

# **KRÜGER**<sup>®</sup> Technology S.L.

**MANUAL DE INSTRUCCIONES**

*11B705ET – 11B705GT*



**BARREDORA INDUSTRIAL**



# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



La firma



Polígono Agustinos, c/ G, Parcela B2 – 31.013 PAMPLONA (Navarra) SPAIN

Tfno.: 948 318 405 – 948 317 616 Fax: 948 318 453 [www.kruger.es](http://www.kruger.es)

1. **Marca:** ..... KRÜGER
2. **Tipo / Modelo:** ..... Barredora / 11B705ET – 11B705GT
3. **Número de serie (Matrícula CE):** .....
4. **Año de fabricación:** ..... 20

Es conforme con las siguientes directivas:

2014/35/UE (Directiva de baja tensión)

2006/42/CE (Directiva de máquinas)

2014/30/UE (Directiva CEM)

Normas armonizadas aplicadas:

EN 12100-1:2012, EN 60335-2-72, EN 55014-1

Pamplona a 1 de enero de 2.016

Fdo. Carlos Krüger Zabalza

Director Gerente

## ÍNDICE

1.	Normas generales. ....	4
2.	Objetivos / Intenciones. ....	4
3.	Desembalaje y preparación.....	5
4.	Condiciones ambientales permitidas. ....	6
5.	Condiciones de uso permitidas y no permitidas. ....	6
6.	Descripción de la máquina. ....	7
7.	Lugar de trabajo que ocupa el operario y parada de emergencia. ....	13
8.	Normas de seguridad. ....	14
9.	Controles antes de la puesta en marcha.....	15
10.	Arranque y parada.....	15
11.	Uso correcto y consejos. ....	17
12.	Operaciones de mantenimiento normal.....	18
13.	Operaciones de mantenimiento extraordinarias.....	22
14.	Puesta fuera de servicio para guardar la máquina. ....	22
15.	Desensamblaje / Eliminación. ....	23
16.	Situaciones de emergencia. ....	23
17.	Defectos, causas y soluciones. ....	24
18.	Esquema de los conectores eléctricos. ....	25

## 1. Normas generales.

**ATENCIÓN:** Antes de utilizar la máquina lean detenidamente este manual de Instrucciones.

La firma Krüger Technology, S.L., no asume ninguna responsabilidad por daños a personas o bienes provocados por el incumplimiento u omisión de las normas detalladas en este manual, o por un uso indebido o inadecuado de la máquina.

Todos los elementos que sean necesarios para la protección individual (guantes, mascarillas, gafas, lentes blancas, llaves y herramientas), quedan a cargo del usuario.

Para su comodidad, consulte el índice de los temas.

Conserve este manual para futuras consultas (en caso de pérdida solicite una copia inmediatamente a su agente de zona o distribuidor).

Krüger Technology, S.L. se reserva el derecho de realizar modificaciones o mejoras en las máquinas que produce, sin tener obligación de mejorar o modificar las máquinas vendidas anteriormente.

Todas las barredoras de Krüger Technology, S.L. son conformes con las normativas CE y vienen con una placa identificativa como la que consta a continuación:

			
KRÜGER TECHNOLOGY, S.L. Polígono Agustinos, c/ G, Parcela B2 31.013 PAMPLONA - NAVARRA ESPAÑA			
MOD.	<input type="text"/>	MATR.	<input type="text"/>
PESO KG.	<input type="text"/>	kW.	<input type="text"/>
AÑO CONSTR.	<input type="text"/>	VOLTIOS	<input type="text"/>

## 2. Objetivos / Intenciones.

La firma Krüger Technology, S.L., le agradece haber comprado la barredora industrial de hombre a bordo, 11B650ET.

Respetando las siguientes instrucciones, apreciará las posibilidades de trabajo de esta máquina. Este manual de instrucciones se suministra para definir de la manera más clara posible la finalidad e intenciones por las cuales se ha fabricado esta máquina, además de para detallar cómo debe ser utilizada en condiciones seguras.

El manual también contiene todas las pequeñas operaciones que son necesarias para mantener la máquina de forma eficiente y segura. Dichas operaciones son de fácil seguimiento para el usuario. Siempre que la máquina requiera un mantenimiento extraordinario, por favor, contante con personal especializado en el Departamento de Atención al Cliente del fabricante.

Igualmente, este manual recoge la información de peligros y riesgos residuales que el usuario puede encontrar en la utilización de la referida máquina y que no pueden ser eliminados aun

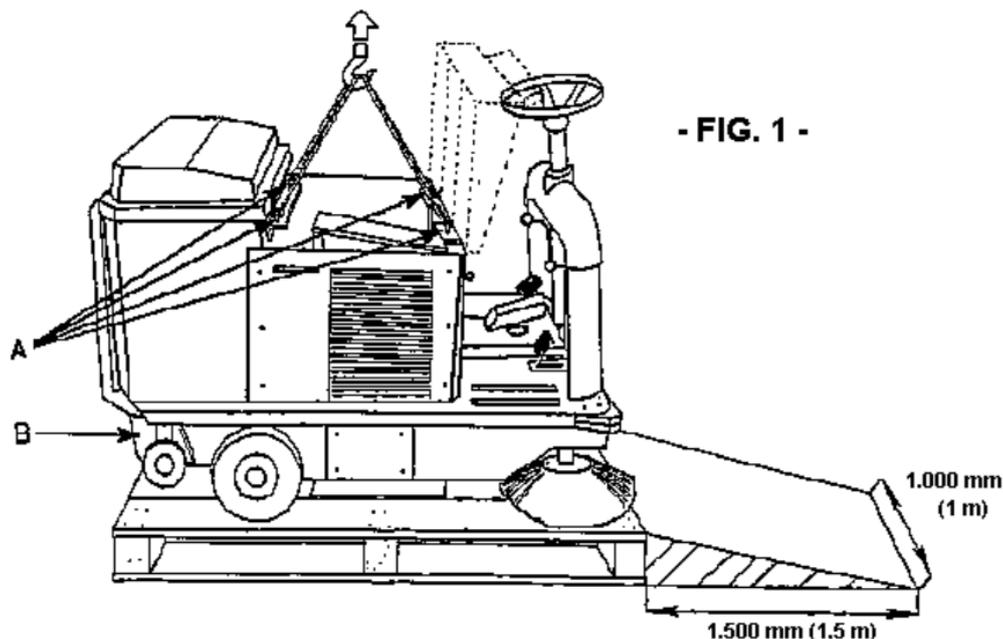
siguiendo adecuadamente las instrucciones para cada caso. Se detallan también los usos permitidos y prohibidos; indicaciones la puesta en servicio de la máquina; indicaciones técnicas y prestaciones, sobre el uso y mantenimiento; indicaciones para la puesta fuera de servicio y para su desmantelamiento o desguace.

### 3. Desembalaje y preparación

Después de haber desembalado la máquina, retírela del palet. Esta operación puede llevarse a cabo de dos maneras:

A) Prepare previamente un gancho de 4 tirantes que tenga una capacidad adecuada a la masa de la máquina (indicada en la placa CE). Levante el capó del motor y enrosque las 4 armellas o ganchos de elevación en las correspondientes rocas (los ganchos de elevación están en la gaveta de recogida -Detalle B-, junto con los cepillos laterales y los manuales de instrucciones); enganche las cuatro correas a los respectivos ganchos de elevación de la máquina -Detalle A Fig. 1-, y con la ayuda de una carretilla elevadora o de un puente-grúa (de capacidad adecuada a la masa de la máquina), eleve de la bancada y pónganla en el suelo apoyándola despacio.

**ATENCIÓN: LA MÁQUINA PUEDE ELEVARSE SÓLAMENTE CUANDO LAS CUATRO CORREAS ESTÉN ENGANCHADAS A LAS RESPECTIVAS ARGOLLAS DE ELEVACIÓN (ARMELLAS M10).**



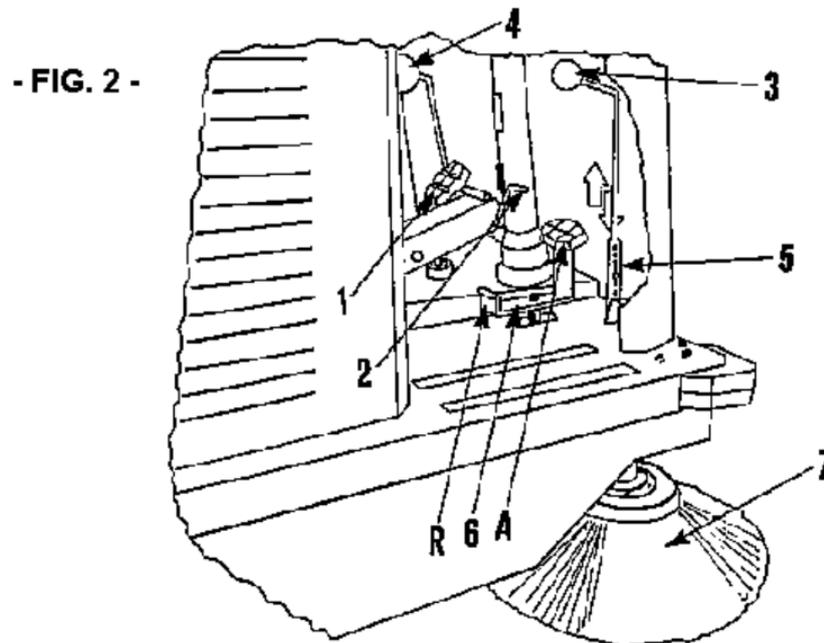
B) Prepare un plano inclinado (que tenga una capacidad de resistencia adecuada a la masa de la máquina) para poner pegado al lado estrecho de la bancada, que tenga por lo menos 1,5 m. de largo (para que no dañe las bandas protege-polvo de goma) y 1 m. de ancho; quiten las maderas que rodean las ruedas y quiten el freno de estacionamiento:

- Detalle 1 Fig. 2, presionándolo de manera que se desenganche la palanca de bloqueo.
- Detalle 2 Fig. 2. Para los modelos 11B705GT hay que presionar el pedal de avance Detalle 6 Fig. 2- en posición A (Avance), empujando la máquina por la rampa (esta operación hay que realizarla sin que haya personas delante de la máquina y en una amplia superficie plana).

Una vez completada la operación de desembalaje, desmonten y conserven los ganchos (armellas); monten el cepillo lateral derecho -Detalle 7 Fig. 2-, y si fuera necesario el cepillo lateral izquierdo.

**IMPORTANTE:** El usuario deberá encargarse de eliminar todos los materiales sobrantes tras haber desembalado la máquina, siguiendo las normas de reciclaje actualmente en vigor.

**ATENCIÓN:** Controlen que las protecciones de la máquina estén en perfectas condiciones y bien montadas; si tuvieran defectos o faltara alguna, no pongan en marcha la máquina y contacte de inmediato con su distribuidor o fabricante.



#### 4. Condiciones ambientales permitidas.

##### MODELO: 11B705ET

- Temperatura mínima de empleo: - 28 °C (- 18,4 °F)
- Temperatura máxima de empleo: + 38 °C (+ 100,4 °F)

##### MODELO: 11B705GT

- Temperatura mínima de empleo: - 28 °C (- 18,4 °F)
- Temperatura máxima de empleo: + 38 °C (+ 100,4 °F)

**IMPORTANTE:** NO UTILIZAR NI GUARDAR BAJO TEMPERATURAS POR ENCIMA DE 45°C (+ 113 °F).

#### 5. Condiciones de uso permitidas y no permitidas.

- **CONDICIONES DE USO PERMITIDAS:**

Las escobas motrices serie 11B705GT / ET pueden ser usadas para limpiar residuos de elaboración, polvo y suciedad en general, sobre todas las superficies, bien sean llanas, duras, no excesivamente irregulares como: cemento, asfalto, gres, cerámica, madera, chapa, mármol, alfombras de goma o material plástico en general, corrugadas o lisas, alfombras sintéticas o de fibra de pelo corto, en ambientes cerrados o al aire libre.

- **CONDICIONES DE USO NO PERMITIDAS:**

- ✗ Las escobas motrices serie 11B705 no pueden ser usadas en pendientes superiores al 18%.
- ✗ No pueden ser usadas en ambientes en los que existen materiales explosivos o inflamables.
- ✗ No pueden ser usadas en superficies de tierra, con grava o muy irregulares.
- ✗ No pueden recoger aceites, venenos o materiales químicos en general (si hubiera que usar la máquina en establecimientos químicos hay que pedir primero la autorización escrita del concesionario o de la casa central).
- ✗ No pueden ser usadas en calles urbanas, extraurbanas, ni pueden circular en cualquier calle pública.
- ✗ No pueden ser usadas en ambientes poco iluminados ya que no disponen de una instalación de iluminación propia.
- ✗ No pueden ser remolcadas en ningún caso, ni en lugares privados, ni mucho menos por calles o sitios públicos.
- ✗ No pueden ser usadas para barrer nieve, ni para lavar o desgrasar superficies en general mojadas o muy húmedas.
- ✗ No pueden trabajar dentro hileras o construcción de materias filiformes, porque la naturaleza del material a recoger es incompatible con la rotación de los cepillos.
- ✗ No pueden ser utilizadas en ninguna manera como apoyo para cosas o para usarla como plano o mesa para cosas o personas.
- ✗ No se tienen que acercar personas en el radio de acción de la máquina.
- ✗ No hay que efectuar modificaciones de ningún tipo si no lo autoriza el fabricante.

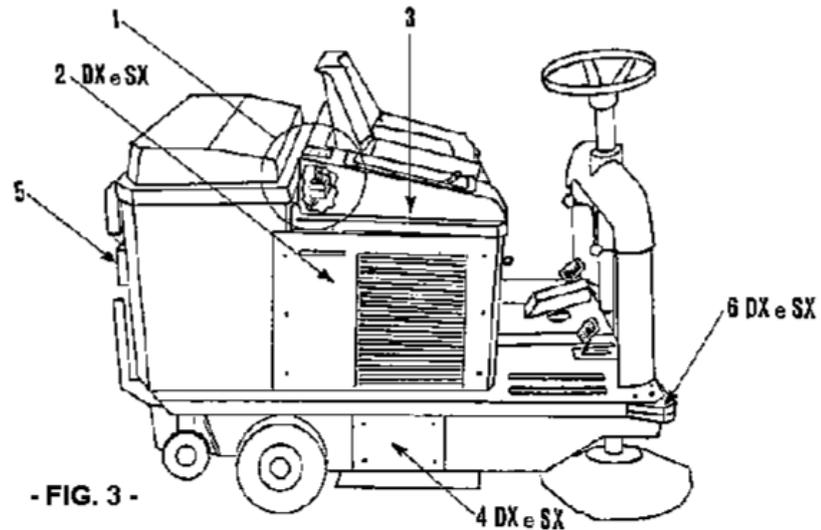
## 6. Descripción de la máquina.

- **PROTECCIONES DE SEGURIDAD:**

En la Fig. 3 se pueden ver las protecciones de seguridad, las que deben estar perfectamente montadas e íntegras.

No se puede usar la máquina si faltan una o más protecciones o si están dañadas. La descripción de las protecciones y códigos respectivos para los pedidos son los expuestos debajo:

PIEZA	FIGURA	DESCRIPCIÓN
1	3	Interruptor de seguridad cierre capó motor.
1	3	Interruptor de seguridad sitio de conducción.
2	3	Costado superior 1 derecha – 1 izquierda.
3	3	Capó motor.
4	3	Plancha protección cepillo central 1 Der. 1 izq.
5	3	Luz indicadora marcha atrás.
6	3	Paragolpes de goma derecha e izquierda.



- **CEPILLO LATERAL:**

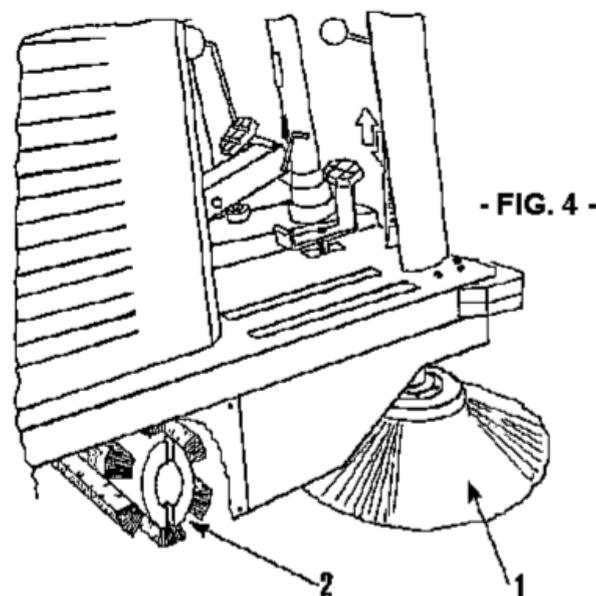
El cepillo lateral, Detalle 1 Fig. 4 funciona como conductor del polvo y de los desechos y sirve exclusivamente para la limpieza de bordes, perfiles, luego de lo cual tiene que ser desconectado para evitar se levante el polvo inútilmente y porque el efecto limpieza del cepillo lateral es menor que el obtenido por el cepillo central.

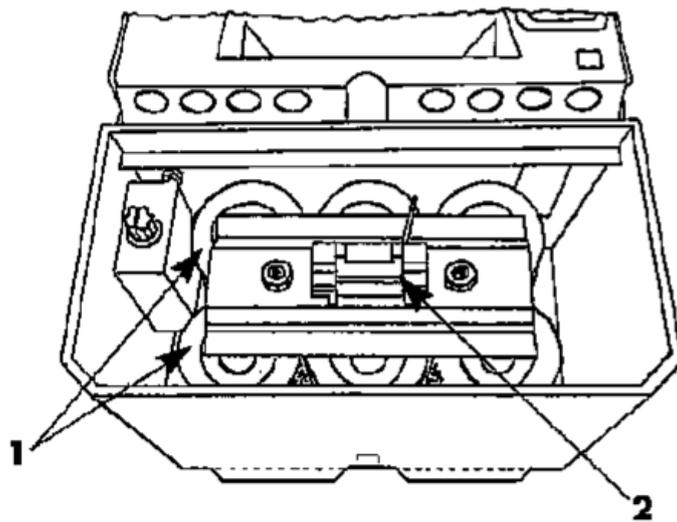
**ATENCIÓN: No tocar nunca con las manos el cepillo lateral durante la rotación ni recoger materiales de tipo filamento como hilos, hilachas, etcétera.**

- **CEPILLO CENTRAL:**

El cepillo central Detalle 2 Fig. 4 es el órgano principal de la máquina, que permite cargar el polvo y los desechos en el recipiente de recogida; puede ser pedido con cerdas de dureza y tipo diferentes, de acuerdo con el tipo de material a recoger y puede regularse su altura cuando se consume (Véase Capítulo 12).

**IMPORTANTE: no recoger cuerdas, hilos, precintos de embalaje, palos, etc. de más de 25 cm. de largo ya que podrían envolverse el cepillo central y lateral.**





- FIG. 5 -

- **SISTEMA DE FILTRADO:**

El efecto de filtrado de la máquina hace que no se vea polvo en el ambiente durante el trabajo, y se obtiene con filtros de cartucho.

Detalle 1 Fig. 5; el sistema de filtrado puede ser desconectado tirando del pomo visible en el Detalle 1 Fig. 6.

**IMPORTANTE:** Desactive el sistema de filtrado cuando pase con la máquina en marcha sobre superficies húmedas, para no humedecer los filtros de papel y evitar así su deterioro.

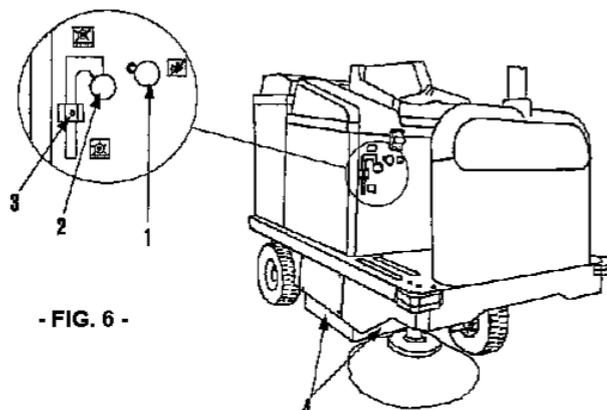
- **JUNTAS ANTIPOLVO:**

Véase la Detalle 4 Fig. 6. Estas piezas rodean al cepillo central y son fundamentales para el buen funcionamiento de la máquina ya que permiten la aspiración. Por tanto, es importante verificar a reglarmente que se encuentren en buenas condiciones.

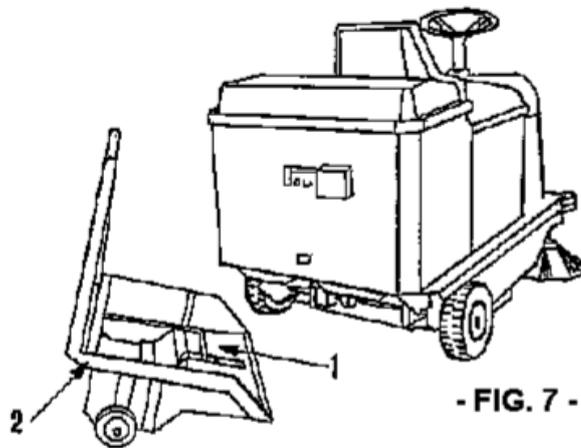
- **RECIPIENTE DE RECOGIDA:**

El recipiente de recogida. Detalle 1 Fig. 7, de material plástico resistente sirve para contener todo el material recogido por el cepillo central y el polvo de los filtros.

**IMPORTANTE:** la operación de vaciado del recipiente debe ser efectuada siempre con el motor apagado, con guantes y si fuera el caso con mascarilla para proteger las vías respiratorias del polvo, siempre presente en esta operación.



- FIG. 6 -

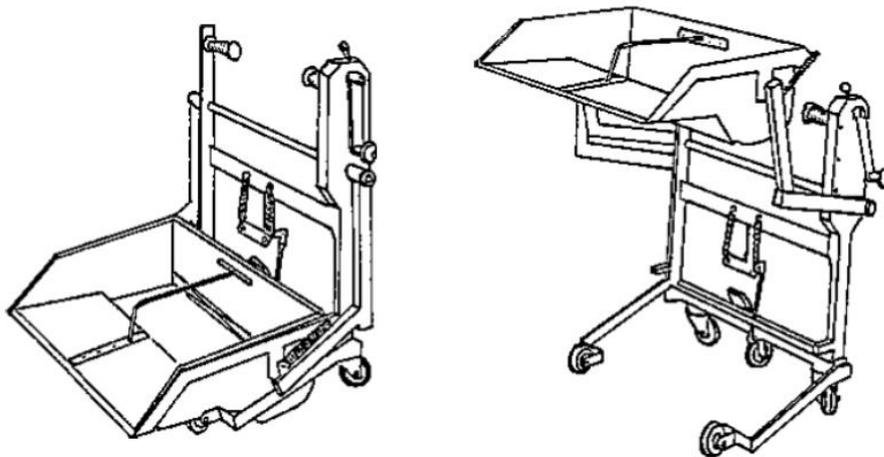


- FIG. 7 -

- **CARRO MECÁNICO DE DESCARGA "BLITZ":**

Opcional para todos los modelos. Fig. 8. Permite extraer, levantar y vaciar la gaveta de recogida de desperdicios directamente dentro de una bolsa de basura, sin el mínimo esfuerzo; para accionarlo, basta con girar completamente la manivela del cabestrante hasta el tope -Detalle 1 Fig. 8- en el sentido contrario de las agujas del reloj. Una vez que llegue a la altura máxima, introduzcan la bolsa de manera que cubra totalmente la gaveta (arriba y abajo); vuelque completamente el depósito contenedor, espere unos minutos para que se deposite el polvo, saque la bolsa y vuelva a poner el contenedor tirando hacia detrás la palanquita -Detalle 2 Fig. 8.

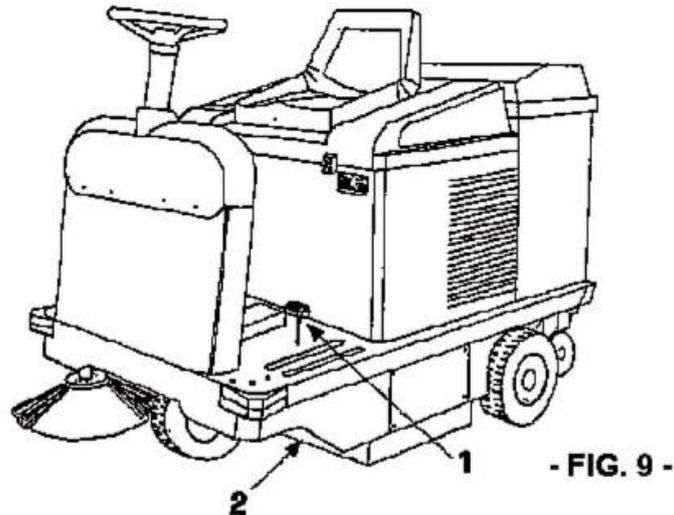
- FIG. 8 -



DESCRIPCION DE LOS MANDOS MANUALES

- **PEDAL ALZA-ALETA:**

El alza-aleta -Detalle 1 Fig. 9-, hace que se levante la banda delantera -Detalle 2 Fig. 9- presionando el pedal, haciendo posible de este modo la recogida de objetos voluminosos como hojas, paquetes de cigarrillos, etcétera.



- **PEDAL ACCIONAMIENTO FRENO:**

Presionando este pedal -Detalle 1 Fig. 1 O- la máquina disminuye velocidad y se para (hasta que se suelta el pedal).

- **FRENO DE ESTACIONAMIENTO:**

Si se quiere dejar la máquina en posición de frenada (parking) hay que actuar de la siguiente manera: presione con el pie izquierdo el pedal del freno 1, después introduzca con el pie derecho el diente de detención presionando la palanca -Detalle 2 Fig. 10-. Para quitar el freno de estacionamiento, debe presionar de nuevo el pedal Detalle 1 Fig. 1 O.

- **PEDAL DE AVANCE Y MARCHA ATRÁS:**

Detalle 3 Fig. 1 O. Está formado por un balancín con dos funciones: presionando la parte delantera (más grande) la máquina avanza, presionando la parte trasera, ésta va hacia atrás.

**Por motivos de seguridad, la velocidad de la máquina en marcha atrás es muy reducida.**

- **PALANCA SALIDA CEPILLO LATERAL:**

La palanca de salida -Detalle 4 Fig. 10- hace que baje el cepillo del sitio de conducción; el cepillo lateral debe utilizarse sólo para limpiar los bordes, perfiles, rincones, y que está siempre en rotación cuando el motor de la máquina lo está.

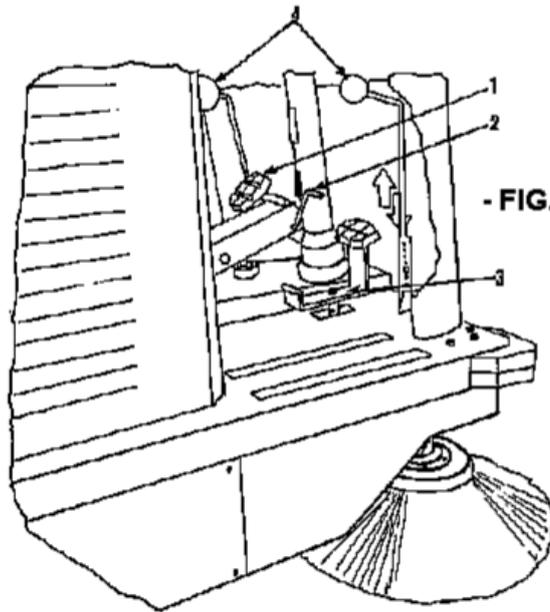
**ATENCIÓN: No toquen nunca con las manos el cepillo lateral durante la rotación, ni recojan materiales hilachosos.**

- **EMPUÑADURA PARA EL CIERRE DE LA ASPIRACIÓN:**

Detalle 1 Fig. 6- Si se tira hacia el exterior esta empuñadura corta la aspiración. Hay que cerrar la aspiración cada vez que se quieran sacudir los filtros o bien cuando haya que pasar por superficies húmedas (con el motor encendido).

- **PALANCA SALIDA CEPILLO CENTRAL:**

Esta palanca -Detalle 2 Fig. 6-, permite activar o desactivar el cepillo central. Si se mueve hacia abajo por la ranura, el cepillo se baja en posición de trabajo; en cambio cuando está arriba en la muesca de sujeción, el cepillo se desactiva.



- FIG. 10 -

### DOTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS EN FUNCIÓN DEL MODELO

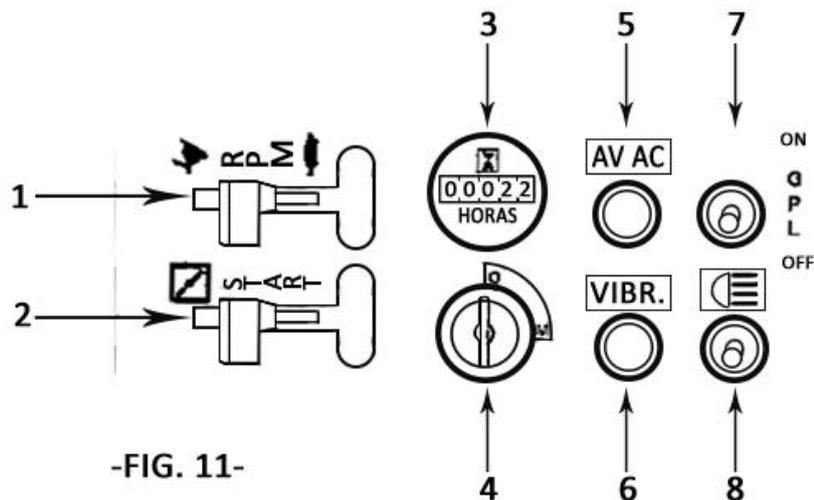
Compruebe en la Fig. 11 la dotación y la ubicación de los instrumentos (mandos) que tienen a disposición; estos varían ligeramente según el modelo.

### DOTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

11B705ET: Detalle 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, (Opcional) Fig. 11

11B705GT: Detalle 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, (Opcional) Fig. 11

- 1) Palanca acelerador.
- 2) Palanca Start.
- 3) Cuenta horas (véase las instrucciones).
- 4) Llave de arranque específica.
- 5) Botón Indicador Acústico.
- 6) Botón Sacudida Filtros (opcional).
- 7) Interruptor Conmutador de G.P.L. a Gasolina y viceversa.
- 8) Interruptor luz de trabajo (opcional).



-FIG. 11-

- **PALANCA ACELERADOR:**

Detalle 1 Fig. 11. La palanca del acelerador regule el número de revoluciones del motor.

- **PALANCA START (ARANQUE):**

Detalle 2 Fig. 11. Sirve para poner en marcha "en frío" la máquina. Se coloca hacia adelante; una vez que se pone en marcha el motor, hay que volverla a poner lentamente hacia detrás.

- **CUENTAHORAS:**

Detalle 3 Fig. 11. Instrumento que muestra el número de horas efectuadas por la máquina.

- **LLAVE DE ARRANQUE:**

Detalle 4 Fig. 11. Sirve para arrancar y parar el motor de la máquina que acciona todos los movimientos y las rotaciones.

- **BOTÓN AVISADOR ACÚSTICO:**

Detalle 5 Fig. 11. Presionando este botón se activa el claxon.

- **BOTÓN SACUDIDA FILTROS:**

Sirve para vibrar eléctricamente los filtros de aspiración -Detalle 6 Fig. 11- por medio de un motovibrador -Detalle 2 Fig. 5-; hay que presionarlo unas 6-7 veces por unos 8-10 segundos cada vez (esta operación hay que efectuarla antes de empezar el trabajo, antes de vaciar la gaveta de recogida y con el motor apagado). Si se quisiera efectuar esta operación con el motor encendido, habrá que cerrar la aspiración tirando del pomo Detalle 1 Fig. 6-.

- **INTERRUPTOR CONMUTADOR:** Sólo para la versión **11B705GT**.

Detalle 7 Fig. 11. Sirve para seleccionar el tipo de carburante (Gasolina o G.P.L.) que alimenta la máquina.

**Paso de gasolina a G.P.L.:**

- Levantar el bloque del asiento y poner en posición de cerrado la palanca de la gasolina que se encuentra en el carburador.
- Arrancar el motor.
- Cuando se oye que se está acabando la gasolina poner el conmutador en posición ON.

**Paso de G.P.L. a gasolina:**

- Apagar el motor.
- Levantar el bloque del asiento y poner en posición de apertura la palanca de la gasolina que se encuentra en el carburador.
- Arrancar el motor.
- Esperar a que el motor empiece a perder potencia.
- Colocar el conmutador en la posición OFF.
- **INTERRUPTOR LUZ DE TRABAJO:** Opcional.

Detalle 8 Fig. 11. Sirve para encender la luz orientable mientras se trabaja.

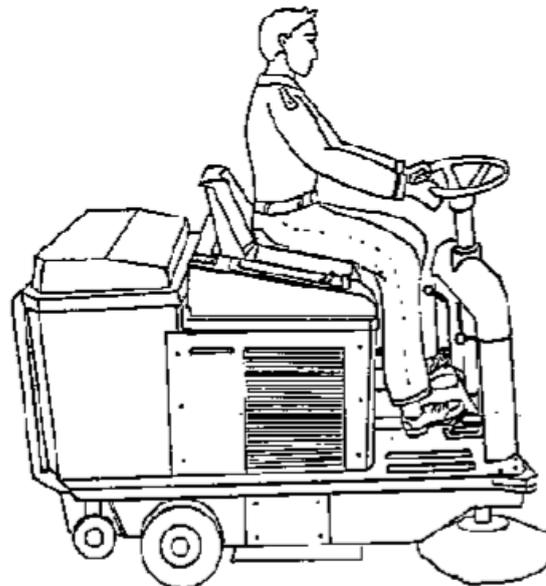
## 7. Lugar de trabajo que ocupa el operario y parada de emergencia.

- **SITIO DE TRABAJO:**

El sitio que debe ocupar el operador mientras trabaja usando la máquina, debe ser exclusivamente el que indica la Fig. 12.

**IMPORTANTE:**

**LA MÁQUINA, POR MOTIVOS DE SEGURIDAD, SE APAGA AUTOMÁTICAMENTE SI EL OPERARIO SE LEVANTA DEL ASIENTO DE CONDUCCIÓN O SI EL CAPÓ DEL MOTOR -DETALLE 1 FIG. 12- SE LEVANTA O NO ESTÁ COMPLETAMENTE CERRADO.**



**- FIG. 12 -**

**- PARADA DE EMERGENCIA:**

Dejar el pedal de avance y usar el pedal del freno -Detalle 1 Fig. 10-, apagar la máquina girando la llavecilla -Detalle 4 Fig. 11- colocada en el tablero de mandos, en el sentido contrario de las agujas del reloj.

**8. Normas de seguridad.**

**PELIGROS NO ELIMINABLES**

**DEFINICIÓN:** Los peligros no eliminables, son todos los que por diferentes motivos, no pueden ser eliminados, pero para los que les indicamos cómo hay que operar en el ámbito de la máxima seguridad.

- 1) Peligro de lesiones a las manos, al cuerpo y a la vista, si se la máquina es usada sin las protecciones de seguridad correctamente montadas y en perfecto estado.
- 2) Peligro de lesiones a las manos si se quiere tocar por cualquier motivo el cepillo lateral o el central durante la rotación. Los cepillos se pueden tocar solamente con el motor apagado y con la ayuda de guantes de protección para evitar cortes o magulladuras si entre las cerdas existen astillas o residuos cortantes en general.
- 3) Peligro de inhalación de sustancias nocivas y abrasiones a las manos si se efectúa el vaciado del depósito contenedor (gaveta) sin utilizar los guantes y mascarilla de protección para manos y vías respiratorias.
- 4) Peligro de no controlar la máquina si se usa en pendientes superiores al 18%, o si no se deja parada cuando se aparca.

- 5) Peligro de explosión o incendio si se efectúa provisión de combustible con el motor encendido o apagado pero no completamente frío.
- 6) Peligro de graves quemaduras si se efectúa cualquier tipo de mantenimiento con el motor encendido o apagado pero no completamente frío.

**VÉASE TAMBIÉN EL MANUAL DEL MOTOR EN EL CAPÍTULO NORMAS DE SEGURIDAD.**

## **9. Controles antes de la puesta en marcha.**

**LEA DETENIDAMENTE EL LIBRO DE INSTRUCCIONES DEL MOTOR QUE ENCONTRARÁ ADJUNTO AL PRESENTE LIBRO DE LA MÁQUINA, PERO IGUALMENTE:**

- Controlen el nivel de aceite del motor; si es bajo, restauren el nivel poniéndose guantes de protección (si es posible, que sean de nitrilo con interior de algodón); el cárter del aceite para motores de 5,5HP - 3,75KW, contiene unos 5 hg de aceite; el aceite que les aconsejamos para climas templados es 10W-30. Para la protección del motor hay un dispositivo que cuando falta aceite (o si el nivel es insuficiente) no lo pone en marcha; por ello hay que controlar a menudo el nivel.
- Pongan gasolina (con el motor apagado y frío); nosotros les aconsejamos gasolina sin plomo.

**ATENCIÓN:** Tengan la gasolina fuera del alcance de los niños, en un sitio seco y ventilado, lejos de fuentes de calor.

**IMPORTANTE:** El recipiente de la gasolina debe ser adecuado a tal fin y está bien limpio; esto asegura una buena duración del filtro de la gasolina del motor; usen un recipiente que tenga una capacidad tal que acabe la gasolina en 2-3 meses, de manera que tengan siempre gasolina fresca.

## **10. Arranque y parada.**

**ATENCIÓN:** ANTES DE EMPEZAR HAY QUE HABER LEÍDO TODOS LOS CAPÍTULOS PRECEDENTES.

**NOTA:** Para arrancar la máquina hay que estar sentado en el asiento de conducción. Si el operario no está sentado, o si se levanta después de haber arrancado, la máquina se apaga.

**ARRANQUE:**

- Desconecte el freno si está conectado -Detalle 1 Fig. 10-.
- Ponga la palanquita del aire (START) en posición cerrada (véase el tablero sobre el motor) -Detalle 2 Fig. 11-.
- Desplace la palanca del acelerador -Detalle 1 Fig. 11- en posición MAX (representado con la liebre).
- Gire la llave -Detalle 4 Fig. 11- en la posición 1 y a continuación en la posición AV.
- En cuanto el motor se ponga en marcha vuelva a poner la palanca del START (arranque) hacia abajo y regule el número de revoluciones (RPM). Se aconseja calentar primero el motor por unos minutos a baja revolución antes de usar la máquina.

**NOTA:** Para arrancar con el motor caliente usen el mismo procedimiento.

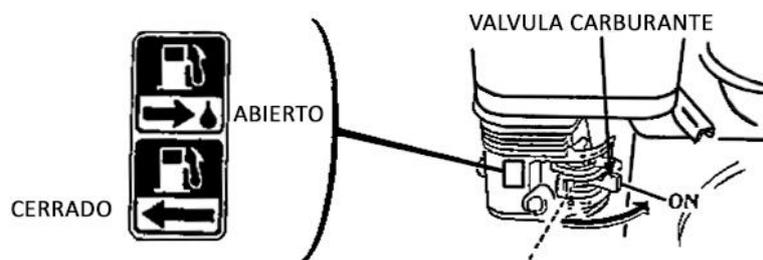
### STOP:

- Gire el botón -Detalle 4 Fig. 11- en el sentido contrario de las agujas del reloj.

**ATENCIÓN: SI EL MOTOR NO ARRANCA AL PRIMER INTENTO, REPITAN LA OPERACIÓN EN INTERVALOS DE TIEMPO DE UNOS 10/15 SEGUNDOS UNO DEL OTRO. NO TRATE DE ARRANCARLO POR MÁS DE 5/6 SEGUNDOS.**

**Aclaración:** La barredora industrial serie **11B705GT** puede funcionar a gasolina y a G.P.L. por consiguiente es necesario comprobar antes de encenderla con qué tipo de combustible estaba funcionando cuando fue apagada la máquina:

- 1) Controlar si el grifo de la gasolina (colocado cerca del carburador) está CERRADO o ABIERTO (véase Fig. 13).



- FIG. 13 -

- 2) Controlar si el interruptor (o conmutador) del G.P.L. ésta en posición "ON" o "OFF" (véase Detalle 7 Fig. 11).

### CONCLUSIÓN:

- Si el grifo de la gasolina está CERRADO y el conmutador en posición "ON", la máquina está alimentada con G.P.L.
- Si el grifo de la gasolina está ABIERTO y el conmutador en posición "OFF", la máquina está alimentada con gasolina.

### Procedimiento para el funcionamiento a gas G.P.L.

Instale la botella de gas en su soporte -Detalle 1 Fig. 14- y regulen los retenes laterales Detalle 2 Fig. 14-, aprieten las cintas -Detalle 3 Fig. 14- asegurándose que no deslicen. Si lo hacen, invierta el sentido de entrada de las cintas en la hebilla.

Quite el tapón de protección de la botella y enrosquen el acoplamiento de conexión controlando que tenga siempre la junta -Detalle 5 Fig. 14- dentro del -Detalle 4 Fig. 4-.

**ATENCIÓN: No se puede usar la botella con la junta dañada, sin ésta o siendo incompatible.**

### ARRANQUE:

- Compruebe que el grifo de la gasolina esté bien cerrado y el conmutador -Detalle 7 Fig. 11- esté en la posición "ON".

**IMPORTANTE:** Controle que el grifo de la gasolina esté ya cerrado. Si lo ha cerrado quiere decir que la última vez que usó la máquina esta funcionaba a gasolina y por tanto habrá que

arrancar el motor según el procedimiento a gasolina (siempre con el grifo de la gasolina cerrado) para terminar todo el carburante presente en el carburador antes de pasar a gas.

En este caso ponga el conmutador G.P.L. en posición "OFF"=gasolina, y arranque con normalidad (lea la información sobre arranque); al mismo tiempo, abra la válvula de la botella del gas y espere a que termine la gasolina en el carburador; oirá que el motor, debido a la falta de la gasolina, empieza a hacer explosiones intermitentes. Ahora, coloque el conmutador G.P.L. en posición "ON". El motor quemará la gasolina residual poco a poco y empezará a quemar sólo gas (volviendo al número de revoluciones r.p.m. normal).

Una vez comprobado que el grifo de la gasolina en el carburador ha sido cerrado y que el conmutador está colocado en posición "ON" procedan de la siguiente manera:

- Abra la válvula de la botella.
- Gire la llave de arranque -Detalle 4 Fig. 11- en posición 1; espere 5 segundos para que termine el procedimiento automático de rociado del combustible en la toma del aire del carburador.
- Ponga la palanquita del aire (START) en posición cerrada (véase el tablero de mandos) Detalle 2 Fig. 11-.
- Arranque el motor girando la llave -Detalle 4 Fig. 11- en posición "AV".

**Con el motor caliente no hace falta actuar con el procedimiento de START.**

**NOTA:** Con el motor frío es aconsejable rociar más de una vez combustible en la toma del aire del carburador antes del arranque actuando, como se ha descrito arriba, con la llave -Detalle 4 Fig. 11- y repetir varias veces (5 - 6) el paso de "0" a "1"; o bien actuar con la llave en posición "1" en el conmutador -Detalle 7 Fig. 11- pasando de "ON" a "OFF" varias veces (siempre de 5 a 6 veces) a intervalos de 5 segundos cada vez.

**STOP:**

- Gire en el sentido contrario de las agujas del reloj la llave -Detalle 4 Fig. 11-.

**ATENCIÓN:** Cierre siempre la válvula del gas en la botella cuando no utilice la máquina.

## 11. Uso correcto y consejos.

**IMPORTANTE:** Antes de comenzar a trabajar, compruebe si existen cuerdas, hilos de plástico o metal, trapos largos, palos, hilos de corriente, etcétera, sobre la superficie. Este tipo de elementos pueden generar situaciones de peligro y podrían dañar las bandas protege polvo y cepillos. Si los hubiere, deberá eliminarlos antes de empezar a trabajar con la máquina.

- Tenga mucho cuidado cuando se pasa sobre rieles o guías de puertas, etcétera, ya que son la fuente que causa mayor daño a las bandas protege-polvo. En caso de tener que pasar por encima de éstas, hágalo muy despacio.
- Evite pasar por charcos. Si encuentra superficies húmedas, cierre la aspiración mediante el pomo -Detalle 1 Fig. 6- colocado a la derecha del operario, al lado de la palanca de salida del cepillo central.
- Si tiene que recoger objetos voluminosos, o ligeros, levante la aleta delantera presionando con el talón del pie izquierdo el pedal alza-aleta -Detalle 1 Fig. 9-.
- Si la superficie que desea limpiar está muy sucia tanto en cantidad como por el tipo de material o polvo que hay que recoger, se aconseja efectúe una primera pasada

eliminando el grueso sin tener en cuenta el resultado para, posteriormente, con la gaveta y filtros limpios, repita la operación. De esta forma obtendrá el efecto deseado.

- De esta manera, usando metódica y oportunamente la máquina, no hará falta efectuar una nueva pasada.
- El cepillo lateral debe utilizarse sólo para la limpieza de bordes, perfiles, rincones, etc. Debe levantarse inmediatamente después para no levantar polvo inútil, ya que el resultado obtenido con el cepillo lateral sacado es siempre inferior al del central.
- Para obtener un buen resultado vacíe a menudo el depósito contenedor y mantenga limpios los filtros limpiándolos con los instrumentos indicados para este fin.

## 12. Operaciones de mantenimiento normal.

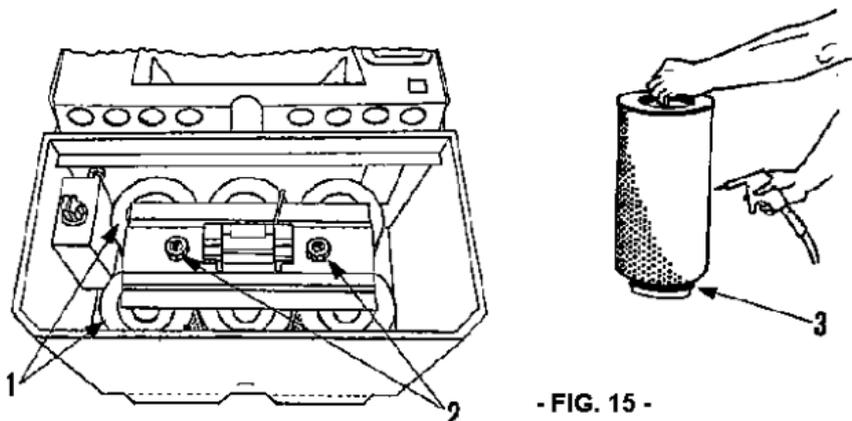
**ATENCIÓN: TODAS ESTAS OPERACIONES DEBEN EFECTUARSE CON EL MOTOR APAGADO Y FRÍO.**

### VÁLIDO PARA TODOS LOS MODELOS

#### - LIMPIEZA FILTROS DE POLVO:

Cada 40/70 horas de trabajo, o cuando fuera necesario, revise los filtros para el polvo Detalle 1 Fig. 15, retirándolos de su alojamiento, aflojando los pomos Detalle 2 Fig. 15 apretando filtros y limpiándolos. Primero, sacúdalos contra el suelo (no violentamente) encarando la parte perforada hacia el suelo para limpiarlos a fondo. Con una aspiradora puede aspirar el interior de los mismos, al igual que con aire comprimido, soplando desde el exterior hacia el interior, como se ilustra en la figura. Cuando vuelva a montar los filtros, asegúrese siempre de que está la junta negra de retén circular -Detalle 3 Fig. 15- en el fondo del filtro.

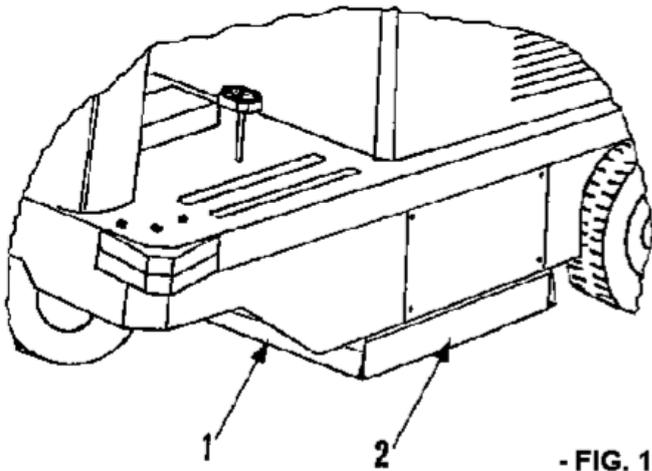
Asegurarse que los filtros estén siempre en óptimo estado y si fuera necesario sustituirlos.



#### - BANDAS PROTEGE-POLVO:

Al cabo de 40/70 horas de trabajo hay que controlar las condiciones de las bandas protege-polvo -Detalle 1 (móvil) y Detalle 2 (3 fijas) Fig. 16- que rodean el cepillo central -Detalle 2 Fig. 4- y si fuera necesario cambiarlas.

**NOTA:** Al cambiar las bandas asegúrese que, una vez montadas, las laterales (las más cortas, 2 en total) estén levantadas del suelo unos 2 mm.



- FIG. 16 -

- **CEPILLO CENTRAL:**

Detalle 2 Fig. 4. Al cabo de 50/80 horas de trabajo o cuando sea necesario, hay que controlar las condiciones del cepillo central, concretamente si creen que han recogido sin darse cuenta cuerdas, hilos, etc.

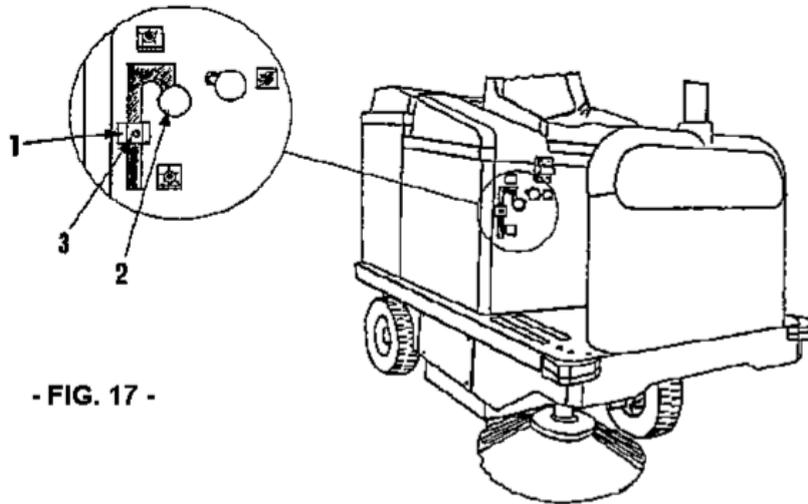
- Quite la gaveta -Detalle 2 Fig. 7-.
- Baje y mire debajo de la máquina el cepillo central; con los guantes y la mascarilla para proteger las vías respiratorias quiten las cuerdas o hilos que hubieran enrollados en el cepillo central.

Se pueden usar también los 4 ganchos (armellas) que se entregan con el equipamiento para levantar la máquina (véase la Fig. 1) pero no situándose, bajo ningún concepto, bajo la misma.

- **REGULACIÓN DEL CEPILLO CENTRAL:**

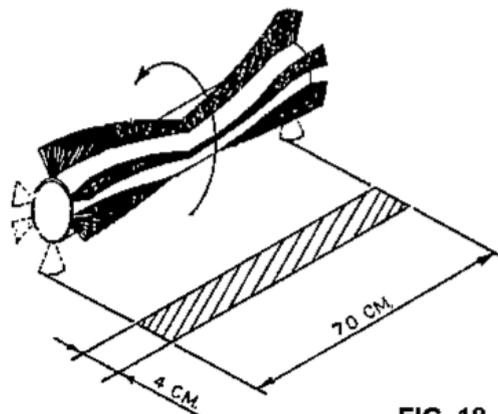
Si nota que la máquina no limpia perfectamente o que deja suciedad, deberá efectuar la regulación, bajándola de la siguiente forma:

- Coloque la palanca -Detalle 1 Fig. 17- en una posición tal que el cepillo central esté levantado.
- Afloje el tornillo -Detalle 2 Fig. 17-.
- Baje el reglaje -Detalle 3 Fig. 17- 3/4 mm. o la medida que deseen.
- Bloquee el reglaje apretando el tornillo -Detalle 2-.
- Coloque la palanca -Detalle 1- sobre el reglaje -Detalle 3-.
- Se puede ajustar el cepillo central hasta que el reglaje -Detalle 3- llegue al tope; ahora ya se puede cambiar el cepillo.



- FIG. 17 -

- Después de haber efectuado las regulaciones, ponga en marcha la máquina y, sin hacerla avanzar ni retroceder, déjela parada en el mismo punto por unos 10/15 segundos con el cepillo central bajado.
- Apague el motor, eleve el cepillo central y haga que avance manualmente hasta que en el suelo se vea la señal que ha dejado el cepillo central durante la rotación, como muestra la Fig. 18.



- FIG. 18 -

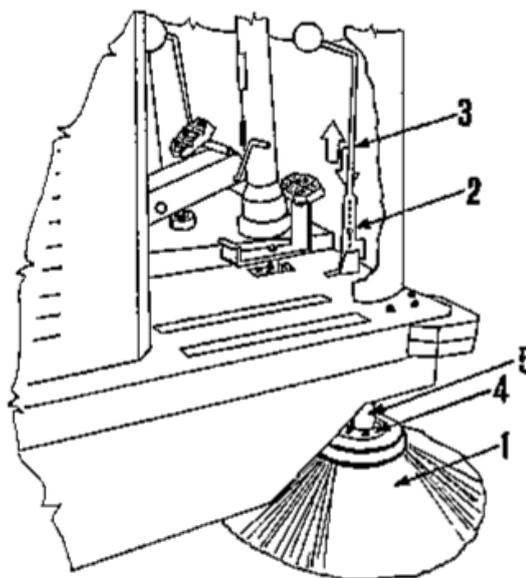
**NOTA:** La medida del ancho de la señal no debe ser inferior a 4 cm.

- **REGULACIÓN DEL CEPILLO LATERAL:**

Si ve que el cepillo lateral -Detalle 1 Fig. 19- ya no puede conducir la suciedad hacia el cepillo central tendrán que regular la altura de la siguiente manera:

- Manteniendo el cepillo lateral levantado, quite el perno -Detalle 2 Fig. 19- con dos llaves de 8 mm., colocado sobre la palanca -Detalle 3 -Fig. 19-
- Enrosque el perno -Detalle 2 Fig. 19- sobre la palanca -Detalle 3 Fig. 19- por encima (uno o dos orificios) respecto a la posición inicial.
- **Atención:** Esta operación hay que efectuarla con el motor apagado.

- FIG. 19 -



- **GAVETA DE RECOGIDA:**

Al cabo de 50/60 horas de trabajo, o cuando sea necesario, debe lavar la gaveta Detalle 1 Fig. 7- con agua caliente y si con detergente normal para prevenir posibles formaciones de bacterias si fuese necesario (hágalo siempre con guantes de goma).

- **NORMAL GENERAL:**

Para obtener un buen rendimiento y durabilidad de la máquina mantenga limpia la carrocería exterior, el interior de la máquina y sople bajo los capós con aire comprimido (esta operación hay que efectuarla con el motor apagado y frío).

### CAMBIOS

- **CAMBIO DEL CEPILLO CENTRAL:**

**Esta operación debe efectuarse con guantes, mascarilla para proteger las vías respiratorias, llave de 10/13/17 mm y con el motor apagado y frío.**

- 1- Desmonte la plancha izquierda (correspondiente al sitio de conducción) -Detalle 4 (izquierda) Fig. 3-, quitando los tornillos.
- 2- Quite los 3 pernos colocados en los Detalles 7 y 9 de la Tabla 1.
- 3- Quite los tornillos que bloquean el mamparo izquierdo -Detalle 13 Tabla 1- al que está sujeta también la banda lateral.
- 4- Extraiga el cepillo central -Detalle 15 Tabla 1- y cámbielo, prestando atención al sentido de las cerdas del cepillo que tienen que estar orientadas como en la figura 17.
- 5- Introduzca las muescas de arrastre de los dos soportes del cepillo, -Detalle 4 y 24- (véase también la Tabla nº 1), en los alojamientos del cepillo -Detalle 15-.
- 6- Para terminar el trabajo, repita las operaciones en sentido contrario.
- 7- Efectúe la regulación de la altura del cepillo nuevo (véase punto Regulación del Cepillo Central).

- **CAMBIO DEL CEPILLO LATERAL:**

**Esta operación debe efectuarse con el motor apagado, guantes y con dos llaves de 10 mm.**

- Desenrosque los pernos -Detalle 4 Fig. 19- para sacar el cepillo lateral Detalle 1 Fig. 19- de la brida de plástico -Detalle 5 Fig. 19-.
- Cambie el cepillo consumido con el nuevo, enroscando los pernos Detalle 4 Fig. 19- a la brida -Detalle 5 Fig. 19-.

#### **ATENCIÓN:**

- Para efectuar controles o cambios de aceite del motor hay que llevar guantes y, si es posible, que sean de nitrilo con el interior de algodón.
- No vierta el aceite de purga al medio ambiente ya que es un gran contaminante.
- Deshágase del aceite de purga según se establezca en la normativa vigente.
- Lea detenidamente el libro de instrucciones del motor adjunto.

**NOTA:** Los motores de la máquina 11B705GT - 11B705ET cuentan con el sistema OILALERT, que permite poner en marcha la máquina sin aceite o con un nivel insuficiente.

- 1- Controle el nivel de aceite al cabo de 5 horas de trabajo.
- 2- Efectúe el primer cambio de aceite al cabo de 5 horas de trabajo, el cárter contiene aproximadamente 5 hg de aceite. El aceite aconsejado para climas templados es el 10W-30 multigrado para motores de gasolina; operando con la máquina en zonas con clima no templado hay que ver qué aceite es el más adecuado consultando el libro del motor. Para el cambio del aceite use el tubo de vaciado del aceite.
- 3- Cambie el aceite sucesivamente al cabo de 40/50 horas de trabajo.
- 4- Limpie el cartucho de aire del motor cada 25 horas de trabajo o antes si fuera necesario, y si hiciera falta cámbienlo (véase el libro del motor).

### **13. Operaciones de mantenimiento extraordinarias.**

#### **ATENCIÓN:**

Las operaciones de mantenimiento extraordinarias son todas aquellas que no han sido mencionadas en el presente manual y que por tanto tienen que ser efectuadas por personal especializado para la asistencia, destinado a tal fin (véase la tapa del manual).

### **14. Puesta fuera de servicio para guardar la máquina.**

- Gaste, dejando la máquina en marcha, toda la gasolina presente en el depósito. Para la versión 11B705GT, cierre la válvula del gas de la botella.
- Limpie la máquina en general (con el motor apagado y frío).
- Limpie los filtros de polvo y la gaveta. Si hace falta, lave la gaveta ateniéndose a las instrucciones indicadas en el punto "Gaveta de recogida".
- Quite la batería de su alojamiento y consérvenla en un sitio seco y bien ventilado. Para obtener una gran duración de la batería inutilizada hay que cargarla y si hiciera falta restaurar el nivel con agua destilada cada 30/40 días.

## 15. Desensamblaje / Eliminación.

### ATENCIÓN:

El desensamblaje y eliminación debe ser efectuado por el cliente respetando la normativa vigente al respecto, entregando toda la máquina y/o las piezas que la componen a las empresas especializadas para tal efecto.

## 16. Situaciones de emergencia.

En cualquier situación de emergencia que encuentre como por ejemplo; si ha pasado sin darse cuenta con la máquina en marcha sobre cables de corriente presentes en el suelo que se han enredado en el cepillo central o lateral, si oye un ruido raro procedente del interior de la máquina o del motor, o si ha recogido material incandescente, líquidos inflamables, o material químico en general, venenos, etc.

### HAY QUE:

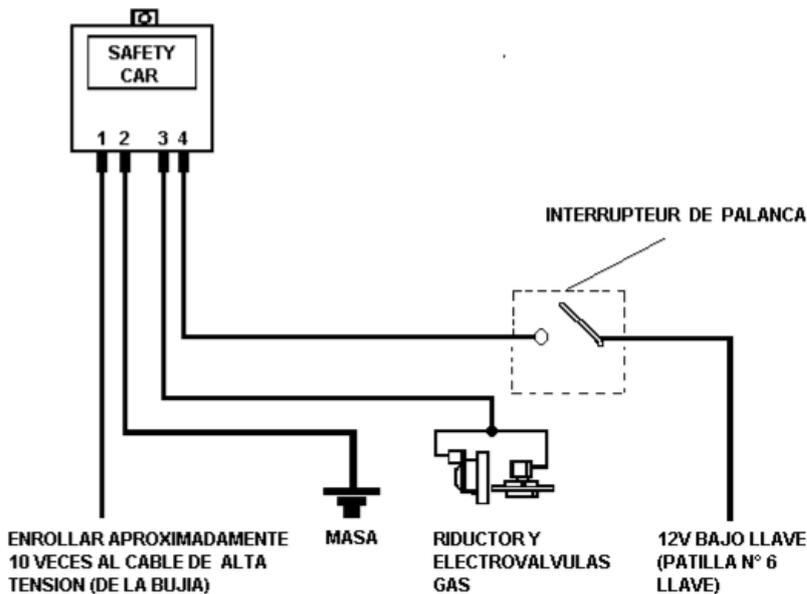
- 1- Desembrague la tracción.
- 2- Presionar con fuerza el pedal de freno.
- 3- Apagar el motor mediante la llave del salpicadero o simplemente levantándose del asiento de conducción ya que el dispositivo de seguridad "microinterruptor" colocado bajo el asiento hará que se apague automáticamente la máquina.
- 4- Si se han recogido materiales mencionados anteriormente, hay que sacar el depósito o gaveta –Detalle 1 y 2 fig. 7-, y limpiarlo poniéndose los guantes y la mascarilla para proteger las vías respiratorias según se indica en las instrucciones citadas en el punto "Gaveta de recogida".

## 17. Defectos, causas y soluciones.

Los defectos de las barredoras 11B705GT / ET pueden ser fundamentalmente dos, a saber: la máquina produce polvo durante el uso, o deja el pavimento sucio; las causas pueden ser muchas, pero prestando atención durante el uso y con un buen mantenimiento ordinario no se producirán.

DEFECTOS	CAUSAS	SOLUCIONES
<b>La máquina levanta polvo.</b>	Tapa en posición que excluye la aspiración	Poner la tapa en la posición justa para cerrar el contenedor de filtro
	Filtros obstruidos	Límpielos, "sacúdalos" con los instrumentos adecuados y, de ser necesario, extraígalos y límpielos perfectamente.
	Filtro(s) averiado(s).	Sustitúyalo(s).
	Filtros mal montados.	Móntelos con la junta correspondiente y asegúrese de que estén bien colocados y apretados con fuerza.
	Juntas laterales averiadas. Usan siempre el cepillo.	Sustitúyalas. Usar el cepillo lateral sólo lateral para limpiar bordes, perfiles y ángulos.
<b>La máquina deja el pavimento sucio.</b>	El cepillo central no está bien regulado o está desgastado.	Regule el cepillo central controlando la "marca" que deja.
	Se han recogido hilos, cuerdas, etcétera.	Retírelos.
	Juntas laterales averiadas.	Sustitúyalas.
	Cajón de recogida lleno.	Vacíelo según indicaciones.
<b>El rendimiento del motor de explosión.</b>	Filtro de aire sucio.	Límpielo o sustitúyalo.
	Carburación errónea.	Volver a carburar.

## 18. Esquema de los conectores eléctricos.



### - PARA PASAR DE GASOLINA A GAS:

- Levante el bloque del asiento y cierren la palanca de la gasolina que se encuentra sobre el carburador.
- Arranque el motor.
- Cuando oiga que se está acabando la gasolina, cierre el contacto del interruptor de palanca.

### - PARA PASAR DE GAS A GASOLINA:

- Apague el motor.
- Levante el bloque del asiento y abra la palanca de la gasolina que se encuentra sobre el carburador.
- Arranque el motor.
- Espere a que el motor empiece a perder potencia.
- Abra el contacto del interruptor de palanca.



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