



**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**

**KF36E**  
**KF36BBC**



Technical data plate - Placa dato técnicos





ESPAÑOL

PAG. 3



ENGLISH

PAG. 26

# 1 - INDICE



|   |        |   |
|---|--------|---|
| <b>1 - INDICE</b>   | 7.9    | LLENADO Y DESCARGA DEL DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN LIMPIADORA |
| <b>2 - INFORMACIONES GENERALES</b>                                | 7.10   | VACIADO DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN                      |
| 2.1 FINALIDAD DEL MANUAL  | 7.11   | REGULACIÓN DE LA CANTIDAD DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE.      |
| 2.2 TERMINOLOGÍA Y LEYENDA DE LOS SÍMBOLOS                        | 7.12   | CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA                                  |
| 2.3 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO                                   | 7.1    | MÉTODO DE TRABAJO   |
| 2.4 USO AL QUE ESTÁ DESTINADO LA MÁQUINA                          | 7.13.1 | PREPARACIÓN Y ADVERTENCIAS                                |
| 2.5 MODIFICACIONES TÉCNICAS                                       | 7.13.2 | CONTROL DEL ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA                 |
| <b>3 - INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD</b>                       | 7.13.3 | LAVADO DIRECTO O PARA SUPERFICIES LIGERAMENTE SUCIAS      |
| 3.1 RECOMENDACIONES FUNDAMENTALES                                 | 7.13.4 | LAVADO INDIRECTO O PARA SUPERFICIES MUY SUCIAS            |
| 3.2 ELIMINACION DE LA MÁQUINA                                     | 7.13.5 | OPERACIONES SUCESIVAS AL LAVADO                           |
| 3.3 RUIDO Y VIBRACIONES   | 7.14   | NORMAS ESPECÍFICAS DE USO DEL MODELO KF36E                |
| <b>4 - INFORMACIONES SOBRE EL DESPLAZAMIENTO</b>                  |        |   |
| 4.1 ELEVACIÓN Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA EMBALADA                 |        |   |
| 4.2 CONTROL AL RECIBIR LA MERCANCÍA                               |        |   |
| 4.3 DESEMBALAJE   |        |   |
| 4.4 DIMENSIONES Y PESO DE L'EMBALAJE                              |        |   |
| <b>5 - INFORMACIONES TÉCNICAS</b>                                 |        |   |
| 5.1 SÍMBOLOS UTILIZADOS EN LA MÁQUINA                             |        |   |
| 5.2 ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE LA MÁQUINA                          |        |   |
| 5.3 DIMENSIONES   |        |   |
| <b>6 - INFORMACIONES SOBRE LA INSTALACIÓN</b>                     |        |   |
| 6.1 ABERTURA DEL MANGO  |        |   |
| 6.2 INSTALACIÓN DE LA BATERÍA                                     |        |   |
| 6.2.1 CONEXIÓN DE LA BATERÍA                                      |        |   |
| 6.3 CONFIGURACIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍA                         |        |   |
| <b>7 - INFORMACIONES SOBRE EL EMPLEO</b>                          |        |   |
| 7.1 PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA                                     |        |   |
| 7.2 RECARGA DE LA BATERÍA   |        |   |
| 7.3 MONTAJE Y DESMONTAJE DEL CEPILLO                              |        |   |
| 7.4 TRANSPORTE DE LA MÁQUINA                                      |        |   |
| 7.5 MONTAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO                              |        |   |
| 7.6 DESMONTAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO                           |        |   |
| 7.7 SUSTITUCIÓN DE LOS LABIOS DE LA BOQUILLA DE SECADO            |        |   |
| 7.8 REGLAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO                              |        |   |
| <b>8 - INFORMACIONES SOBRE EL MANTENIMIENTO</b>                   |        |   |
| 8.1 DEPÓSITOS   |        |   |
| 8.2 FILTRO DELLA 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 DISYUNTORES TÉRMICOS  |        |   |
| 8.9 PERIODICIDAD  |        |   |
| 8.9.1 OPERACIONES DIARIAS   |        |   |
| 8.9.2 OPERACIONES SEMANALES                                       |        |   |
| 8.9.3 OPERACIONES A LARGOS INTERVALOS                             |        |   |
| 8.10 RECAMBIOS ACONSEJADOS  |        |   |
| <b>9. INFORMACIONES SOBRE EL CONTROL DE EJERCICIO</b>             |        |   |
| 9.1 LA MÁQUINA NO FUNCIONA  |        |   |
| 9.2 EL CEPILLO NO GIRA  |        |   |
| 9.3 LA SOLUCIÓN LIMPIADORA NO BAJA O BAJA EN POCA CANTIDAD        |        |   |
| 9.4 FALTA ASPIRACIÓN  |        |   |
| 9.5 POCA ASPIRACIÓN   |        |   |
| 9.6 EL MOTOR DE LOS CEPILLOS O EL MOTOR DE ASPIRACIÓN NO SE PARAN |        |   |
| 9.7 LA BOQUILLA DE SECADO NO LIMPIA O NO SECA BIEN                |        |   |
| 9.8 EL CARGADOR DE BATERÍAS NO FUNCIONA                           |        |   |
| 9.9 LAS BATERÍAS NO SE CARGAN O NO MANTIENEN LA CARGA             |        |   |

## 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 la batería y cargador de batería incluidos.

### 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.** Por operario se entienden las personas que normalmente utilizan la máquina y que conocen su funcionamiento, pero que no tienen conocimientos técnicos específicos para poder realizar las intervenciones que pudieran ser necesarias.

- **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, el uso, el desplazamiento 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.

### 2.3 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

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

- identificación del fabricante
- marca CE
- código del modelo
- modelo
- potencia nominal total
- número de serie
- año de fabricación
- peso con la máxima carga

### 2.4 USO AL QUE ESTÁ DESTINADO LA MÁQUINA

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 una boquilla de secado (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

Esta máquina ha sido pensada y fabricada de acuerdo con los requisitos fundamentales para la seguridad y la salud del usuario establecidos en las directivas europeas, como queda patente por la marca CE aplicada en la etiqueta de identificación. Las directivas europeas aplicadas a la máquina se citan en el **Certificado de conformidad** adjunto al presente manual. Este certificado quedará anulado si la máquina sufre cualquier tipo de modificación que no se haya acordado previamente con el fabricante. 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, empleo, 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.**

**(☞)** 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, y quite la llave del tablero de mandos.

**(!)** Está prohibido el uso de la máquina a menores de edad.

**(!)** 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 %.

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 pendiente.

**(☞)** La máquina nunca debe dejarse sin vigilancia con la llave puesta y conectada; sólo puede abandonarse después de haber desconectado y quitado la llave, 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 inmediata 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.

**(!)** Es indispensable respetar las instrucciones del fabricante de las baterías y las disposiciones del Legislador. Mantenga las baterías siempre limpias y

### 3 - INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD

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.

(⚠) Cuando use ácido para baterías, siga escrupulosamente las correspondientes instrucciones de seguridad.

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 dispersiones a lo largo de los tubos, puede ocasionar a la máquina serios problemas y obstruir los tubos.

#### 3.2 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 91/157/EEC, 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.



Como propietario de un aparato eléctrico o electrónico le está prohibido por ley (a tenor de la Directiva de la UE 2002/96/CE del 27 de enero de 2003 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y la legislación nacional de los estados miembros de la UE que haya incorporado esta directiva) eliminar este producto o sus componentes eléctricos/electrónicos como residuos urbanos no seleccionados. Por favor, utilice en su lugar los puntos de recogida que sin cargo alguno se han establecido para este fin.

#### 3.3 RUIDO Y VIBRACIONES

- Nivel de ruido: LpL = 69 dB

- Nivel de potencia acústica medurado: LwA = 76,35 dBA

- Nivel de potencia acústica garantido: LwA = 80 dBA

- Vibraciones: 0,14 m/s<sup>2</sup> ( ±15%)

## 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.

### 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

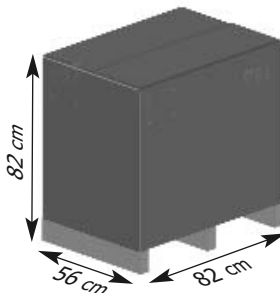
( ! ) Vista prendas de seguridad y utilice los instrumentos adecuados para limitar los riesgos de accidentes.

La máquina está embalada en caja de cartón puesta sobre un pallet de madera; para el desembalaje de la máquina, proceda del siguiente modo y por este orden:

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

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 DIMENSIONES Y PESO DE L'EMBALAJE

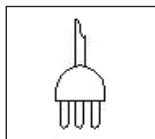


|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| <b>Volume:</b>               | 0,38 m <sup>3</sup> |
| <b>Peso:</b>                 |                     |
| Modelo "KF36E"               | 61 kg               |
| Modelo "KF36BBC" con batería | 70 kg               |
| Modelo "KF36BBC" sin batería | 50 kg               |



## 5 - INFORMACIONES TÉCNICAS

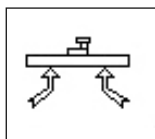
### 5.1 SIMBOLOS UTILIZADOS EN LA MAQUINA



Interruptor general ON/OFF



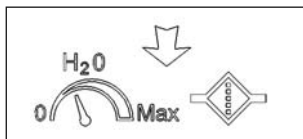
Interruptor motor cepillo



Interruptor motor aspiración



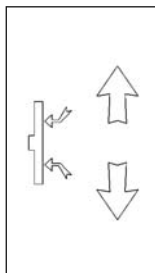
Interruptor electroválvula agua



Simbolo de reglaje de flujo de la solución detergente



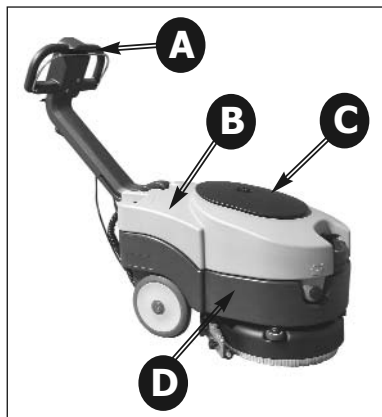
Simbolo boca de vaciado del depósito del agua de recuperación



Simbolo de subida/bajada de la boquilla de aspiración

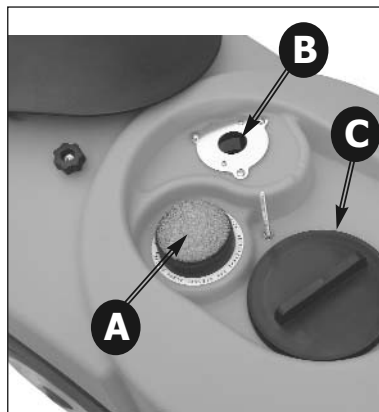
## 5 - INFORMACIONES TÉCNICAS

### 5.2 ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE LA MÁQUINA



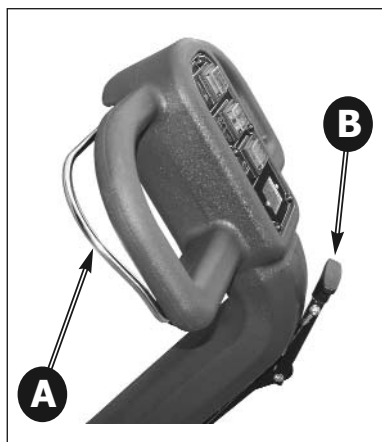
**Foto 1**

- A) Mango
- B) Depósito del agua de recuperación
- C) Tapa del alojamiento de l'aspiración
- D) Depósito de la solución detergente



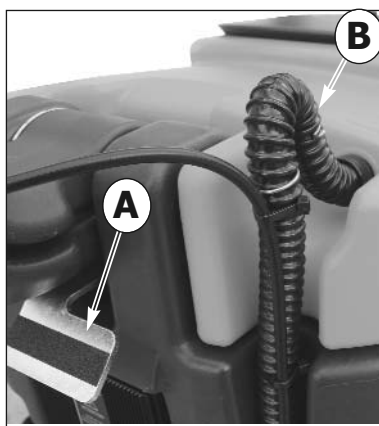
**Foto 3**

- A) Filtro de aspiración
- B) Flotador
- C) Tapon de inspección del depósito del agua de recuperación



**Foto 2**

- A) Palanca de mando
- B) Palanca de subida/bajada de la boquilla de aspiración



**Foto 4**

- A) Pedal de desbloqueo del mango
- B) Tubo de aspiración

## 5 - INFORMACIONES TÉCNICAS

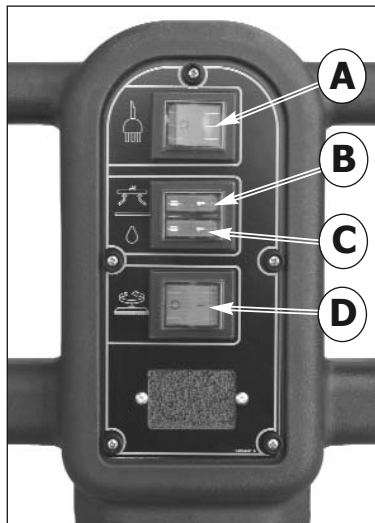


Foto 5

Modelo " KF36E "

- A) Interruptor general ON/OFF
- B) Interruptor motor aspiración
- C) Interruptor electroválvula agua
- D) Interruptor motor cepillo

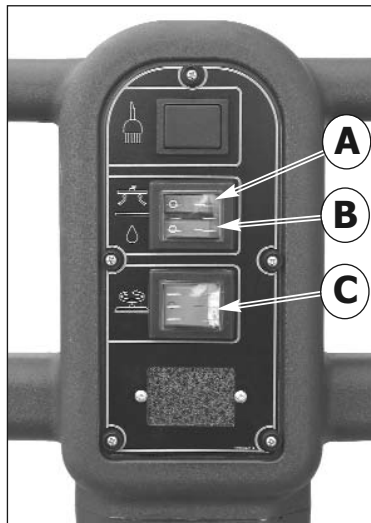


Foto 7

Modelo " KF36BBC "

- A) Interruptor motor aspiración
- B) Interruptor electroválvula agua
- C) Interruptor motor cepillo

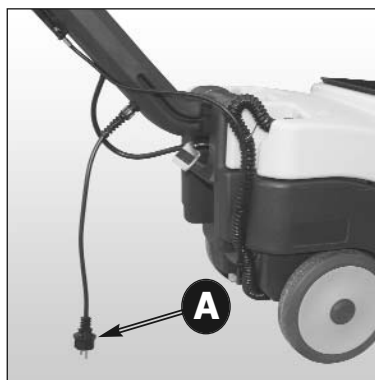


Foto 6

Modelo " KF36E "

- A) Cable de alimentación

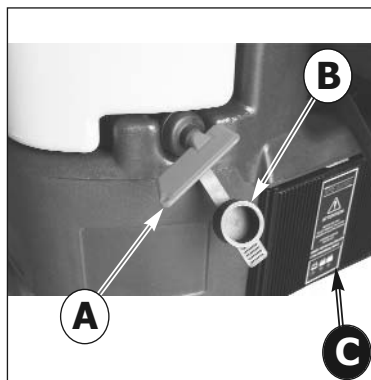


Foto 8

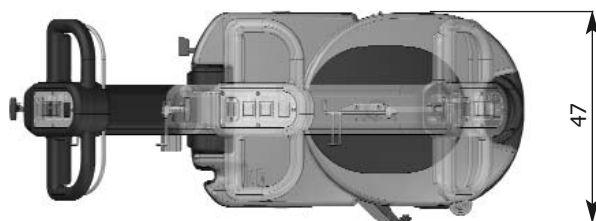
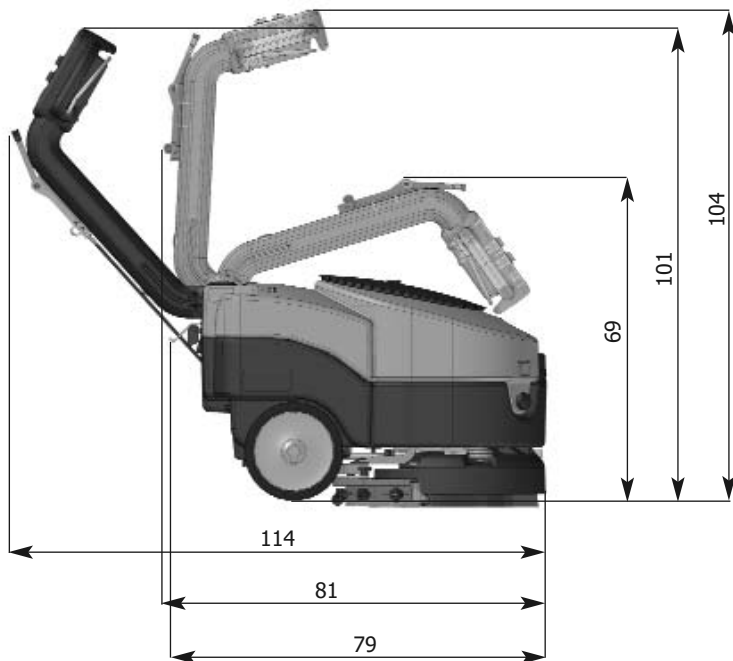
Modelo " KF36BBC "

- A) Interruptor general de llave/cortabatería
- B) Tapón de protección
- C) Cargador de batería

## 5 - INFORMACIONES TÉCNICAS

### 5.3 DIMENSIONES

Todas las dimensiones son indicadas en centímetros.



## 6 - INFORMACIONES SOBRE LA INSTALACIÓN

### 6.1 ABERTURA DEL MANGO

Para posicionar el mango de la maquina en posición de trabajo (mango abierto) es necesario accionar el pedal de desbloqueo del mango ( Foto 9 - A );

luego del accionamiento del pedal de desbloqueo, levantar el mango hasta recoger la posición de bloqueo en la posición de trabajo querida.

El mango tiene tres posiciones de bloqueo: una posición cerrada para el estacionamiento ( Foto 10 ) y dos posiciones de trabajo ( Foto 11 e Foto 12).



Foto 9



Foto 10

Mango en posición cerrada



Foto 11

Mango en posición intermedia. Para limpiar en espacios muy limitados se aconseja trabajar con el mango en esta posición.



Foto 12

Mango en posición abierta

## 6 - INFORMACIONES SOBRE LA INSTALACIÓN

### 6.2 INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

El alojamiento de la batería es situado a l'interior del depósito del agua limpia ( Foto 14 ) y para el acceso se necesita de desmontar el depósito de recuperación; para desmontar el depósito de recuperación, desconectar el tubo de aspiración de su alojamiento ( Foto 4 - B ) y subir el deposito posicionando las manos en las aberturas a las extremidades del deposito ( Foto 13 ).

Instalar la batería en el alojamiento correspondiente ( Foto 14 ) comprobando detenidamente que sea en perfectas condiciones.



Foto 13

#### 6.2.1 CONEXIÓN DE LA BATERÍA

**(⚠)** 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 "-") según el esquema de conexión de la batería en la foto 15.

**¡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 conector posicionado su el cuerpo de la máquina ( Foto 16 - B ).

En la Foto 16 se muestra como se debe conectar la batería

**(!)** Cierre el vano batería posicionando de nuevo el depósito de recuperación y preste atención a no aprisionar ningún cable.

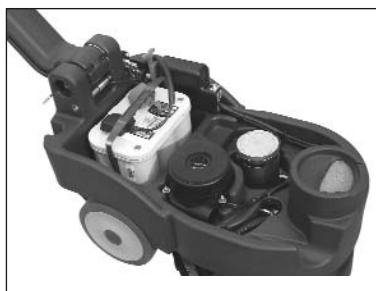


Foto 14

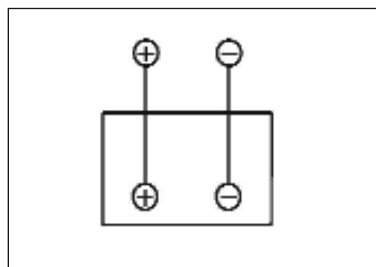


Foto 15

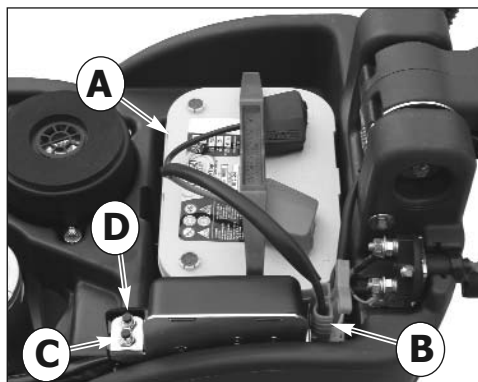


Foto 16

- A) Batería 12V con cableado
- B) Conector de la batería
- C) Disyuntor térmico del motor de aspiración
- D) Disyuntor térmico del motor cepillo

## 6 - INFORMACIONES SOBRE LA INSTALACIÓN

### 6.3 CONFIGURACIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍA TIMA o GEL/AGM.

Se aconseja la intervención del sistema de asistencia. El cargador de la maquina está **configurado por baterías sin manutención OPTIMA**. Si se desea equipar la maquina con batería Pb-Acido o con batería GEL/AGM es necesario configurar el cargador en la manera siguiente:

#### ( ! ) VISUALIZACIÓN DE LAS IMPOSTACIONES DEL CARGADOR

Las impostaciones de carga del cargador de baterías son indicadas da el destallamento de los diodos LED al encendido del cargador.

- el diodo **LED ROJO ( Foto 17 - B ) destalla 2 veces** = cargador configurado para baterías **PB-Acido**

- el diodo **LED VERDE ( Foto 17 - C ) destalla 2 veces** = cargador configurado para baterías **OP-**

Se puede efectuar este tipo de verificación aunque si las baterías no son conectadas.

#### ( ! ) configuración DE LOS DIP-SWITCH DEL CARGADOR CBHD1 12V 6A

Para hacer la configuración del cargador con tipo de carga para baterías PB-Acido, baterías GEL/AGM o OPTIMA se necesita de **obrar los interruptores (Dip-Switch) situados a l'interior del cargador (Foto 17 - D) (Foto 17 - F)**.

Para acceder a los dip-switch se debe desmontar la tapa inferior del cargador (Foto 17 - A) o el tapón en plástico (Foto 17 - E).

Para configurar la curva de carga para los diferentes tipos de baterías se necesita posicionar los dip-switch como indicado en el siguiente Cuadro A :

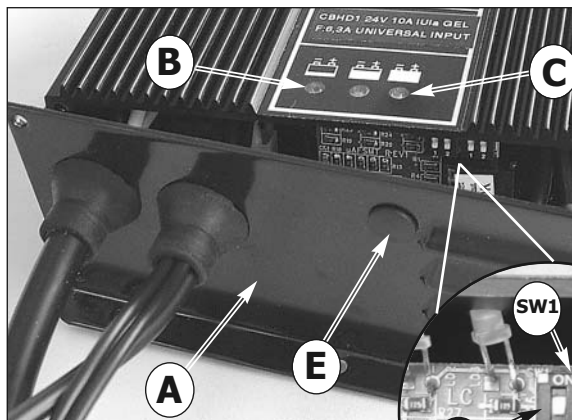
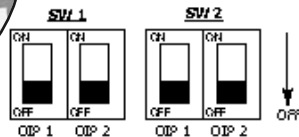
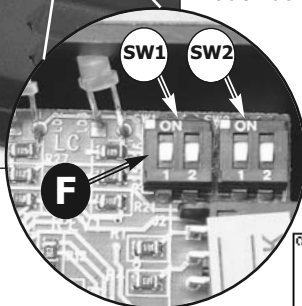


Foto 17

- A) Tapa del cargador
- B) Indicador luminoso "LED" rojo batería descarga
- C) Indicador luminoso "LED" verde batería carga
- D) Interruptores Dip-Switch
- E) Tapón para acceso a los Dip-Switch
- F) Interruptores Dip-Switch para configuración de la curva de carga



Cuadro A

| Tipo de batería | SW1          |              | SW2          |              |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                 | Dip-Switch 1 | Dip-Switch 2 | Dip-Switch 1 | Dip-Switch 2 |
| Pb-Acido        | OFF          | ON           | ON           | ON           |
| Gel / AGM       | OFF          | OFF          | OFF          | ON           |
| Optima          | OFF          | ON           | OFF          | OFF          |

## 7 - INFORMACIONES SOBRE EL EMPLEO

### 7.1 PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

( ! ) Antes de empezar a trabajar, póngase zapatos antideslizantes, guantes y todos los dispositivos de protección 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 (ver 7.2)

Monte el cepillo o el disco arrastrador (con el disco abrasivo) del tipo adecuado para la superficie y el trabajo que se ha de realizar (ver 7.3).

Monte la boquilla de secado, compruebe que esté bien fijado y conectado al tubo de aspiración, asimismo compruebe que los labios de secado no estén excesivamente desgastadas (ver 7.5).

Compruebe que el depósito de recuperación esté vacío, si no lo estuviera vacíelo completamente. Llene el depósito de la solución a través de la abertura anterior con agua limpia y detergente no espumoso en la adecuada proporción. Deje un desnivel de 2 cm entre la boca del tapón y el nivel del líquido (ver 7.9).

( ⚙ ) 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.

### 7.2 RECARGA DE LA BATERÍA

Conectar el cable de alargó al cable de alimentación del cargador ( Foto 19 - A ) y conectar la máquina a la red eléctrica.

Al encenderse, el cargador de baterías efectúa una

prueba de la tensión de batería para decidir si iniciar o no el proceso de carga. Si la batería no está conectada al cargador de baterías, se enciende el led rojo de luz intermitente. Si el resultado de la prueba es positivo, después de un segundo iniciará el proceso de carga de la batería, con el LED rojo encendido ( Foto 18-A ).

El avance del proceso de carga es señalado mediante tres indicadores luminosos de LED: rojo, amarillo y verde. El LED verde ( Foto 18 - C ) señala que el proceso de carga es terminado.

A la fin del proceso de carga desconectar el cargador.

Si la máquina está equipada con **baterías al Pb-Acido**, recargue sólo en un lugar bien ventilado, levante la tapa superior y abra los tapones de las baterías.

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

Compruebe con regularidad la intensidad del líquido de los elementos con el densímetro: si uno o más elementos estuvieran descargados y los demás completamente cargados, significa que la batería está dañada y por tanto hay que cambiarla o repararla (remítase al manual de servicio de la baterías). Cierre los tapones de los elementos y posicione el depósito de recuperación

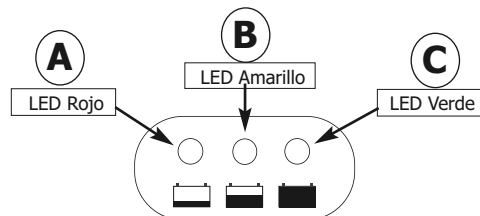


Foto 18

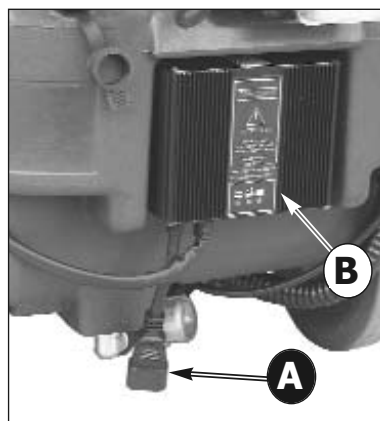


Foto 19

A) Cable de alimentación del cargador de batería

B) Cargador de batería



## 7 - INFORMACIONES SOBRE EL EMPLEO

### 7.3 MONTAJE Y DESMONTAJE DEL CEPILLO

( ! ) 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 2 - B ).

Empuñar el mango ( Foto 1 - A ) y bajarlo ligeramente para levantar la parte delantera de la máquina con una rotación sobre las ruedas traseras; posicionar la máquina sobre el cepillo en correspondencia del acoplamiento metálico de la máquina ( Foto 20 ).

Activar la máquina con la llave de encendido ( Foto 8 - A ) o l'interruptor general ( Foto 5 - A ) en el panel de mandos;

Seleccionar la rotación del cepillo con l'interruptor ( Foto 5 - D ; Foto 7 - C ) y poner en marcha la rotación del cepillo accionando la palanca de mando ( Foto 2 - A ): 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:

Levantar la boquilla de secado por medio de la palanca de subida /bajada ( Foto 2 - B ).

Empuñar el mango ( Foto 1 - A ) y bajarlo ligeramente para levantar la parte delantera de la máquina con una rotación sobre las ruedas traseras; Seleccionar la rotación del cepillo con l'interruptor ( Foto 5 - D ; Foto 7 - C ) y poner en marcha la rotación del cepillo accionando la palanca de mando ( Foto 2 - A );

dejar la palanca de mando para terminar la rotación del cepillo: de este modo el cepillo se desengancha automáticamente.

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

### 7.4 TRANSPORTE DE LA MAQUINA

Para el transporte de la máquina cuando no está

en funcionamiento, efectuar los procedimientos siguientes.

Apagar la máquina con la llave de encendido ( Foto 8 - A ) o l'interruptor general ( Foto 5 - A ) en el panel de mandos.

Levantar la boquilla de secado por medio de la palanca de subida /bajada ( Foto 2 - B ).

Empuñar el mango ( Foto 1 - A ) y bajarlo ligeramente para levantar la parte delantera de la máquina con una rotación sobre las ruedas traseras ( Foto 20 );

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



Foto 20

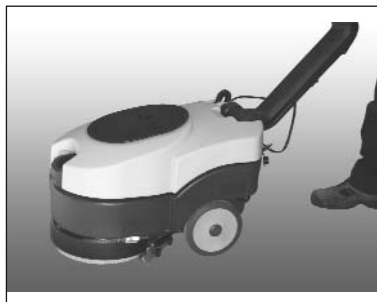


Foto 21

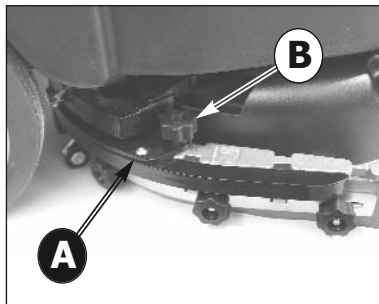
## 7 - INFORMACIONES SOBRE EL EMPLEO

### 7.5 MONTAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO

Introducir los ejes de fijación de la boquilla de secado ( Foto 23 - A ) en los agujeros situados en el soporte de la boquilla de secado ( Foto 22 - A ).

Fijar la boquilla de secado al soporte atornillando los dos pómulos ( Foto 22 - B ) sobre los ejes de fijación de la boquilla de secado.

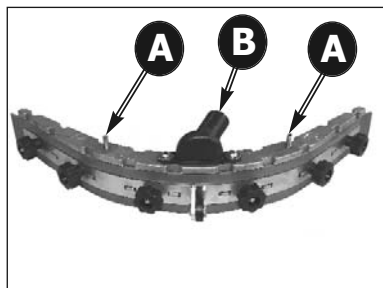
Introducir fuertemente el tubo de aspiración de la maquina en el enlace sobre el cuerpo de la boquilla de secado ( Foto 23 - B ).



**Foto 22**

A) Soporte de la boquilla de secado

B) Pómulo de fijación de la boquilla de secado



**Foto 23**

A) Eje de fijación de la boquilla de secado

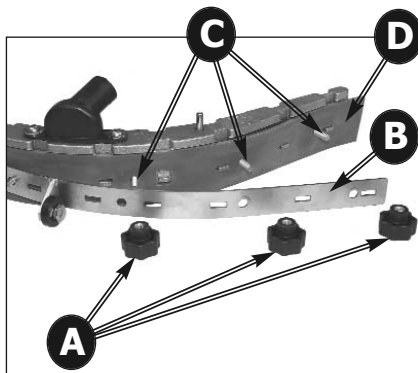
B) Enlace de embrague del tubo de aspiración

### 7.7 SUSTITUCIÓN DE LOS LABIOS DE LA BOQUILLA DE SECADO

Desmontar la boquilla de secado de su soporte ( ver 7.5). Destornillar los pómulos ( Foto 24 - A ) puestos sobre de la boquilla de secado y desmontar el listel de fijación del labio de goma ( Foto 24 - B ). Sacar los tornillos de fijación ( Foto 24 - C ) para desmontar el listel anterior de fijación ( Foto 25 - A ); 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 ensamblándolos dentro de las aberturas cuadradas en el cuerpo de la boquilla de secado.

Luego, montar el labio de goma trasero ( Foto 24 - D ) y el listel de fijación ( Foto 24 - B ), bloqueándolos con los pómulos ( Foto 24 - A ).



**Foto 24**

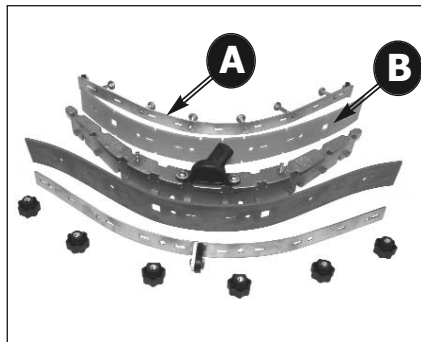
A) Pómulo de desmontaje de los labios

B) Listel de fijación de el labio de goma

C) Tornillos de fijación de los labios de goma

D) Labio trasero de la boquilla de aspiración

## 7 - INFORMACIONES SOBRE EL EMPLEO



**Foto 25**

- A) Listel delantero de fijación de el labio de goma
- B) Labio delantero de la boquilla de aspiración

### 7.8 REGLAJE DE LA BOQUILLA DE SECADO

Las dos ruedas a las extremidades de la boquilla de secado ( Foto 26 -A ) y la rueda central ( Foto 27 - A ) sirven para arreglar la presión de la boquilla de secado respecto al suelo.

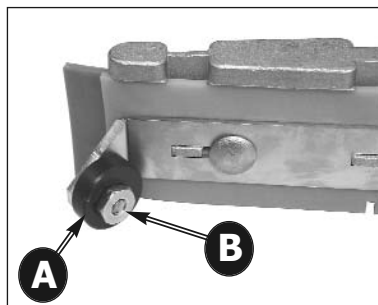
Las ruedas de reglaje son fijadas en modo excéntrico; destornillando la tuerca de fijación ( Foto 26 -B, 27 - B ) se pueden mover la ruedas arriba o abajo en manera de modificar y arreglar la presión de la boquilla de secado respecto al suelo.

Si el labio trasero está bien regulado, cuando se arrastra sobre el pavimento debe flexionar en todos sus puntos, formando con el suelo un ángulo de 45°.

Variando en modo apropiado la posición de las ruedas se puede arreglar la correcta presión de los labios.

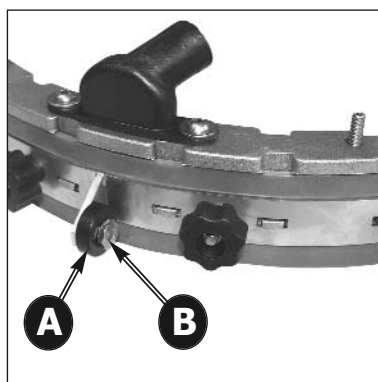
La boquilla de secado debe secar de modo uniforme a lo largo de todo el frente de secado.

Tramos húmedos a los lados indican un secado insuficiente; arreglar mediante las ruedas para optimizar la eficacia.



**Foto 26**

- A) Rueda excéntrica para el reglaje de la presión de la boquilla de secado - ruedas laterales
- B) Tuerca de fijación de la rueda excéntrica



**Foto 27**

- A) Rueda excéntrica para el reglaje de la presión de la boquilla de secado - rueda central
- B) Tuerca de fijación de la rueda excéntrica

## 7 - INFORMACIONES SOBRE EL EMPLEO

### 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 cada llenado del depósito de la solución limpiadora ( Foto 1 - D ) siempre vaciar por completo el depósito de recuperación ( Foto 1 - B ).

Para el llenado:

- Derramar en el depósito 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.

- Derramar el agua en el depósito a través de l'abertura de llenado posicionada en la parte delantera de la maquina ( Foto 28 - A ).

- Dejar un desnivel de 2 cm entre la boca del tapón y el nivel del líquido. ¡No sobrepase esta medida!

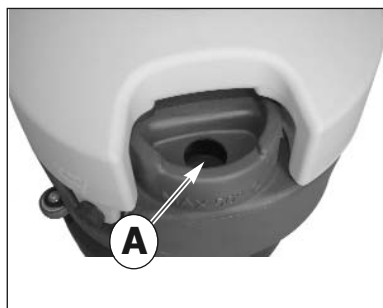
**(⚠) La máquina ha sido proyectada para ser utilizada con detergentes no espumosos y biodegradables, específicos para máquinas limpiadoras de suelos. La utilización de otros productos químicos, (como por ejemplo hipoclorito de sodio, oxidantes, disolventes o hidrocarburos) puede dañar o destruir la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

**(☞) Utilizar siempre detergentes no espumosos.**

- No deje sin vigilancia el tubo del agua para el llenado, introdúzcalo completamente en el depósito, puesto que podría desplazarse y mojar partes deli-



**Foto 28**

A) Abertura de llenado del depósito de la solución limpiadora

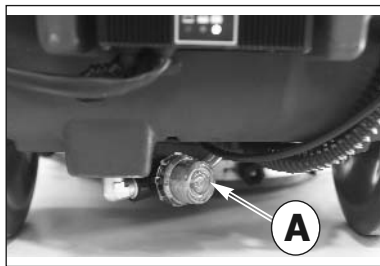
cadadas de la máquina.

- Cerrar el depósito con el relativo tapón en esponja.

Para el vaciado:

- Destornillar el tapón del filtro de la solución detergente puesto en la zona inferior del depósito y esperar el completo vaciado (Foto 29 - A).

- Atornillar firmemente el tapón del filtro.



**Foto 29**

A) Tapón del filtro para el vaciado del depósito de la solución limpiadora

### 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.

Por lo general, se puede vaciar el depósito de recuperación todas las veces que se quiera, incluso en fases intermedias del ciclo de trabajo.

El volumen del depósito de recuperación es igual al depósito por la solución y para evitar situaciones de potencial peligro por el motor de aspiración es necesario a cada llenado del depósito de la solución limpiadora ( Foto 1 - D ) siempre proveer a vaciar el depósito de recuperación ( Foto 1 - B ); de todos modos, hay un flotador de seguridad ( Foto 3 - B ) que interviene cerrando el tubo de aspiración en caso de que el nivel del líquido sucio en el depósito de recuperación 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 recuperación.**

Para vaciar el depósito:

- Remover el depósito de recuperación, desconectando el tubo de aspiración de su sede ( Foto 4 - B ) y levantando el depósito posicionando las manos en los adecuados alojamientos situados a las extremidades ( Foto 13 ).

- Transportar el depósito de recuperación a un lugar adecuado para el vaciado del agua sucia, preferi-

## 7 - INFORMACIONES SOBRE EL EMPLEO

blemente cerca de un WC o de un desagüe (respeta las reglas nacionales para la eliminación de las aguas residuales).

- Destornillar el tapón de vaciado (Foto 30 - A ) y vaciar el depósito.

Después del vaciado, averiguar la cantidad de sucio resto en el tanque destornillando el tapón de inspección (Foto 3 - C ) y, si necesario, lavarlo interiormente. Acabado el vaciado del depósito, cerrar el agujero de vaciado atornillando el tapón de desagüe (Foto 30 - A).



**Foto 30**

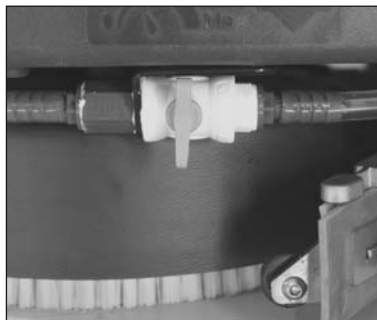
A) Tapón de desagüe del depósito de recuperación

### 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 situado sobre el grupo del cepillo.

Posicionar la palanca de regulación del flujo de la solución detergente en una posición intermedia entre el cierre( Foto 31) y la abertura máxima ( Foto 33) según el tipo de lavado de efectuar.

La máquina es dotada con electroválvula y la salida de la solución detergente sólo ocurre en fase de trabajo actuando la palanca de mando ( Foto 2 - A ); por la salida de la solución detergente hace falta posicionar sobre "ON" el interruptor de l'electroválvula agua (Foto 5 - C ; Foto 7 - B ) y de la rotación del cepillo ( Foto 5 - D ; Foto 7 - C ).



**Foto 31**

Grifo cerrado



**Foto 32**

Grifo parcialmente abierto



**Foto 33**

Grifo completamente abierto

## 7 - INFORMACIONES SOBRE EL EMPLEO

### 7.12 CONDUCCIÓN DE LA MÁQUINA

#### Modelo "KF36E"

Conectar el cable de alimentación de la maquina ( Foto 6 - A ) con la red eléctrica empleando un cable de alargo.

Accionar el interruptor general (Foto 5 - A ) sobre la posición ON

Accionar el interruptor de encendido del motor cepillo ( Foto 5 - D ) .

**( ! ) El cepillo empezará su rotación solo actuando la palanca de mando ( Foto 2 - A ) .**

Accionar el interruptor de encendido del motor de l'aspiración ( Foto 5 - B ) .

Accionar el interruptor de l'electroválvula agua ( Foto 5 - C ) .

Abrir el grifo solución girando la palanca dosificación detergente ( Foto 31, 32, 33 ) .

Bajar el grupo de la boquilla de secado por medio de la palanca de subida y bajada ( Foto 2 - B ) .

Ejecutar el lavado del suelo, procediendo lentamente hacia adelante actuando la palanca de mando ( Foto 2 - A ) para accionar el cepillo; al terminar l'actuación de la palanca de mando la rotación del cepillo se interrumpirá después de algunos segundo.

Recuerde que hay que levantar la boquilla de secado antes de retroceder, a fin de evitar averías a la boquilla de secado.

#### Modelo "KF36BBC"

Averiguar la conexión del conector baterías, sitio bajo del depósito de recuperación ( Foto 16 - B )

Insertar y girar la llave de encendido (Foto 8 - A). Desde el cargador incorporado ( Foto 19 ) controlar el estado de carga de la batería ( Foto 18 ) .

Accionar el interruptor de encendido del motor cepillo ( Foto 7 - C )

**( ! ) El cepillo empezará su rotación solo actuando la palanca de mando ( Foto 2 - A ) .**

Accionar el interruptor de encendido del motor de l'aspiración ( Foto 7 - A ) .

Accionar el interruptor de l'electroválvula agua ( Foto 7 -B ) .

Abrir el grifo solución girando la palanca dosificación detergente ( Foto 31, 32, 33 ) .

Bajar el grupo de la boquilla de secado por medio de la palanca de subida y bajada ( Foto 2 - B ) .

Ejecutar el lavado del suelo, procediendo lentamente hacia adelante actuando la palanca de mando ( Foto 2 - A ) para accionar el cepillo; al terminar l'actuación de la palanca de mando la rotación del cepillo se interrumpirá después de algunos segundo.

Recuerde que hay que levantar la boquilla de secado antes de retroceder, a fin de evitar averías a la boquilla de secado.

### 7.13 MÉTODO DE TRABAJO

#### 7.13.1 PREPARACIÓN Y ADVERTENCIAS

Libre 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 18 - C, B, A ) se apaga progresivamente hasta que se agota la carga de la batería. Cuando se enciende la luz roja ( Foto 18 - A ), 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 residua 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 la llave 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 sociedad, 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 - INFORMACIONES SOBRE EL EMPLEO

### 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 tergipavimento 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 máquina con la llave y sacarla del cuadro. Efectuar, si necesario, la recarga de la batería.

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.

### 7.14 NORMAS ESPECÍFICAS DE USO DEL MODELO KF36E

La máquina KF36E 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! El modelo KF36E 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.

- 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.**

## 8 - INFORMACIONES SOBRE EL MANTENIMIENTO

(⚡) Girar la llave, sacarla del cuadro de mandos y desconectar el conector batería del cableado de la máquina.

(🔧) 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.

Remover la suciedad sólido 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 29 - A) 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 N - 3). 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

Baterías PB-ÁCIDO

Realice las operaciones de mantenimiento de acuerdo con las instrucciones del fabricante y con todas las indicaciones proporcionadas en el presente manual.

Dejar descubiertas (no completamente sumergidas en la solución ácida) las placas de los elementos ocasiona una rápida oxidación y perjudica irremediablemente la funcionalidad del elemento.

El desbordamiento de la solución ácida puede corroer la máquina.

Utilice cargadores de baterías aconsejados por el fabricante y, en cualquier caso, que sean adecuados al tipo de batería que se ha de cargar.

Recargue las baterías siempre en locales bien ventilados: ¡existe el riesgo de explosión!

El uso de baterías al Gel o sin mantenimiento está



## 8 - INFORMACIONES SOBRE EL MANTENIMIENTO

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 DISYUNTORES TÉRMICOS

La máquina está dotada de protecciones eléctricas de los principales órganos de funcionamiento para evitar costosas averías.

En particular, están presentes de los interruptores - dichos disyuntores térmicos - para proteger el motor de aspiración (Foto 16 - C) y por el motor del cepillo ( Foto 16 - D).

Cuando uno de estos interruptores interviene automáticamente, para reactivar el funcionamiento deshabilitado es suficiente presionar hasta el fondo el interruptor que ha saltado.

La intervención de los disyuntores térmicos, especialmente en las primeras semanas de vida de la máquina, podría no estar ocasionada por un mal funcionamiento de la máquina. De todos modos un técnico especializado debe comprobar que el dispositivo funcione correctamente, en caso de que el disyuntor continúe interviniendo.

### 8.9 PERIODICIDAD

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

#### 8.9.1 OPERACIONES DIARIAS

Desmontar y controlar el cepillo o el plato arrastre (con el disco abrasivo montado). Comprobar que no haya elementos extraños que impidan el movimiento o la eficacia de todos los órganos de limpieza.

Controlar la boquilla de secado: limpiar los labios y comprobar su desgaste.

Si la batería utilizada es Pb-Ácido, realice atentamente las operaciones indicadas por el fabricante de las baterías.

Recargue las baterías.

#### 8.9.2 OPERACIONES SEMANALES

Compruebe y, si fuera necesario, reemplazar el protector contra salpicaduras.

Comprobar atentamente el perfil de los labios de la boquilla de secado y cámbielas si fuera necesario. Compruebe que los tubos y los conductos de aspiración no estén obturados.

Limpie a fondo el depósito de la solución limpia-

dora y el de recuperación.

Para los modelos con batería al Pb-Ácido: comprobar el nivel del electrolito en todos los elementos y, si fuera necesario, reponga el nivel con agua destilada. Remítase a las instrucciones detalladas del fabricante de las baterías.

Levantando la tapa del alojamiento del filtro de aspiración, averiguar la presencia de líquidos y, eventualmente, hacerla fluir en el depósito de recuperación.

### 8.9.3 OPERACIONES A LARGOS INTERVALOS

No obstante la máquina esté fabricada con rigor y sea conforme con las más severas pruebas cualitativas, los componentes eléctricos y mecánicos inevitablemente están sujetos a desgaste y al envejecimiento tras largos periodos de empleo.

Para trabajar en condiciones de seguridad y sin inconvenientes, sugerimos que un centro de asistencia técnica autorizado (o un especialista del sector que conozca todas las normas de seguridad contenidas en este manual), revise atentamente la máquina cada año.

Intervenciones de este tipo pueden ser necesarias con más frecuencia en caso de que la máquina trabaje en situaciones especiales o difíciles, y/o si no se ha realizado un correcto mantenimiento de la misma.

### 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 - INFORMACIONES SOBRE EL CONTROL DE EJERCICIO

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.

### 9.1 LA MÁQUINA NO FUNCIONA

- ⊗ La llave de contacto no está introducida o no se ha girado correctamente.
- ⊗ Introducer y girar la llave en posición "1" o de maquina encendida.
- ⊗ 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.

### 9.2 EL CEPILLO NO GIRA

- ⊗ No se ha seleccionado el interruptor del motor del cepillo.
- ⊗ Presionar el interruptor para activar el cepillo.
- ⊗ Ha intervenido la protección térmica del motor del cepillo, el motor se ha sobrecalentado.
- ⊗ Comprobar el motivo (cuerdas o similares que impiden el movimiento, superficies excesivamente desconexas, etc.) y presionar el disyuntor termico
- ⊗ La correa de transmisión está rota.
- ⊗ Cambiar la correa.
- ⊗ El relé del motor o el motor del cepillo está averiado
- ⊗ Cambiar el relé o el motor

### 9.3 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.
- ⊗ No se ha seleccionado el interruptor de l'electrovalvula agua.
- ⊗ Presionar el interruptor para activar l'electrovalvula agua.
- ⊗ El grifo de regulación del flujo de la solución limpiadora está cerrado o casi cerrado.
- ⊗ Regular / aumentar el flujo de salida de la solución según se desee.
- ⊗ El filtro de la solución detergente está obstruido en algún punto.
- ⊗ Desmontar el filtro y limpiarlo removiéndolo la suciedad.

### 9.4 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.

### 9.5 POCA ASPIRACIÓN

- ⊗ La tapa del alojamiento del filtro de aspiración no está bien cerrada.
- ⊗ Cerrar fuertemente la tapa.
- ⊗ El tubo de aspiración, el conducto de la boquilla de secado o el vano de inspección están obstruidos.
- ⊗ Liberar y limpiar los conductos.

### 9.6 EL MOTOR DEL CEPILLO O EL MOTOR DE ASPIRACIÓN NO SE PARAN

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

### 9.7 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.

### 9.8 EL CARGADOR DE BATERÍAS NO FUNCIONA

- ⊗ No empezar la recarga de la batería .
- ⊗ Controlar que el cargador de baterías esté bien conectado a la batería. Consultar el manual del cargador de baterías.

### 9.9 LAS BATERÍA NO SE CARGA O NO MANTIENE 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 consigue 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.**

# 1 - CONTENTS



## 1 - CONTENTS

### 2 - GENERAL INFORMATIONS

- 2.1 MANUAL PURPOSE
- 2.2 TERMINOLOGY AND SYMBOL LEGEND
- 2.3 PRODUCT IDENTIFICATION
- 2.4 SPECIFIC USE
- 2.5 TECHNICAL MODIFICATIONS

### 3 - SAFETY INFORMATIONS

- 3.1 BASIC RECOMMENDATIONS
- 3.2 SCRAPPING OF THE MACHINE
- 3.3 NOISE AND VIBRATIONS

### 4 - HANDLING INFORMATIONS

- 4.1 PACKING LIFTING AND TRANSPORT
- 4.2 CHECKS UPON DELIVERY
- 4.3 UNPACKING
- 4.4 DIMENTIONS AND WEIGHT OF THE PACKING

### 5 - TECHNICAL INFORMATIONS

- 5.1 SYMBOLS USED ON THE MACHINE
- 5.2 MACHINE STRUCTURE AND FUNCTIONS
- 5.3 DIMENTIONS

### 6 - INSTALLATION INFORMATIONS

- 6.1 HANDLEBAR POSITIONING
- 6.2 BATTERY INSTALLATION
- 6.2.1 BATTERY CONNECTION
- 6.3 BATTERY CHARGER CONFIGURATION

### 7 - OPERATING INFORMATIONS

- 7.1 MACHINE PREPARATION
- 7.2 BATTERY CHARGING
- 7.3 BRUSH ASSEMBLY / DISASSEMBLY
- 7.4 MACHINE TRANSPORT
- 7.5 SQUEEGEE ASSEMBLY
- 7.6 SQUEEGEE DISASSEMBLY
- 7.7 SQUEEGEE BLADES DISASSEMBLY/ ASSEMBLY
- 7.8 SQUEEGEE ADJUSTMENT
- 7.9 FILLING AND DRAINING THE SOLUTION TANK
- 7.10 DRAINING THE RECOVERY TANK
- 7.11 ADJUSTING THE SOLUTION WATER FLOW
- 7.12 DRIVING THE MACHINE
- 7.13 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 36 E

### 8 - MAINTENANCE INFORMATIONS

- 8.1 TANKS
- 8.2 SOLUTION FILTER CLEANING
- 8.3 SUCTION HOSE
- 8.4 SQUEEGEE
- 8.5 ACCESSORIES
- 8.6 MACHINE BODY
- 8.7 BATTERY
- 8.8 THERMAL BREAKERS
- 8.9 PERIODIC MAINTENANCE
- 8.9.1 DAILY OPERATIONS
- 8.9.2 WEEKLY OPERATIONS
- 8.9.3 OPERATIONS AT EXTENDED INTERVALS
- 8.10 RECOMMENDED SPARE PARTS

### 9 - OPERATING CHECKS INFORMATIONS

- 9.1 THE MACHINE DOESN'T WORK
- 9.2 THE BRUSH DON'T ROTATE
- 9.3 NOT ENOUGH OR NO CLEANING SOLUTION
- 9.4 NO SUCTION
- 9.5 INSUFFICIENT SUCTION
- 9.6 THE BRUSH MOTOR OR THE SUCTION MOTOR DOESN'T STOP
- 9.7 THE SQUEEGEE DOESN'T CLEAN OR DRY EFFICIENTLY
- 9.8 THE BATTERIES DOES NOT WORK
- 9.9 THE BATTERIES DO NOT CHARGE OR DO NOT HOLD A CHARGE

## 2 - GENERAL INFORMATIONS

### 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 the battery and the battery charger provided.

### 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.** An operator is considered the person who normally uses the machine and is familiar with its operating features but does not have the specific technical skills to work on that machine.
- **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 recognize and to avoid possible risks during machine installation, operation, handling and maintenance.
- **INDICATION SYMBOL (ℹ).** 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.

### 2.3 PRODUCT IDENTIFICATION

The nameplate located in the backside of the machine contains the following informations:

- Manufacturer ID
- CE mark
- Model code
- Model
- Overall power rating
- Serial number
- Year built
- Weight with maximum load

### 2.4 SPECIFIC USE

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

This machine was designed and built in accordance with the fundamental requirements for user safety and health as set forth in European directives. For this reason the CE mark was placed on the ID label. The European directives to which the equipment conforms are referenced in the **Certificate of conformity** annexed to this manual. This certificate will no longer be valid if the equipment is modified in any way without the manufacturer's prior authorization.

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.**

**(☞) Before using the machine, make sure that each part is in the correct position.**

**( ! ) The machine can only be used by personnel who have received appropriate training, who have proven their skills and who have been expressly assigned to use it. To avoid unauthorized use, keep the machine in a place that denies access to unauthorized personnel when not being used and remove the key from the control panel.**

**( ! ) Minors are prohibited from using the machine.**

**( ! ) 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 utilized 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 passageways 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 the machine on steeper ramps or slopes, be very careful to avoid tipping and/or uncontrolled accelerations.

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.**

**(☞) Never leave the machine unattended with the key in and connected; it may be left only after having disconnected it and taken the key out and guaranteeing against accidental movements and, if necessary, disconnecting it from the electrical 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 earphones, 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 magneto thermal and differential circuit breakers.

**( ! ) 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.**

**(☞) When using battery acid, rigorously respect the relative safety instructions. In the presence of particularly strong magnetic fields, evaluate the possible effect on electronic control devices.**

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**

### 3 - SAFETY INFORMATIONS

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 authorized service centers or by specialized 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 authorized 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 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 91/157/EEC or deposit them in an authorized 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.



As owner of an electrical or electronic product, you are not allowed by law (according to EU-Directive 2002/96/EC of 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment and the particular national laws of the EU-Member States transforming this Directive) to dispose of this product or its electrical/electronic accessories as unsorted domestic waste. You shall use the designated gratis possibilities for return instead.

#### 3.3 NOISE AND VIBRATIONS

- Acoustic pressure:  $LpL = 69$  dB

- Acoustic power measured:  $LwA = 76,35$  dBA

- Acoustic power granted:  $LwA = 80$  dBA

- Vibrations:  $0,14$  m/s<sup>2</sup>  
(Uncertainty  $\pm 15\%$ )

## 4 - HANDLING INFORMATIONS

### 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

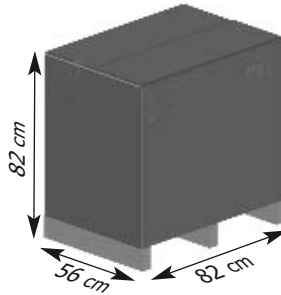
( ! ) Wear safety clothing and use adequate tools to limit the risks of accidents.

The machine is packed with in a cardboard housing placed on a wooden crate; to unpack the machine carry out the following steps:

- 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.

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 authorized service centers. If not, the packing can be disposed in accordance with current disposal laws.

### 4.4 DIMENTIONS AND WEIGHT OF THE PACKING



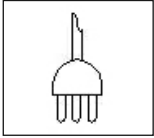
**Volume:** 0,38 m<sup>3</sup>

**Weight:**

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Model "KF36E"                   | 61 kg |
| Model "KF36BBC" with battery    | 70 kg |
| Model "KF36BBC" without battery | 50 kg |

## 5 - TECHNICAL INFORMATIONS

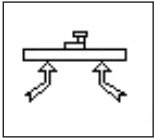
### 5.1 SYMBOLS USED ON THE MACHINE



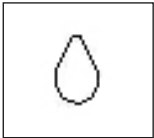
General ON/OFF switch



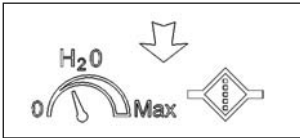
Brush motor switch



Suction motor switch



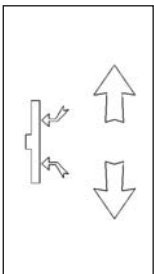
Solenoid valve switch



Symbol of the solution water flow adjustment



Symbol of the recovery tank drain hole

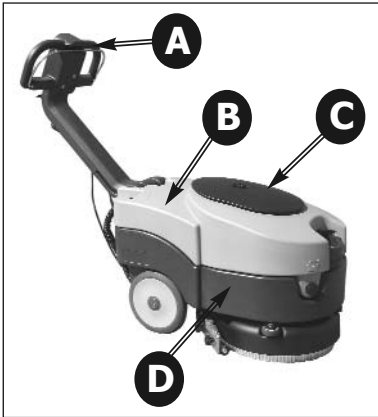


Symbol of the squeegee lifting/lowering



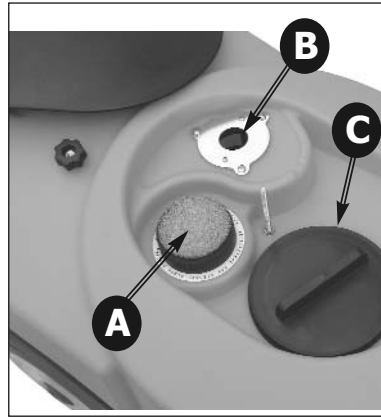
## 5 - TECHNICAL INFORMATIONS

### 5.2 MACHINE STRUCTURE AND FUNCTIONS



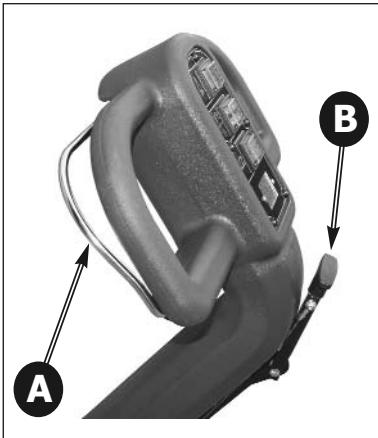
**Photo 1**

- A) Handlebar
- B) Recovery water tank
- C) Suction compartment cover
- D) Solution water tank



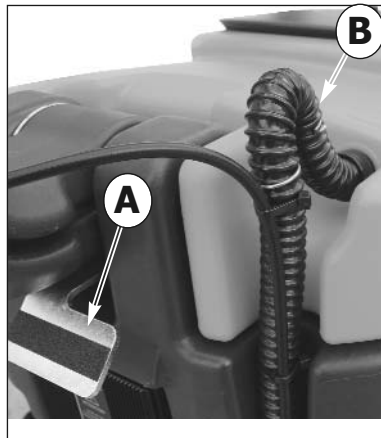
**Photo 3**

- A) Suction filter
- B) Automatic shut-off float
- C) Recovery tank inspection plug



**Photo 2**

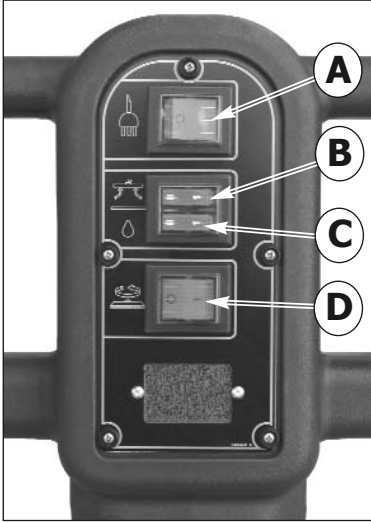
- A) Control lever
- B) Squeegee lifting/lowering lever



**Photo 4**

- A) Handlebar release pedal
- B) Suction hose

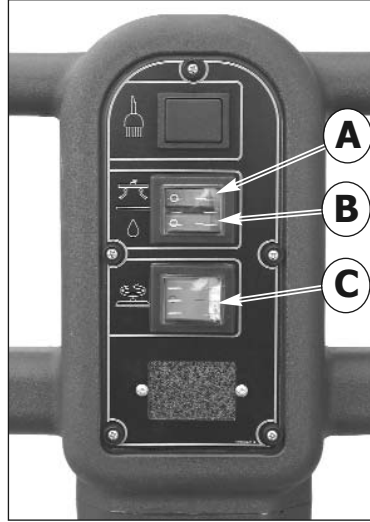
## 5 - TECHNICAL INFORMATIONS



**Photo 5**

**Model " KF36E "**

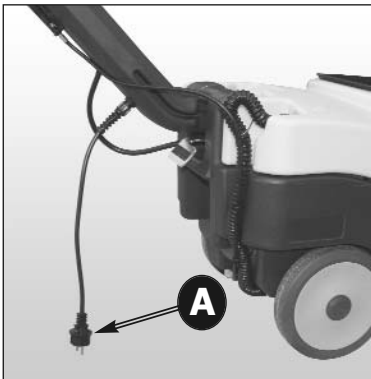
- A) General ON/OFF switch
- B) Suction motor switch
- C) Solenoid valve switch for solution water outlet
- D) Brush motor switch



**Photo 7**

**Model " KF36BBC "**

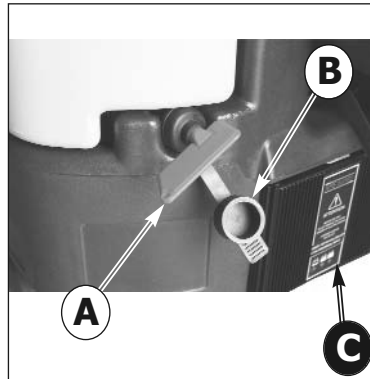
- A) Suction motor switch
- B) Solenoid valve switch for solution water outlet
- C) Brush motor switch



**Photo 6**

**Model " KF36E "**

- A) Power supply cable



**Photo 8**

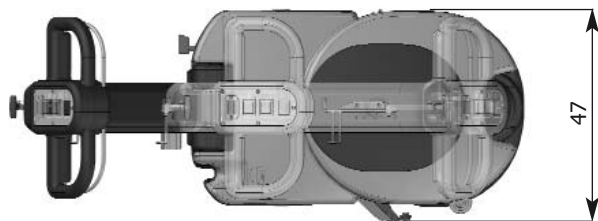
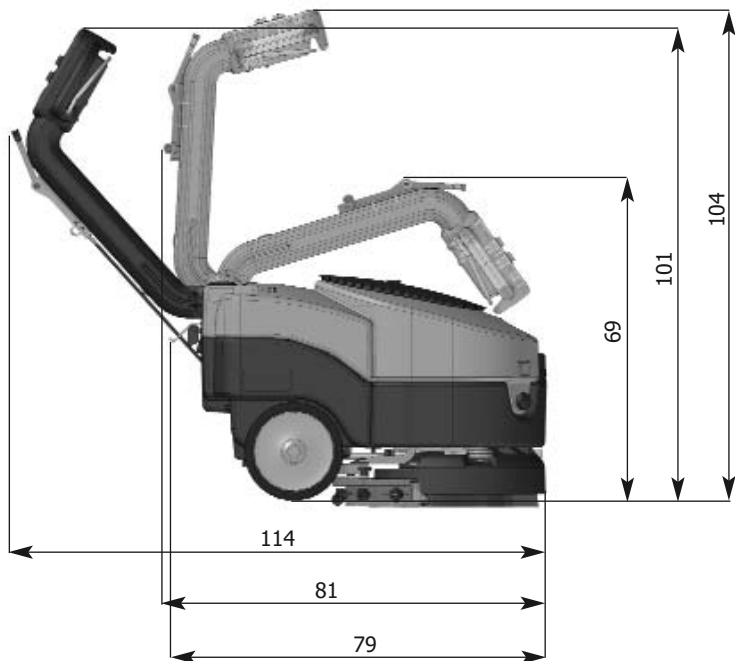
**Model " KF36BBC "**

- A) General ON/OFF key / battery cut-out switch
- B) Protecting cap
- C) Battery charger

## 5 - TECHNICAL INFORMATIONS

### 5.3 DIMENTIONS

All dimentions are in centimetres.



## 6 - INSTALLATION INFORMATIONS

### 6.1 HANDLEBAR POSITIONING

To place the machine handlebar in the working position (handlebar opened) it is necessary to operate the handlebar release pedal ( Photo 9 - A ); press the pedal, pull the handlebar upward and place it in the working position wished.

The handlebar can be set in three fixed positions: one "handlebar closed" position for the machine storage or the machine transportation in a car ( Photo 10 ) and two "handlebar opened" working positions ( Photo 11 and Photo 12).



**Photo 9**



**Photo 10**

Handlebar closed position



**Photo 11**

Handlebar opened - middle position. To operate in small spaces it is recommended to set the handlebar in this position.



**Photo 12**

Handlebar opened

## 6 - INSTALLATION INFORMATIONS

### 6.2 BATTERY INSTALLATION

The battery compartment is placed in the solution tank ( Photo 14 ) and to access it is necessary to remove the recovery tank; to remove the recovery tank, detach the suction hose from its siege ( Photo 4 - B ) and lift the tank by pulling it up as shown in Photo 13.

Place the battery in the battery compartment (Photo 14) checking that it is in perfect conditions.

#### 6.2.1 BATTERY CONNECTION

**( ⚠ ) Attach the battery wiring to the battery, connecting the terminals only on the poles marked with the same symbol (red wiring "+", black wiring "-") as shown in the connection diagram in Photo 15.**

**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 ( Photo 16 - B ).

Photo 16 shows the correct battery connection. ( ! ) Close the battery compartment replacing the recovery tank, making sure not to crush any wire.



Photo 13

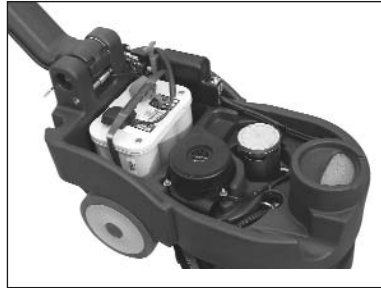


Photo 14

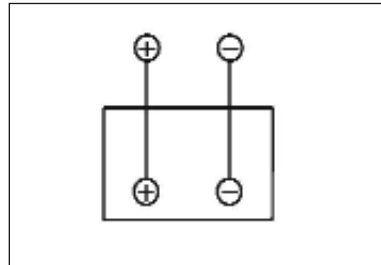


Photo 15

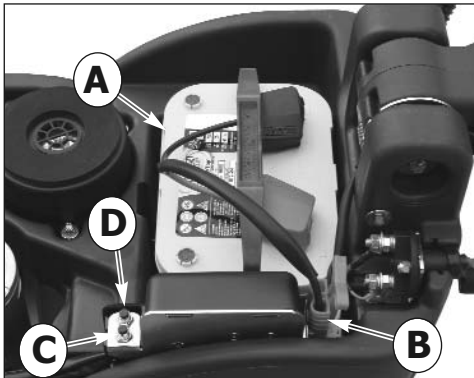


Photo 16

- A) 12V Battery with cabling
- B) Battery connector
- C) Suction motor thermal breaker
- D) Traction motor thermal breaker

## 6 - INSTALLATION INFORMATIONS

### 6.3 BATTERY CHARGER CONFIGURATION

( ! ) We recommend to call the assistance centre or a technician if you have problems with the setting given.

The machine is equipped with a **battery charger configured for OPTIMA maintenance free battery.**

If the operator wishes to use Pb-Acid battery or GEL/AGM battery, it is necessary to change the battery charger settings as follows:

#### ( ! ) DISPLAY OF THE BATTERY CHARGER SETTINGS

The battery charger settings are shown by the blinking of the LED indicator when the battery charger is switching on:

- **the RED LED indicator ( Photo 17 - B ) flashes 2 times** = the battery charger is set for **PB-Acid** batteries
- **the GREEN LED indicator ( Photo 17 - C )**

**flashes 2 times** = the battery charger is set for **GEL/AGM or OPTIMA** batteries

The battery charger settings will be displayed even if the battery is not connected.

#### ( ! ) DIP-SWITCH CONFIGURATION FOR CHARGING CURVE SETTINGS FOR BATTERY CHARGER CBHD1 12V 6A

To set the charging curve type for Pb-Acid, GEL/AGM or OPTIMA batteries it is necessary to **operate on the dip-switches placed inside the battery charger ( Photo 17 - D ) ( Photo 17 - F )**.

To access the dip-switches it is necessary to remove the lower panel of the battery charger ( Photo 17 - A ); it is also possible to reach the dip-switches by removing the plastic cap ( Photo 17 - E ).

To configure the charging curve related to the different battery type it is necessary to set the dip-switches as indicated in the Table A here below:

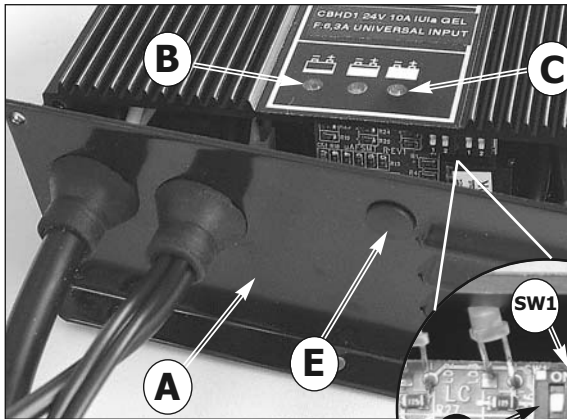


Photo 17

- A) Battery charger cover
- B) Red "LED" - Battery discharged
- C) Green "LED" - Battery charged
- D) Dip-Switches
- E) Plastic cap
- F) Dip-Switches for charging curve setting

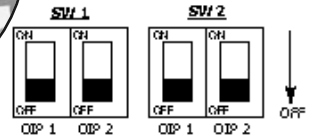
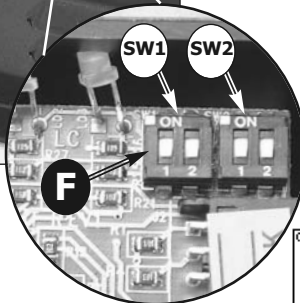


Table A

| Tipo di batteria | SW1          |              | SW2          |              |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                  | Dip-Switch 1 | Dip-Switch 2 | Dip-Switch 1 | Dip-Switch 2 |
| Pb-Acido         | OFF          | ON           | ON           | ON           |
| Gel / AGM        | OFF          | OFF          | OFF          | ON           |
| Optima           | OFF          | ON           | OFF          | OFF          |

## 7 - OPERATING INFORMATIONS

### 7.1 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 the battery if necessary (see 7.2).

assemble the brush or pad driver (with the abrasive pad) that are suitable for the surface and work involved (see 7.3).

Assemble the squeegee, check that it is solidly attached and connected to the suction hose and that the drying blades are not too worn (see 7.5).

Fill the detergent solution tank with a mix of clean water and non-foaming detergent in an adequate concentration through the anterior hole. Leave 2 cm between the mouth of the plug and the level of the liquid (see 7.9).

( ⚙ ) 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.

### 7.2 BATTERY CHARGING

Connect the patch cord to the power cable of the battery charger ( Photo 19 - A ) and to the mains power.

When switching on, the battery charger CBHD1 will check the battery voltage and decide whether to start the charging process. If the battery is not connected to the battery charger, the red LED will flash ( Photo 18 - A ). If the result of the test is positive

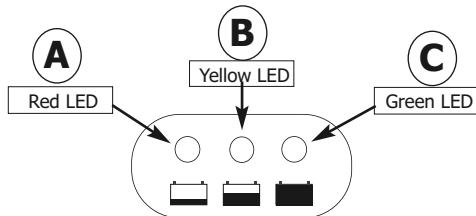


Photo 18

after 1 second the charging of the battery can start, with the red LED on.

The progress of the charging process is shown by three LED's: red, yellow and green, as in the whole range of the battery chargers.

The green LED ( Photo 18 - C ) shows the end of the charging. Disconnect the battery charger from the mains power.

( ! ) For further information refer to the use and safety manual of the battery charger provided by the manufacturer.

If the machine is equipped with **Pb-Acid batteries**, charge only in a well-ventilated area, remove the recovery tank and open the battery plugs.

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

Use an hydrometer to check the element liquid intensity on a regular basis: if one or more elements are discharged and the others fully charged, the battery has been damaged and should be replaced or repaired (refer to the battery service manual). Close the element plugs and lower the superior cover.

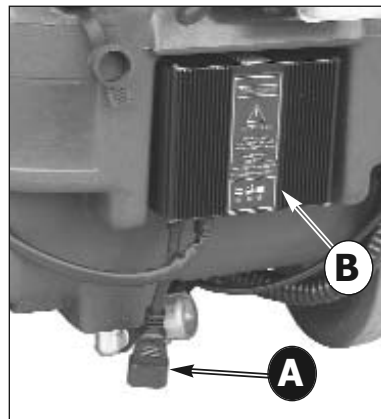


Photo 19

A) Battery charger power supply cable

B) Battery charger

## 7 - OPERATING INFORMATIONS

### 7.3 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 ( Photo 2 - B )

Holding the handlebar ( Photo 1 - A ) push it downward in order to lift the front part of the machine by rotating it on the rear wheels;

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 ( Photo 20 ).

Switch on the machine using the key switch ( Photo 8 - A ) or the general ON/OFF switch on the control panel ( Photo 5 - A ).

Select the brush rotation with the brush switch ( Photo 5 - D ; Photo 7 - C ) and start the brush rotation pulling the control lever ( Photo 2 - A ) : 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:

Lift the squeegee using the lifting/lowering lever ( Photo 2 - B )

Holding the handlebar ( Photo 1 - A ) push it downward in order to lift the front part of the machine by rotating it on the rear wheels;

Select the brush rotation with the brush switch ( Photo 5 - D ; Photo 7 - C ) and start the brush rotation pulling the control lever ( Photo 2 - A ) while holding the machine lifted up; release the control lever to stop the rotation: the brush will unhook automatically.

To disassemble the pad holder follow the same procedure.

Switch OFF the machine using the key switch ( Photo 8 - A ) or the general ON/OFF switch on the control panel ( Photo 5 - A ).

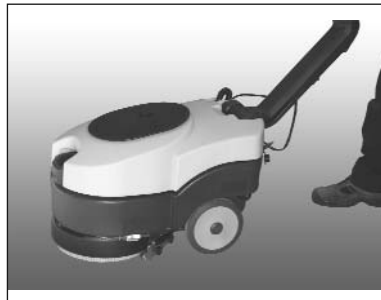
lift the squeegee using the lifting/lowering lever ( Photo 2 - B ).

Holding the handlebar ( Photo 1 - A ) 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.



**Photo 20**



**Photo 21**

### 7.4 MACHINE TRANSPORT

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



## 7 - OPERATING INFORMATIONS

### 7.5 SQUEEGEE ASSEMBLY

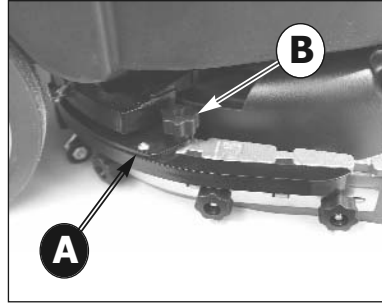
Put the two fixing pins of the squeegee ( Photo 23 - A ) inside the holes in the squeegee support ( Photo 22 - A ).

Screw the two knobs ( Photo 22 - B ) in order to secure the squeegee to the support ( Photo 22 - A ). Connect the suction hose coming from the machine to the suction coupling pipe on the squeegee body ( Photo 23 - B ).

### 7.6 SQUEEGEE DISASSEMBLY

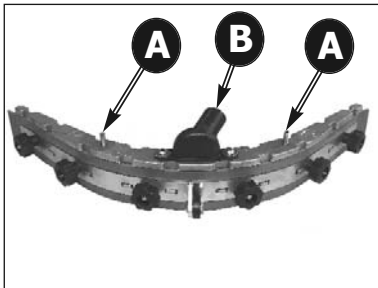
Disconnect the suction hose from the coupling pipe on the squeegee body ( Photo 23 - B ).

Unscrew the two knobs ( Photo 22 - B ) that secure the squeegee to its support and push down the squeegee to free it.



**Photo 22**

- A) Squeegee support
- B) Squeegee fixing knob



**Photo 23**

- A) Squeegee fixing pin
- B) Suction hose coupling pipe

### 7.7 SQUEEGEE BLADES DISASSEMBLY / ASSEMBLY

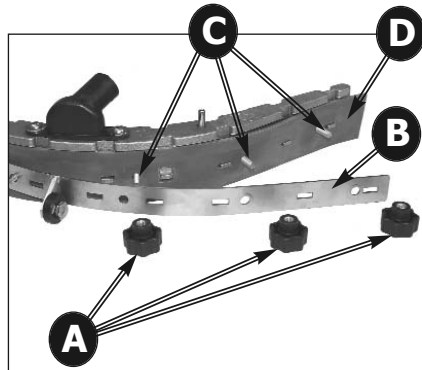
Disassemble the squeegee from its support ( see 7.5).

Unscrew the knobs ( Photo 24 - A ) and remove metal blade retainer ( Photo 24 - B )

Extract the fixing bolts ( Photo 24 - C ) and remove the front metal blade retainer ( Photo 25 - A ); 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;

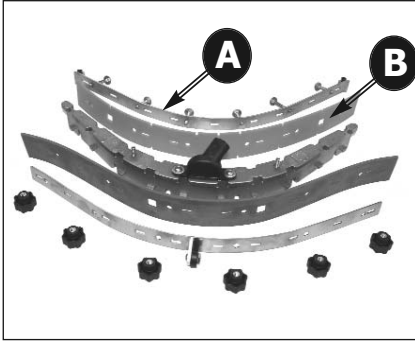
lock the fixing bolts ( Photo 24 - C ) retaining them in the squared seats in the squeegee body; then, place the rear rubber blade ( Photo 24 - D ) and the metal blade retainer ( Photo 24 - B ), locking them with the fixing knobs ( Photo 24 - A ).



**Photo 24**

- A) Squeegee fixing knob
- B) Metal retainer for rubber blades
- C) Fixing bolts
- D) Rear rubber blade

## 7 - OPERATING INFORMATIONS



**Photo 25**

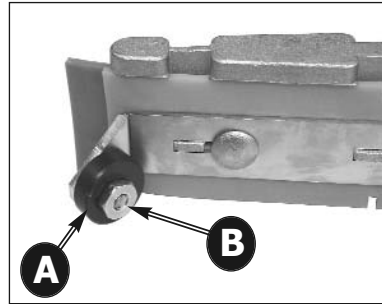
- A) Metal retainer for front rubber blade
- B) Front rubber blade

### 7.8 SQUEEGEE ADJUSTMENT

The two wheels at the sides of the squeegee ( Photo 26 -A ) and the central wheel ( Photo 27 -A ) are to adjust the pressure of the squeegee to the floor.

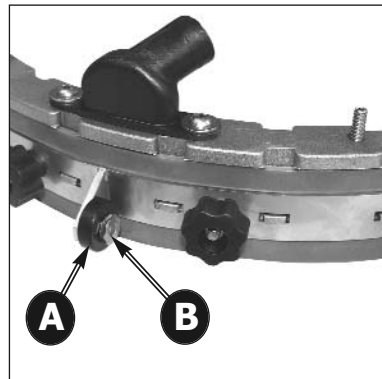
These adjusting wheels are eccentric; unlocking the fixing nut ( Photo 26 -B, 27 - B ) it is possible to rotate the wheel up or down, in order to change the squeegee pressure on the floor.

When the squeegee is perfectly adjusted, the rear squeegee blade, sliding as it moves, bends in all points forming an angle of 45° with the floor. Changing properly the wheels position it is possible to adjust the squeegee pressure; the squeegee drying must be uniform along the entire drying line; damp patches mean that drying is insufficient; rotate the adjusting wheels to optimize drying.



**Photo 26**

- A) Eccentric wheel for squeegee pressure adjustment - side wheel
- B) Fixing nut of the eccentric wheel



**Photo 27**

- A) Eccentric wheel for squeegee pressure adjustment - central wheel
- B) Fixing nut of the eccentric wheel

## 7 - OPERATING INFORMATIONS

### 7.9 FILLING AND DRAINING THE SOLUTION TANK

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

**(☞) Always empty the recovery tank ( Photo 1 - B ) before filling the solution tank ( Photo 1 - D )**

To fill the tank:

- Pour into the tank 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.**

- Pour water in the filling opening placed in the front of the machine ( Photo 28 - A ).

Leave 2 cm between the filling opening and the liquid level. Do not fill beyond this point!

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

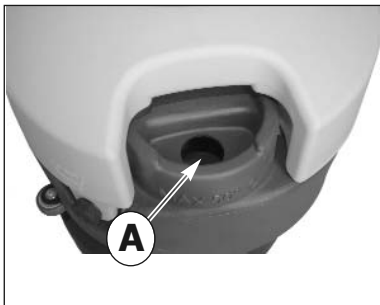
- Follow the safety regulations specified in the relative section and indicated on the detergent container.

- Contact the machine manufacturer to obtain a complete list of available and suitable detergents.

**(☞) Always use non-foaming and biodegradable detergents**

- 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 with its foam plug.



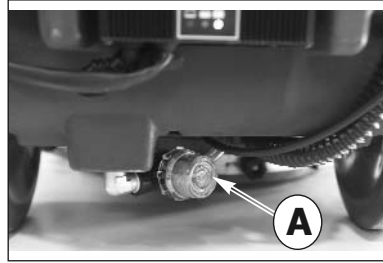
**Photo 28**

A) Solution tank filling opening

To drain the tank:

- Unscrew the cap of the water filter placed in lower part of the solution tank and wait until the tank is completely empty ( Photo 29 - A ).

- Screw the water filter cap firmly.



**Photo 29**

A) Water filter cap for the drainage of the solution tank

### 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 ( Photo O - 3 ) before filling it again.

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

The recovery tank and solution tank volume are the same and to avoid situations of potential danger for the suction motor it is necessary to empty the recovery tank ( Photo 1 - B ) before filling the solution tank ( Photo 1 - D ); in any case, a safety float ( Photo 3 - B ) will stop the suction 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:

- Remove the recovery tank; to remove the recovery tank, detach the suction hose from its siege ( Photo 4 - B ) and lift the tank by pulling it up as shown in Photo 13.

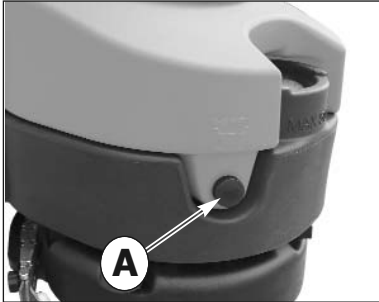
- Carry the recovery tank to a suitable location to drain the dirty water and preferably near a toilet or a sewer drain (comply with the national regulations for waste water disposal).

- Unscrew the recovery tank drain plug ( Photo 30

## 7 - OPERATING INFORMATIONS

- A ) and empty the tank in the selected drainage point. After the drainage of the recovery tank it is recommended to check how much dirt is still in the tank unscrewing the inspection cap ( Photo 3 - C ) and, if necessary, wash it inside to remove the solid dirt.

- Once the drainage and the cleaning of the tank is finished, close the tank screwing the drain plug ( Photo 30 - A ) and the inspection cap ( Photo 3 - C ).



**Photo 30**

A) Recovery tank drain plug

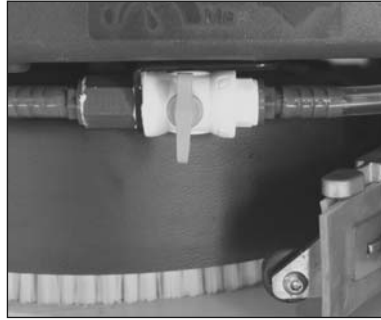
### 7.11 ADJUSTING THE SOLUTION WATER FLOW

To adjust the flow of the solution water it is necessary to operate the water valve placed over the brush unit.

Set the solution flow control lever in an intermediate position between the closed ( Photo 31 ) and fully opened ( Photo 33 ) position, according to the kind of cleaning to be performed.

The machine is provided with a solenoid valve; the solution water outlet occurs only when the machine is working, by pulling the control lever ( Photo 2 - A ) ;

to allow the water solution outlet it is necessary to set the solenoid valve switch ( Photo 5 - C ; Photo 7 - B ) and the brush motor switch ( Photo 5 - D ; Photo 7 - C ) to the "ON" position.



**Photo 31**

Solution water valve closed



**Photo 32**

Solution water valve partially opened



**Photo 33**

Solution water valve fully opened

## 7 - OPERATING INFORMATIONS

### 7.12 DRIVING THE MACHINE

Model "KF36E"

- Connect the power cable of the machine ( Photo 6 - A ) to the power mains using a patch cord.
- Switch ON the general ON-OFF switch ( Photo 5 - A ).
- Switch ON the brush motor switch ( Photo 5 - D )  
**( ! ) The brush will start the rotation only when the operator will pull the brush operation lever ( Photo 2 - A ).**
- Switch ON the suction motor switch ( Photo 5 - B ).
- Switch ON the solenoid valve switch for solution water outlet ( Photo 5 - C ).
- Open the solution water valve rotating the lever ( Photo 31, 32, 33 ).
- Lower the squeegee unit by using the lift/lower lever ( Photo 2 - B ).
- Wash the floor moving forward slowly, pulling the brush operation lever ( Photo 2 - A ) to start the brush rotation and the solution water outlet; releasing the lever the brush rotation will stop after few seconds.
- ( ! ) Remember to lift the squeegee before driving reverse to avoid damaging it.**

Model "KF36BBC"

- Verify that the battery connector placed under the recovery tank ( Photo 16 - B ) is connected.
- Put the ignition key ( Photo 8 - A ) in and turn ON the machine.
- On the on-board battery charger ( Photo 19 ) check the battery charge status ( Photo 18 ).
- Switch ON the brush motor switch ( Photo 7 - C )  
**( ! ) The brush will start the rotation only when the operator will pull the brush operation lever ( Photo 2 - A ).**
- Switch ON the suction motor switch ( Photo 7 - A ).
- Switch ON the solenoid valve switch for solution water outlet ( Photo 7 - B ).
- Open the solution water valve rotating the lever ( Photo 31, 32, 33 )
- Lower the squeegee unit by using the lift/lower lever ( Photo 2 - B ).
- Wash the floor moving forward slowly, pulling the brush operation lever ( Photo 2 - A ) to start the brush rotation and the solution water outlet; releasing the lever the brush rotation will stop after few seconds.
- ( ! ) Remember to lift the squeegee before driving reverse to avoid damaging it.**

### 7.13 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. Only trained personnel can drive this machine.

#### 7.13.2 BATTERY CHARGE LEVEL CONTROLS

The sequence of lights of the battery charge control ( Photo 18 - C, B, A ) shows the battery discharging. When the red light turns on ( Photo 18 - A ), 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 key 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 solution: 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).

## 7 - OPERATING INFORMATIONS

it from the control panel.

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

### 7.14 SPECIFIC INSTRUCTIONS FOR THE USE OF MODEL 36 E

The 36 E 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.

Do not run over the feed cable with the machine. The cable could wind up in moving parts causing a short circuit.

**(⚠) ATTENTION !!! - The 36 E 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.

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

(⚡) Turn the key, remove it from the control panel and disconnect the battery from the machine wiring.

(🔧) 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 ( Photo 29 - A ) 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 ( Photo 23 - B ). 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 re-

placed.

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

PB-Acid batteries

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

Exposing the element plates (not completely immersed in the acid solution) will lead to rapid oxidation and irreparably reduce the element's operating capacities.

An overflowing acid solution may corrode the machine.

Use battery chargers recommended by the manufacturer and, in any case, those that are suitable for the type of battery to be charged.

Always charge batteries in well-ventilated rooms: there is an explosion risk!

The use of gel or maintenance-free batteries is highly recommended.

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 - MAINTENANCE INFORMATIONS

### 8.8 THERMAL BREAKERS

The machine is equipped with electric protection devices on the main operating components to avoid costly malfunctions.

Thermal breakers are installed to protect the suction motor ( Photo 16 - C ) wherever foreseen and the brush motor ( Photo 16 - D ).

When one of these breakers trips automatically, the disabled function can be reactivated by fully depressing the button of the breaker.

When the thermal breakers trip, especially when the machine is used during the first few weeks, it might not be caused by actual machine malfunctions. However, a specialized technician should check the device if the relative breaker continues to trip.

### 8.9 PERIODIC MAINTENANCE

For all the operations described herein, refer to the instructions and detailed warnings in the relative sections.

#### 8.9.1 DAILY OPERATIONS

Disassemble and check the brush or the pad driver disk (with the abrasive pad assembled).

Check that there are no foreign bodies that may impede the movement or efficiency of all cleaning parts.

Check the squeegee: clean the blades and check their condition/wear.

If Pb-Acid batteries are used, carefully carry out the operations described by the battery manufacturer. Charge the batteries.

#### 8.9.2 WEEKLY OPERATIONS

Check and, if necessary, replace the splash guard. Carefully check the profile of the squeegee blades and replace them, if necessary.

Check that the suction hoses and conduits are not clogged;

Thoroughly clean the solution and recovery tanks. For other models with the Pb-Acid battery: check the level of the electrolyte in all elements and, if necessary, top up with distilled water. Refer to the battery manufacturer's detailed instructions.

Lift the filter compartment cover and check under the impermeable sponge filter for any signs of liquid; if there is any, drain it off into the dirty water tank.

#### 8.9.3 OPERATIONS AT EXTENDED INTERVALS

Even though the machine was built with great precision and conforms to the most severe quality tests, the electrical and mechanical parts will inevitably be subjected to wear and aging after ex-

tended periods of use.

For safe and problem-free operation, your machine should be carefully checked every year by our authorized technical service centre (or by a specialist in the sector familiar with all the pertinent safety regulations contained in this manual).

This type of work may have to be carried out more frequently if the machine operates in particular/difficult situations and/or if required maintenance was not performed.

### 8.10 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 INFORMATIONS

### 9.1 THE MACHINE DOESN'T WORK

- ⊗ The key isn't inserted or correctly turned.
- ⊗ Insert and turn the key to position ON.
- ⊗ 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.

### 9.2 HE BRUSH DON'T ROTATE

- ⊗ The brush motor switch is not selected.
- ⊗ Press the button to activate the brushes.
- ⊗ The brush motor thermal breaker tripped; the motor overheated.
- ⊗ Troubleshoot the cause (cords or similar items that impede movement, surface too rough, etc.) and press the reset breaker (the first from the top).
- ⊗ The transmission belt is broken.
- ⊗ Replace it.
- ⊗ The motor relay or the brush motor is broken.
- ⊗ Replace it.

### 9.3 NOT ENOUGH OR TOO MUCH CLEANING SOLUTION

- ⊗ The solution water tank is empty.
- ⊗ Fill the solution water tank after having emptied the recovery tank.
- ⊗ The solenoid valve switch is in the OFF position
- ⊗ Set the solenoid valve switch to the ON position
- ⊗ The solution water valve is closed or almost closed.
- ⊗ Adjust/increase the detergent solution outlet flow by turning the flow adjustment lever.
- ⊗ The solution water filter is dirt and clogged in some point.
- ⊗ Open the filter and clean it removing the dirt.

### 9.4 NO SUCTION

- ⊗ The suction hose is not connected to the squeegee.
- ⊗ Connect it correctly.
- ⊗ The suction hose or the squeegee conduit are obstructed.
- ⊗ 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.

### 9.5 INSUFFICIENT SUCTION

- ⊗ The cover of the suction compartment is not perfectly closed.
- ⊗ Close it correctly.
- ⊗ The suction hose or the squeegee conduit are obstructed.
- ⊗ Clean out and remove any obstructions from the conduits.

### 9.6 THE BRUSH MOTOR OR THE SUCTION MOTOR DOESN'T STOP

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

### 9.7 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 or the squeegee conduit are obstructed.
- ⊗ Clean out and remove any obstructions from the conduits.

### 9.8 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.

### 9.9 THE BATTERIES DO NOT CHARGE OR DO NOT HOLD A CHARGE

- ⊗ 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.**



### Condiciones de garantía

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 período 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. Está excluida la sustitución del aparato y el alargamiento de la garantía después de la reparación de un daño. 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 órganos 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 daños a personas o cosas causados por una instalación no conforme con las indicaciones del manual o por un uso imperfecto del aparato.



### 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.

**English**

As owner of an electrical or electronic product, you are not allowed by law (according to EU-Directive 2002/96/EC of 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment and the particular national laws of the EU-Member States transforming this Directive) to dispose of this product or its electrical/electronic accessories as unsorted domestic waste. You shall use the designated gratis possibilities for return instead.

**Español**

Como propietario de un aparato eléctrico o electrónico le está prohibido por ley (a tenor de la Directiva de la UE 2002/96/CE del 27 de enero de 2003 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y la legislación nacional de los estados miembros de la UE que haya incorporado esta directiva) eliminar este producto o sus componentes eléctricos/electrónicos como residuos urbanos no seleccionados. Por favor, utilice en su lugar los puntos de recogida que sin cargo alguno se han establecido para este fin





EN CE DECLARATION OF CONFORMITY  
 ES DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE



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 **MODELO (MARCA):**  
 EN **MODEL(BRAND):** **KRÜGER**

ES **TIPO:** **KF36E**  
 EN **TYPE:** **KF36BBC**

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

2006/42/EC  
 2014/35/EU  
 2014/30/EU  
 2011/65/EU

EN 60335-1  
 EN 60335-2-72  
 EN 60335-2-29  
 EN 62233:2008

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
 EN 55014-2:1997+AC:1997+A1:2001+A2:2008  
 EN 61000-3-2:2014.  
 EN 61000-3-3:2013.  
 EN 12100:2010

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 13/03/2017

Director Gerente.  
 Carlos Krüger Zabalza.





KRÜGER TECHNOLOGY S.L.  
B-82526583  
Polígono Agustinos C/G Parcela B2  
31013 Pamplona (Navarra) - ESPAÑA  
+34 948 343 393 - info@kruger.es - www.kruger.es