'interruptor general (Foto E-13) en el panel de mandos.

Efectuar, si necesario, la recarga de la batería.

7.14 NORMAS ESPECÍFICAS DE USO DEL MODELO AC 230V

La máquina AC 230V se puede poner en servicio sólo si la tensión (voltaje) indicada en la placa de características se corresponde con la disponible en el edificio y si la toma de corriente dispone de puesta a tierra.

No perjudicar el cable de alimentación, no aplastarlo ni desgarrarlo.

No pasar con la máquina por encima del cable de alimentación. El cable podría enrollarse en los órganos en movimiento causando un cortocircuito.

☠ **ATENCIÓN!** Asegúrese de que el cable de alimentación no entre en contacto con el cepillo giratorio.

☠ **ATENCIÓN! El modelo AC 230V tiene partes bajo tensión o por las que circula corriente; el contacto con dichas partes puede causar graves lesiones y hasta la muerte.**

- Antes de efectuar cualquier operación en la máquina es preciso desconectarla de la red eléctrica , desconectarla de la toma de corriente.

- No tocar nunca los cables eléctricos estropeados o que presenten signos de desgaste.

- Antes de acceder a la instalación eléctrica se debe apagar la máquina y desconectarla de la toma de corriente.

- Si se notan cables eléctricos estropeados, reemplazarlos inmediatamente por repuestos originales.

- Las conexiones con la red deben ser protegidas por lo menos contra las salpicaduras de agua.

- **Para conectar la máquina con la red eléctrica emplear solo cables de alargo conformes a las normativas de seguridad en vigor.**

- La toma de corriente en la cual se enchufa la máquina ha de disponer de interruptor salvavidas.

- Se prohíbe terminantemente emplear la máquina

cerca de piscinas o contenedores de agua.

☠ SITUACIONES DE EMERGENCIA

En casos de emergencia:

- **Desconectar inmediatamente la máquina de la red eléctrica**

- **Aplicar inmediatamente las medidas de primeros auxilios.**

En caso de accidente no se puede poner de nuevo en servicio la máquina sin que primero haya sido examinada por el personal especialista autorizado por el constructor.

8. MANTENIMIENTO

INFORMACIONES SOBRE EL MANTENIMIENTO.

☠ Apague la máquina y posicionar el interruptor principal en "0" del panel de mandos y desconectar el conector batería del cableado de la máquina (Foto B-17)(Foto B-18).

☞ Haga que centros de asistencia autorizados o personal técnico especializado experto en el sector y en las correspondientes normas de seguridad realice todas las intervenciones en el sistema eléctrico y todas las operaciones de mantenimiento y reparación (especialmente las que no están explícitamente descritas en este manual).

La regularidad del mantenimiento en la máquina, siguiendo atentamente las indicaciones del fabricante, garantiza un mejor rendimiento y una mayor duración de la máquina.

8.1 DEPÓSITOS

Vaciar los dos depósitos como se describe en los correspondientes párrafos.

Remove la suciedad sólida llenando y vaciando los depósitos hasta la efectiva eliminación de toda la suciedad: utilizar por la operación un tubo de lavado o parecidos.

⚠ **Agua caliente a más de 50°, hidrolimpiadora a alta presión o chorros demasiado violentos pueden dañar los depósitos y la máquina.**

Deje las tapas de los depósitos abiertas (sólo con la máquina en reposo), a fin de que puedan secarse y evitar así la formación de malos olores.

8.2 FILTRO DELLA SOLUCIÓN DETERGENTE

Por la limpieza del filtro de la solución detergente, remover el tapón transparente (Foto C-23) y el elemento filtrante a red.

Después de tenerlos limpios, reinsertar el elemento filtrante a red en su sede y atornillar el tapón transparente del filtro.

8.3 TUBO DE ASPIRACIÓN

Desacoplar el tubo de aspiración de la boquilla de secado (Foto H-27). Ahora es posible lavar y liberar el tubo de obstrucciones.

Enhebrar firmemente el tubo sobre el cuerpo de la boquilla de secado.

8.4 BOQUILLA DE SECADO

⚠ No maneje la boquilla de secado a manos descubiertas, póngase guantes y todas las prendas de seguridad adecuadas para la operación.

Desacople la boquilla de secado de la máquina y límpiela colocando debajo de un chorro de agua corriente con una esponja o un cepillo.

Compruebe la eficacia y el desgaste de los labios en contacto con el pavimento. Los mismos tienen la función de rascar la película de detergente y agua sobre el pavimento y aislar la porción de superficie para obtener la máxima depresión del motor de aspiración: de este modo el secado de la máquina es perfecto. Trabajando continuamente de este modo, el canto vivo de la banda tiende a redondearse o deteriorarse, perjudicando el perfecto secado, para esto hay que sustituir los labios de la boquilla de secado.

Para cambiar los labios desgastados, siga las instrucciones del correspondiente párrafo, gire los labios para desgastar los otros cantos vivos o monte otras nuevas.

8.5 ACCESORIOS

Remover y limpiar el cepillo o el plato arrastre.

⚠ Controlar cuidadosamente que allí no sean encajados cuerpos extraños como partes metálicas, vides, virutas o cuerdas y parecidos, para evitar dañar el suelo y la máquina.

Averiguar la planitud de trabajo del cepillo (controlar si se ha averiguado un desgaste irregular del cepillo o del disco abrasivo)

Sólo utilizar accesorios sugeridos por el constructor, otros productos pueden perjudicar la seguridad.

8.6 CUERPO DE LA MÁQUINA

Para limpiar el cuerpo externo de la máquina, utilice una esponja o un trapo, si fuera necesario utilice un cepillo blando para eliminar la suciedad más adherida. La superficie antigolpes de la máquina es rugosa para que las rayas ocasionadas durante el uso no queden muy evidenciadas, pero esta solución no facilita la limpieza de manchas persistentes sobre la superficie

Es prohibido el empleo de máquinas de vapor, de tubos con agua corriente o hidrolimpiadoras.

8.7 BATERÍAS

El uso de baterías al Gel o sin mantenimiento está fuertemente aconsejado.

Baterías GEL

Realice las operaciones de mantenimiento de acuerdo con las instrucciones del fabricante y con todas las indicaciones que se proporcionan en este manual.

Utilice exclusivamente los cargadores de baterías aconsejados por el fabricante.

8.8 MANTENIMIENTO PROGRAMADO

Para todas las operaciones descritas en este párrafo, remítase a las instrucciones y a las advertencias detalladas en los correspondientes párrafos.

8.9 RECAMBIOS ACONSEJADOS

Para obtener el máximo rendimiento de su máquina, tenga siempre a disposición el material de consumo más común y programe mantenimientos ordinarios y extraordinarios. Para obtener la lista de estos recambios, remítase a su revendedor.

9. CONTROL DE EJERCICIO

Mirar la tabla.

9.2 RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS

Estas indicaciones sirven para entender las causas de algunos problemas frente a determinados tipos de inconvenientes; para el tipo de acción de ejecutarse ruega en todo caso hacer referencia a las secciones específicas de abajo.

9.2.1 LA MÁQUINA NO FUNCIONA

- ⊗ El conector de la batería está desacoplado o mal conectado al cableado principal.
- ⊗ Conecte fuertemente los dos conectores.
- ⊗ La máquina se está recargando.
- ⊗ Terminar la recarga.
- ⊗ Las baterías están agotadas.
- ⊗ Recargar las baterías.
- ⊗ La placa de control se ha sobrecalentado
- ⊗ Averiguar las situaciones de empleo que pudieran haber causado la avería (inclinación elevada, etcétera) esperar 30 min. y probar a evitar los mismos empleos no correctos. Si el problema persiste contactar el servicio asistencia.

9.2.2 LA MÁQUINA NO AVANZA

- ⊗ No están presionados correctamente los 2 pulsadores que se encuentran por debajo del volante (leva presencia hombre).
- ⊗ Presionar completamente los 2 pulsadores que se encuentran por debajo del volante (leva presencia hombre).
- ⊗ La inclinación del suelo es demasiado elevada.

9 CONTROL DE EJERCICIO	A la necesidad	Después de cada empleo	Semanalmente	Mensualmente
Desmontaje y lavado de la boquilla de secado		X		
Vaciado del depósito de recuperación	X			
Vaciado, aclarado o desinfección del depósito de recuperación		X		
Recarga de las baterías	X	X		
Desmontaje de los cepillos y control del estado de usura. Averiguar que no hay elementos extraños que impiden el movimiento o la eficacia de los órganos de limpieza.		X		
Control visual del estado general de la máquina		X		
Averiguar que los tubos y las cañerías de aspiración no sean atascadas o obstruidos			X	
Control del nivel de usura de los labios de aspiración			X	
Desmontaje y limpieza del filtro de la solución detergente			X	
Limpiar los sensores de nivel del agua sucia.			X	
Averiguar los movimientos de subida y bajada del grupo cepillos				X
Averiguar los movimientos de subida y bajada de la boquilla de secado				X
Engrase de las partes en movimiento				X
Controlar la llave de la solución detergente.				X
Limpieza de las cañerías con líquido anticalcare				X

⊗ Las baterías están agotadas.

⊗ Recargar las baterías.

9.2.3 LOS CEPILLOS NO GIRAN

⊗ No se ha seleccionado el interruptor del motor de los cepillos.

⊗ Presionar el pulsador para activar los cepillos.

⊗ Ha intervenido la protección térmica del motor de los cepillos, el motor se ha sobrecalentado.

⊗ Comprobar el motivo (cuerdas o similares que impiden el movimiento, superficies excesivamente desconexas, etc.) y presionar el disyuntor de restablecimiento.

⊗ El relé del motor o el motor de los cepillos está averiado

⊗ Cambiar el relé o el motor.

9.2.4 LA SOLUCIÓN LIMPIADORA NO BAJA O BAJA EN POCA CANTIDAD

⊗ El depósito de la solución está vacío.

⊗ Llenar el depósito de la solución, después de haber vaciado el depósito de recuperación.

⊗ La palanca de regulación del flujo está cerrada

o casi cerrada.

⊗ Regular / aumentar el flujo de salida de la solución según se desee.

⊗ El filtro de la solución detergente es obstruido.

⊗ Limpiar el filtro.

⊗ El conducto de suministro del detergente está obstruido en algún punto

⊗ Liberar el conducto eliminando la suciedad.

⊗ La electroválvula de la solución detergente es quemada.

⊗ Reemplazarla.

9.2.5 FALTA ASPIRACIÓN

⊗ El tubo de aspiración no está conectado a la boquilla de secado.

⊗ Conectarlo correctamente

⊗ El tubo de aspiración o el conducto de la boquilla de secado están obstruidos.

⊗ Liberar y limpiar los conductos.

⊗ El motor de aspiración está apagado.

⊗ Activarlo.

⊗ El depósito de recuperación está lleno.

⊗ Vaciarlo.

⊗ El motor de aspiración no recibe la alimentación eléctrica o está quemado.

⊗ Comprobar las conexiones y, en el segundo caso, hay que cambiar el motor.

9.2.6 POCA ASPIRACIÓN

⊗ La tapa del depósito de recuperación no está bien cerrada.

⊗ Cerrar fuertemente la tapa.

⊗ El tapón del tubo de vaciado del depósito de recuperación no está perfectamente cerrado.

⊗ Cerrarlo correctamente.

⊗ El tubo de aspiración, el conducto de la boquilla de secado o el vano de inspección están obstruidos.

⊗ Liberar y limpiar los conductos.

9.2.7 EL MOTOR DE LOS CEPILLOS O EL MOTOR DE ASPIRACIÓN NO SE PARAN

⊗ El interruptor relé es defectuoso.

⊗ Parar la máquina interrumpiendo la alimentación general y desconectando el conector principal de la batería y llamar al servicio técnico.

9.2.8 la boquilla de secado NO LIMPIA O NO SECA BIEN

⊗ los labios de la boquilla de secado están desgastadas o arrastran suciedad sólida.

⊗ Cambiarlas o limpiarlas.

⊗ La regulación de la boquilla de secado no es correcta, el avance debe ser perpendicular a la dirección de marcha.

⊗ Regular la boquilla de secado.

⊗ El tubo de aspiración o el conducto de la boquilla de secado están obstruidos.

⊗ Liberar y limpiar los conductos.

9.2.9 EL CARGADOR DE BATERÍAS NO FUNCIONA

⊗ No arranca la recarga de la batería.

⊗ Controlar que el cargador de baterías esté bien conectado a la batería. Consultar el manual del cargador de baterías.

9.2.10 LAS BATERÍAS NO SE CARGAN O NO MANTIENEN LA CARGA

⊗ Al final del proceso de recarga, la batería no está correctamente cargada (véase el manual de instrucciones-mantenimiento del fabricante de la batería)

⊗ Comprobar el mensaje de error del cargador de baterías y controlar los datos indicados en el display (Véase el manual de instrucciones del cargador de baterías).

⊗ Las baterías son nuevas y no dan el 100% de las prestaciones esperadas.

⊗ El acumulador alcanza las máximas prestaciones transcurridos unos 20-30 ciclos de recarga completos.

⊗ El electrolito se ha evaporado y no cubre completamente las placas.

⊗ Controlar el manual de uso y mantenimiento del fabricante de las baterías.

⊗ Hay notables diferencias de densidad entre los diferentes elementos

⊗ Cambiar la batería dañada.

Consulte siempre el manual de uso y mantenimiento de las baterías y del cargador de baterías, si no consiguiera solucionar el problema, llame al servicio técnico autorizado.

El fabricante NO podrá ayudarle a solucionar los problemas causados por usar baterías y cargadores de baterías no suministrados directamente.

10. CONDICIONES DE GARANTIA

Todos nuestros aparatos han sido sometidos a pruebas severas y están cubiertos por una garantía de 12 meses por defectos de los materiales o de fabricación. La garantía tiene validez a partir de la fecha de compra. La fecha de compra es aquella indicada en el recibo que el Revendedor da al cliente en el momento de la entrega del aparato. El constructor se compromete a reparar o sustituir gratuitamente las partes que dentro del periodo de garantía se presenten con defectos de fabricación. Defectos no claramente atribuidos al material o a la fabricación serán examinados en uno de nuestros Centros de Asistencia Técnica o en nuestra sede, y adeudados según los resultados. Están excluidos de la garantía: los daños accidentales, por transporte, por descuido o tratamiento no adecuado, por uso e instalación impropios o errados, no conformes con las advertencias indicadas en el manual de instrucciones, y también por causas no dependientes de la norma y del funcionamiento o uso del aparato. La máquina que se debe reparar se entregará al centro de asistencia con todos sus accesorios originales junto con el documento comprobante de la compra; la garantía no tiene validez cuando el aparato ha sido reparado o alterado por terceras personas no autorizadas; la incapacidad de entregar el documento de compra original (legible y completo) de parte del utilizador o la imposibilidad de recuperar los números de matrícula de la máquina escritos en el chasis también anularán la garantía. Esta excluida la sustitución del aparato y el alargamiento de la garantía después de la reparación de un dano. Dicha reparación se efectuará en uno de nuestros Centros de Asistencia Técnica o en nuestra sede, y debe llegar en puerto franco, es decir, con gastos y responsabilidad por el transporte a cargo del utilizador. La garantía no incluye la limpieza de los

6rganos de funcionamiento, todas las tareas de mantenimiento periódico, la reparación o sustitución de las partes sujetas a un normal desgaste. El constructor no se hace responsable de los eventuales danos a personas o cosas causados por una instalación no conforme con las indicaciones del manual o por un uso imperfecto del aparato.

10.1 ELIMINACION DE LA MAQUINA

Cuando decida no utilizar más la máquina, aconsejamos que separe las baterías y las elimine según se establece en la norma europea 2013/56/EU, o bien deposítelas en un centro de recogida autorizado.

Para la eliminar la máquina respete la legislación vigente en el lugar donde se utilice:

- En primer lugar hay que desconectar la máquina de la red, vaciar los líquidos y limpiarla.

- Seguidamente la máquina se divide por grupos de materiales homogéneos (plásticos de acuerdo con lo indicado por el símbolo de reciclado, metales, goma, embalajes). En caso de componentes que contengan diferentes materiales, diríjase a los organismos competentes en materia.

Cada grupo homogéneo debe eliminarse de acuerdo a la ley en materia de reciclaje.

Se aconseja hacer inocuas las partes de la máquina susceptibles de peligro, especialmente para los niños.

10.2 ELIMINACIÓN



Como propietario de un aparato eléctrico o electrónico, la ley (conforme a la directiva 2012/19/EU sobre los residuos de equipos eléctricos y electrónicos y conforme a las

legislaciones nacionales de los estados miembros UE que han puesto en práctica dicha directiva) le prohíbe eliminar este producto o sus accesorios eléctricos / electrónicos como residuo doméstico sólido urbano y le impone eliminarlo en los centros apropiados de recogida. Puede también eliminar el producto directamente en el establecimiento de su vendedor mediante la compra de uno nuevo, equivalente al que debe eliminar. Abandonar el producto en el ambiente puede crear graves daños al mismo ambiente y a la salud. El símbolo en la figura representa el contenedor de los residuos urbanos y está absolutamente prohibido eliminar el aparato en estos contenedores. El incumplimiento de las indicaciones de la directiva 2012/19/EU y de los decretos ejecutivos de los diferentes estados comunitarios es sancionable administrativamente.

1. TABLE OF CONTENTS	
2. GENERAL INFORMATION	
2.1	MANUAL PURPOSE
2.2	TERMINOLOGY AND SYMBOL LEGEND
2.4	SPECIFIC USE
2.5	TECHNICAL MODIFICATIONS
3. SAFETY INFORMATIONS	
3.1	BASIC RECOMMENDATIONS
3.2	NOISE AND VIBRATIONS
4. HANDLING INFORMATION	
4.1	PACKING LIFTING AND TRANSPORT
4.2	CHECKS UPON DELIVERY
4.3	UNPACKING
4.4	ASSEMBLY AND ADJUSTMENT OF THE GRIP
4.5	LIFTING AND TRANSPORT: MACHINE, BATTERY AND BATTERY CHARGER
5. TECHNICAL INFORMATIONS	
5.1	GENERAL DESCRIPTION
5.2	BATTERIES
5.3	BATTERY CHARGER
5.4	STRUCTURE AND FUNCTIONS
5.5	MACHINE
5.6	BATTERY
5.7	BATTERY CHARGER
5.8	CIRCUIT BOARD SETTINGS CONFIGURATION
5.9	ACCESSORIES
6. INSTALLATION INFORMATION	
6.1	BATTERY PREPARATION
6.2	BATTERY INSTALLATION AND PREPARATION
6.3	BATTERY CHARGER CONFIGURATION
6.4	MACHINE PREPARATION
7. OPERATING INFORMATION	
7.1	BATTERY CHARGING
7.2	BRUSH ASSEMBLY / DISASSEMBLY
7.3	MACHINE TRANSPORT
7.4	SQUEEGEE ASSEMBLY
7.5	SQUEEGEE DISASSEMBLY
7.6	SQUEEGEE BLADES DISASSEMBLY / ASSEMBLY
7.7	SPLASH GUARD ASSEMBLY/DISASSEMBLY
7.8	ACCESSORY ASSEMBLY/DISASSEMBLY (BRUSHES, PAD DRIVERS AND ABRASIVE DISKS)
7.9	FILLING AND DRAINING THE DETERGENT SOLUTION TANK
7.10	DRAINING THE RECOVERY TANK
7.11	ADJUSTING THE SOLUTION WATER FLOW
7.12	DRIVING THE MACHINE
7.12	WORK METHOD
7.13.1	PREPARATION AND WARNINGS
7.13.2	BATTERY CHARGE LEVEL CONTROLS
7.13.3	DIRECT SCRUBBING OR FOR SLIGHTLY DIRTY SURFACES
7.13.4	INDIRECT SCRUBBING OR FOR VERY DIRTY SURFACES
7.13.5	POST-SCRUBBING OPERATIONS
7.14	SPECIFIC INSTRUCTIONS FOR THE USE OF MODEL AC 230V
8. MAINTENANCE	
8.1	TANKS
8.2	SOLUTION FILTER CLEANING
8.3	SUCTION HOSE
8.4	SQUEEGEE
8.5	ACCESSORIES
8.6	MACHINE BODY
8.7	BATTERIES
8.8	PERIODIC MAINTENANCE
8.9	RECOMMENDED SPARE PARTS
9. OPERATING CHECKS	
9.2	PROBLEM SOLVING GUIDE
10. CONDITIONS OF WARRANTY	
10.1	SCRAPPING OF THE MACHINE
10.2	DISPOSAL (WEEE)

2. GENERAL INFORMATION

2.1 MANUAL PURPOSE

To make it easier to read about and look up various subjects, refer to the table of contents at the beginning of the section in your language.

This manual has been prepared by the manufacturer and is an integral part of the product. As such, it must be kept in a safe place for the machine's entire service life until demolition.

The customer must ensure that machine operators have read or are familiar with the contents of this manual so that they strictly follow the instructions described herein.

Constant compliance with the instructions provided in this manual is the only way to guarantee the best results in terms of safety, performance, efficiency and service life of the product you now own. Non-compliance with these rules may cause injuries to people and damage to the machine, the scrubbed surface and the environment: in no case can such injuries or damage be attributed to the manufacturer.

This manual refers in detail to the machine and provides instructions and descriptions only about our batteries and battery chargers (optional).

The batteries and the battery charger are basic complementary machine parts and will affect its operation in terms of running time and performances. Only the correct combination of the two accessories (batteries and battery charger) will ensure the highest possible performances and avoid wasting lots of money. For more detailed information refer to the special battery and battery charger manuals. Our recommended battery chargers and batteries (optionals) ensure the best combination with the machine and offer outstanding versatility (battery charger) as well as the category's highest quality and performance standards.

2.2 TERMINOLOGY AND SYMBOL LEGEND

For the sake of clarity and to efficiently highlight the various aspects of the instructions provided, terms and symbols were used that are defined and illustrated here below:


- **Machine.** This definition replaces the commercial name to which this manual refers.


- **Operator.** 'operator' means the person or persons given the task of installing, operating, adjusting, maintaining, cleaning, repairing or transporting machinery.

- **Technician.** A technician is considered a person who has the experience, technical education, legislative and regulatory knowledge that allows him to carry out any type of required work, and the ability to recognise and to avoid possible risks during machine

installation, and maintenance.

 - **INDICATION SYMBOL** Particularly important information to avoid machine malfunctions.

 - **ATTENTION SYMBOL** Very important information to avoid serious damage to the machine and to the environment in which it operates.

 - **DANGER SYMBOL** Vital information to avoid serious (or extreme) consequences affecting the health of persons and causing damage to the product and the environment in which it operates.

 **Total weight (ready to operate)**

 **Max. working range incline 2%
(Max. transporting range incline 10%)**

 **Rated power brush drive**

 **Rated power suction turbine**

2.3 PRODUCT IDENTIFICATION

The nameplate located under the dashboard, above the battery connector, contains the information.

2.4 SPECIFIC USE

This appliance is suited for the commercial use, e.g. in hotels, schools, hospitals, factories, shops, offices, and rental companies.

This machine is a floor scrubber-drier: it must be used to scrub and to vacuum liquids of flat, rigid, horizontal, smooth or moderately rough and uniform floors that are free from obstacles in both civic and industrial environments. Any other use is prohibited.

Please refer very carefully to the safety information reported in this manual.

The scrubber-drier distributes a quantity of a water and detergent solution (adjustable) on the surface to be cleaned, while the brushes remove any dirt on the ground. The machine's suction system, using a ground squeegee, perfectly dries the liquids and the dirt just removed from the front brushes in a single pass.

By efficiently combining a cleaning detergent with various types of brushes (or abrasive disks), the machine can adapt to all the various combinations of floors and dirt.


2.5 TECHNICAL MODIFICATIONS


The manufacturer reserves the right to make technical modifications to the product, without prior notice, in order to make the necessary technical upgrades or improvements. For this reason, some details of your machine may be different from the information in the

sales catalogues or from the illustrations presented in this booklet. However, this will not reduce safety or invalidate the information supplied to this regard.


3. SAFETY INFORMATIONS


3.1 BASIC RECOMMENDATIONS


 **Carefully read the “instruction manual” before starting, using, performing unscheduled or routine maintenance or any other work on the machine.**

 **Rigorously comply with all the instructions provided in this manual and in those for the batteries and battery chargers (with particular attention to warnings and danger notices).**


The manufacturer will not be held responsible for injuries to persons or damage to property due to non-compliance with the aforementioned instructions.


 This machine must be powered only with the safety extra-low voltage indicated on the technical data plate.


 Before using the machine, make sure that each part is in the correct position.

 The appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.


Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.


 Do not operate this machine for any other purpose except for the use for which it was specifically designed. Evaluate the type of building where it will be utilised and rigorously comply with the current safety regulations and conditions.

 Do not use the machine in places without adequate lighting, in explosive environments, when harmful dirt is present (dust, gas, etc.), on roads or public passage ways and in outdoor environments in general.

 The machine operating temperature range is +4°C to +35°C; when not being used, store the machine in a dry and non-corrosive environment within a temperature range of between +10°C and +50°C.


When using the machine under any condition the humidity must range between 30% and 95%.


 **Never use or vacuum liquids, gases, dry dust, acids and solvents (e.g. paint thinners, acetone, etc.), even if diluted, inflammables or explosives (e.g. petrol, fuel oil, etc.); never vacuum flaming or incandescent objects.**


 Do not use the machine on slopes or ramps steeper than 2%; for small slopes, do not use the machine sideways, always handle it with caution and never move backwards. When transporting (10%


max) the machine on steeper ramps or slopes, be very careful to avoid tipping and/or uncontrolled accelerations. Use only the lowest speed! The machine can be handled on ramps and/or steps only with the brush head and squeegee lifted off the ground.

 **Never park the machine on a slope.**


 The machine should never be left unattended with the motors running; it can be left unattended only after turning off the motors, ensuring that it won't make any accidental movements and disconnecting it from the electric power supply.


 Make sure there are no other persons, and children in particular, in the area where the machine is being used.


 Do not use the machine to transport persons/ things or to tow objects. Do not tow the machine.


 Do not use the machine as a support surface for any weight for any reason.

Do not block the ventilation and heat dispersion openings.


 Do not remove, modify or by-pass the safety devices.


 Always use individual safety devices to ensure operator safety: aprons or safety overalls, non-slip and waterproof shoes, rubber gloves, goggles and ear-phones, and masks to protect the respiratory tract. Before starting to work, remove necklaces, watches, ties and other objects that may cause serious injuries.


 Do not insert hands between moving parts.


 Do not use detergents that differ from those required and follow the instructions indicated on the relative safety sheets. Detergents should be stored in a place that is inaccessible to children. In case of contact with the eyes, rinse immediately with copious amounts of water and, if swallowed, immediately consult a physician.


Make sure that the battery charger power sockets are connected to an efficient earthing system and that they are protected by magnetothermal and differential circuit-breakers.

 If you are going to equip the machine with dry (gel) batteries, be sure the battery power indicator on the control panel, has been set properly. Check this procedure with your dealer.

 Follow the battery manufacturer's instructions and comply with legal provisions. The batteries should always be clean and dry to avoid surface leakage currents. Protect the batteries against impurities, such as metallic dust.

 Do not place tools on top of the batteries: they may cause a short-circuit or an explosion.

 Never spray water on the machine to clean it.

 Recovered fluids contain detergents, disinfectants, water, as well as organic and inorganic material collected during work operations: dispose of them in accordance with current legal provisions.

⚠ If the machine malfunctions and/or operates inefficiently, turn it off immediately (disconnecting it from the electric power supply or from the batteries) and do not tamper with it.

Contact one of the manufacturer's technical service centres.

🔧 All maintenance or accessory replacement operations must be carried out in environments with adequate lighting and only after having disconnected the machine from the electric power supply by detaching the battery connector.

🔧 All work on the electrical system and all maintenance and repair operations (especially those not explicitly described in this manual) should be carried out only by authorised service centres or by specialised technical personnel who are experts in the sector and in the pertinent safety regulations.

🔧 The machine owner can only use original accessories and spare parts supplied exclusively by the manufacturer since such parts are the only ones that guarantee that the equipment will operate safely without any problems. Do not use parts disassembled from other machines or other kits as spare parts.

🔧 Before each use, check the machine and, in particular, check that the battery charging cable and the connector are in good condition and safe for use. If they are not in perfect condition, do not use the machine for any reason until an authorised specialist repairs the defective parts.

🔧 If foam or liquid is noted, immediately turn off the suction motor.

🔧 Do not use the machine on textile flooring, such as rugs, carpeting, etc.

Wax, foaming detergents or dispersions along the hoses may cause serious problems for the machine or clog the hoses.

3.2 NOISE AND VIBRATIONS

See the last page.

4. HANDLING INFORMATION

4.1 PACKING LIFTING AND TRANSPORT

⚠ During all lifting or transport operations, make sure that the packed machine is securely anchored to prevent it from tipping over or falling accidentally. Transport vehicle loading and unloading operations must be carried out with adequate lighting.

The packed machine must be handled using adequate devices, making sure not to damage/strike any part of the packing, not to tip it over and to be very careful when placing it on the ground.

🔧 All these instructions also apply to the batteries and the battery charger.

4.2 CHECKS UPON DELIVERY

🔧 When the goods are delivered (machine, battery

or battery charger) by the transporter, carefully check the condition of the packing and its contents. If the contents have been damaged, notify the transporter and reserve the right, in writing (select the word "reserve" on the document), to submit a claim for compensation before accepting the goods.

4.3 UNPACKING

⚠ Wear safety clothing and use adequate tools to limit the risks of accidents.

Carry out the following steps if the machine is packed with a cardboard housing:

- Use scissors or clippers to cut and eliminate the plastic straps.

- Slip off the cardboard housing from the top of the packed machine.

- Remove the envelopes inside and check their contents (use and maintenance manual, battery charger connector)

- Remove the metallic brackets or plastic straps that secure the machine to the pallet.

- Release the brushes and the squeegee from the packing.

- Take the machine off the pallet (pushing it backward) by using an inclined surface that is solidly attached to the floor and to the pallet.

If the machine is packed in a wooden crate:

- Detach all the wooden sides from the pallet, starting from the top one.

- Remove the protective film wrapped around the machine.

- Remove the metallic brackets or plastic straps that secure the machine to the pallet.

- Release the brushes and the squeegee from the packing.

- Take the machine off the pallet (pushing it backward) by using an inclined surface that is solidly attached to the floor and to the pallet.

Take the same precautions and follow the same instructions to remove the optional battery charger from the packing (holding the special handles to extract it from the top of the packing) and the optional battery.

After moving the machine away from all the packing, start mounting the accessories and the batteries as per the instructions provided in the specific section. Keep all the pieces of the packing since they might be useful in the future to protect the machine and the accessories during transport to another location or to authorised service centres. If not, the packing can be disposed in accordance with current disposal laws.

4.4 ASSEMBLY AND ADJUSTMENT OF THE GRIP

- Insert the grip in its seat.

- Fix the grip at the desired height and screw the 2 knobs (Foto B-21).

- Fit the suction hose in its seat on the recovery tank (Foto B-3).
- Connect the Anderson safety connector (Foto B-18) to its socket (Foto B-17)

4.5 LIFTING AND TRANSPORT: MACHINE, BATTERY AND BATTERY CHARGER

⚠ Never use a forklift truck to lift the machine. There are no places on the frame that can be used to lift the machine directly.

Before preparing the packing and transporting the machine:

- Empty the recovery tank and the detergent solution tank.
- Disassemble the squeegee and the brushes or pad drivers.
- Disconnect and remove the batteries.

Place the machine on the original pallet (or an equivalent one that can bear the weight and is big enough for the machine's overall dimensions) using an inclined surface.

Solidly anchor the machine and the squeegee to the pallet using metallic brackets or other elements that can bear the weight of the parts.

Lift the pallet with the machine and load it on the transport vehicle.

Secure the machine and the pallet using ropes connected to the transport vehicle.

As an alternative, when using private transport vehicles, use inclined ramps to push the machine without the pallet, making sure to protect all parts and the machine itself against violent impacts, humidity, vibrations and accidental movements during transport. The battery boxes have holes where tools can be hooked for handling.

⚠ To lift or insert the battery (into the machine compartment), use only suitable personnel and equipment (cables, eyehooks, etc.) for the operation and to bear the weight of the loads involved. When transporting, take the same precautions and follow the same instructions provided for the machine together with those in the special manufacturer's manual.

The battery charger can be transported on its supports, both vertically and horizontally. Take the same precautions and follow the same instructions provided for the machine together with those in the special manufacturer's manual.

5. TECHNICAL INFORMATIONS

5.1 GENERAL DESCRIPTION

5.2 BATTERIES

Regardless of the type of construction, battery performances are indicated with the term capacity, which always refers to a discharge period. Another important value is the number of possible discharges. The capacity is expressed in amps per hour (Ah), while the

discharge period is generally indicated as 20 hours (C20 or 20h, or not expressly indicated) or 5 hours (C5 or 5h). The discharge/charge cycles indicate the number of times that the battery can hold a charge under the best conditions, i.e. they indicate the useful battery service life complying with all the necessary measures.

Therefore, the capacity of a battery varies depending on how fast it uses energy (current). That's why there's such a variation in the capacity values expressed as C5 or C20. These factors must be taken into account when comparing products available on the market with our own.

- Gel module battery: this type of battery is maintenance free and does not require special environments for recharging (since it does not emit any harmful gases); therefore, it is highly recommended.

⚠ It should not be taken for granted that batteries and battery chargers with the same technical features as those we offer will produce the same results. Only perfect compatibility between these elements (gel batteries and battery chargers) will safeguard the performances, the service life, the safety and the economic value invested.

5.3 BATTERY CHARGER

This type of high-frequency battery charger efficiently charges batteries, extending their operating and service life. In addition, because they can be configured.

⚠ It should not be taken for granted that batteries and battery chargers with the same technical features as those we offer will produce the same results. Only perfect compatibility between these elements (gel batteries and battery chargers) will safeguard the performances, the service life, the safety and the economic value invested.

5.4 BATTERY

If supplied gel batteries are ready to be installed:

Positive pole - red

Negative pole - black.

5.5 STRUCTURE AND FUNCTIONS

5.6 MACHINE

PHOTO A

- 1 Steering wheel (handlebar)
- 2 Control handle (deadman's handle)
- 3 Suction hose
- 4 Suction hood and access to the recovery tank
- 5 Recovery tank
- 6 Solution tank
- 7 Recovery water tank drain hose plug
- 8 Recovery water tank drain hose
- 9 Solution water tank filling plug

- 10 Direction adjustment knob
- 11 Bumper wheel
- 12 Splash guard

PHOTO B

- 13 Control panel
- 14 Electronic board cover
- 15 On- board battery charger
- 16B Battery charger plug
- 16 Power cable (only model AC 230V)
- 17 Socket of Battery security connector (Anderson)
- 18 Battery security connector (Anderson)
- 19 Squeegee lifting/lowering lever
- 20 Rear wheel
- 21 Grip adjustment and fastening knobs
- 46 Drain plug of detergent tank

PHOTO C

- 22 Detergent solution outlet flow adjustment tap
- 23 Filter of Solution water tank
(20 Rear wheel)

PHOTO D

- 24 Fixing bolts
- 25 Metal retainer for front rubber blade
- 26 Front rubber blade
- 27 Suction hose coupling pipe
- 28 Squeegee fixing pin
- 29 Rear rubber blade
- 30 Metal retainer for rubber blades
- 31 Metal retainer for rubber blades

PHOTO E

(13) **Control panel**

- 32 ON/OFF Main switch:
Warning light on = switch ON
Warning light off = switch OFF
- 32A Warning light Control handle
Warning light on = pressing
Warning light off = release
- 33 Brush motor switch:
Warning light on = ON
Warning light flashing = energy saving function
Warning light off = OFF
- 34 Suction motor switch:
Warning light on = ON
Warning light flashing = energy saving function
Warning light off = OFF
- 35 Detergent and brush release switch:

Warning light on = detergent flows out
Warning light off = detergent does not flow out
and brush can be released

- 36 Battery power test
- 37 Green led - full battery charge
- 38 Yellow led - 50% battery charge
- 39 Red led - battery discharged

PHOTO F

- 40 Suction filter
- 41 Battery compartment with 2 x 12V batteries
- 42 Battery connection diagram
- 43 Safety float

PHOTO G

- 44 Squeegee support
(28) Squeegee fixing pin

PHOTO H

- 45 Squeegee fixing knob
(27) Suction hose coupling pipe
- 44 Squeegee support

PHOTO I

- 45 Squeegee fixing knob
(27) Suction hose coupling pipe
- 44 Squeegee support

PHOTO L

- 44 Squeegee support

PHOTO M

- (24) Fixing bolts
- (29) Rear rubber blade
- (30) Metal retainer for rubber blades
- (31) Squeegee fixing knob

5.7 BATTERY CHARGER

If supplied, refer to the corresponding booklet.

5.8 CIRCUIT BOARD SETTINGS CONFIGURATION

The machine is equipped to GEL battery circuit board configured.

5.9 ACCESSORIES

Your machine supplier can provide a complete and updated list of all available accessories, such as brushes, pad drivers, disks, etc.

6. INSTALLATION INFORMATION
6.1 BATTERY PREPARATION

⚠ The technical features of the batteries used must match those indicated in the technical features section. Using different batteries may cause serious damage to the machine or may require them to be charged more frequently.

🔧 During installation or when performing any type of battery maintenance, the operator must be equipped with adequate safety accessories to prevent accidents. Work far from open flames, do not short-circuit the battery poles, do not generate sparks and do not smoke.

6.2 BATTERY INSTALLATION AND PREPARATION

⚠ These operations must be carried out by specialised personnel.

Make sure the two tanks are empty. If not, empty them in accordance with the specific procedure.

- Lift and remove the recovery tank.

This provides access to the battery compartment from the top.

Disconnect the Anderson connector (Foto B-17) of the battery wiring from the Anderson connector of the machine wiring. Always hold the connectors with the hands and never pull on the cables.

🔧 **Attach the battery wiring to the battery, connecting the terminals only on the poles marked with the same symbol (red wiring "+", black wiring "-")! A battery short-circuit may cause an explosion!**

After checking that all the controls on the panel are in position "0" or at rest, connect the battery connector to the machine connector.

⚠ Close the battery compartment (lowering the recovery tank) making sure not to crush any wires.

6.3 BATTERY CHARGER CONFIGURATION

The machine is equipped with a battery charger configured for **GEL** batteries

To change the battery charger settings read the manual provided by the battery charger manufacturer.

6.4 MACHINE PREPARATION

⚠ Before starting to work, wear non-slip shoes, gloves and any other personal protection device indicated by the supplier of the detergent used or considered necessary based on the operating environment. 🛠 Do the following before starting to work. Refer to the relative sections for a detailed description of these steps: Check the battery charge level and charge, if necessary. Mount the brushes or scraper disks (with the abrasive disks) that are suitable for the surface and work involved.

Mount the squeegee, check that it is solidly attached and connected to the suction hose and that the drying straps are not too worn.

Make sure that the recovery tank is empty. If not, empty it completely. Check and completely close the detergent solution release control.

Fill the detergent solution tank with a mix of clean water and non-foaming detergent in an adequate concentration through the rear hole.

🛠 To avoid risks, become familiar with the machine movements, carrying out test runs on a large surface without obstacles.

To obtain the best results in terms of cleaning and equipment service life, you should do the following simple but important operations:

- Identify the work area, moving all possible obstacles out of the way; if the surface is very extensive, work in contiguous and parallel rectangular areas.

- Choose a straight work trajectory and begin working from the farthest area to avoid passing over areas that have already been cleaned.

7. OPERATING INFORMATION

7.1 BATTERY CHARGING

Prepare and check the battery charge according to the instructions provided in the specific section.

🔧 Follow the steps indicated in the battery manufacturer's operating and safety manual (see the battery maintenance section).

If the machine is equipped with gel batteries (maintenance free), follow the instructions indicated here below.

Hold the connectors with the hands; don't pull them using the cables.

7.2 BRUSH ASSEMBLY / DISASSEMBLY

⚠ Never use the machine if the brush or the pad holder with abrasive pad is not perfectly installed.

Assembly:

Place the brush on the floor; lift the squeegee using the lifting/lowering lever (Foto B-19).

Holding the handlebar (Foto C-20) push it downward in order to lift the front part of the machine by rotating it on the rear wheels (Foto C-20);

move the machine and place it over the brush, taking care that the coupling flange on the brush is under the metal coupling of the machine.

Switch on the machine using (Foto E-32) the general ON/OFF switch on the control panel (Foto E-13).

Select the brush rotation with the brush switch (Foto E-33) and start the brush rotation pulling the control lever (Foto A-2): the brush will couple automatically.

To assemble the pad holder follow the same procedure.

⚠ Do not allow the length of the rows of brushes to become lower than 1 cm.

⚠ Do not allow the thickness of the abrasive disks to become less than 1 cm.

Working with excessively worn brushes or excessively thin abrasive disks may damage the machine and the floor.

Regularly check the wear on these parts before starting to work.

Disassembly or replacement:

Check that the brush motor and the suction motor are off (the corresponding warning lights must be off).

Lift the squeegee using the specific lever (Foto B-19). Grab the handlebar (Foto A-1) and leverage on it to lift the front part of the machine rotating it on the rear wheels;

Activate the drive lever while pressing the button (Foto E-35).

In this way the brush will be released automatically.

For the removal of the pad holder follow the same procedure.

7.3 MACHINE TRANSPORT

To transport the machine while not working, proceed as follows:

Switch OFF the machine using (Foto E-32) the general ON/OFF switch on the control panel (Foto E-13).

lift the squeegee using the lifting/lowering lever (Foto B-19).

Holding the handlebar (Foto C-20) push it downward in order to lift the front part of the machine by rotating it on the rear wheels;

While holding the machine in this position, push it to the new working area or to the parking area.

7.4 SQUEEGEE ASSEMBLY

Lower the squeegee using the specific lever (B-19).

Put the two fixing pins of the squeegee (Foto G-28) inside the holes in the squeegee support (Foto G-44).

Screw the two knobs (Foto H-45) in order to secure the squeegee to the support (Foto H-28).

Connect the suction hose coming from the machine to the suction coupling pipe on the squeegee body (Foto H-27).

7.5 SQUEEGEE DISASSEMBLY

Lower the squeegee using the specific lever (B-19).

Disconnect the suction hose from the coupling pipe on the squeegee body (Foto I-27).

Unscrew the two knobs (Foto I-45) that secure the squeegee to its support.

Lift the support of the squeegee (Foto L-40).

Remove the squeegee.

7.6 SQUEEGEE BLADES DISASSEMBLY / ASSEMBLY

Disassemble the squeegee from its support (see 7.5).

Unscrew the knobs (Foto D-31) and remove metal blade retainer (Foto D-30).

Extract the fixing bolts (Foto D-24) and remove the front metal blade retainer (Foto D-25);

remove the squeegee rubber blades tearing them from a side.

To replace the squeegee rubber blades, follow the same procedure on the contrary starting from the front blade;

lock the fixing bolts (Foto D-24) retaining them in the squared seats in the squeegee body;

then, place the rear rubber blade (Foto D-29) and the metal blade retainer (Foto D-30), locking them with the fixing knobs (Foto D-31).

7.7 SPLASH GUARD ASSEMBLY/DISASSEMBLY

- Unscrew the 2 screws of the splash guard (Foto A-12).

- Unscrew the screw of the bumper wheel (Foto A-11).

- Open the hook (Foto A-12).

- Remove the splash guard.

7.8 ACCESSORY ASSEMBLY/DISASSEMBLY (BRUSHES, PAD DRIVERS AND ABRASIVE DISKS)

⚠ Never use the machine if brushes or pad drivers and abrasive disks are not perfectly installed.

Assembly:

Make sure that the brush plate is raised; otherwise lift it by following the instructions provided in the specific section.

Make sure that the main switch on the control panel is set to OFF "0".

Bring the brushes (or the guide disks equipped with abrasive disks) near the connections, under the brush plate; lift them, bring them through the centering flange, and turn them opposite the rotation direction until you hear the stable "click" connection.

⚠ Do not allow the length of the rows of brushes to become lower than 1 cm.

⚠ Do not allow the thickness of the abrasive disks to become less than 1 cm.

Working with excessively worn brushes or excessively thin abrasive disks may damage the machine and the floor.

Regularly check the wear on these parts before starting to work.

Disassembly or replacement:

Make sure that the brush plate is raised; otherwise lift it by following the instructions provided in the specific section.


Make sure that the main switch on the control panel

is set to OFF "0".

While holding the brushes (or the guide disks) with the hands under the plate, turn them in the rotation direction while lowering to release them from the guide plate.


7.9 FILLING AND DRAINING THE DETERGENT SOLUTION TANK

 **The temperature of the water or the detergent should never exceed 50°C.**


 Always empty the detergent solution tank before filling it up.

To fill the solution tank:

- Remove the plug on the machine (Foto A-9).
- Leave some space between the mouth of the plug and the liquid level.
- Add the required quantity of the chemical product, considering the percentage indicated by the supplier, with reference to the full tank capacity listed on the product sheet.
- Use only those products suitable for the floor and the dirt to be removed.

 **The machine was designed to be used with non-foaming and biodegradable detergents made specifically for scrubber-driers. The use of other chemical products (such as sodium hypochlorite, oxidisers, solvents or hydrocarbons) may damage or destroy the machine.**

- Follow the safety regulations specified in the relative section and indicated on the detergent container.
- Contact the machine manufacturer to obtain a complete list of available and suitable detergents.

 Always add the detergent after filling the tank with water to prevent foam from being created inside.

- Do not leave the water hose unattended and insert it completely into the tank: the hose might move and get sensitive parts of the machine wet.
- Close the tank cover.

To drain the solution water tank:

- Unscrew the plug placed in the machine lower area (Foto C-23) and wait for the complete tank emptying.
- After the emptying operation, screw and fully tighten the drain plug.

7.10 DRAINING THE RECOVERY TANK

The dirty water must be drained in accordance with national regulations.

The user is completely responsible for ensuring compliance with such rules.


After the detergent solution is finished, always empty the recovery tank before filling it again.

In general, the recovery tank can be emptied whenever required, and even during intermediate phases of the work cycle.

 Always empty the recovery tank before lifting it

to avoid health problems for operators and to avoid damaging the machine.

The recovery tank volume is higher than the detergent solution volume, therefore a potentially dangerous situation for the suction motor should never occur. In any case, a **safety float** (Foto F-43) turns off the suction motor if the dirty liquid level is too high.

 If water or foam starts leaking from under the tanks for any reason, immediately turn off the suction motor and empty the recovery tank.

To drain the tank:

Drive the machine to a suitable location to drain the dirty water and preferably near a toilet or a sewer drain (comply with the national regulations for waste water disposal).

Turn off the machine.

Detach the drain hose from the holder (Foto A-7)(Foto A-8) and, keeping it high, unscrew the plug.

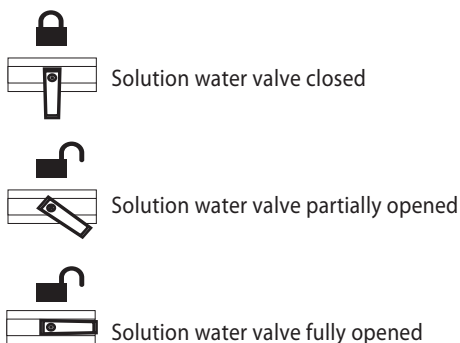
Lower the drain hose toward the selected drainage point.

The emptying operation can be interrupted quickly and whenever required just by raising the drain hose. Check how much dirt is still in the tank and, if necessary, wash it inside through the inspection hole.

Fully tighten the drain hose with the screw plug and hang it on the support behind the machine. The drain hose plug must be airtight, otherwise the subsequent pressure loss will reduce drying efficiency.

7.11 ADJUSTING THE SOLUTION WATER FLOW

Set the solution flow control lever (Foto C-22) in an intermediate position between the closed and fully opened position, according to the kind of cleaning to be performed.



7.12 DRIVING THE MACHINE

Model **AC 230V**

- Connect the power cable of the machine (Foto B-16) to the power mains using a patch cord.
- Switch ON the main ON-OFF switch (Foto E-32).

Activate the “smart run” brush activation switch (Photo E-33), both brush motor and suction motor will turn on and the two corresponding warning lights will turn on.

To activate the “Eco” energy saving mode of the brush press and hold for 2 seconds the button (Photo E-33), the corresponding warning light will start flashing. To go back to standard mode press and hold the button until the corresponding warning light remains on.

To activate the “Eco” energy saving mode of the suction press and hold for 2 seconds the button (Photo E-34), the corresponding warning light will start flashing. To go back to standard mode press and hold the button until the corresponding warning light remains on.

⚠ The brush will start rotating only after activating the drive lever (Photo A-2) and the corresponding warning light will turn on (Photo E-32A). Open the detergent tap by rotating the detergent dosing lever (Photo C-22).

If you do not wish to use the detergent press the button (Photo E-35) and the corresponding warning light will turn off.

Lower the suction unit through the squeegee lifting lever (Photo B-19).

Wash the floor by slowly moving forward and pulling the drive lever (Photo A-2) to activate the brush; upon drive lever release brush rotation will stop after a few seconds.

⚠ Remember to lift the squeegee before moving backward to avoid damaging it.

If you do not wish to use the brush press the button (Photo E-33) and the corresponding warning light will turn off.

If you do not wish to use the suction press the button (Photo E-34) and the corresponding warning light will turn off.

Model DC 2 x 12V

- Verify that the battery connector placed under the recovery tank (Foto B-17) is connected.

Activate main switch (Foto E-32).

Activate the “smart run” brush activation switch (Photo E-33), both brush motor and suction motor will turn on and the two corresponding warning lights will turn on.

To activate the “Eco” energy saving mode of the brush press and hold for 2 seconds the button (Photo E-33), the corresponding warning light will start flashing. To go back to standard mode press and hold the button until the corresponding warning light remains on.

To activate the “Eco” energy saving mode of the suction press and hold for 2 seconds the button (Photo E-34), the corresponding warning light will start flash-

ing. To go back to standard mode press and hold the button until the corresponding warning light remains on.

⚠ The brush will start rotating only after activating the drive lever (Photo A-2) and the corresponding warning light will turn on (Photo E-32A). Open the detergent tap by rotating the detergent dosing lever (Photo C-22).

If you do not wish to use the detergent press the button (Photo E-35) and the corresponding warning light will turn off.

Lower the suction unit through the squeegee lifting lever (Photo B-19).

Wash the floor by slowly moving forward and pulling the drive lever (Photo A-2) to activate the brush; upon drive lever release brush rotation will stop after a few seconds.

⚠ Remember to lift the squeegee before moving backward to avoid damaging it.

If you do not wish to use the brush press the button (Photo E-33) and the corresponding warning light will turn off.

If you do not wish to use the suction press the button (Photo E-34) and the corresponding warning light will turn off.

7.12 WORK METHOD

7.13.1 PREPARATION AND WARNINGS

Remove any loose solid residue from the surface to be treated (using suitable tools, such as vacuum cleaners, sweepers, etc.). If this is not done, the solid dirt might prevent the squeegee from operating correctly, reducing drying efficiency.

This machine can driven only by trained personnel.

7.13.2 BATTERY CHARGE LEVEL CONTROLS

The sequence of lights of the battery charge control (Foto E-36) shows the battery discharging. When the red light turns on (Foto E-39), turn off the brush motor, close the detergent solution outlet, finish drying the small residual moisture and go to the battery charging area to charge the battery.

⚠ The battery may be irreparably damaged if the residual charge level drops too low (see the battery operating manual). Do not force the battery discharge beyond the safety limits, turning the switch off and on or in any other manner.

7.13.3 DIRECT SCRUBBING OR FOR SLIGHTLY DIRTY SURFACES

Scrubbing and drying in a single pass.

Prepare the machine as previously described and use it as described in paragraph 7.12 .

⚠ Never use the machine without the detergent solu-

tion: the floor might be damaged.

7.13.4 INDIRECT SCRUBBING OR FOR VERY DIRTY SURFACES

Scrubbing and drying in various passes.

Prepare the machine as previously described.

First set of operations:

Wash the floor as described in paragraph 7.11 without drying the floor

Allow the detergent solution to work on the dirty floor according to what is indicated in the information relative to the detergent used.

Second set of operations:

Proceed as explained in the previous "Direct Washing" paragraph (7.13.3) to also proceed with drying the floor.

⚠ Never use the machine without the detergent solution: the floor might be damaged.

7.13.5 POST-SCRUBBING OPERATIONS

Close the detergent solution outlet.

After having completely dried any traces of water on the surface, wait a few seconds and then lift the squeegee and turn off the suction motor.

Move to a suitable location to drain the tanks; empty and clean the tanks (see 7.10).

it from the control panel.

If necessary, charge the battery (see the relative section).

7.14 SPECIFIC INSTRUCTIONS FOR THE USE OF MODEL AC 230V

The AC 230V machine may be turned on only if the voltage indicated on the tag corresponds with the available voltage and that the electrical outlet is grounded (earthed).

Do not damage the feed cable; do not crush or pull on it.

⚠ **ATTENTION** Make sure that the power cable does not come into contact with the rotary brushes.

⚠ **ATTENTION - The AC 230V machine has parts, which are connected to the current; contact with these could cause grave injuries or even death.**

- Before executing any type of operation on the machine always disconnect it from the electrical source.

- Never touch electric cables that are defective or worn.

- Before gaining access to the electrical system it is always necessary to disconnect the machine from the electrical source by removing the plug from the socket-outlet.

- In the case of defective, damaged, or cracked electric cables, replace immediately with authentic replace-

ment parts.

- The network of connections must be protected from water spray.

- **The patch cord for the connection of the machine to the mains power must conform to current safety rules.**

- The electrical system to which the machine is connected must be equipped with a cutout box.

- It is absolutely forbidden to use the machine in proximity to swimming pools or stretches of water.

⚠ EMERGENCY SITUATIONS

In case of emergency:

- **Immediately disconnect the machine from the power mains.**

- **Immediately apply proper first-aid.**

If an accident should occur the machine must not be put into operation until a technician authorized by the manufacturer has examined it.

8. MAINTENANCE

MAINTENANCE INFORMATION

⚠ Switch OFF the ON-OFF main switch, and Disconnect the Anderson connector of the battery wiring from the Anderson connector of the machine wiring (Foto B-17)(Foto B-18).

⚠ All work on the electrical system as well as all maintenance and repair operations (especially those not explicitly described in this manual) should be carried out only by authorized service centers or by specialized technical personnel who are experts in the sector and in the pertinent safety regulations.

Performing regular maintenance on the machine, and carefully following the manufacturer's instructions, is the best guarantee for obtaining the best performances and extended machine service life.

8.1 TANKS

Drain the two tanks as described in the relative sections.

Remove any solid dirt by filling and draining the tanks until all dirt has been eliminated: use a washing hose or similar tool to do this.

⚠ **Water hotter than 50°, a high-pressure cleaner or excessively powerful sprays may damage the tanks and the machine.**

Leave the plugs of the tanks open (only while the machine is not being used) so that they can dry and thus prevent the formation of foul odors.

8.2 SOLUTION FILTER CLEANING

Remove the transparent cap (Foto E-36) then remove the metal strainer.

Clean them, reinstall the metal strainer in its seat and close the water filter screwing the transparent cap.

8.3 SUCTION HOSE

Detach the suction hose from the squeegee (Foto H-27) . Now you can wash the hose and remove any obstructions.

Firmly insert the hose on the squeegee body.

8.4 SQUEEGEE

⚠ Do not handle the squeegee with bare hands: wear gloves and any safety clothing needed to carry out the operation.

Detach the squeegee from the machine and clean it under running water using a sponge or a brush.

Check the efficiency and the wear on the strips in contact with the floor. They are designed to scrape the film of detergent and water on the floor and to isolate that portion of the surface to enhance the vacuum of the suction motor: this ensures that the machine will dry very efficiently. Working constantly in this manner tends to round or to deteriorate the sharp edge of the strip, thus reducing drying efficiently. This is why the squeegee strips must be replaced.

To replace the worn blades, follow the instructions in the relative section. Turn the blades around to wear down the other sharp corners or to install new ones.

8.5 ACCESSORIES

Remove and clean the brush or the abrasive pad disk.

⚠ To avoid damaging the floor and the machine, carefully check if foreign matter, such as metallic parts, screws, chips, cords or similar items, has become jammed.

Check that the brushes are flat as they work on the surface (check for any irregular wear on the brushes or on the abrasive disks). If necessary, adjust the slant of the action on the floor.

Use only the accessories recommended by the manufacturer: other products may reduce operating safety.

8.6 MACHINE BODY

Use a sponge or a soft cloth to clean the exterior of the machine and, if necessary, a soft brush to eliminate tough dirt. The machine's shockproof surface is rough to make it harder to see scratches caused during use. However, this does not make it easier to remove tough stains on the surface. **It is prohibited to use steam machines, hoses with running water and high-pressure cleaners.**

8.7 BATTERIES

GEL batteries

Carry out maintenance operations in accordance with the manufacturer's instructions and with all the other instructions provided in this manual.

Use only those battery chargers recommended by the manufacturer.

8.8 PERIODIC MAINTENANCE

For all the operations described in the following scheduled maintenance table, refer to the instructions and detailed warnings in the relative sections.

8.9 RECOMMENDED SPARE PARTS

You'll always be able to use your machine as efficiently as possible by maintaining a stock of the most common consumable materials and by scheduling routine and extraordinary maintenance. Contact your dealer for a list of these spare parts.

9. OPERATING CHECKS

See Table.

9.2 PROBLEM SOLVING GUIDE

These indications make it easier to understand the underlying causes of some problems based on specific type of inconvenience. For the type of corrective action to take please refer to the specific sections described below.

9.2.1 THE MACHINE DOESN'T WORK

- ⊗ The battery connector is disconnected or poorly attached to the main wiring connector.
- ☺ Firmly connect the two connectors.
- ⊗ The machine is charging.
- ☺ Complete the charging operation.
- ⊗ The batteries are discharged.
- ☺ Charge the batteries.
- ⊗ The control card has overheated.
- ☺ Check the operating situations that may have caused the malfunction (high slope, etc.). Wait 30 minutes and try to avoid the same incorrect operations. If the problem persists, contact the authorised service centre.

9.2.2 THE MACHINE DOESN'T MOVE FORWARD

- ⊗ The 2 buttons under the steering wheel (deadman's handle) are not pressed correctly.
- ☺ Press the 2 buttons under the steering wheel (deadman's handle) fully down.
- ⊗ The floor slope is too steep.

- ⊗ The batteries are dead.
- ☺ Charge the batteries.

9.2.3 THE BRUSHES DON'T ROTATE

- ⊗ The brush motor switch is not selected.
- ☺ Press the button to activate the brushes.

OPERATING CHECKS	When needed	After every use	Weekly	Monthly
Remove and wash the squeegee		X		
Drain the recovery tank	X			
Drain, rinse with clean water or sanitize the recovery tank		X		
Charge the batteries	X	X		
Remove brushes and check for brush wear, foreign bodies and wrapped belts		X		
Verify the machine general conditions.		X		
Verify that suction hose and conduct are free from obstructions			X	
Check the wear of the squeegee rubber blades			X	
Open and clean the solution water filter			X	
Clean the dirty water level sensors			X	
Clean the brush plate, squeegee support and squeegee				X
Check the lifting/lowering of the squeegee.				X
Grease the moving parts.				X
Check the lever for the opening of the solution water tap.				X
Descale water hoses.				X

- ⊗ The brush motor thermal breaker tripped; the motor overheated.
- ⊙ Troubleshoot the cause (cords or similar items that impede movement, surface too rough, etc.).
- ⊗ The motor relay or the brush motor is broken.
- ⊙ Replace it.

9.2.4 NOT ENOUGH OR TOO MUCH DETERGENT

- ⊗ The detergent solution tank is empty.
- ⊙ Fill the detergent solution tank after having emptied the recovery tank.
- ⊙ The brushes or the machine has stopped.
- ⊙ Activate the brushes.
- ⊗ The flow adjustment lever is closed or almost closed.
- ⊙ Adjust/increase the detergent solution outlet flow as required.
- ⊗ The detergent solution filter is clogged.
- ⊙ Clean the filter.
- ⊗ The detergent feed conduit is clogged in some point.
- ⊙ Clean out the conduit by removing the dirt.
- ⊗ The flow opening solenoid valve is burned.
- ⊙ Replace it.

9.2.5 NO SUCTION

- ⊗ The suction hose is not connected to the squeegee.
- ⊙ Connect it correctly.
- ⊗ The suction hose, the squeegee conduit or the inspection compartment is clogged.
- ⊙ Clean out and remove any obstructions from the conduits.
- ⊗ The suction motor is turned off.
- ⊙ Activate it.
- ⊗ The recovery tank is full.
- ⊙ Empty it.
- ⊗ The suction motor is not receiving electric power or is burned.
- ⊙ Check the connections and, for the latter case, replace the motor.

9.2.6 INSUFFICIENT SUCTION

- ⊗ The recovery tank cover was not correctly tightened.
- ⊙ Tighten it correctly.
- ⊗ The recovery tank drain hose plug is not perfectly closed.
- ⊙ Close it correctly.
- ⊗ The suction hose, the squeegee conduit or the inspection compartment is clogged.
- ⊙ Clean out and remove any obstructions from the

conduits.

9.2.7 THE BRUSH MOTOR OR THE SUCTION MOTOR DOESN'T STOP

- ⊗ The relay switch is defective.
- ⊗ Stop the machine, cutting off the main power supply and disconnecting the main battery connector, and contact the technical service centre.

9.2.8 THE SQUEEGEE DOESN'T CLEAN OR DRY EFFICIENTLY

- ⊗ The squeegee blades are worn or are dragging solid dirt.
- ⊗ Replace or clean them.
- ⊗ The squeegee adjustment is not correct; the advancement must be exactly perpendicular to the running direction.
- ⊗ Adjust the squeegee.
- ⊗ The suction hose, the squeegee conduit or the inspection compartment is clogged.
- ⊗ Clean out and remove any obstructions from the conduits.

9.2.9 THE BATTERY CHARGER DOESN'T WORK

- ⊗ The battery charge doesn't start.
- ⊗ Check that the battery charger is connected to the battery. Consult the battery charger manual.

9.2.10 THE BATTERIES DO NOT CHARGE OR DO NOT HOLD A CHARGE

- ⊗ At the end of the charging process, the battery is not correctly charged (see the battery manufacturer's instruction-maintenance manual)
- ⊗ Check the battery charger error message and check the data indicated on the display (see the battery charger's instruction manual).
- ⊗ The batteries are new and do not generate 100% of the rated performances.
- ⊗ The accumulator reaches the maximum performance after 20-30 complete charge cycles.
- ⊗ The electrolyte has evaporated and does not completely cover the plates.
- ⊗ Check the battery manufacturer's use and maintenance manual.
- ⊗ There are significant differences in density among the various elements.
- ⊗ Replace the damaged battery.

Always consult the battery and battery charger use and maintenance manual. If this does not solve the problem, contact the authorised technical service centre.

The manufacturer CANNOT solve problems caused by using batteries and battery chargers that were not directly supplied.

10. CONDITIONS OF WARRANTY

All our appliances are subjected to rigorous tests and are covered by warranty against material or manufacturing defects for a period of 12 months. The warranty comes into effect from the date of purchase. The date of purchase is the date indicated on the receipt issued by the Reseller when the appliance is consigned. The manufacturer shall repair or replace any faulty parts free of charge during the period covered by the warranty. Any defects, which cannot be clearly attributed to material or manufacturing defects shall be examined by one of our Technical Service Centres or at our factory and charged in accordance with the outcome. The following are anyhow not covered by the warranty: accidental damage during transportation or handling, accidental damage caused by negligence or unsuitable conduct, damage due to incorrect or improper uses or installations which do not conform with the warnings included in the instruction manual, and anyhow due to unusual events which do not depend on the running or use of the appliance. Appliances requiring repair must be delivered at the Technical Service Centre complete with all their original accessories together with proof of purchase. If the appliance has been repaired or tampered with by unauthorised third parties, the warranty shall be considered null and void. The warranty shall also be considered null and void if the user is not able to produce an original (legible and complete) document proving purchase or if it not possible to read the appliance serial number located on the frame. The appliance shall not be replaced and the warranty shall not be extended once the appliance has been affected by a fault. Repairs shall be carried out at one of our Authorised technical Service Centres or at our factory. Appliances for repair must be sent carriage free, that is, the user shall pay and be responsible for carriage. The warranty does not cover the cleaning of working parts, any scheduled maintenance nor the repair or replacement of parts subject to normal wear and tear. The manufacturer shall not be held liable for damage to persons or things caused by any installation which does not comply with the instructions in the manual or faulty use of the appliance.

10.1 SCRAPPING OF THE MACHINE

If the machine will no longer be used, remove the batteries and dispose of them in accordance with the eco-compatibility regulations as set forth in European standard 2013/56/EU or deposit them in an authorised collection centre.

To dispose of the machine, comply with the current laws where it is used:

- disconnect the machine from the mains and clean it after emptying any liquids;
- separate the machine into groups of homogeneous materials (plastics in accordance with the recycling

symbol, metals, rubber, packing). For parts containing different materials, contact the competent authorities;

Each homogeneous group must be disposed of in accordance with recycling laws.

In addition, it is recommended to eliminate those parts of the machine that may be dangerous, especially for children.

10.2 DISPOSAL (WEEE)



As the owner of electrical or electronic equipment, the law (in accordance with the EU Directive 2012/19/EU on waste from electrical and electronic equipment and the national laws of the EU Member States that have implemented this Directive) prohibits you from disposing of this product or its electrical / electronic accessories as municipal solid waste and obliges you to make use of the appropriate waste collection facilities.

The product can be disposed of by returning it to the distributor when a new product is purchased. The new product must be equivalent to that being disposed of. Disposing of the product in the environment can cause great harm to the environment itself and human health. The symbol in the figure indicates the urban waste containers and it is strictly prohibited to dispose of the equipment in these containers. Non-compliance with the regulations stipulated in the Directive 2012/19/EU and the decrees implemented in the various EU Member States is administratively punishable.



EN CE/UE DECLARATION OF CONFORMITY
 ES EC/EU DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



Pol. Agustinos C/ G, Parcela B2 31013 PAMPLONA (Navarra) SPAIN
 Tfno.: 948 318 405 - 948 317 616 Fax: 948 318 453 www. kruger.es

ES Declara bajo su propia responsabilidad que la máquina:
 EN Declares under its responsibility that the machine:

ES PRODUCTO: FREGADORA - SECADORA DE PAVIMENTOS
 EN PRODUCT: FLOOR SCRUBBER DRIER

ES MARCA: KRÜGER
 EN BRAND: KRÜGER

ES MODELO: KFL45BBC, KFL45E
 EN MODEL: KFL45BBC, KFL45E
 ES TIPO: P85.0639
 EN TYPE: P85.0639

EN complies with directives EC, and subsequent modifications, and the standards EN:
 ES está en conformidad con las directivas CE y sus sucesivas modificaciones y también con la norma EN:

2006/42/EC	2014/30/EU	EN 60335-1	EN 62233:2008	EN 61000-3-2:2014.
2014/35/EU	2011/65/EU	EN 60335-2-72	EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011	EN 61000-3-3:2013.
		EN 60335-2-29	EN 55014-2:2015	

EN Technical booklet at
 ES El manual técnico se encuentra en:

Pol. Agustinos C/ G, Parcela B2 31013
 PAMPLONA (Navarra) SPAIN
 Tfno.: 948 318 405 - 948 317 616 Fax: 948
 318 453 www. kruger.es

EN General manager
 ES Director general

Pamplona 01/02/2018

Director Gerente.
 Carlos Krüger Zabalza.