



THE QUEEN'S AWARD FOR  
EXPORT ACHIEVEMENT

BRITISH  
**DESIGN**  
AWARD  
1993

WATKISS ●

**MARIO** ●

Instrucciones de operación  
**Grapado-Plegado & Corte**



# CONTENIDO

<b>1</b>	<b>Especificaciones</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Confeccionando Cuadernillos</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Grapado lateral y de esquina</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Grapado lateral &amp; plegado</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Las cabezas grapadoras</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Solución de problemas</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>27</b>
<b>A</b>	<b>Apéndices 1-5</b>	<b>31</b>

1. Menú
2. Salirse de las especificaciones
3. Utilizar las unidades de forma autónoma
4. Afilar las cuchillas de la cortadora
5. Insertando Hojas Pequeñas

Edición 1 - julio 92 - No. de serie WA/VAR/VSF/003 en adelante  
Edición 2 - Oct. 94 - No. de serie WA/VAR/VSF/400 en adelante  
Edición 2a - 01/'00 - No. de serie WA/VAR/VSF/400 en adelante



# 1

## Especificaciones

**Producción** Hasta 3.000 por hora

### Especificaciones

Tamaño máximo de entrada	488x350mm, 19 x 13.78"
Tamaño mínimo de entrada	120x160mm, 4.72 x 6.25"
Grueso máximo del libro	25 hojas (80 g/m)
Distancia máxima entre grapas	278mm, 10.94"
Distancia mínima entre grapas	86mm, 3.39"
Corte máximo	35mm, 1.38"

**Electricidad** 115V, 60Hz ó  
230V, 50Hz  
Una fase  
(Tierra indispensable)

### Dimensiones

Grapado-Plegado (An., La., Al.)	555, 888, 655mm, 150kg 21.9, 35.0, 25.8", 331lb
Corte (Ancho, Largo, Alto)	560, 585, 640mm, 115kg 22.0, 23.0, 25.2", 254lb
Salida motorizada (An., La., Al.)	428, 834, 422mm, 15kg 16.9, 32.8, 16.6", 33lb

**Ruido** 72 dB(A)

La producción puede variar según las condiciones de operación

De acuerdo con una política de mejorar continuamente el producto, el fabricante se reserva el derecho de modificar los materiales y las especificaciones de este producto en cualquier momento sin avisar.

**BLANCO**

# 2

## Introducción

Las unidades de Grapado-Plegado y Corte Vario de Watkiss han sido diseñadas específicamente para su uso con las alzadoras Watkiss Vario. Juntas proporcionan un sistema de acabado totalmente integrado. Hay diversas configuraciones disponibles :

Grapado-Plegado con salida en cesta  
Grapado-Plegado con salida motorizada  
Grapado-Plegado con Corte frontal y salida motorizada

Las instrucciones siguientes incluyen la instalación y puesta en marcha tanto de la unidad de Grapado-Plegado como de Corte. Les rogamos ignoren las instrucciones que no se refieren a su configuración.

Se recomienda que sus unidades de Grapado-Plegado y de Corte Vario se coloquen en un suelo nivelado.

Nota: En estas instrucciones nos referiremos a la unidad de Grapado-Plegado como SF.

**SEGURIDAD** Sus unidades SF y corte han sido diseñadas con la seguridad como prioridad y están equipadas con tapas de seguridad que, cuando se abren, cortan automáticamente la fuerza a las partes móviles. Sin embargo, como con cualquier equipo eléctrico, cuando cambien fusibles o efectúen cualquier otra operación que las indicadas en este manual :

**Siempre desconecte primero la maquina de la fuente de electricidad.**

**CUIDADO 1** Es esencial que la alimentación, tanto de la SF como de la alzadora tenga tierra.

**CUIDADO 2** Se puede dañar la parte de plegado de la unidad SF al arrastrarla sobre baldosas etc. Se debe pues tener cuidado.

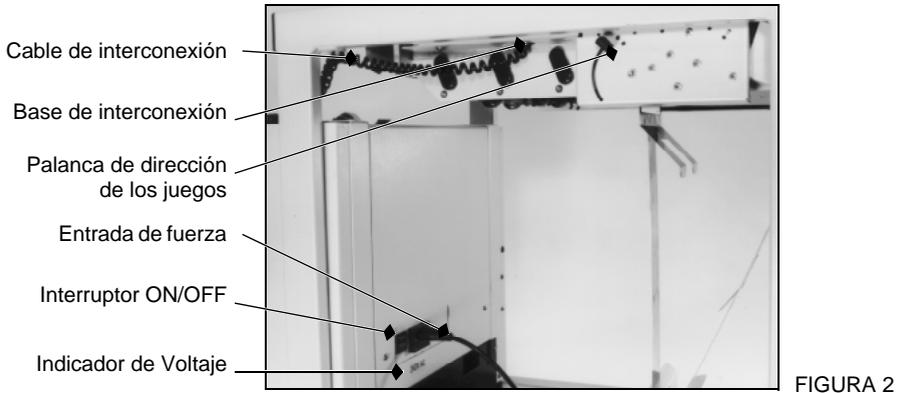
**CUIDADO 3** Antes de colocar la unidad SF debajo de la alzadora ES ESENCIAL verificar que la salida delantera de la alzadora esté en la posición superior (horizontal) y todas las guías del papel levantadas. La salida delantera se levanta y baja presionando en el centro de la parte delantera empujando hacia arriba o hacia abajo. También se debe

retirar la bandeja de juegos rechazados. De otra forma se producirán daños en la alzadora.



### ENCENDIDO

Antes de usar, enchufe la alzadora en una alimentación monofásica del voltaje correcto indicado. Verifique que el cable de interconexión entre las unidades está conectado. Si se instala también una unidad de corte y/o salida motorizada, asegúrese que estas también están conectadas. La alzadora y la unidad SF tienen interruptores principales ON/OFF independientes.



Las unidades SF y de corte se pondrán en marcha y se pararán automáticamente cuando lo haga la alzadora. Durante la puesta en marcha pueden funcionar independientemente de la alzadora pulsando las teclas y en el panel de control o en el control remoto

mientras están en el menú **[GPG]**. Tenga en cuenta que hay un retraso de aproximadamente 5 segundos después de apretar **[↕]**. Para una parada inmediata, apriete el pulsador de emergencia en la alzadora o levante una de las tapas de seguridad.

## **MOVER LA UNIDAD SF**

Las unidades SF y de corte están equipadas con ruedas y se mueven debajo de la torre de la alzadora. Presione el pulsador del motor de transporte para mover estas unidades dentro o fuera. Un interruptor automático actúa cuando la unidad está en su sitio debajo de la alzadora.

### **Desconectando el sistema de transporte motorizado**

Normalmente las ruedas de la unidad SF están bloqueadas para impedir cualquier movimiento fortuito, y la unidad solo se puede mover con el sistema motorizado. Para desbloquearlas y mover la unidad manualmente, es necesario destornillar el botón de bloqueo que está dentro de la unidad, debajo del pulsador del motor de transporte. Gire el botón contra las agujas del reloj hasta que se suelte el bloqueo. La unidad SF se moverá entonces libremente si la empuja.

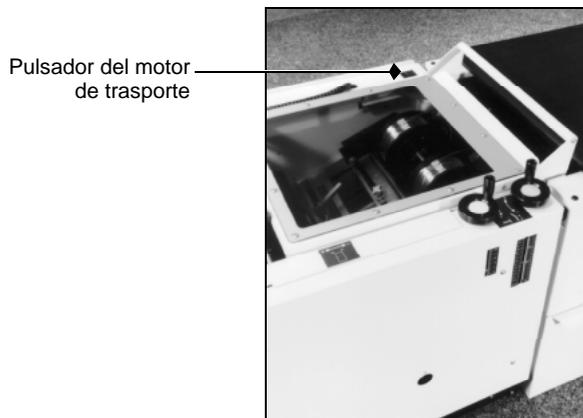


FIGURA 3

## **UTILIZANDO EL PANEL DE CONTROL**

Mientras los ajustes de tamaño se efectúan en la propia SF y la cortadora, los demás controles están en el panel de de la alzadora. Los controles de la SF y de la cortadora se encuentran en el menú **[GPG]**. Pulse **[MENU]** para acceder

al menú 2 y a continuación **[GPG]** para entrar en el menú de la SF y de la cortadora.

Una representación diagramática de los dos menús de la SF y de la cortadora se encuentran en el Apéndice 1.

### **Menú de la Grapadora-Plegadora y de la cortadora :**

**[INICIO]** se utiliza para desconectar el golpe superior y la cortadora para permitir ajustes durante el arranque.

**[PRAG FACT]** devuelve la SF y la cortadora a los ajustes iniciales (únicamente en el panel de control).

**[LARGO +]** y **[LARGO -]** ajustan la posición del golpe superior que iguala los juegos.

**[PREGOLPE]** aumenta el golpe lateral de las guías de entrada antes de grapar. Solo es útil para hojas mayores o pegajosas. Su uso es limitado a hojas de 370mm, 14.5" de largo. (Nota: se puede aumentar a 460mm, 18", ver Apéndice 2).



**[IG.TP.LA.]** hace que las guías laterales aguanten los juegos durante el grapado y plegado sin soltarlos. Eso es útil cuando el cuaderno no está siendo plegado cuadrado. Al usar esta opción es **INDISPENSABLE** que el golpe superior esté ajustado correctamente y las guías de entrada no demasiado apretadas.

**[CAB+PLEG]** manda a la SF grapar las hojas en la cabeza y doblar en dos. La posición del plegado se debe ajustar de la manera normal.

**[MAS]** le lleva al menú adicional 'GPG MAS MENU' el cual incluye controles adicionales.

### **Menú 'MAS' de SF y cortadora :**

**[SKNOCK +]** y **[SKNOCK -]** ajustan el atraso entre el golpe lateral y el grapado y puede ser útil para obtener un juego igualado. (El original es 1).

**SETTLE +** y **SETTLE -** ajustan el atraso antes de plegar.  
(El original es 120mS).

**GRAPA** apaga y enciende la operación de grapado.

**CORTADO** apaga y enciende la operación de cortado.

**VELOCIDAD +** y **VELOCIDAD -** Ajustan la velocidad de la unidad SF solamente (El original es 90%)

Nota: No se puede poner en marcha la alzadora cuando el menú **GPG** está en el display. Los pulsadores de arranque y paro solo accionan las unidades SF y de corte.

**BLANCO**



# 3

## Confeccionando Cuadernillos

### ORGANIZANDO EL TRABAJO

#### Margen de corte

Si posee una unidad de corte Watkiss con una alzadora de fricción, recomendamos que impriman con un margen de 12 mm en el lado de la alimentación y un margen menor (posiblemente 3-5 mm) en la cola. De esta forma eliminaría cualquier marca que podría causar la tinta húmeda o rozada ya que estaría en el margen.

#### Cargando las estaciones

Las hojas se deben cargar con la cara hacia abajo y las tapas en la estación inferior. Dependiendo cual es el número de hojas en el juego, recuerde que el uso de estaciones agrupadas, puede asegurar una alimentación continua. Si la tapa es mas gruesa que las demás hojas, utilice el agrupado para dar mas estaciones a las tapas.

### PREPARANDO LA SF Y LA T

Saque la SF de debajo de la alzadora y, habiéndola cargado previamente, alze un juego de prueba normalmente. Deberá recoger el juego manualmente al salir de la alzadora.

#### Ajustar las guías laterales de entrada

Levante la tapa de plástico y notará que las guías se mueven a su posición central. (Si la SF estaba ya trabajando, cierre y abra de nuevo la tapa.) Gire la manivela hasta que la medida correcta aparezca en la escala. Coloque el juego de prueba entre las guías, y verifique que estas le ajustan (sin agarrarlo).

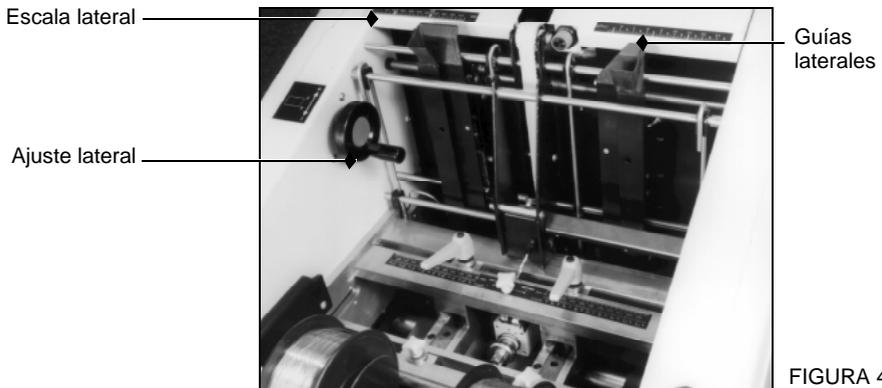
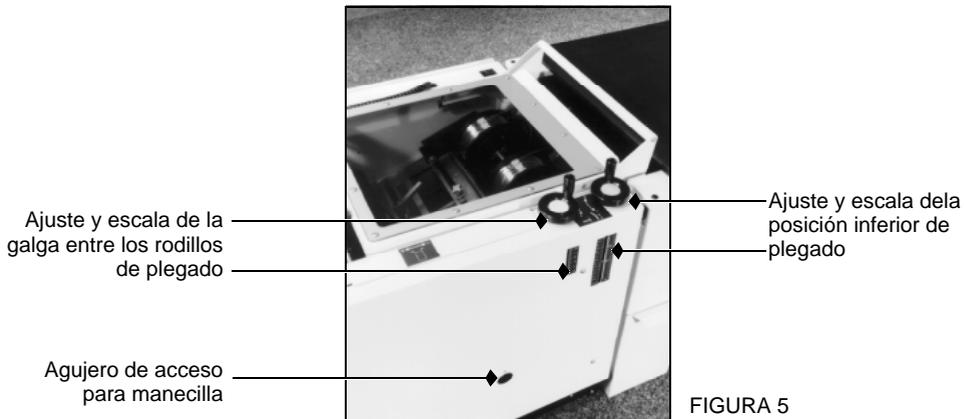


FIGURA 4

## Ajustar la posición (inferior) de grapado y plegado

Mida la distancia desde la punta de entrada del juego de prueba hasta la línea de plegado y grapado y gire la manecilla de ajuste hasta que el puntero indique esta distancia en la escala. (Nota: 360° son un ajuste de 2mm, 1/12").



## Ajustar galga de rodillos de plegado

Ajustar la galga de los rodillos con la manecilla hasta que el puntero marque las hojas deseadas en la escala. Esta solo puede ser aproximada ya que varía con el grueso del papel. El cuadernillo debe ser plegado bastante compacto pero pasar libremente entre los rodillos.

## Ajustar la posición de las cabezas grapadoras

Es necesario ajustar la posición de las cabezas grapadoras (ver página 20).

## Confeccionar un cuadernillo de prueba

Para verificar que los ajustes hasta este momento son correctos, pongan el menú de SF presionando **MENU**, **GPG**. Pulse **INICIO** que automáticamente desconecta el corte y el golpe superior y pulse **↕**. Alimente manualmente el cuadernillo entre las guías de entrada y verifique el libro acabado. Haga los ajustes finos necesarios.

### Nota

Pulsando  en el menú solo arranca el SF y corte NO la alzadora.

### Ajustar la posición del golpe superior

Cuando los ajustes iniciales están correctos pulse **INICIO** para salir del mismo y ajuste la posición del golpe superior para asegurarse que obtiene juegos igualados. Mida el juego de prueba desde la línea de plegado hasta la cola del mismo (Nota: esta es la parte superior del cuadernillo). Indíquelo en el panel de control pulsando **LARGO+** o **LARGO-**. Puede ser necesario un ajuste fino mas adelante. No permita que el golpe sobre el papel sea fuerte ya que esto podría dañar el papel y desalinearse el grapado.

### Ajustar la posición de corte

Medir el ancho deseado del libro final y girar la manecilla de corte para que el puntero indique esta dimensión en la escala.

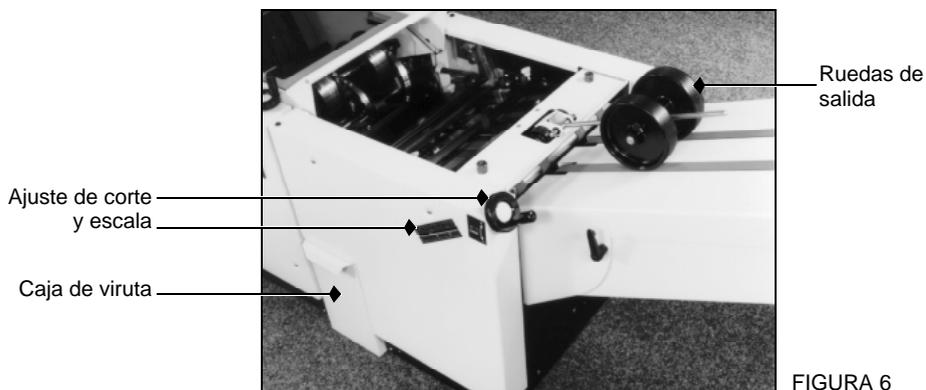


FIGURA 6

### Ajustar la galga del transportador de corte

El ajuste correcto depende del grueso del cuadernillo, grueso de las tapas y otros factores. Observe el cuadernillo pasando por la unidad de corte y los frenos que están levantados para detener el cuadernillo para el corte (ver figura 7). Si el libro rebota contra los frenos (causando un corte desalineado) cierre la galga girando la manecilla en contra de las agujas del reloj. Si el libro se pasa de

los frenos (causando un corte irregular o ninguno) aumente la galga girando la manecilla en sentido contrario.

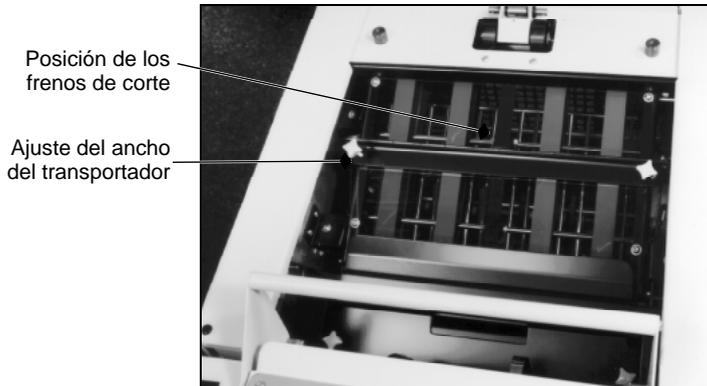


FIGURA 7

### **Confeccionando otro cuadernillo**

Pulse y pase otro juego a través de la SF y cortadora. Verifique todas las dimensiones y haga todos los ajustes finos necesarios. (No pulse **INICIO** esta vez porque desea que la cortadora funcione).

### **Ajuste fino de la posición de plegado**

No siempre se necesita un ajuste fino del plegado, pero suele ocurrir con tapas pesadas o brillantes. Suelte el botón de fijado y mueva la posición del plegado hacia arriba o hacia abajo, según necesite. No se olvide de volver a apretar el botón. (Ver figura 8, página 15).

### **Ajustar la salida motorizada**

Corra las ruedas grandes de salida adelante o atrás en su riel de forma que apenas agarren el lomo del libro cuando sale de los rodillos.

Asegúrese que la salida delantera de la alzadora este levantada y todas las guías del papel también (Ver Cuidado 3 página 3). Devuelva la SF debajo de la alzadora con cuidado de no pillar el cable de interconexión entre el SF y la base de la alzadora.

Coloque la palanca de dirección del juego (en la alzadora, ver Figura 1, página 4) en la posición superior para entregar los juegos directamente hacia abajo en el SF.

Pulse **MENU** dos veces para volver al Menú 1 y ajuste la velocidad de la alzadora a 80-90% pulsando **VELOCIDAD +** o **VELOCIDAD -**.

El tamaño y los ajustes del cuadernillo limitaran automáticamente los juegos por hora, pero se pueden reducir también pulsando **JPH -** si es necesario.

### **Comenzando el trabajo**

Pulsar **TEST CALIB** y **◀▶** para confeccionar un solo libro. Después de inspeccionarlo pulse **◀▶** de nuevo para efectuar el trabajo.

Consejo: Si necesita que el SF y la cortadora funcionen sin la alzadora, pulse **MANUAL**. Se parara automáticamente 5 segundos después de su ultima operación.

Consejo: Recomendamos que los primeros juegos se confeccionen con la alzadora en prenumerado (pulse **MENU** y **PRENUMERO**). Esto facilitara cualquier ajuste fino que sea necesario.

Consejo: Recuerde vaciar la caja de viruta regularmente.

Consejo: Los ajustes del menú **GPG** se pueden devolver a su posición inicial pulsando **PRAG FACT**.

**BLANCO**

# 4

## Grapado lateral y de esquina

### ORGANIZAR EL TRABAJO

#### Cargar las estaciones

Las grapas se colocaran en la parte frontal de la hoja. Se cargaran las hojas en consecuencia, con la cara hacia abajo en la estación inferior.

Nota:El ancho máximo que se puede grapar es de 305mm, 12" (Para ampliar esto ver Apéndice 2).



### AJUSTANDO LA UNIDAD S-F PARA GRAPADO LATERAL

#### Ajustar las guías laterales de entrada

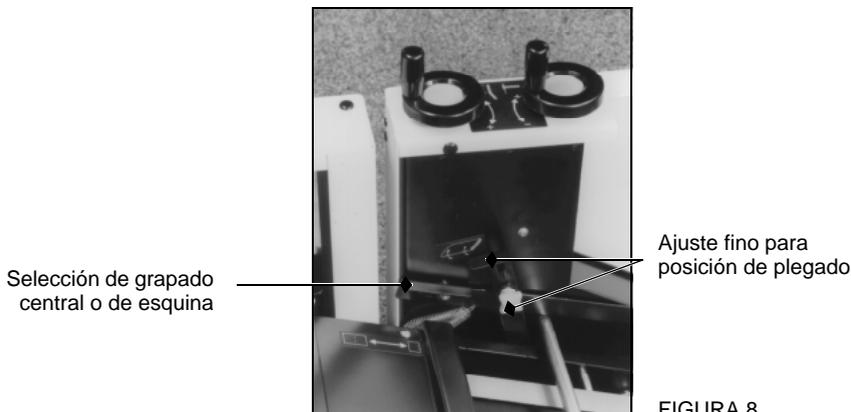
Coja el material a ser grapado y ajuste las guías laterales de entrada como se explica en la página 9.

#### Ajustar la galga de rodillos de plegado

Ajustar la galga de los rodillos de plegado como se explica en la página 10.

#### Seleccionar grapado lateral

Se selecciona el grapado lateral moviendo el control de tipo de grapado a la posición interior (levantar, empujar hacia adentro, bajar). Esto parará automáticamente el plegado y el corte.



Volver la unidad S-F y la de corte debajo de la alzadora, verificando en primer lugar que la salida delantera esté en su posición superior (horizontal) (ver aviso en página 3).

### **Ajustar la posición del golpe superior**

Mida el tamaño de la hoja e introduzca la distancia entre el filo de grapado y el filo trasero (o sea el ancho) de la hoja, usando [LARGO+] y [LARGO-].

### **Ajustar la posición de las cabezas grapadoras**

Para el grapado lateral no debería haber necesidad de ajuste. Para grapado de esquina, ajuste la posición de una cabeza y desconecte la otra destornillando el perno de mando de la cabeza y empujándola a un lado. (ver p. 22).

#### **¡ ATENCIÓN !**

No colocar la cabeza grapadora sobre la parte baja de las guías laterales, esto causara daños en la cabeza y en las guías.

### **Comenzar el trabajo**

Pulsar  para elaborar un juego de prueba y verificar que la carga sea correcta etc. Después de la inspección, pulsar  de nuevo para efectuar el trabajo. Si es necesario, se puede obtener otro juego de prueba pulsando [TEST CALIB] seguido de .

Nota: Cuando se selecciona el grapado lateral la unidad de corte se apaga automáticamente.

# 5

## Grapado lateral & plegado

Si se desea, también se puede grapar lateralmente y después plegar. La única limitación a esto es que la distancia entre el filo grapado y el plegado tiene que ser por lo menos igual a la mitad del ancho del papel.

### Seleccione grapado lateral y plegado

Seleccione el grapado lateral del menú **[GPG]** presionando **[CAB+PLEG]**.

### Ajustes

Ajuste las guías laterales, galga de los rodillos de plegado, posición de pliego y golpe superior, en ese orden, tal como se explica en la primera sección (p.9-11).

Nota: Hay que seleccionar **[CAB+PLEG]** antes de fijar la posición del golpe superior.

Nota: Se apaga automáticamente la acción de la cortadora al seleccionar **[CAB+PLEG]**.

Nota: El ancho máximo de hoja que se puede plegar de este modo es 305mm, 12".  
(Para exceder esto ver apéndice 2.)



**BLANCO**

# 6

## Las cabezas grapadoras

Antes de trabajar con las cabezas grapadoras es necesario retirar la unidad SF de debajo de la alzadora y desconectarla de la corriente eléctrica.

### **UTILIZAR LA MANECILLA PARA EFECTUAR UN CICLO DE LAS CABEZAS GRAPADORAS**

Para ajustar las cabezas Grapadoras, a veces es necesario, para facilidad y seguridad, efectuar un ciclo de las cabezas a mano. Suelte el solenoide colocando su dedo detrás de el y presionando la palanca en la parte trasera (oírás un click cuando se suelte). Coloque la manivela (que esta dentro de la unidad SF) en el agujero correspondiente y gire a contra reloj hasta completar un ciclo completo de las cabezas. Es necesario soltar el solenoide antes de cada ciclo.

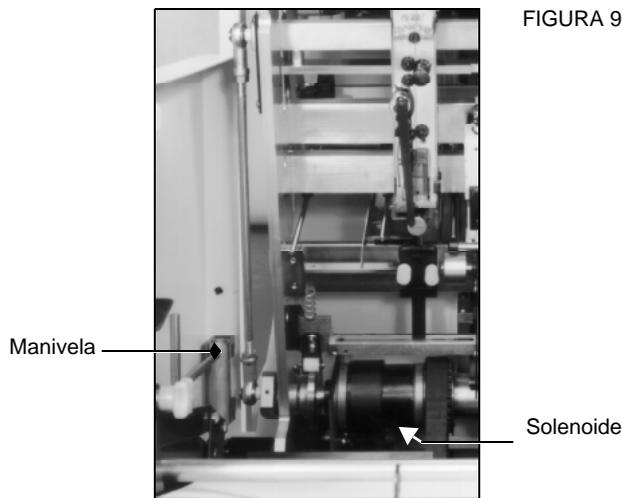


FIGURA 9

### **¡ ATENCIÓN !**

#### **Evite daños a las cabezas grapadoras siguiendo estas reglas :**

1. No opere nunca la grapadora alimentando alambre cuando no hay papel entre las grapadoras y remachadoras.
2. Nunca realice un grapado sobre otro.

## **AJUSTANDO LA POSICIÓN DE LAS CABEZAS GRAPADORAS**

La posición de las cabezas grapadoras rara vez tendrá que ser ajustada al ser el sistema Vario de referencia central. En la mayoría de los casos se utilizará una distancia de 130mm (5") entre grapas tanto para cuadernos A4 como A5 (8.5" x 11" y 5.5" x 8.5").

La distancia ideal entre grapas será entre 65 y 190 mm (2.5 a 7.5") para que las cabezas queden proporcionales con los bordes del papel.

### **Posición de las cabezas de grapado**

Abra las tapas de seguridad de plástico sobre la unidad SF y luego abra la unidad SF misma. Para cada cabeza suelte la pinza girando contrareloj.

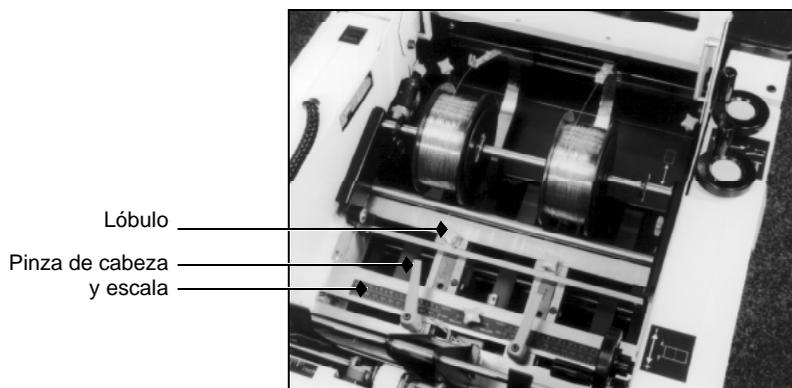


FIGURA 10

corra la cabeza sobre su guía hasta la posición deseada (ver la distancia en la escala) y reapretar la pinza. Asegúrese que mueve el lóbulo para que quede bien centrado a la cabeza.

### **Alinear los remachadores**

Al alinear los remachadores, es a veces útil bajar las uñas dobladoras para facilitar el alineado y hacerlo mas exacto. Suelte el alambre de cada cabeza retirando el perno giratorio, retirando el trozo cortado de alambre, y volviendo el perno a su sitio. Use la manivela para bajar las uñas dobladoras. Para cada cabeza suelte la grapadora soltando los dos tornillos. Corra la grapadora hasta que esté en línea con la cabeza. Vuelva a apretar los tornillos y use la manivela para completar el ciclo antes de cerrar la unidad SF.

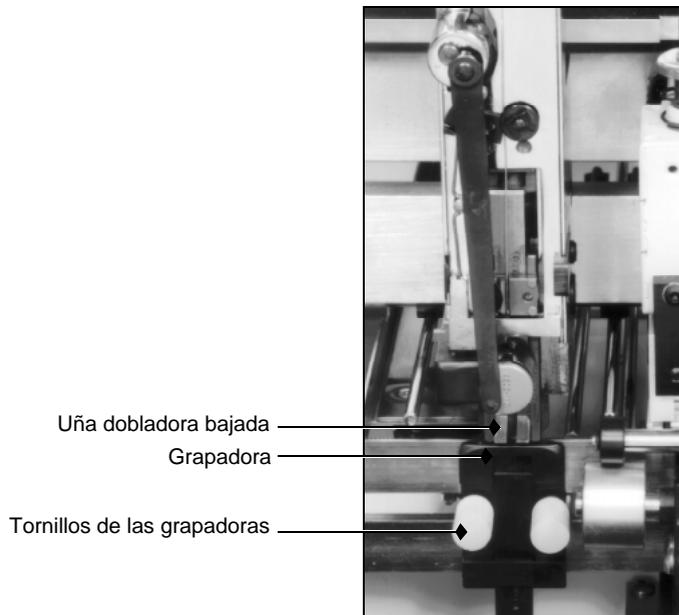


FIGURA 11

### COLOCANDO EL ALAMBRE EN LAS CABEZAS

La unidad SF de Vario tiene cabezas de grapado Interlake Magnatek que utiliza alambre redondo electro-galvanizado de 0.53mm (galga 25) en rollos de 2.5Kg (5lb). Estos se pueden adquirir de Watkiss (pieza numero 812-001) o de su proveedor habitual.

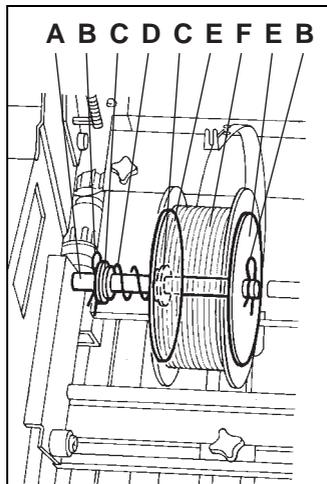


FIGURA 12

### Instalar el rollo de alambre

Abra la tapa de seguridad de plástico sobre la unidad SF. Los rollos de alambre están montados sobre una barra partida, la mitad de la cual sube para permitir el acceso. Para cada rollo, retire la arandela y el disco grande y a seguir el rollo. Asegúrese que el otro disco, el muelle y los casquillos no se caigan. Corra el rollo nuevo sobre el perno con el alambre saliendo por encima y arriba hacia el muelle guía. Vuelva a poner el disco grande y la arandela.

- A Barra para montar rollo
- B Perno partido
- C Casquillo
- D Muelle de retención
- E Arandela de retención
- F Rollo

## Enhebrar el alambre

Nota: Mantenga el alambre tensado y no lo suelte hasta que haya sido enhebrado a través de las guías y enderezadores de alambre. Si es necesario retire la parte del alambre que esté suelta o enredada antes de empezar. Esto es esencial para evitar que se salga o se enrede.

Retire la punta del alambre del agujero en la parte exterior del rollo y enhebrelo por la ranura en el muelle guía, las dos guías y el enderezador superior. Asegúrese que el alambre está debajo de los discos enderezadores. A seguir enhebrelo a través del enderezador inferior.

Desenganche el muelle que sostiene el perno giratorio, retírelo hacia la izquierda y quite el perno giratorio. Aliméntelo el alambre a través del agujero de entrada del cortador y tense hasta que esté recto. Empuje el muelle de la pinza a la izquierda para abrir la pinza, coloque el alambre y suelte. Tire del trinquete tensor hacia abajo, coloque el alambre entre el trinquete y el rodillo y suelte. Efectúe un ciclo de las cabezas para cortar el alambre al largo correcto. Vuelva a colocar el perno giratorio y su muelle y efectúe otro ciclo para cargar el alambre sobre el perno giratorio.

Nota: Si el muelle de la pinza esta demasiado duro, coloque el alambre sobre el. El alambre se introducirá solo al efectuar un ciclo de las cabezas.

## Probando las cabezas grapadoras

Coloque algunas hojas de papel entre las cabezas y los formadores y efectúe un ciclo de las cabezas con la manivela. Verifique si la grapa se ha formado correctamente, y si no ajústela de acuerdo con la "guía de soluciones".

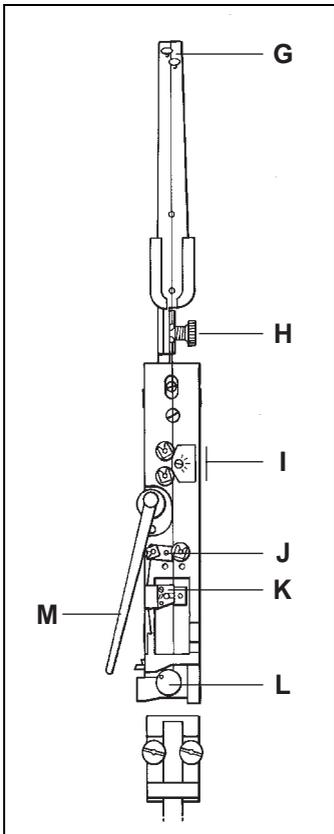


FIGURA 13

- G Guía
- H Enderezador superior
- I Enderezador inferior
- J Trinquete tensor
- K Muelle de la pinza
- L Perno giratorio
- M Muelle del perno giratorio
- N Trinquete tensor

# 7

## Solución de problemas

Se ha diseñado la Vario para ser auto-explicativa, dentro de lo posible. En muchos casos se pueden investigar los problemas y los errores en el panel de control. Lo siguiente es una ayuda adicional para resolver problemas, si persisten llame al servicio técnico Watkiss o su distribuidor local.

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
<b>Problemas operacionales</b>		
LA SF NO ARRANCA	No está enchufada	Enchufe en tipo y voltaje correcto
	Interconexión con alzadora no está enchufada.	Enchufar
	Fusible de entrada está fundido	Hay dos fusibles, de 7 amp. para 220-240V y de 10 amp. para 115V. Verifique y cambie si es necesario.
	Una tapa de seguridad está abierta.	Cierre todas las tapas y coloque el receptor de viruta.
LA SF ARRANCA PERO LA ALZADORA NO.	La alzadora no arranca en menú GPG.	Salir del menú [GPG] pulsando [MENU].
LA S-F NO SE PARA AL PULSAR [STOP] (Nota : Hay un retraso de 5s después de pulsar [STOP]. Para una parada inmediata pulsar el botón de emergencia o abrir una tapa.	Un juego está parcialmente atasgado y la S-F está tratando de eliminarlo.	Abrir las tapas, localizar y retirar el atasco.
UNA O LAS DOS CABEZAS NO ARRANCAN	No seleccionó cosido.	Seleccionar en el menú [GPG] [MAS].
	Los lóbulos no están en posición correcta.	Coloque los lóbulos centrados sobre cada cabeza.
EL PLEGADO NO ARRANCA	La unidad está en cosido lateral.	Mover la palanca a la posición de cosido central (p.15).
LIBRO NO ES DESBARBADO	No ha seleccionado el corte.	Seleccionar en el menú [GPG] [MAS].
	La posición de corte fuera del filo de la hoja.	Reajustar posición de corte.
	La galga del transportador de corte está demasiado ajustada.	Aumentar la galga (p.11).
	Se ha seleccionado la modalidad [INICIO].	Salir pulsando [INICIO].
	Se ha seleccionado grapado lateral o [CAB+PLEG].	No disponible en estas modalidades.

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
NO FUNCIONA LA FUNCIÓN DE GRAPADO LATERAL	No ha seleccionado el grapado lateral.	Seleccione moviendo la palanca a la posición correcta (p.15).
	Falta el solenoide de grapado lateral.	Verifique que no se ha retirado el solenoide para permitir un paso inferior a lo especificado en ese caso colóquelo.
LA GRAPA NO ESTÁ EN LA HOJA	Golpe superior demasiado ajustado.	Reajustar, el golpe superior debería apenas tocar el papel (p11).
	Papel grueso o couché arrastra contra los rodillos.	Afine la posición del plegado (p.12).
	El juego rebota antes del grapado.	Permita mas tiempo para que se coloque aumentando <b>[SKNOCK+]</b> .
	El juego rebota antes del plegado.	Permita mas tiempo para que se coloque aumentando <b>[SETTLE+]</b> .
	Papel o grapas sueltos en la zona de plegado.	Encuentre y retire.
	<b>[IG.TP.LA]</b> seleccionado mientras que la guías laterales están demasiado ajustades y/o el golpe superior demasiado largo.	Ajuste para que tanto las guías laterales como el golpe superior apenas toquen el papel (p.9,11).
	Está seleccionado <b>[CAB+PLEG]</b> .	Deseleccione pulsando <b>[CAB+PLEG]</b> .
Cabeza y pinza no están localizadas en la muesca de la cuchilla de plegar.	Si es posible coloque las cabezas en línea con las muescas en la cuchilla de plegar (p.20).	
LIBRITOS DESIGUALES	Las guías laterales no están ajustadas.	Ajustar (p.9).
	El golpe superior no está ajustado.	Ajustar (p.11).
	El juego necesita mas tiempo para colocarse antes de grapar.	Permita mas tiempo para que se coloque aumentando <b>[SKNOCK+]</b> .
	La alzadora entrega el juego poco igualado.	Mejorar el ajuste de la alzadora.
EL LIBRO ACABADO ESTÁ MUY SUELTO	El espacio del rodilloes demasiado grande.	Cerrar el espacio (p.10).

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
EL GOLPE SUPERIOR DAÑA EL JUEGO	El golpe superior está demasiado cerca.	Ajustar (p.11).
	La alzadora entrega un juego desigual.	Mejorar la entrega de la alzadora.
	El espacio del rodillo estrecho.	Aumentar el espacio (p.10).
EL MOTOR TRANSPORTADOR DE LA S-F NO FUNCIONA	Solo existe en las S-F N° 100 y posterior.	Mover a mano.
	Está desembragado.	Embragar girando el botón en el sentido del reloj (p.5).
LA S-F NO CABE DEBAJO DE LA ALZADORA	La guía de salida está bajada.	Es ESENCIAL levantar la guía antes de poner la S-F debajo de la alzadora (ver p. 12).
LOS LIBROS NO SE APILAN EN LA SALIDA MOTORIZADA	Las ruedas grandes de salida no están en la posición correcta.	Poner en posición correcta (p.12).
	No está conectada eléctricamente.	Enchufar entre la unidad de corte y la salida motorizada.
LAS TAPAS DE LOS LIBROS ESTAN MANCHADAS	Los rodillos de plegado están manchados.	Gire los rodillos con la manivela y límpielos con agua y jabón o con alcohol (isopropano) NO con limpiador de mantillas.
	El espacio de los rodillos de plegado o en la unidad de corte es demasiado apretado.	Aumentar el espacio en los rodillos de plegado o en la unidad de corte (p.10,11).

### **Problemas con las Cabezas Grapadoras**

UNO O LAS DOS PATAS DOBLADAS	Cierre gastado o mal alineado.	Reemplace si necesario o alinee.
EL LARGO DE UNA PATA	El tamaño del alambre es incorrecto.	Coloque el tamaño correcto (ver p. 21).
	Pinza sucia o gastada.	Limpiar (ver Fig 13, K, p. 22).
	Tensión excesiva en el rollo de alambre.	Rebaje un poco la tensión.
ESQUINA O CORONA ESTATORCIDA O ROTA	Guía del alambre rota.	Reemplazar.
	Cierre gastado o mal alineado.	Reemplace si necesario o alinee. (p. 20).
	El tamaño del alambre es incorrecto.	Coloque el tamaño correcto (ver p. 21).

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
UNA O AMBAS PATAS GIRADAS HACIA AFUERA.	Cierre mal alineado.	Alinee (p. 20).
ALAMBRE PLANO EN LUGAR DE FORMAR LA GRAPA.	Perno giratorio sucio.	Limpiar.
GRAPA SALE A TROZOS	El tamaño del alambre es incorrecto.	Coloque el tamaño correcto (ver p. 21).
	Alambre atrapado en la cabeza.	Inspeccione y retire cualquier trozo de alambre.
EL ALAMBRE SE ATASCA EN EL ROLLO	El rollo está mal colocado.	Verifique y corrija.

### **Atascos del Papel**

Las causas mas comunes de atascos del papel son : fallos en el ajuste de las guías de entrada, guías del papel y del golpe superior (demasiado corto); por papel atascado a la entrada de la unidad de corte o de la salida motorizada. Otras causas pueden ser que el recipiente de viruta esté lleno, el uso de papel ondulado y de golpe superior en hojas grandes (ver Apéndice 2)

Abra las tapas de la S-F (esto desconecta la electricidad por seguridad) y retire los juegos atascados. Los juegos atascados en la unidad de corte se pueden retirar de la entrada, de la salida o retirando el recipiente de viruta. Verifique cuidadosamente y corrija los ajustes que han causado el atasco (tal como se describen mas arriba)

Las unidades S-F y de corte necesitan un mantenimiento de rutina mínimo.

## LUBRICACIÓN DE LAS CABEZAS DE GRAPADO

El lubricante que se recomienda es un gel de petróleo (por ejemplo la Vaselina). Es el que se aplica con más facilidad con una jeringuilla y se puede obtener de Watkiss de esta forma citando el número de parte 951-089.

### ¡Importante!

Si no se lubrican las cabezas de grapado siguiendo esta rutina, se pueden dañar y la garantía perderá su valor.

## Rutina de Lubricación

### Diaria

Retirar el perno giratorio, limpiar y lubricar ligeramente con Vaselina.

### Al instalar un rollo nuevo

Las cabezas de grapado deberían quitarse y lubricarse con cada cambio de rollo (55.000 grapados con cable de 0,53mm). La Figura 15 de la p. 28 muestra las áreas donde las cabezas de grapado deberían lubricarse utilizando Vaselina o similar.

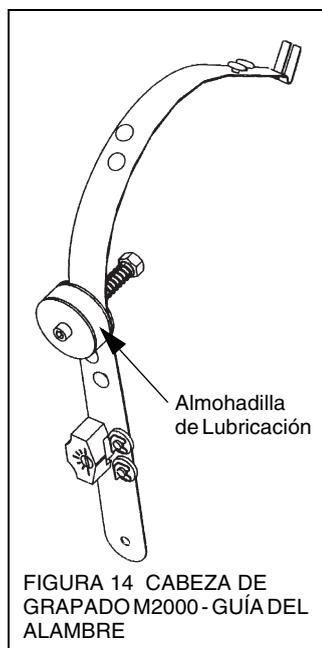


FIGURA 14 CABEZA DE GRAPADO M2000 - GUÍA DEL ALAMBRE

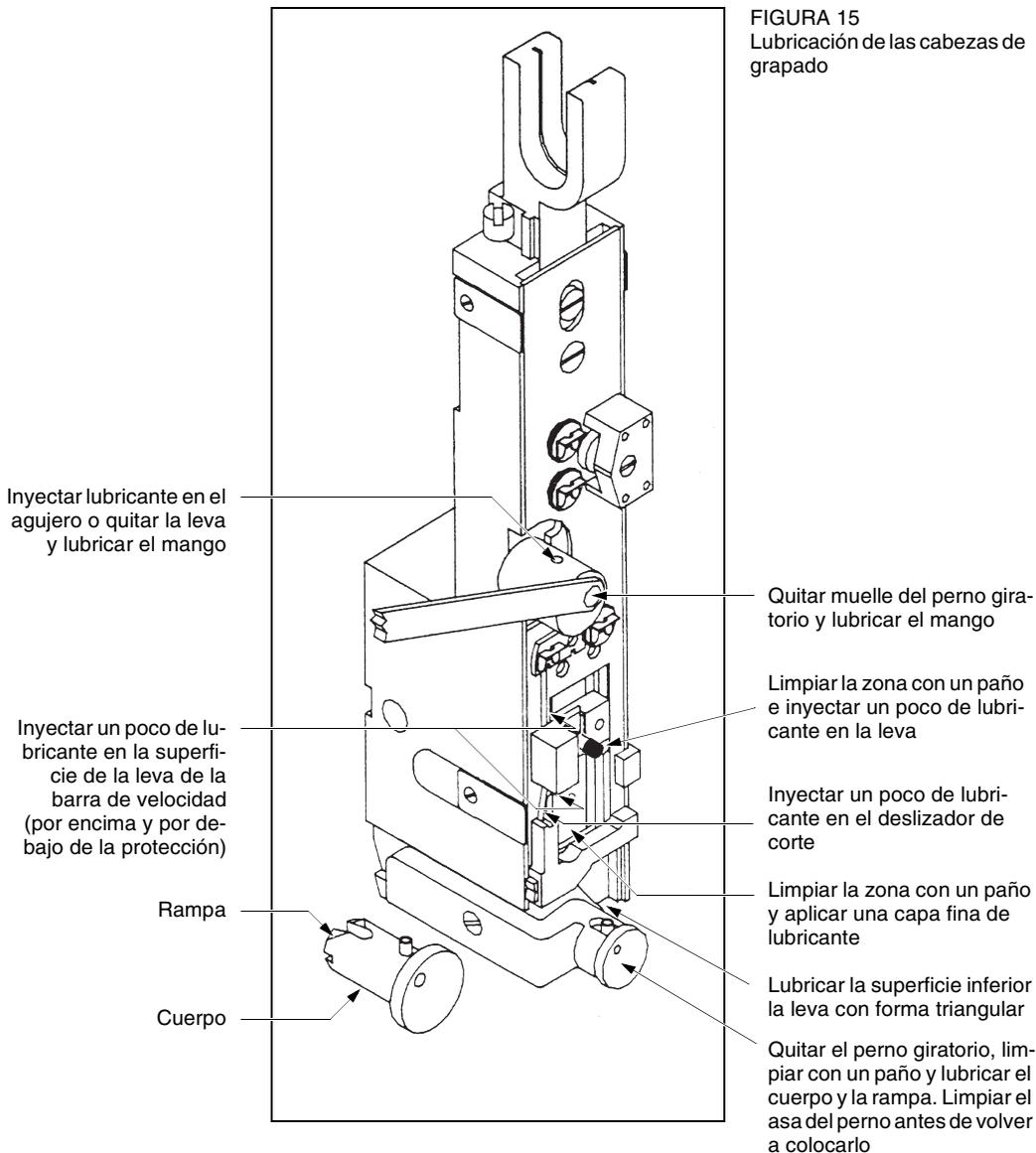
**Cabeza de Grapado M2000:-** Gire la almohadilla de lubricación en la guía de alambre de forma que el alambre esté en contacto con una parte limpia de la almohadilla. Ponga 30-40 gotas de aceite SAE20 en la almohadilla. Se pueden pedir almohadillas de recambio indicando los números de pieza 201-277 y 801-228 (uno de cada por cabeza).

**Cabeza de Grapado Magnatek:-** También puede ser ventajoso echar un poco de aceite al rollo nuevo con aceite SAE20. Eche una gota de aceite a lo largo del ancho del rollo del cable.

### Mensual

Si se usa poco la unidad se debe lubricar como se ha descrito arriba "al instalar un rollo nuevo".

FIGURA 15  
Lubricación de las cabezas de  
grapado



## **LIMPIEZA**

La acumulación de polvos anti-maculadores, tinta o polvo en general irá estropeando gradualmente el funcionamiento de su Grapado-Plegado y Corte. Se conseguirá un funcionamiento óptimo si se mantiene la máquina limpia.

### **Rodillos de plegado y correas transportadoras**

Los polvos anti-maculadores y la tinta se van depositando en los rodillos de plegado (ver Figura 16) y las correas transportadoras y eventualmente causan deslizamientos y manchas. Gire los rodillos con la manivela y límpielos con agua y jabón o con alcohol (isopropano). NO con el limpiador de las mantillas. (Nota: Para acceder a la manivela y al embrague se debe levantar la tapa lateral y la tapa negra debajo de la cuchilla (ver p. 37). Por razones de seguridad esto solo debe hacerlo el personal autorizado.)

### **Deflector de grapado lateral**

La superficie del deflector debe limpiarse periódicamente utilizando abrillantador anti-estático.

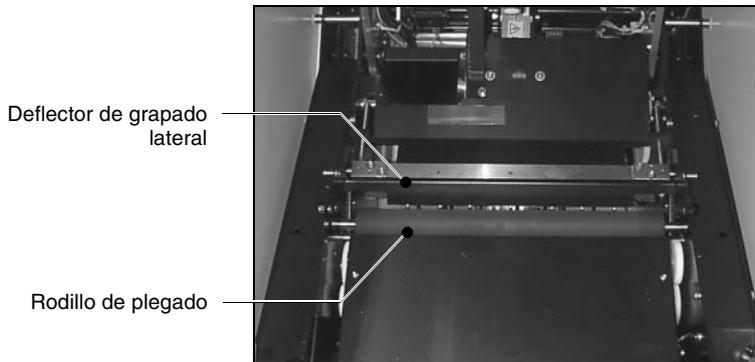


FIGURA 16

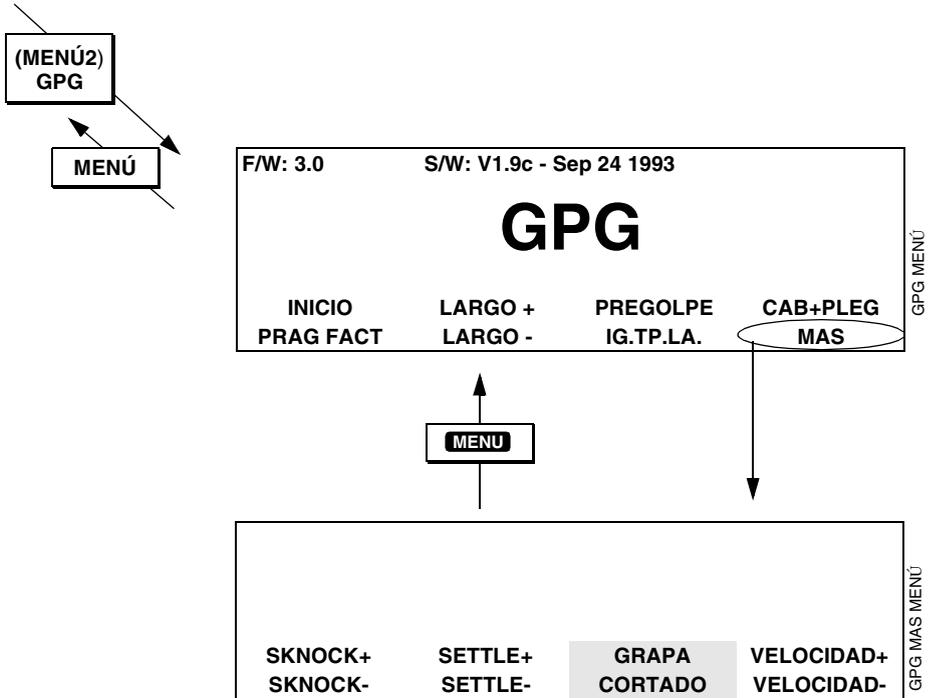
## **AFILAR LAS CUCHILLAS DE LA UNIDAD DE CORTE**

Se deben afilar las cuchillas de la unidad de corte siempre que sea necesario (ver Apéndice 4).

**BLANCO**

# A1

## Menú



**BLANCO**

### **AUMENTAR EL TAMAÑO DE HOJA EN LA CUAL SE PUEDE USAR EL PRE-GOLPE**

Es posible que sea necesario salirse de las especificaciones para algunas aplicaciones. No es lo ideal, pero les ofrecemos los consejos siguientes.

El pre-golpe se utiliza para igualar las hojas y es necesario con papel 'pegajoso'. Normalmente se puede usar para hojas de hasta 370mm (14.5") de largo.

La longitud de la hoja es limitada por un rodillo en la base suelo del modulo. Este rodillo se necesita para alzar hojas pequeñas pero no para hojas mayores.

Si se necesita el pre-golpe para hojas mayores de 370mm (14.5"), y hasta 460mm (18") de largo, se debe mover el rodillo hacia la derecha (visto desde atrás) del eje. Mover el eje con un dedo húmedo correrá fácilmente.

#### **Referencia del rodillo**

Ítem 4b, Fig. 3, del módulo base suelo en el despiece.

### **AUMENTAR EL TAMAÑO DE HOJA QUE SE PUEDE USAR PARA GRAPADO LATERAL**

El tamaño máximo especificado para grapado lateral es de 305mm (12"). Esto es porque una hoja mayor no pasaría el sensor superior y la cabeza grapadora no se dispararía. Esto se puede conseguir eliminando el sensor superior y utilizando el sensor que se encuentra entre las cabezas como gatillo.

Para el grapado lateral, de esquina o grap&pleg. de hojas de hasta 488mm (19.2") de largo, ajuste **LARGO+** al máximo permitido (340mm, 13.43").

#### **Nota :**

1. Esto está incluido en las versiones v1.9g del software en adelante.
2. El golpe superior no estará activado, la entrega de la alzadora debe ser buena.
3. La ruedas de la salida motorizada no están diseñadas para hojas mayores que las especificadas, habrá que improvisar algo.

**BLANCO**

# A3

## Utilizar las unidades de forma autónoma

Las unidades S-F y de corte pueden funcionar de forma autónoma alimentando a mano y utilizando el control remoto en lugar del panel de control.

Apague el interruptor principal y abra la unidad S-F. Enchufe el control remoto dentro de la S-F al lado del enchufe de interconexión y desenchufe la interconexión. Cierre la S-F teniendo cuidado de pasar el cable del control remoto por el agujero donde pasaba el de interconexión. Encienda el interruptor principal.

Ya puede usar las unidades controladas por el control remoto :

### Herramientas necesarias

llave allen de 3mm  
llave allen de 6mm  
llave allen de 10mm

-  : arrancará las unidades S-F y de corte
-  : parará las unidades S-F y de corte
-  y  : se utilizan para ajustar el golpe superior (alternativamente se puede ajustar antes de desconectar de la alzadora.)
-  -> : manteniendo presionado es igual que PRAG FACT.
-  -> : pulsando una vez enciende y apaga Inicio.

Las siguientes señales se utilizan para el software versión V1.9a en adelante :

'beep' = Inicio activado  
'beep beep' = Inicio desactivado  
'beep largo' = PRAG FACT

El golpe superior está siempre activado para obtener los mejores resultados al alimentar la S-F a mano.

Si es necesario, existe una guía para ayudar en la alimentación manual que se atornilla en la entrada de la S-F.

Pieza Nº	Descripción
917-330	Guía de alimentación manual (VSF)
042-260	Modulo Vario, Control Remoto



# A4

## Afilar las cuchillas de la cortadora

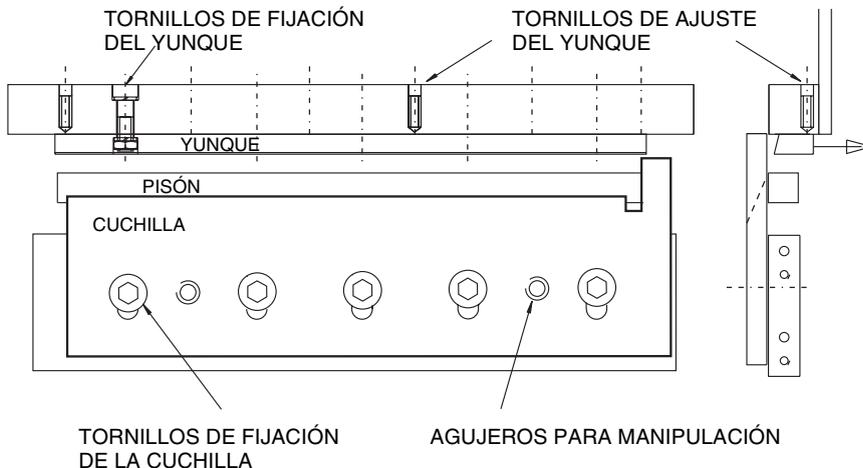
Cualquier cuchilla de cortadora debe ser afilada periódicamente. Un mal afilado causara una vida corta, rajas y astillas en la cuchilla. Damos pues los siguientes consejos al enviar la cuchilla para afilar. Cuando envíe la cuchilla a afilar, verifique también el yunque. Este ultimo solo se debe afilar si se ha dañado.

### ¡ ATENCIÓN !

Retirar e instalar la cuchilla puede ser peligroso y solo un personal calificado debe llevarlo a cabo. Desconecte la corriente antes de empezar. Maneje la cuchilla con el máximo cuidado y no toque nunca los filos cortantes.

### Antes de empezar

Separar la cortadora de la unidad S-F. Para acceder a la manivela y el embrague, retire la tapa de la derecha (vista de la cuchilla) de la cortadora, retirando la manecilla de ajuste de corte (retire el disco y destornille) y soltando los dos tornillos de fijación. Retire la tapa posterior debajo de la hoja soltando los dos tornillos a la izquierda y la derecha y bajela al suelo. Anote la posición del solenoide detrás de los dos conectores eléctricos. Anote el ángulo de la cuchilla y con un lápiz de marcar o similar, indíquelo en la parte baja de la cuchilla. Esto le servirá de guía al colocarla de nuevo.

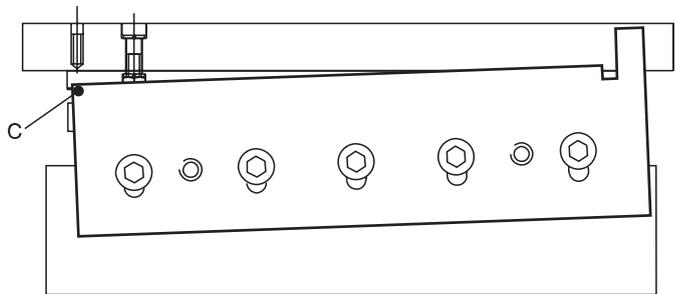
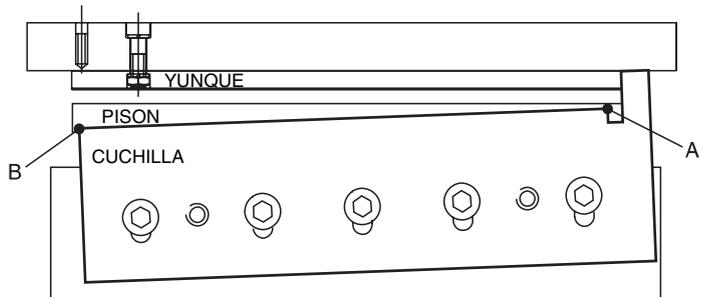


### Retirar la cuchilla de corte

Afloje ligeramente los cinco tornillos de fijación. Retire los dos tornillos externos y atorníllelos en los dos agujeros de localización. Estos servirán de mangos. Retire los otros tornillos y con cuidado retire la cuchilla. Póngala en lugar seguro inmediatamente.

### Verificar el yunque

Retire la tapa que cubre el yunque y verifique cuidadosamente que no esté dañado. Si también necesita afilar, retire los cinco tornillos de fijación y levántelo hacia fuera.



### Recolocar la cuchilla y el yunque

Afloje los tornillos de ajuste del yunque dos vueltas, coloque el yunque hacia atrás contra el transportador y apriete ligeramente los tornillos. Fije la cuchilla con los cinco tornillos, pero sin apretar. Usando la marca que se hizo antes de retirar la cuchilla, ajuste el ángulo de la misma. Asegúrese que no sobresale del pisón en el punto 'A' o por debajo en el punto 'B'. Apriete ligeramente el

tornillo central, lo suficiente para mantener la cuchilla en su sitio

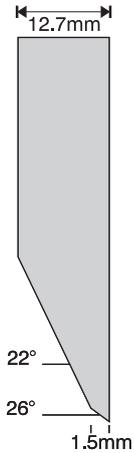
Suelte manualmente el embrague, tirando de las palancas hacia usted y use la manivela hasta que la cuchilla esté en el punto muerto superior. En el punto 'C' la cuchilla debe pasar el yunque por 1mm (1/25"). Efectúe los ajustes finos a la posición si necesario. Apriete los tornillos de fijación de la cuchilla, comenzando por el centro y continuando hacia afuera.

Empuje el yunque fuerte hacia adelante contra la cuchilla (empujando desde atrás con sus dedos en cada extremo). Mantenga una ligera presión desde atrás del yunque mientras aprieta los tornillos de fijación del mismo, comenzando por el centro y continuando hacia afuera. Apriete ligeramente los tornillos de ajuste del yunque contra el mismo.

### **Ajuste final**

Suelte manualmente el embrague y gire la manivela suavemente varias rotaciones para asegurarse que la cuchilla pasa el yunque de forma continua y sin obstrucción. Coloque una hoja de papel (formato grande) entre la hoja y el yunque y gire la manivela para obtener un corte de prueba. ¡Mantenga las manos fuera! Verifique que se obtiene un corte limpio a todo el ancho de la cuchilla. Si es necesario afloje los tornillos de fijación del yunque en el punto donde se necesita ajuste, ponga presión adicional a los tornillos de ajuste del yunque (1/6 de vuelta cada vez) y apriete de nuevo los tornillos de fijación del yunque. Efectúe otro corte de prueba y ajuste de nuevo si es necesario.

Nota :  
Las dos caras  
deben ser pla-  
nas a 0.03mm



## CUCHILLA DE LA CORTADORA

Material Acero rápido (18%W)

Ángulo de afilado Ver dibujo a la izquierda

Rueda de afilado Copa o cilindro

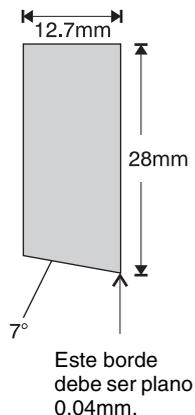
Material para afilado Rugosidad : 46-60  
Dureza : G - H  
Encolado : Bakelita

Velocidad periférica de la rueda 20-26 (V Mtr/Seg)  
de afilado 65-85 (V Ft/Seg)

Velocidad de la mesa 20-26 (V Mtr/Seg)  
65-85 (V Ft/Seg)

Alimentación por pasada 0.01 - 0.02mm  
0.0004 - 0.0008"

Nota:  
Las dos caras  
deben ser  
planas a  
0.01mm

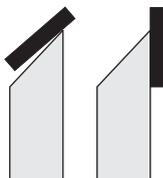


## YUNQUE

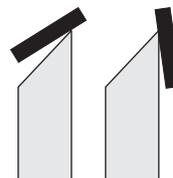
Material	Acero rápido (18%W)
Ángulo de afilado	Ver dibujo a la izquierda
Rueda de afilado	Copa o cilindro
Material para afilado	Rugosidad : 46-60 Dureza : G - H Encolado : Bakelita
Velocidad periférica de la rueda de afilado	20-26 (V Mtr/Seg) 65-85 (V Ft/Seg)
Velocidad de la mesa	20-26 (V Mtr/Seg) 65-85 (V Ft/Seg)
Alimentación por pasada	0.01 - 0.02mm 0.0004 - 0.0008"

## Pulir

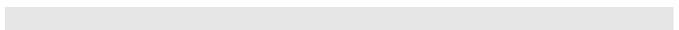
Después de afilar, la rebaba debe ser retirada cuidadosamente, puliendo. La calidad del pulido afecta la vida útil del filo cortante de la cuchilla.



Correcto



Incorrecto

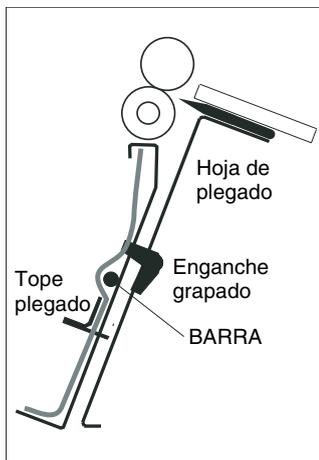
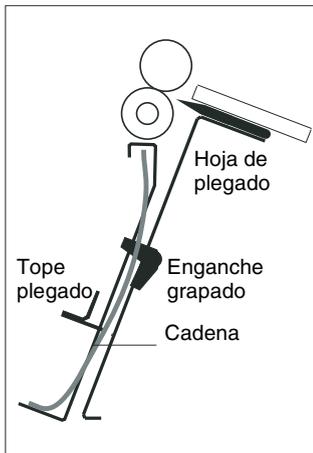


Si es necesario, se puede insertar una hoja pequeña entre hojas mayores plegadas, apagando la grapadora (**GRAPA**) y plegando solamente. Está sujeto a las siguientes instrucciones :

### LIMITACIONES

La hoja mas pequeña tiene que ser exactamente la mitad de las hojas mayores, para que, una vez plegadas, tengan exactamente las mismas medidas.  
El papel tiene que ser de buena calidad y rigidez.

### PROCEDIMIENTO



- Mantenga la cadena hacia atrás, fuera del camino del papel, insertando una barra tamaño de un lápiz o similar (como se muestra a la izquierda).
- Poner la palanca de ajuste fino del plegado en su posición central (neutral).
- Levantar el muelle debajo del solenoide (entre las dos cabezas de grapado) de forma que no haya presión sobre la rueda (apriete de ambos lados para moverlo).
- Ajuste las guías de entrada laterales mas libres de lo normal para que la hoja pequeña tenga libertad de caer.
- Ajuste la posición de plegado (inferior) para que la pierna trasera del libro sea apenas mas corta (menos de 1/2mm, 1/50").
- Ajuste la galga del rodillo de plegado para el número de hojas.
- La rueda transportadora de la alzadora tiene que moverse a un lado (ver apéndice 2).
- Apague el grapado y el corte pulsando **GRAPA** y **CORTADO**.
- Ajuste el golpe superior como de costumbre
- Empuje la palanca de ajuste fino del plegado hasta abajo. Cargue el papel con la hoja pequeña en la estación superior.
- Seleccione **PREGOLPE**.
- Ajuste la velocidad de la alzadora a un mínimo de 80%

Si es necesario, ponga "igualar" en positivo utilizando

IGUALAR +] para asegurar que la(s) hoja(s) mayor(es) entren en la S-F la(s) primera(s).

Si la hoja mas pequeña se queda atrás en el S-F, acorte la posición de plegado.

Si la hoja mas pequeña se queda atrás en la salida motorizada, levante los rodillos a la salida de la cortadora insertando una barra (o similar) debajo del soporte, para mantenerlos alejados. (Ver el despiece de la cortadora, Figura 1, ítemes 4k y 4n).



**WATKISS AUTOMATION LIMITED**

Watkiss House, Blaydon Road, Middlefield Ind. Est.,  
Sandy, Bedfordshire. SG19 1RZ ENGLAND.

Tel : +44 (0)1767 682177 Fax : +44 (0)1767 691769

Grapado-Plegado & Corte Instrucciones de operación, Español  
Edición 2a,01/2000, Ref. 960-114A

---