

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

Gracias por la compra de esta máquina de coser industrial de la **VI.BE.MAC. S.p.A.**

Antes de comenzar a trabajar con esta unidad automática, se ruega leer las siguientes instrucciones que le ayudarán a comprender el funcionamiento de la máquina.

Este manual muestra el método de trabajo adecuado de conformidad con lo establecido por las normativas vigentes.

- Ninguna parte de este manual puede ser copiada o reproducida sin previa autorización de la VI.BE.MAC. S.p.A.
- El contenido de este manual está sujeto a posibles cambios sin obligación de previo aviso.

Para solicitar otra copia del manual o para obtener ulteriores aclaraciones sobre todas las informaciones o notas técnicas descritas en este manual, dirigirse a:

OFICINA TÉCNICA VI.BE.MAC. S.p.A
Via Monte Pastello 7/ I
37047 S.GIOVANNI LUPATOTO (VR) - ITALIA
Tel. (+39) 045 8779051
Fax (+39) 045 8779024
Email: vibemac@vibemac.com

“Se agradecen sugerencias y/o indicaciones que ayuden a mejorar el siguiente manual”.

ÍNDICE

1.	ESPECIFICACIONES GENERALES DE LA MÁQUINA	3
1.1.	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	3
1.2.	CONSUMO Y PRESIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO	3
1.3.	DIMENSIONES Y PESO	3
1.4.	PUESTO DE TRABAJO	3
2.	CONDICIONES DE EMPLEO	4
2.1.	FORMA DE GARANTÍA	4
3.	SERVOMOTOR MITSUBISHI	5
3.1.	PANEL TIPO FMFY:	5
3.2.	PROGRAMACIÓN DE LA ROTACIÓN DE LA MÁQUINA DE COSER.	5
3.3.	POSICIÓN PARADA DE LA AGUJA CON EL PEDAL EN POSICIÓN NEUTRAL	5
3.4.	PROGRAMACIÓN DE LA VELOCIDAD DE PARTIDA LENTA ORIGINAL (MÁXIMA REDUCCIÓN DE 5 PUNTADAS)	5
3.5.	PROGRAMACIÓN PORCENTUAL DE LA VELOCIDAD DE COSTURA DE LA MÁQUINA	6
3.6.	PROGRAMACIÓN VELOCIDAD COSTURA – CORTE – PARTIDA LENTA	6
3.7.	PROGRAMACIÓN PARÁMETROS CORTA HILO	6
3.8.	ELEVACIÓN AUTOMÁTICA DEL PRENSATELAS DESPUÉS DEL CORTA HILO	8
3.9.	PRUEBAS ENTRADAS / SALIDAS	8
3.10.	LISTA DE ERRORES	11
3.11.	ESCRIBIR LA PROGRAMACIÓN EN LA MEMORIA DEL TABLERO (BACK- UP)	12
3.12.	PONER A CERO LA MEMORIA DEL TABLERO (RESET)	12
3.13.	CONTROL PROGRAMACIÓN PARÁMETROS PARA 3022BH	13
3.13.1.	LISTA DE LOS PARÁMETROS	13
4.	LIMPIEZA	15
5.	LUBRICACIÓN	15
6.	AJUSTES MECÁNICOS DE LA CABEZA COSEDORA	16
6.1.	REGULACIÓN LANZADERA ROTATIVA Y POSICIÓN DE LA BARRA AGUJA	16
6.2.	MODIFICACIÓN LARGO PUNTADA	17
6.3.	EXCÉNTRICO MOVIMIENTO TRANSLACIÓN BARRA AGUJA	18
7.	DISPOSITIVO CORTA HILO	19
7.1.	CUCHILLA MÓVIL	19
7.2.	CUCHILLA FIJA	20
8.	ESQUEMA NEUMÁTICO	21
9.	CONEXIÓN ELÉCTRICA	22
9.1.	ELECTROVÁLVULAS	22
9.2.	SENSOR POSICIONADOR	22

1. ESPECIFICACIONES GENERALES DE LA MÁQUINA

La máquina VI.BE.MAC. 3022BH es una unidad de una sola aguja, de cabeza VI.BE.MAC., lockstitch, GRAN lanzadera giratoria, BOBINA ancha, utilizada para coser el dobladillo de las piernas de los pantalones.

Posee un sistema neumático de corte del hilo con control electrónico mediante panel de control MITSUBISHI, y de una guía del tejido para la preparación, el posicionamiento y la costura del dobladillo de las piernas de los pantalones vaqueros, deportivos o de la ropa de trabajo.

El usuario trabaja sobre un pedal conectado al tablero de mandos del motor para realizar las diferentes operaciones necesarias (Elevador Prensateclas – Velocidad de Costura – Corta hilo)

La máquina puede ser fácilmente regulada para dobladillos de diferentes tamaños, **de un ancho mínimo de 10 mm a uno máximo de 50 mm, con la característica de poder cambiar las guías rápidamente.**

La máquina usa el sistema de aguja 134 ó 135X7 MR SINGER con punta de esfera (SUK MBALL)

1.1. TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN

La tensión de alimentación es de 220 V una fase 50/60 Hz. El consumo es de aproximadamente 600 watt.

1.2. CONSUMO Y PRESIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO

El consumo es de aproximadamente 0.5 litros de aire aspirado por ciclo con una presión en línea de por lo menos 5.5 bares constantes.

1.3. DIMENSIONES Y PESO

Anchura: 97cm

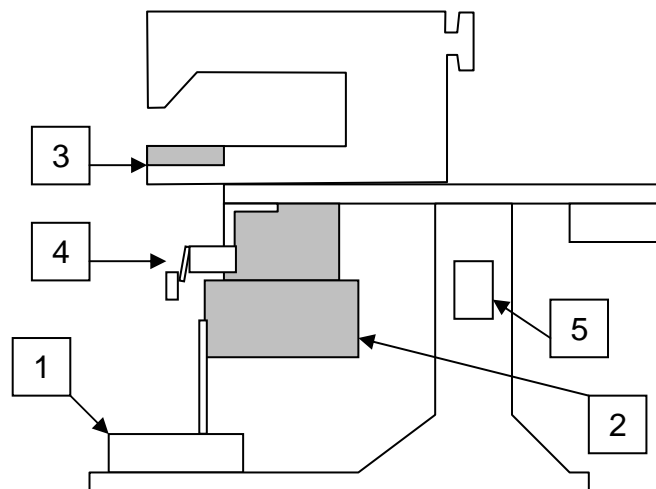
Longitud: 55 cm

Altura: 110 cm

Peso: 125 Kg (aproximadamente)

1.4. PUESTO DE TRABAJO

El usuario trabaja sentado, frente a la unidad, con el pedal de mando (1) de la velocidad colocado bajo sus propios pies, fijado al Motor MITSUBISHI (2) y charnelado al soporte. El ribeteador (3) ha sido fijado a su soporte regulable, mientras su rodillera de mando (4) ha sido fijada bajo la mesa. El interruptor general de la corriente eléctrica (5) se haya bajo la mesa, a la derecha, fijado al soporte.



2. CONDICIONES DE EMPLEO

Deben ser consideradas "normales" todas las operaciones del dobladillo de las piernas del pantalón, siempre y cuando se respeten las siguientes condiciones:

- que el usuario haya leído y comprendido el significado de este manual.
- que el usuario aplique todas las directivas del siguiente manual y de la "CE".
- que sean respetadas todas las normas de seguridad no removiendo los cárteres o los dispositivos de protección adoptados por el fabricante.
- que la alimentación eléctrica sea constante.
- que la máquina sea conectada a un sistema de conexión a tierra para prevenir interferencias o choques eléctricos.
- que el pedal del motor esté bloqueado y que la máquina funcione en ciclo continuo.
- que la máquina haya sido conectada a un circuito eléctrico con NEUTRO y CONEXIÓN A TIERRA separados.
- que no se trabaje con la máquina a temperaturas excesivamente altas (sobre los 40° C) o bajas (bajo los 10° C).
- que ni agua ni otros líquidos (excepto aceite) entren dentro de la máquina de coser.
- que ni agua ni otros líquidos entren en la tarjeta de control, en las electroválvulas o en los cilindros
- que la unidad automática haya sido instalada en posición perfectamente horizontal, verificando que todos los pies de sustentación se apoyen contemporáneamente al piso y que éstos hayan sido bloqueados con sus respectivas tuercas.
- que la unidad automática no sea utilizada en un ambiente donde existan gases explosivos, polvo o vapores de aceite.
- que la máquina no haya sido conectada a una instalación de aire comprimido cuyo circuito de presión contenga agua u otros líquidos.
- que la máquina haya sido conectada a una instalación de aire comprimido, con una presión mínima interna de 5.5 bares constantes.
- que la puesta en funcionamiento de la máquina y su mantenimiento extraordinario sean llevados a cabo por personal calificado.

El fabricante deniega toda responsabilidad por los daños causados por la máquina a cosas o personas cuando:

- la unidad no haya sido instalada en correcta posición horizontal.
- la puesta en funcionamiento de la máquina no haya sido realizada por personal calificado.
- las eventuales reparaciones de la máquina no hayan sido realizadas por personal calificado.
- la alimentación eléctrica no sea constante.
- la conexión a tierra no haya sido conectada o cuando se presenten interferencias electrónicas en la instalación eléctrica.
- la presión del aire dentro de la instalación neumática no sea constante y/o la calidad del aire no satisfaga los requisitos necesarios.
- se verifique falta del mantenimiento ordinario previsto.
- no se empleen piezas de repuesto originales o específicas para el modelo.
- de parte del usuario se verifique la inobservancia total o parcial de las instrucciones.
- no se respete la medida máxima de espesor del pantalón en el punto donde se desea aplicar el pasador.
- el usuario haya trabajado con agujas despuntadas o inadecuadas arruinando los pantalones.

No se debe absolutamente:

- retirar los cárteres y/o los dispositivos de seguridad de sus posiciones, haciendo que la máquina se vuelva peligrosa para el usuario.
- retirar el espejo de protección de los ojos sin haber provisto al usuario de gafas especiales de protección según las normas de ley.
- inhabilitar los dispositivos de protección predispuestos por el fabricante, haciendo que la máquina se vuelva peligrosa para el usuario
- modificar la máquina, sin la previa autorización del fabricante, haciéndola peligrosa para el usuario.
- eventos excepcionales

2.1. FORMA DE GARANTÍA

Sobre todas las piezas que componen la unidad, devueltas al fabricante y encontradas defectuosas por el mismo, será aplicada una garantía de 1 (uno) año. La garantía no cubre las piezas de normal consumo (como por ejemplo: aceite - agujas).

Todas las piezas dañadas por negligencia del usuario y/o por una incorrecta regulación de la unidad por parte del personal técnico, no autorizado por la VI.BE.MAC. S.p.A., NO serán reconocidas como defectuosas por parte del fabricante. Estas últimas serán adeudadas junto a todos los respectivos gastos de transporte y/o instalación consecuentes.

3. SERVOMOTOR MITSUBISHI

En la unidad automática se ha instalado: un Servomotor **MITSUBISHI** tipo **XL-CE** conectado a un panel modelo **FMFY**. Los parámetros del software se modifican con respecto a los normales de serie, mediante una configuración específica de Inputs/Outputs (entradas/salidas).

Una polea de 85mm de diámetro está montada en el motor y la máquina gira a aprox. 4000 puntadas por minuto.

3.1.PANEL TIPO FMFY:

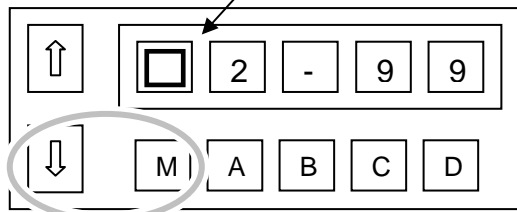
Para seleccionar las diferentes funciones del Panel Motor mod. FMFY existe una pantalla y una secuencia de botones para buscar las funciones requeridas en el menú.

Introducir el tipo de máquina de coser presente en el listado del manual técnico original.

Con respecto a las conexiones eléctricas consultar las diferentes configuraciones buscando en el listado del manual técnico original a partir de la Pág. 34 a la 56.

3.2. PROGRAMACIÓN DE LA ROTACIÓN DE LA MÁQUINA DE COSER.

En la pantalla aparece:

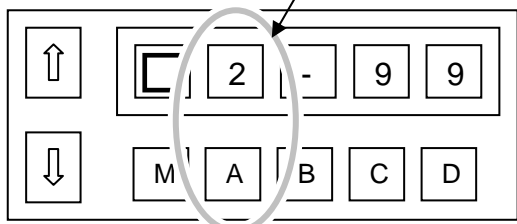


El primer símbolo identifica la dirección en la cual opera la rotación del motor.

Ejemplo: si el cuadrado tiene bordes que se iluminan en sentido horario el volante de la unidad cambia a la posición UP (arriba). Presionar al mismo tiempo la tecla M y la tecla flecha DOWN (abajo) para invertir la dirección del motor.

3.3.POSICIÓN PARADA DE LA AGUJA CON EL PEDAL EN POSICIÓN NEUTRAL

En la pantalla aparece:



El primer número identifica donde la aguja se ha detenido mientras que la máquina se ha detenido en la costura sin corta hilo.

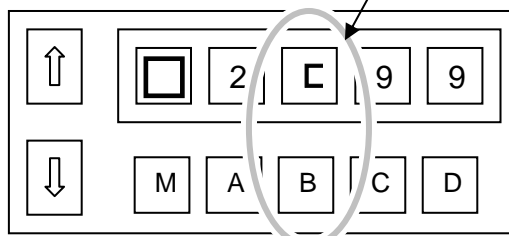
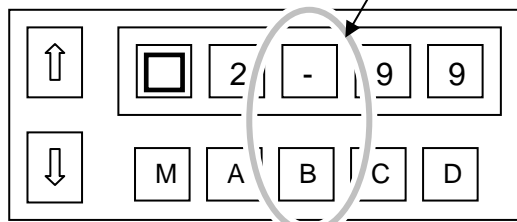
Si se configura el n° 1, la máquina se detiene con la aguja en la posición UP

Si se configura el N° 2, la máquina se detiene con la aguja en la posición DOWN

Se cambia el valor mediante la tecla **A**.

3.4. PROGRAMACIÓN DE LA VELOCIDAD DE PARTIDA LENTA ORIGINAL (MÁXIMA REDUCCIÓN DE 5 PUNTADAS)

En la pantalla aparece:



El segundo símbolo identifica si la función <SLOW START (partida lenta) está habilitada o deshabilitada

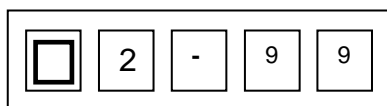
SLOW STARTS habilitada (ON), el símbolo que aparece es el siguiente : ☒ (cuadrado)
SLOW STARTS deshabilitada (OFF), el símbolo que aparece es el siguiente : - (línea)

Se cambia el valor mediante la tecla **B**.

En la pantalla aparece:



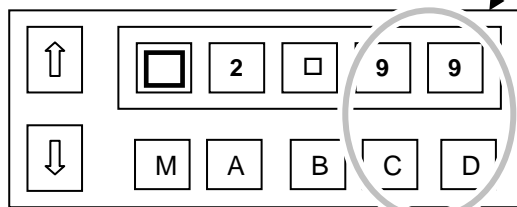
si la función está en ON



si la función está en OFF

3.5. PROGRAMACIÓN PORCENTUAL DE LA VELOCIDAD DE COSTURA DE LA MÁQUINA

En la pantalla aparece:

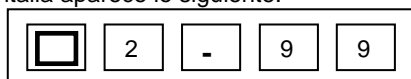


el par de números identifica el valor porcentual de velocidad máxima que la máquina alcanza regulada por H, parámetro en el modo P.

Presionar las teclas **C** y **D** para cambiar el valor de porcentaje de velocidad.

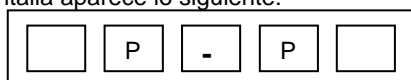
3.6. PROGRAMACIÓN VELOCIDAD COSTURA – CORTE – PARTIDA LENTA

En la pantalla aparece lo siguiente:



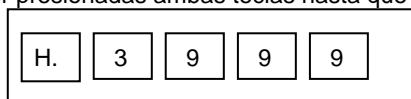
Presionar la flecha **hacia arriba** ↑ y la flecha **hacia abajo** ↓ al mismo tiempo

En la pantalla aparece lo siguiente:



(modo P)

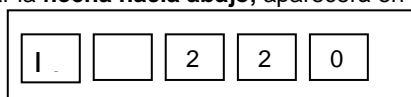
Mantener presionadas ambas teclas hasta que la pantalla cambie a:



= Programación velocidad máxima

Utilizar las teclas A, B, C, y D para cambiar el valor. Configurarlos en el valor **3999**

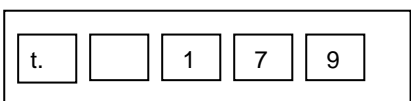
Presionar la **flecha hacia abajo**, aparecerá en la pantalla lo siguiente:



= Valor de velocidad mínima

Utilizar las teclas A, B, C, y D para cambiar el valor. Configurarlos en el **valor 220**

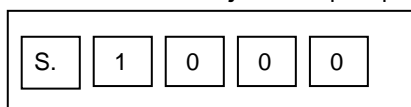
Presionar la **flecha hacia abajo** hasta que aparezca en la pantalla lo siguiente:



= Programación velocidad corte hilo

Utilizar las teclas A, B, C, y D para cambiar el valor. Configurarlos en el **valor 179**

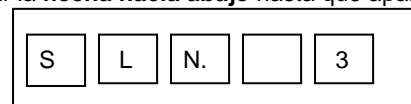
Presionar la **flecha hacia abajo** hasta que aparezca en la pantalla lo siguiente:



= Programación velocidad SLOW START (partida lenta)

Utilizar las teclas A, B, C, y D para cambiar el valor. Configurarlos en el **valor 1000**

Presionar la **flecha hacia abajo** hasta que aparezca en la pantalla lo siguiente:



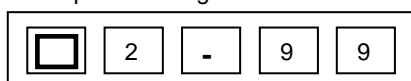
= Programación número de puntos velocidad de PARTIDA LENTA

Utilizar la tecla D para cambiar el valor. Configurarlos en el **valor 3**

Presionar la flecha **hacia arriba** y la **flecha hacia abajo** al mismo tiempo para salir

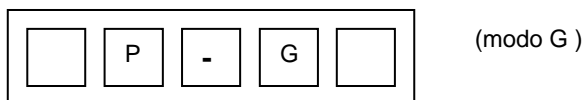
3.7. PROGRAMACIÓN PARÁMETROS CORTA HILO

En la pantalla aparece lo siguiente:

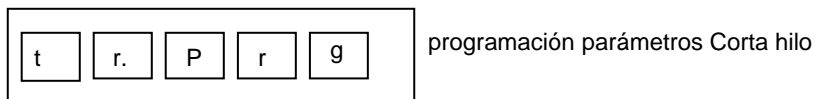


Presionar **flecha hacia arriba** ↑ **flecha hacia abajo** ↓ y el botón **C** al mismo tiempo

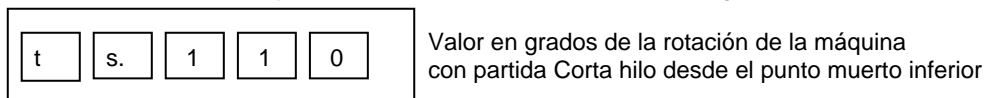
En la pantalla aparece lo siguiente:



Mantener las tres teclas presionadas hasta que aparezca en la pantalla lo siguiente:



Presionar la **flecha hacia abajo** hasta que aparezca en la pantalla lo siguiente:

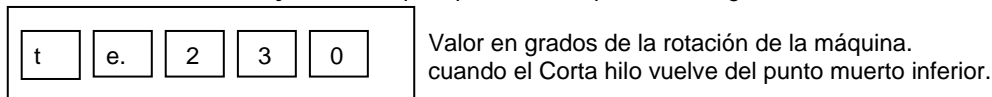


Utilizar las teclas A, B, C, y D para cambiar el valor. Configurar en el **valor 110**

NOTA:

Aumentando el valor se atrasa la entrada del gancho tomahilo y por lo tanto la toma de los hilos.
Disminuyendo el valor se anticipa la entrada del gancho tomahilo y por lo tanto la toma de los hilos.

Presionar la **flecha hacia abajo** una vez que aparece en la pantalla lo siguiente:

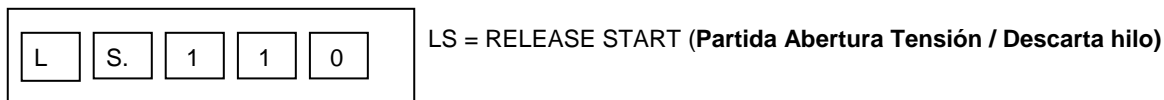


Utilizar las teclas A, B, C, y D para cambiar el valor. Configurar en el **valor 230**

NOTA:

Aumentando el valor se atrasa la entrada del gancho tomahilo y por lo tanto la toma de los hilos.
Disminuyendo el valor se anticipa la entrada del gancho tomahilo y por lo tanto la toma de los hilos.

Presionar la **flecha hacia abajo** una vez, hasta que aparece en la pantalla lo siguiente:

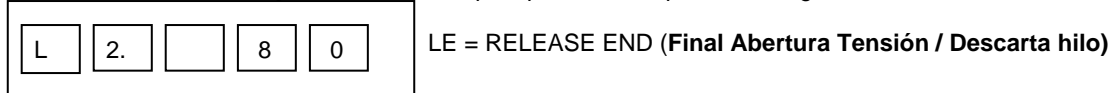


Utilizar las teclas A, B, C, y D para cambiar el valor. Configurar en el **valor 110**

NOTA:

Aumentando el valor se atrasa la entrada del gancho tomahilo y por lo tanto la toma de los hilos.
Disminuyendo el valor se anticipa la entrada del gancho tomahilo y por lo tanto la toma de los hilos.

Presionar la **flecha hacia abajo** una vez, hasta que aparece en la pantalla lo siguiente:



Utilizar las teclas A, B, C, y D para cambiar el valor. Configurar en el **valor 80**

NOTA:

Aumentando el valor se atrasa la carrera hacia atrás del descarta hilo y por lo tanto el corte de los hilos es más regular.
Mucho cuidado porque el descarta hilo no debe tocar el prensatelas, en caso de necesidad modificar el parámetro F1 tiempo atraso elevación prensatelas.
Disminuyendo el valor, el retorno del gancho descarta hilo anticipa el corte del hilo y por lo tanto no será exacto, hilo ligeramente deshilachado.

Presionar la **flecha hacia abajo** una vez hasta que aparece en la pantalla lo siguiente:

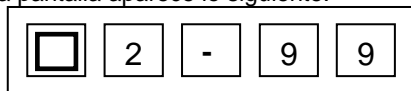


Utilizar las teclas A, B, C, y D para cambiar el valor. Configurar en el **valor 100**

Presionar al mismo tiempo la **flecha hacia arriba** y la **flecha hacia abajo** para salir

3.8. ELEVACIÓN AUTOMÁTICA DEL PRENSATELAS DESPUÉS DEL CORTA HILO

En la pantalla aparece lo siguiente:



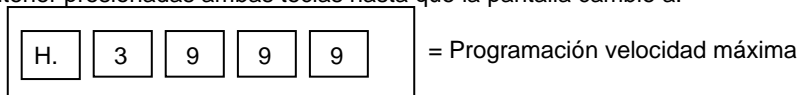
Presionar la flecha **hacia arriba** ↑ y la **flecha hacia abajo** ↓ al mismo tiempo

En la pantalla aparece lo siguiente:



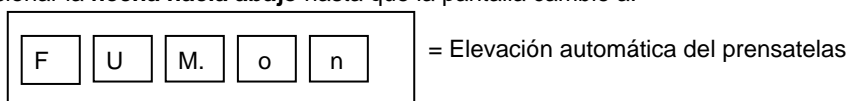
(modo P)

Mantener presionadas ambas teclas hasta que la pantalla cambie a:



= Programación velocidad máxima

Presionar la **flecha hacia abajo** hasta que la pantalla cambie a:



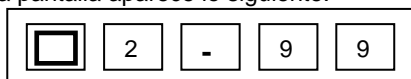
= Elevación automática del prensatelas

Utilizar la **tecla D** para cambiar la configuración **ON / OFF**

Presionar al mismo tiempo la flecha **hacia arriba** y la **flecha hacia abajo** para salir

3.9. PRUEBAS ENTRADAS / SALIDAS

En la pantalla aparece lo siguiente:



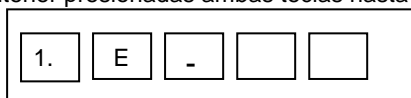
Presionar **flecha hacia arriba** ↑ **flecha hacia abajo** ↓ y el botón **A** al mismo tiempo

En la pantalla aparece lo siguiente:



(modo E)

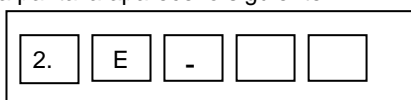
Mantener presionadas ambas teclas hasta que la pantalla cambie a:



El último mensaje de error de la máquina aparece en la pantalla

Presionar la tecla **flecha hacia abajo**

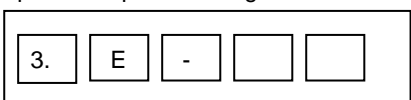
En la pantalla aparece lo siguiente:



El penúltimo mensaje de error de la máquina aparece en la pantalla

Presionar la tecla **flecha hacia abajo**

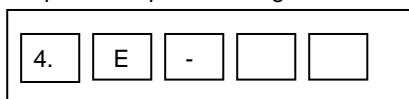
En la pantalla aparece lo siguiente:



El antepenúltimo mensaje de error de la máquina aparece en la pantalla

Presionar la tecla **flecha hacia abajo**

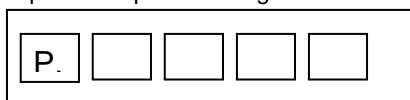
En la pantalla aparece lo siguiente:



El cuartúltimo mensaje de error de la máquina aparece en la pantalla.

Presionar la tecla **flecha hacia abajo**

En la pantalla aparece lo siguiente:



Tiempo efectivo de funcionamiento del motor en horas
multiplicar el valor por 10 (Horas totales = n° X 10)

Presionar la **flecha hacia abajo**

Ver en el parágrafo
3.11. "Lista de Errores"
la causa del error

En la pantalla aparece lo siguiente:

M.				
----	--	--	--	--

Tiempo efectivo horas de rotación del motor
multiplicar el valor por 10 (Horas totales = n° X 10)

Presionar la **flecha hacia abajo**

Visualización de todas las ENTRADAS presentes (de **iA** hasta **iP**, de **i1** hasta **i5**) **con posibilidad de probarlas manualmente**

En la pantalla aparece lo siguiente:

i	A		o	f
---	---	--	---	---

parámetro entrada i A = OFF

Se muestra el valor ENTRADA (ON/OFF) del parámetro **i A**.

Cambiando la configuración de cada entrada (pedal - interruptor –sensor – célula fotoeléctrica) el valor cambia de **off** a **on**.

Los parámetros en **negritas** son los configurados actualmente y son los siguientes:

FUNCIÓN	ENTRADA	PANTALLA	PARÁMETROS
Señal de velocidad rotación variable	desde el pedal	(S1)	IG
Señal corta hilo	desde el pedal	(S2)	IH
Señal de elevación pie prensatelas	desde el pedal	(S3)	II
Señal de elevación pie prensatelas	de entrada	(F)	IF
Señal cancela corta hilo	de entrada	(TL)	ID
Señal cosidos zigzag	de entrada	(S7)	IE
Señal parada costura prioridad P.M.S.	de entrada	(PSU)	IA
Señal parada costura prioridad P.M.I.	de entrada	(PSD)	IB
Señal rotación baja (LOW) velocidad	de entrada	(S0)	IC
Señal entrada virtual	de entrada	(IO1)	I1
Señal aguja levantada	de entrada	(U)	I2
Señal entrada libre	de entrada	(NO)	I4
Señal entrada libre	de entrada	(NO)	I5

Presionar la **flecha hacia abajo** cuando aparece en la pantalla:

i	5		o	f
---	---	--	---	---

parámetro de entrada i 5 = OFF

Se muestra el valor de ENTRADA (ON/OFF) del último parámetro **i 5**.

Presionar la **flecha hacia abajo**

En la pantalla aparece lo siguiente:

E	C	A.	o	f
---	---	----	---	---

parámetro entrada Encoder Motor fase A

Se muestra el valor de ENTRADA (ON/OFF) del parámetro **E C A**.

Rotando el volante de la máquina cambia continuamente el valor entre ON y OFF.

Presionar la **flecha hacia abajo**

En la pantalla aparece lo siguiente:

E	C	B.	o	f
---	---	----	---	---

parámetro entrada Encoder Motor fase B

Se muestra el valor de ENTRADA (ON/OFF) del parámetro **E C B**.

Rotando el volante de la máquina cambia continuamente el valor entre ON y OFF

Presionar la **flecha hacia abajo**

En la pantalla aparece lo siguiente:

U			o	f
---	--	--	---	---

parámetro entrada de TAKE UP (toma) -
UPPER DEAD POINT(punto muerto superior)

Se muestra el valor de ENTRADA (ON/OFF) del parámetro **U P**.

Rotando el volante de la máquina cambia continuamente el valor entre ON y OFF

Presionar la **flecha hacia abajo**

En la pantalla aparece lo siguiente:

d			o	f
---	--	--	---	---

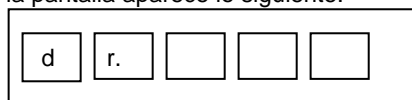
Parámetros entrada del sensor de posición DOWN (baja) de la aguja.

Se muestra el valor de ENTRADA (ON/OFF) del parámetro **d n**.

Rotando la rueda voladora de la máquina cambia el valor continuamente entre ON y OFF

Presionar la **flecha hacia abajo**

En la pantalla aparece lo siguiente:



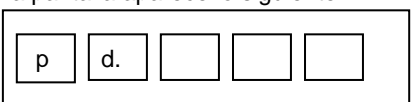
Visualización ángulo posición corriente de lectura Aguja BAJA

Se muestra el valor de ENTRADA (ON/OFF) del parámetro **d r**.

Rotando el sincronizador de la máquina es posible cambiar el valor. El valor 0° de referencia es el punto muerto inferior

Presionar la **flecha hacia abajo**

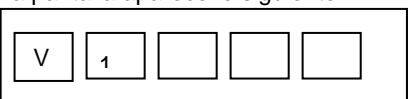
En la pantalla aparece lo siguiente:



El valor numérico que es equivalente a la tensión dada por el parámetro VC velocidad variable con el pedal en la posición más baja. Configurar rango de 000 a 3FF.

Presionar la **flecha hacia abajo**

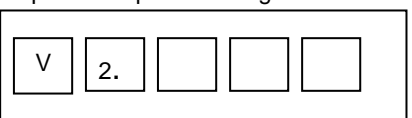
En la pantalla aparece lo siguiente:



El valor numérico que es equivalente a la tensión dada por el parámetro VC de velocidad variable con conector OPTION B. Configurar rango de 000 a 3FF.

Presionar la **flecha hacia abajo**

En la pantalla aparece lo siguiente:

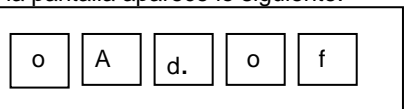


El valor numérico que es equivalente a la tensión dada por el parámetro VC de velocidad variable con conector OPTION B. Configurar rango de 000 a 3FF.

Presionar la **flecha hacia abajo**

Se muestran todas las señales transmitidas por la CPU a las SALIDAS mientras la máquina de coser está trabajando (de **0 A d** a **OD, OF, O1** a **O7, OJ, OK, OO,OP.**)

En la pantalla aparece lo siguiente:



señal de salida 0 A = OFF CORTA HILO

Es mostrado el valor de SALIDA para el parámetro **0 A d**.

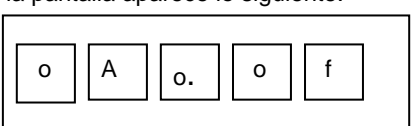
Los parámetros escritos en **negrita** son los configurados de fábrica y son los siguientes:

FUNCIÓN	PANTALLA	PARÁMETROS
Señal Corta hilo	(T)	OAD
Señal Descartahilo	(W)	OBD
Señal Salida Enfriamiento Aguja	(NCL)	OCD
Señal Abre Tensión	(L)	ODD
Señal Elevador Prensateles	(FU)	OFD
Señal Salida virtual 1	(OT1)	O1D
Señal Salida Enfriamiento Aguja	(NCL)	O2D
Señal Salida TF	(TF)	O3D

Presionar la **flecha hacia abajo** para pasar revista a los distintos parámetros

Todas las SALIDAS son mostradas y es posible probarlas manualmente (de **OA** a **OD, OF, O1** y **O7, OJ, OK, OO,OP.**)

En la pantalla aparece lo siguiente:



señal de salida 0 A = OFF CORTA HILO

Es mostrada la señal de SALIDA del parámetro **0 A o**.

Presionar la tecla **D** para cambiar el valor de OFF a ON.

Los parámetros escritos en **negrita** son los configurados de fábrica y son los siguientes:

FUNCIÓN	PANTALLA	PARÁMETROS
Señal Corta hilo	(T)	OAo
Señal Descartahilo	(W)	OBo
Señal Salida Enfriamiento Aguja	(NCL)	OCo
Señal Abre Tensión	(L)	ODo

Señal Elevador Prensatelas

Señal Salida virtual 1

Señal Salida Enfriamiento Aguja

Señal Salida TF

(FU)

(OT1)

(NCL)

(TF)

OFO

O1o

O2o

O3o

Presionar la **flecha hacia abajo** para pasar revista a los distintos parámetros

En la pantalla aparece lo siguiente:

	t			
--	---	--	--	--

Versión de motor utilizado (x = 55 motor de 550 watts, xx = 75 motor de 750 watts)

Presionar la **flecha hacia abajo**

En la pantalla aparece lo siguiente:

v	I			
---	---	--	--	--

Valor tensión programada en la entrada (x =100 significa 100 voltios, x =200 significa 200 voltios)

Presionar la **flecha hacia abajo**

En la pantalla aparece lo siguiente:

T	p			
---	---	--	--	--

Tipo de centralita utilizada (N =XC - EN, MFY = XC - EMFY)

Presionar la **flecha hacia abajo**

En la pantalla aparece lo siguiente:

d	v.			
---	----	--	--	--

Versión de EEPROM utilizada por la memoria principal

Presionar la **flecha hacia abajo**

En la pantalla aparece lo siguiente:

r	v.			
---	----	--	--	--

Versión del SOFTWARE de sistema de utilizado por la memoria principal

Presionar la **flecha hacia abajo**

En la pantalla aparece lo siguiente:

t				
---	--	--	--	--

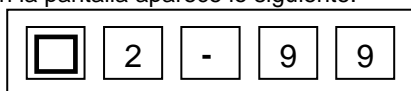
Versión del SIMPLE SETTING utilizado en la memoria principal

Presionar la tecla **H** para salir**3.10. LISTA DE ERRORES**

- E 1 Controlar si ha sido correctamente insertado el conector de alimentación del motor
- E 2 Controlar el voltaje en la alimentación (Sobretensión)
- E 3 Controlar que el conector del sincronizador haya sido correctamente enchufado al tablero – Controlar que la máquina no sea bloqueada – Controlar que el conector del encoder haya sido correctamente enchufado al tablero
- E 4 Controlar el motor si el conector de 4 pin ha sido enchufado
- E 6 Problema con las señales en las ENTRADAS (noise – ruidos) Controlar que no existan interferencias en las señales de entrada al software.
- E 8 Controlar que la máquina no sea bloqueada – controlar que el sincronizador haya sido conectado

3.11. ESCRIBIR LA PROGRAMACIÓN EN LA MEMORIA DEL TABLERO (BACK- UP)

En la pantalla aparece lo siguiente:

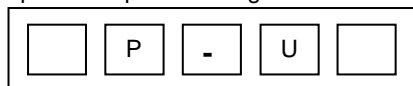


Apagar la unidad

Encender la unidad manteniendo presionadas hacia abajo la **flecha abajo** más las teclas **A**, **B** y **D** al mismo tiempo

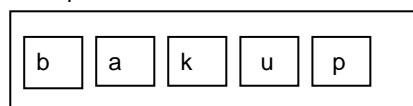
Encender + ↓ + **A** + **B** + **D**

En la pantalla aparece lo siguiente:



(modo u)

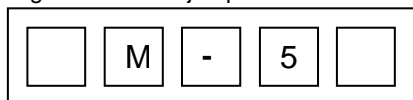
Mantener presionadas ambas teclas hasta que la pantalla cambie a:



Presionar la tecla **D** para comenzar el ciclo de copia

Normalmente todos los datos son transferidos en 5 segundos.

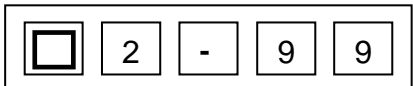
Si el siguiente mensaje aparece durante la transferencia



apagar la máquina y repetir las operaciones antes mencionadas.

3.12. PONER A CERO LA MEMORIA DEL TABLERO (RESET)

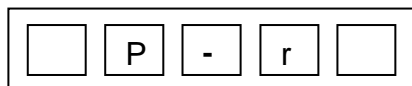
En el visor del tablero de mando aparece:



Apretar la **flecha hacia abajo** ↓ la tecla **B** y **C** al mismo tiempo

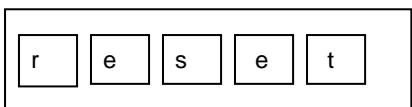
↓ + **B** + **C**

En el visor aparece la inscripción:



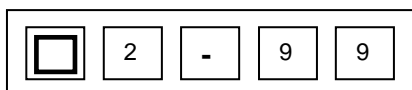
(modo r)

Mantener presionadas las TRES teclas hasta que la inscripción cambie en:



Apretar la tecla **D** para poner en marcha el ciclo de puesta a cero y mantenerla presionada hasta que la inscripción parpadee tres veces.

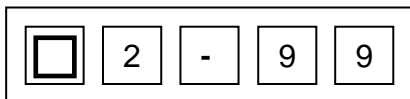
En el visor del tablero de mando aparece:



ATENCIÓN: Cuando se lleve a cabo la operación, la memoria del tablero durante el sucesivo encendido será programada o con el tipo base estándar (280M) o con la programación activada trámite la operación de Backup

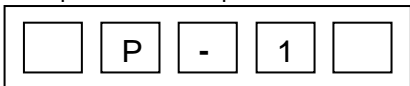
3.13. CONTROL PROGRAMACIÓN PARÁMETROS PARA 3022BH

En el visor del tablero de mando aparece:



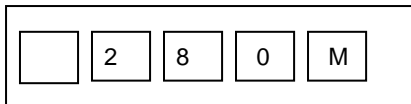
Apretar las flechas **hacia abajo** \Downarrow + **A** + **B** al mismo tiempo

En el visor aparece la inscripción:



(modo 1)

Mantener presionadas las dos teclas hasta que la inscripción cambie en:



Tipo – 1280

Apretar la tecla **D**, el visor parpadea 3 veces

Apretar **la flecha hacia arriba y hacia abajo** para salir

3.13.1. LISTA DE LOS PARÁMETROS

Para configurar la memoria con los valores correctos modifique los siguientes parámetros en la lista siguiente.

Para entrar en los diferentes tipos de programación aquí abajo reproducimos la lista de las teclas que deben ser pulsadas

A mode	Apretar flecha hacia abajo + A
C mode	Apretar flecha hacia abajo + C
G mode	Apretar flecha hacia abajo + flecha hacia arriba + C
H mode	Apretar flecha hacia abajo + flecha hacia arriba + D
J mode	Apretar flecha hacia abajo + flecha hacia arriba + A + C
P mode	Apretar flecha hacia abajo + flecha hacia arriba

No.	Digital	Valor Base	Formular	Nombre función
A1	GA	L	H	Selección ganancia alta/baja
A2	PDC	30	40	Curva pedal
A3	AC	M	—	Simple setting tiempo de aceleración
A4	ACT	14	6	Tiempo de aceleración
A5	DC	M	H	Simple setting tiempo de desaceleración
A11	MR	70	85	Ajuste diámetro polea motor
A12	SR	70	60	Ajuste diámetro polea máquina de coser
C65	I2	U	IO1	Selección de la función señal entrada
C95	OC	B	OT1	Selección de la función señal salida
C185	OR	NO	IO1	Selección función entrada módulo lógica [OR]
C188	R1	NO	TF	Selección función salida módulo lógica [OR]
C190	R2	NO	NCL	Selección función salida módulo lógica [OR]
G3	LTM	T1	T2	Modo salida (T) salida corta hilo
G5	TS	0	110	Ángulo partida salida corta hilo
G6	TE	90	230	Ángulo salida corta hilo
G7	LS	0	160	Ángulo partida salida abertura tensión hilo
G8	LE	90	0	Ángulo salida abertura tensión hilo
G12	L2	70	110	Tiempo salida abertura tensión hilo
G13	R1	40	2	Tiempo partida salida abertura tensión hilo (tiempo partida TF salida)
G14	R2	66	200	Tiempo salida abertura tensión hilo (tiempo salida TF)
G19	F1	140	100	Tiempo partida salida elevador prensatelas
H1	LHH	90	45	Límite superior velocidad máxima [H]
J1	MAC	OF	ON	Prohibido modo “simple setting” para máquina de coser corta hilo Mitsubishi
J3	CWC	OF	ON	Prohibida conversión dirección rotación
J7	JKC	OF	ON	Prohibido operación interruptor J,K (ninguna necesidad presente)
J8	SBC	OF	ON	Prohibido conversión validez partida cosido zig-zag
J9	SNC	OF	ON	Prohibido conversión N° puntadas partida cosido zig-zag
J10	EBC	OF	ON	Prohibido conversión validez final cosido zig-zag
J11	ENC	OF	ON	Prohibido conversión N° puntadas final cosido zig-zag
P1	H	4000	3800	Velocidad máxima
P2	L	250	220	Velocidad baja

VI.BE.MAC. spa

3022BH – UNIDAD DOBLADILLO PANTALONES

P3	T	200	179	Velocidad corta hilo
P4	N	1700	1800	Velocidad partida cosido zig-zag
P5	V	1700	1800	Velocidad final cosido zig-zag
P6	M	1700	1800	Velocidad media
P7	S	250	600	Velocidad partida lenta
P8	SLN	2	3	Número de puntadas partida lenta
P22	FUM	OF	ON	Momentánea elevación prensatelas
P25	FD	176	150	Tiempo atraso accionamiento motor después descenso prensatelas
P37	RU	OF	ON	Elevación aguja carrera inversa después corta hilo
P38	R8	30	4	Ángulo carrera inversa RU
P43	TR	M1	PRG	Modo corta hilo
P47	C8	60	10	Posición parada aguja antes de tela
P48	D8	28	10	Ángulo parada posición DOWN (abajo) aguja
P49	U8	14	10	Ángulo parada posición UP (arriba) aguja
P50	K8	180	150	Ángulo carrera inversa de posición DOWN a posición UP
P51	E8	90	110	Ángulo ON de TM virtual
P54	KD	OF	ON	Configuración abajo virtual

4. LIMPIEZA

El operador TIENE QUE apagar la máquina siguiendo el procedimiento 5. PARADA DE LA MÁQUINA
Limpiar con aire comprimido todos los días:

- . la máquina en general y en especial debajo de la placa aguja.
- . el par de rodillos del puller superior de la máquina, para eliminar los restos de hebras.
- . el rodillo transportador inferior del puller de la máquina, para eliminar los restos de hebras.
- . el filtro de entrada del motor MITSUBISHI.
- las células fotoeléctricas (limpiar con un suave chorro de aire comprimido y un paño).
- . la superficie reflectante de las células fotoeléctricas (limpiar cuidadosamente con un paño).

5. LUBRICACIÓN

El operador TIENE QUE apagar la máquina siguiendo el procedimiento 5. PARADA DE LA MÁQUINA. Realizar siempre las operaciones de limpieza antes de lubricar la unidad.

La unidad 3022 está equipada con 3 depósitos de aceite colocados como sigue:

1) – PARTE SUPERIOR DE LA CABEZA COSEDORA:

En el centro de la caja, detrás del pasaje de las hebras superiores, al lado del plato de metal, se encuentra el depósito de aceite para la lubricación de la parte superior de la cabeza cosedora con el PENDULO BARRA AGUJA, también con dos tubos de aceite auxiliares.

2) – PARTE INFERIOR DE LA CABEZA COSEDORA:

En el centro de la caja en la superficie de la máquina un pequeño tubo transparente sale fuera del depósito para lubricar la parte baja de la cabeza cosedora.

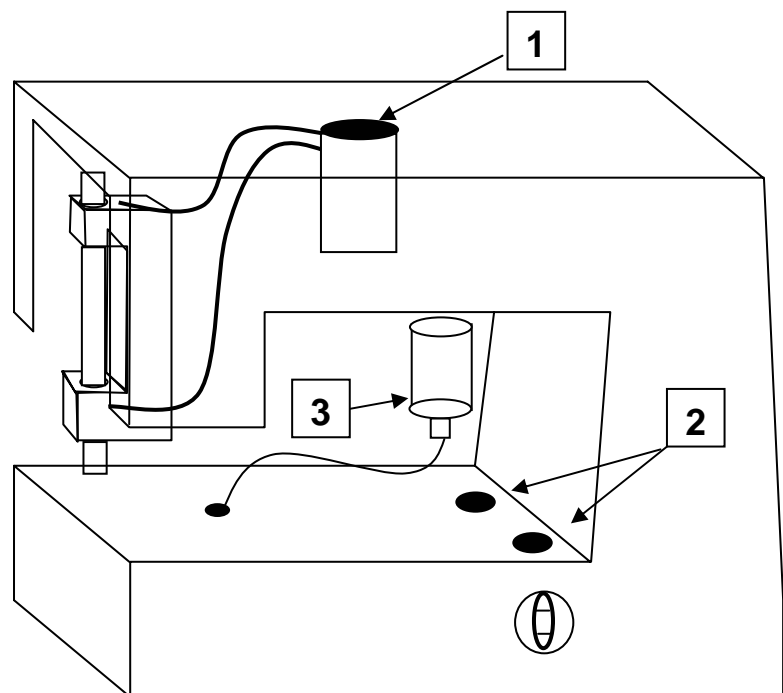
3) - LANZADERA ROTATIVA:

En la superficie de la máquina en la esquina derecha posterior, al lado de la taza plástica roja se encuentra un depósito para lubricar la lanzadera rotativa.

La unidad utiliza solamente un aceite muy denso tipo **SAE220** no detergente, **2 veces por día** (por la mañana y por la tarde) lubricar todos los puntos rojos y llenar los depósitos de aceite N° 1 y N° 2.

En el depósito N° 3 utilizar aceite estándar tipo SAE 30 no detergente.

Ver figura debajo para verificar la posición de los orificios y los puntos a lubricar en la unidad.



Lubricar los vástagos del cilindro y la unidad de corte con aceite tipo SAE32, no detergente **dos veces por día**.

6. AJUSTES MECÁNICOS DE LA CABEZA COSEDORA

La unidad automática 3022BH utiliza una nueva cabeza cosedora, expresamente fabricada por VI.BE.MAC. Spa para este tipo de cosido.

El operador DEBE siempre apagar la unidad siguiendo el procedimiento 5.: PARADA DE LA MÁQUINA, antes de acceder a cualquier componente comprometido en la acción de cosido.

A continuación, se describen las regulaciones más comunes que deben efectuarse a la máquina ante un caso de funcionamiento defectuoso. Le recordamos que sólo personal habilitado por VI.BE.MAC. Spa se considera calificado para efectuar reparaciones a la máquina.

Para obtener mayor información o ante cualquier inconveniente de solución no inmediata, dirijase inmediatamente a su revendedor VI.BE.MAC. más cercano o a nuestras Oficinas Técnicas.

6.1. REGULACIÓN LANZADERA ROTATIVA Y POSICIÓN DE LA BARRA AGUJA

La unidad tiene una lanzadera rotativa con una bobina grande y emplea los siguientes tipos de aguja 135x7 o 134.

Ante todo controlar la altura de la Barra Aguja, controlar que en el Punto Muerto Inferior del mismo: el orificio de la aguja esté **1/3 libre** por arriba y **2/3 cerrado** por debajo con respecto a la protección aguja.

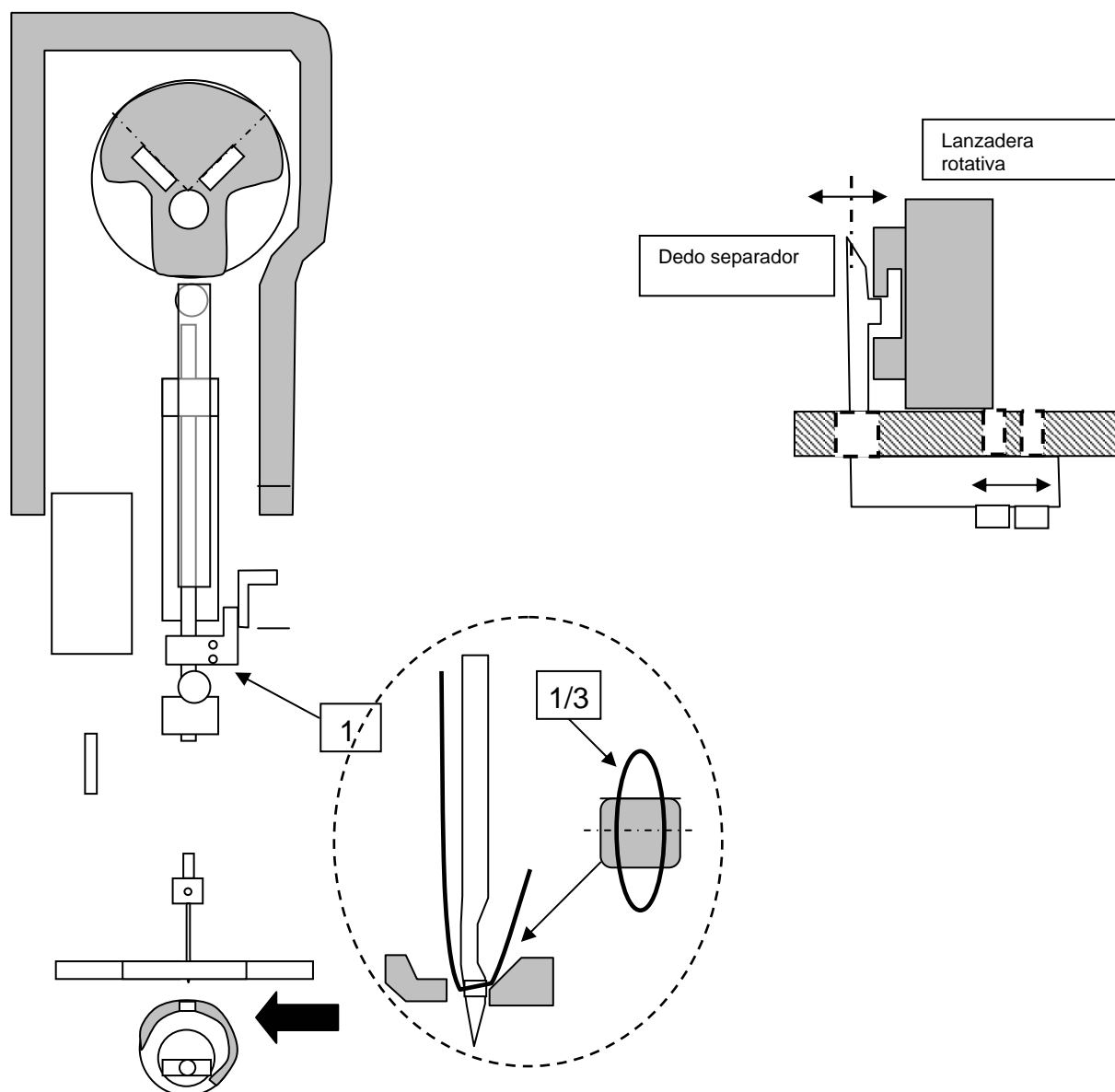
Prueba de enhebrado de la Aguja, en el Punto Muerto Inferior la hebra debe estar libre si se empuja o se tira de ella.

Sacar la Bobina y el Dedo separador y doblar la cesta interna.

La barra Aguja desde el Punto Muerto Inferior sube de 2 a 2,2 mm, en este punto el punto Lanzadera Rotativa está en el medio de la Aguja y pasa desde ella lo más cercano posible a 0,05mm.

Levantar la Barra Aguja hasta arriba y colocar el Dedo separador y la cesta interior en su Punto original.

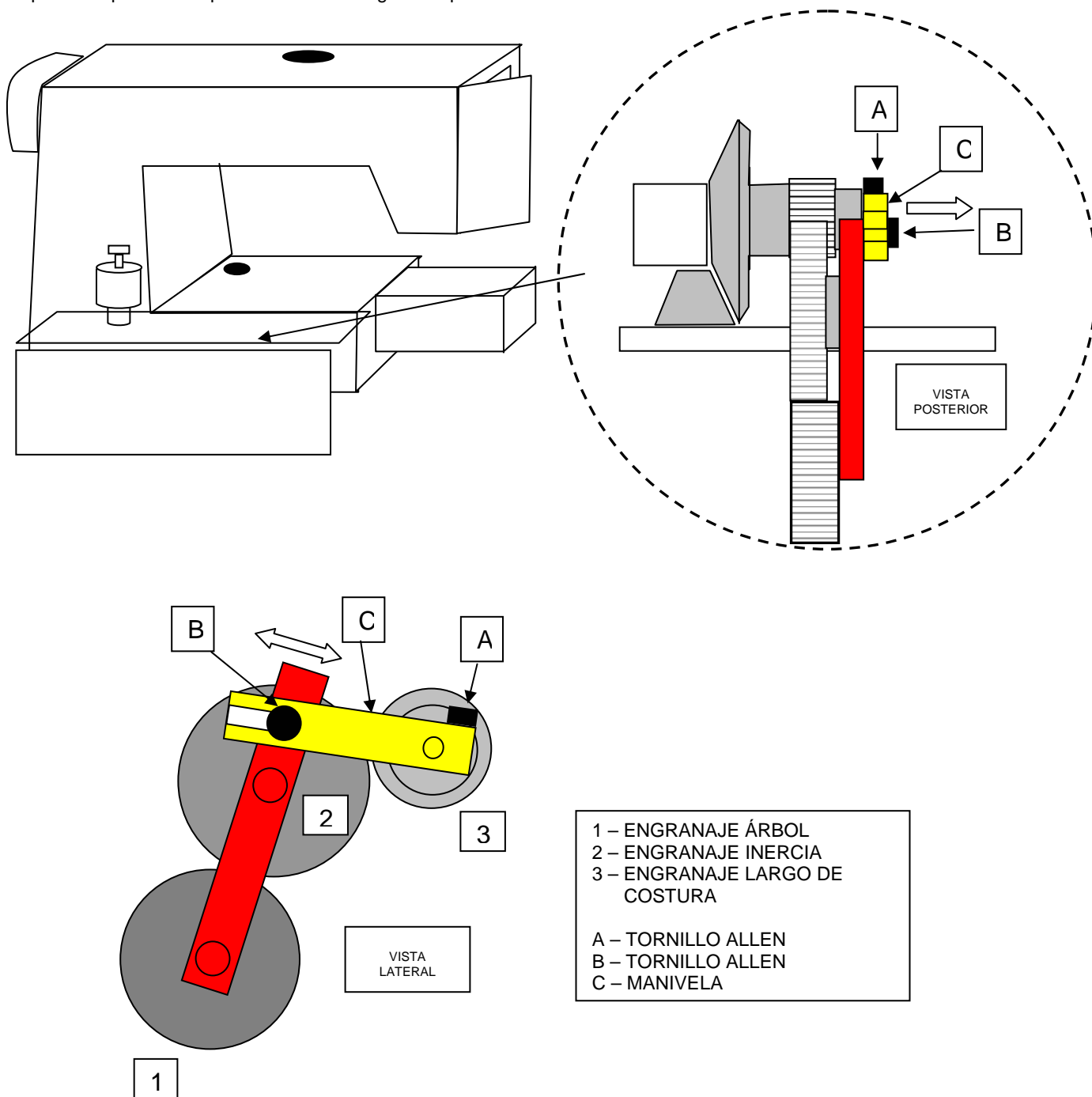
El Dedo separador es posible moverlo en el eje.



Verificar que la Protección aguja no toque enseguida la punta de la aguja, sólo el cuerpo de la aguja debe tocar completamente la aguja cuando está en el punto muerto inferior.

6.2. MODIFICACIÓN LARGO PUNTADA

En la unidad 3022BH se encuentra un dispositivo Puller que tira del material. El Puller tiene rodillos dobles y la transmisión de la puntada se realiza desde un piñón doble al "dispositivo engranajes largo costura". De este modo para modificar el largo de la puntada es necesario cambiar solamente un engranaje. Existe también un tipo electrónico, con motor de paso que no requiere nada para modificar el largo de la puntada.



Quitar la cubierta del engranaje gris aflojando los dos tornillos que la fijan a la Unidad Base Plana.

Aflojar los tornillos Allen A y B

Tirar y sacar la manivela "C" del engranaje LARGO PUNTADA (Nº3)

Tirar y mover hacia atrás el engranaje Nº 2.

Sacar el engranaje LARGO PUNTADA (Nº3) e introducir el nuevo engranaje en base al largo de puntada requerido.

Introducir nuevamente la manivela "C" en su posición y mover el engranaje INERCIA (Nº2) hasta el engranaje LARGO PUNTADA (Nº3), de esta forma el engranaje Nº 2 y el Nº 3 estarán en contacto.

Ajustar el tornillo B para bloquear todo en esa posición.

6.3. EXCÉNTRICO MOVIMIENTO TRANSLACIÓN BARRA AGUJA

La función de este excéntrico consiste en mover la aguja en sincronía con el movimiento del material. Es realmente importante que, utilizando un trozo de papel, el técnico verifique si el largo de avance de la aguja está balanceado con el largo de puntada del Puller.

6.3.1.POSICIÓN

Posicionar la Barra Aguja en el Punto Muerto Inferior, para encontrar la posición correcta del excéntrico de Traslación Barra Aguja, con respecto al árbol superior en el interior de la cabeza cosedora.

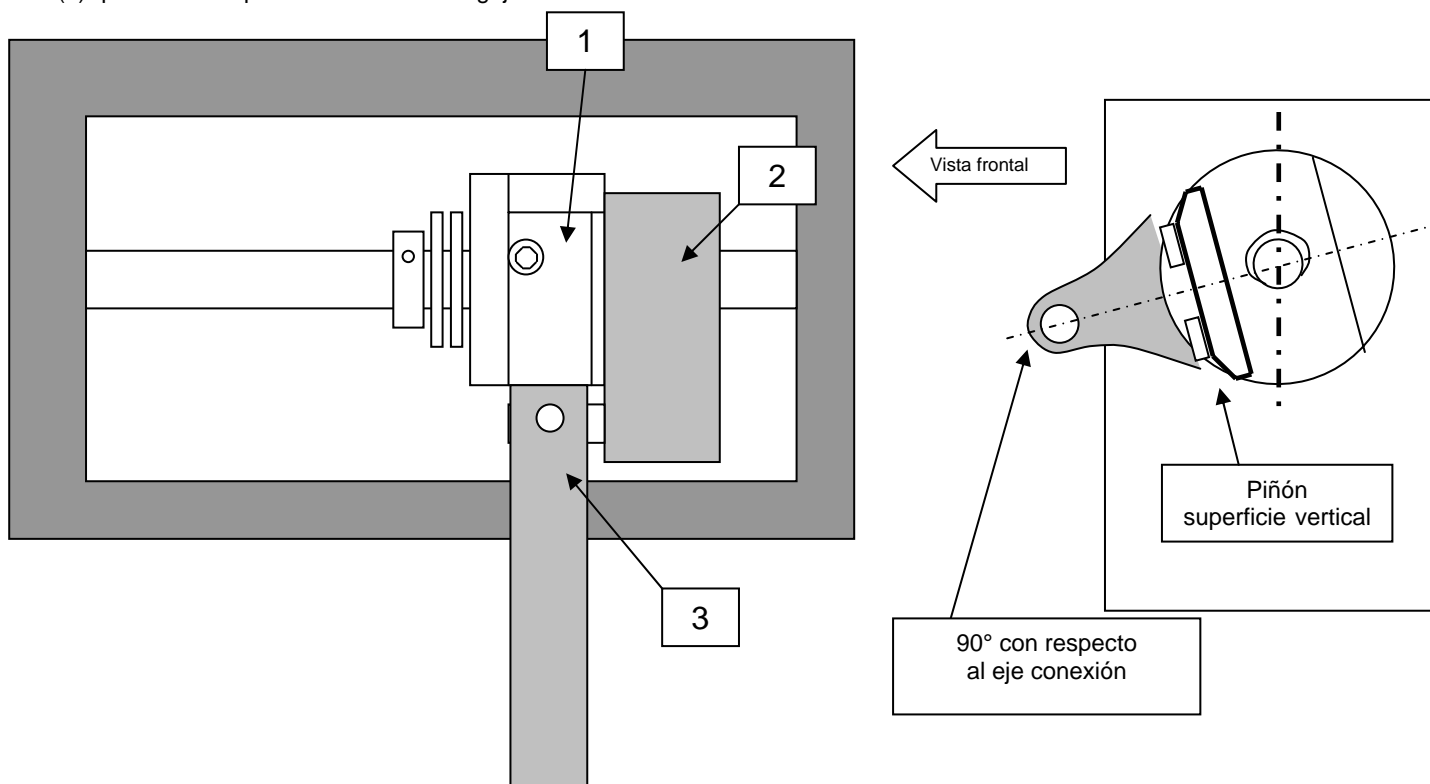
De esta forma el movimiento es perfectamente simétrico con el orificio de la placa aguja.

El excéntrico está posicionado con la superficie vertical hacia afuera.

Controlar su posición con las dos figuras de abajo:

En la vista posterior se puede apreciar:

En el interior de la fusión, el lado derecho del excéntrico (1) es paralelo al lado izquierdo del excéntrico (2) donde la palanca (3) que mueve el péndulo de la Barra Aguja está conectada.



En la vista frontal de la estructura de la barra Aguja, el excéntrico (1) en la fusión se dispone paralelo al eje del árbol.

6.3.2.LARGO MOVIMIENTO

Siempre ajustar el movimiento de Traslación de la Barra Aguja de acuerdo con el Largo puntada montado, presionar el botón A en la parte superior de la Cabeza y girar el volante.

Cuando el botón A entra en la ranura, girarlo en sentido horario para bloquearlo.

. girando el volante hacia el operador (en sentido antihorario) se alarga el movimiento de la barra aguja.

. girando el volante hacia el operador (en sentido horario) se acorta el movimiento de la barra aguja.

Desconectar el botón girándolo en sentido Antihorario tirando del mismo fuera de la ranura.

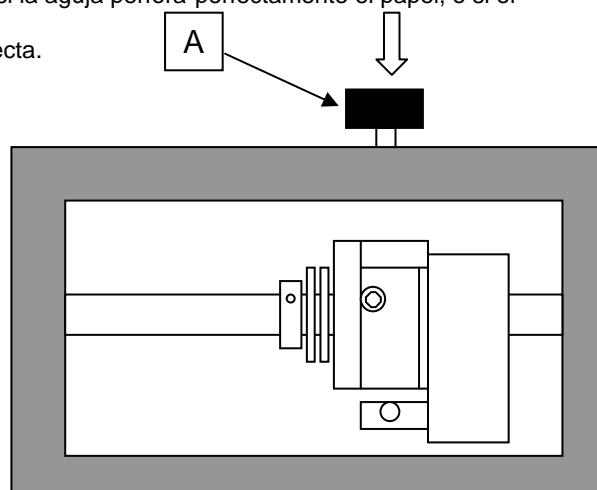
Introducir un trozo de papel de 40cm aprox. y comprobar en la costura si la aguja perfora perfectamente el papel, o si el papel resulta rasgado (orificio elíptico).

Ajustar el movimiento del largo hasta que el orificio tenga la forma perfecta.

ATENCIÓN

Nunca presionar el botón A mientras la máquina está funcionando.

Antes de encender la máquina asegurarse que el botón A esté desconectado.

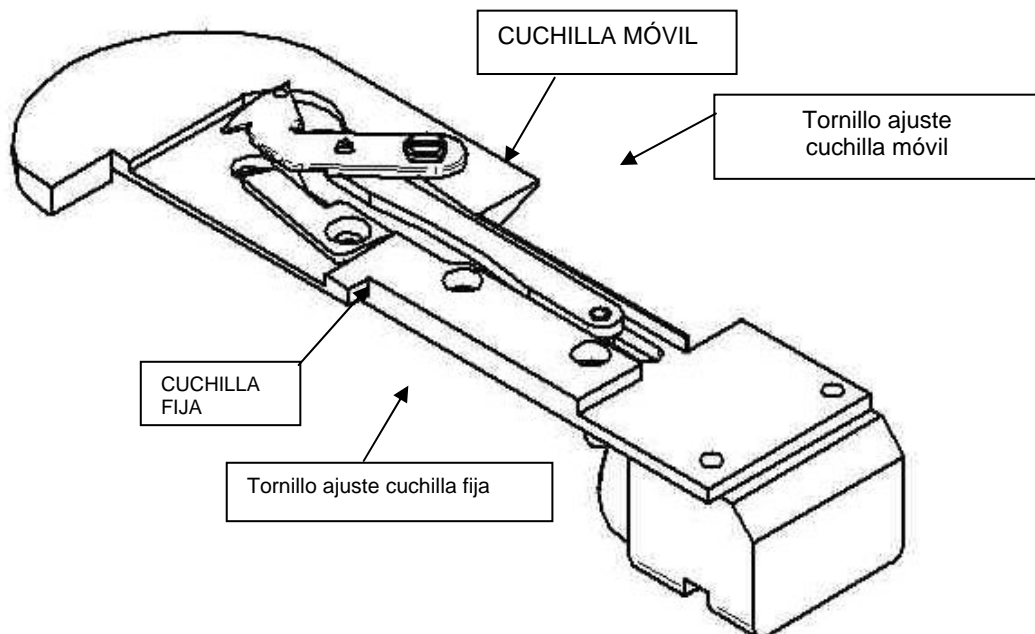


7. DISPOSITIVO CORTA HILO

Esta unidad posee un Cortador de hebras neumático comandado por el Panel de Control FMFY. El cortador no tiene la posibilidad de cambiar su posición con respecto a la formación de costura presilla. De esta forma está fijo en la Placa Aguja y es realmente importante que la aguja entre en el medio del orificio de la Aguja

En el dispositivo cortador se realizan algunas regulaciones:

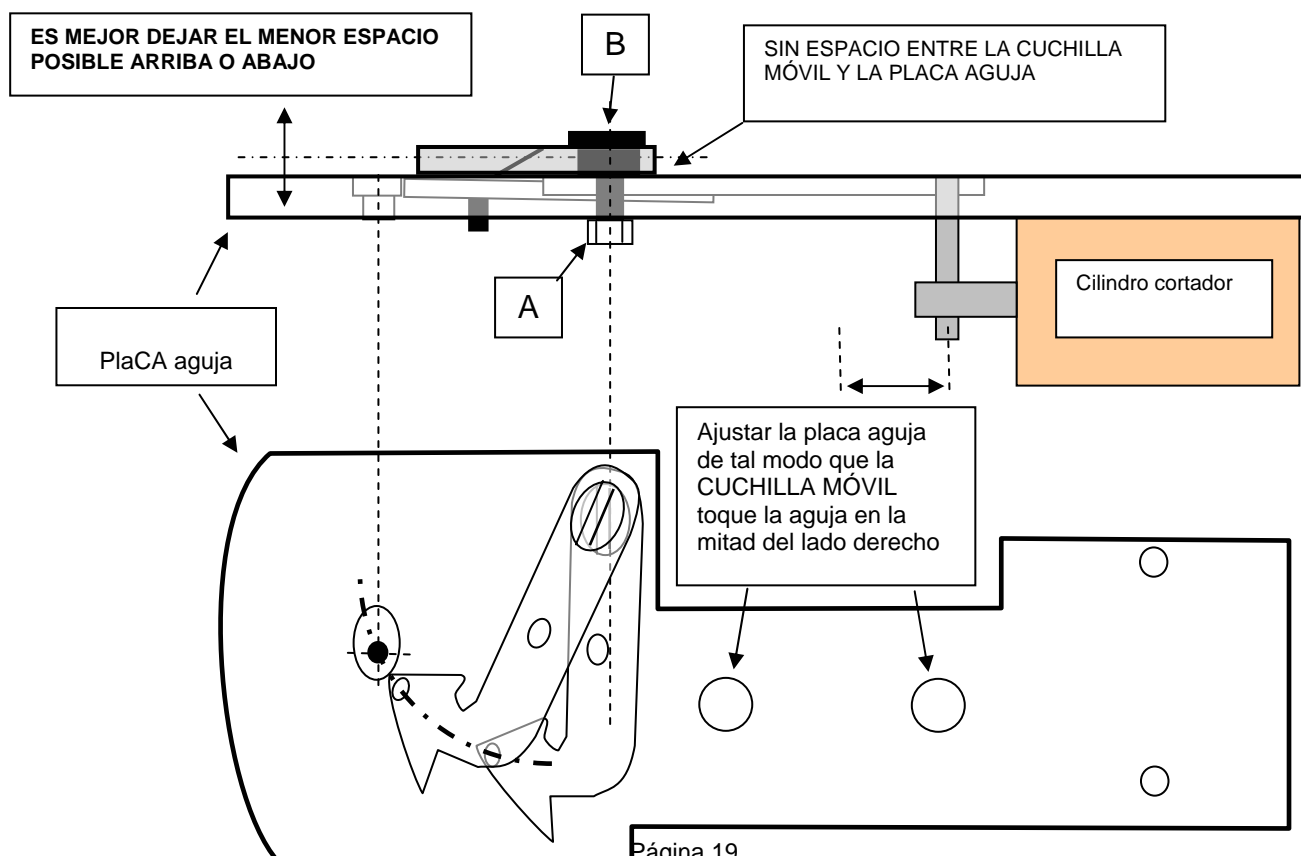
- Para la CUCHILLA MÓVIL el espacio entre la misma y la PLACA AGUJA
- Para la CUCHILLA FIJA la posibilidad de ajustar su posición con respecto a la CUCHILLA MÓVIL y la PRESIÓN entre ambas.



7.1.CUCHILLA MÓVIL

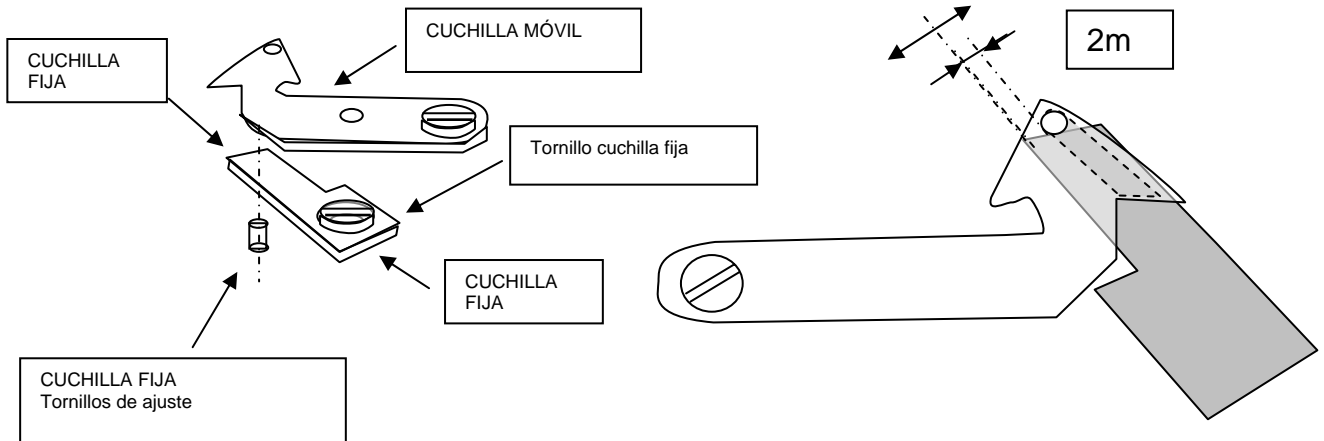
En el dispositivo de Corte se pueden realizar algunas regulaciones, una de ellas es la posibilidad de ajustar el juego entre la Cuchilla Móvil y la Placa Aguja. Es realmente importante eliminar el juego porque puede dar error durante el corte, ya que la cuchilla móvil no permanece plana con respecto a la cuchilla fija.

Aflojar la tuerca "A" y ajustar el tornillo pivot "B" hasta que la Cuchilla móvil no tenga la posibilidad de moverse arriba y abajo, deberá sentirla libre durante la carrera adelante y atrás cuando es movida.



7.2. CUCHILLA FIJA

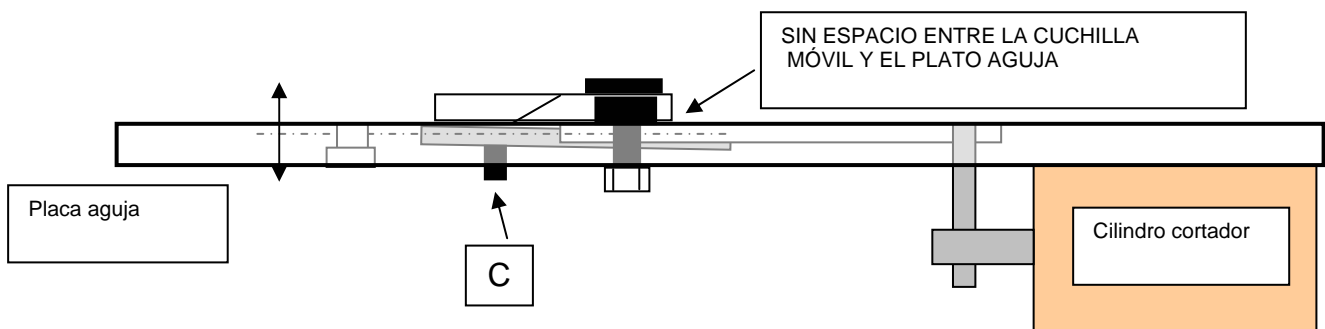
En el Cortador existe la posibilidad de ajustar la posición de la Cuchilla Fija en relación con la Cuchilla Móvil.



Colocar la CUCHILLA FIJA en una posición tal que ésta cubra la CUCHILLA MÓVIL aprox. 2mm en el lado derecho del orificio presente en la misma. Ver el dibujo específico.

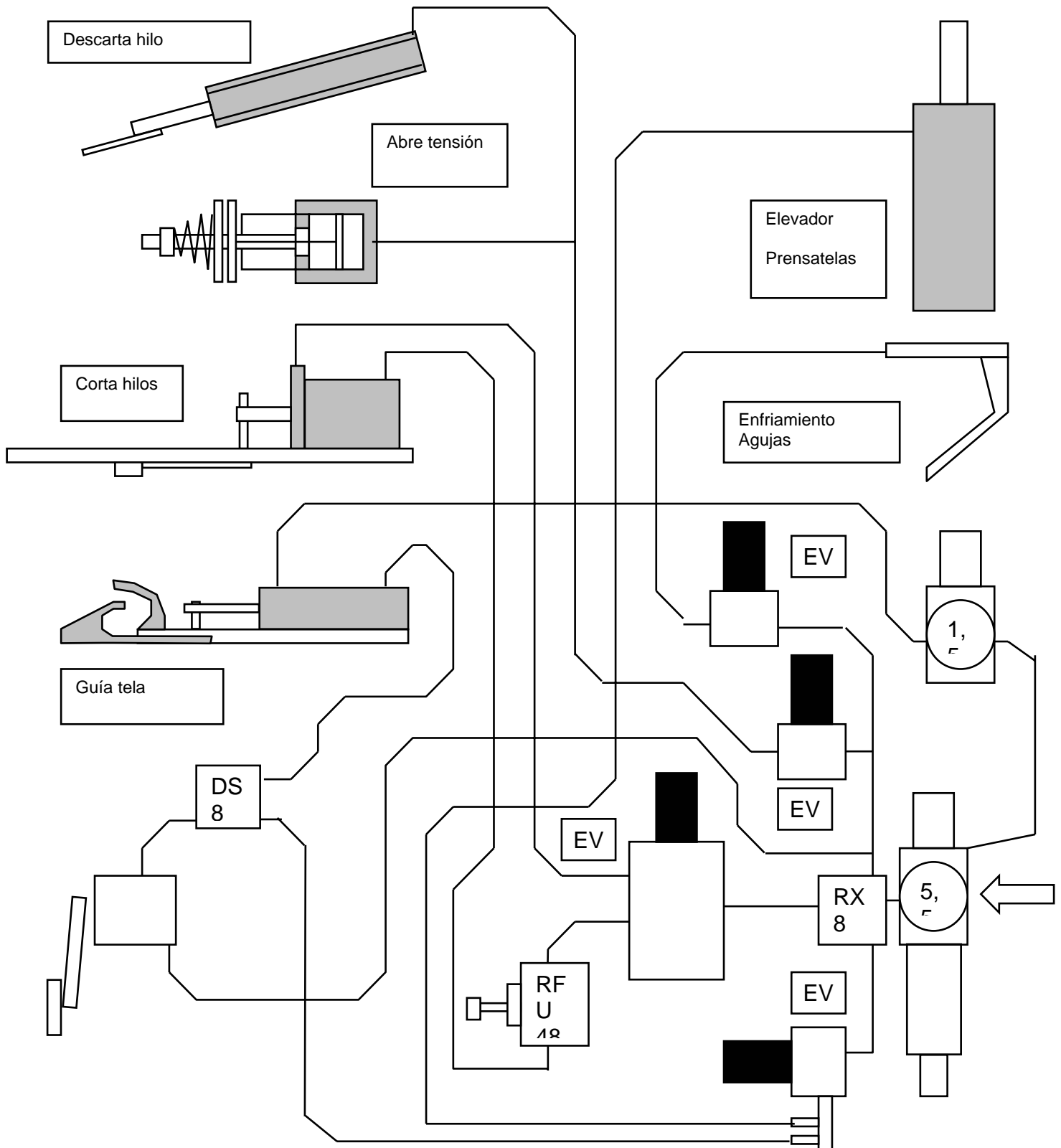
También es posible ajustar la presión entre la Cuchilla Móvil y la Cuchilla Fija.

Ajustar el tornillo prisionero "C" con una llave Allen 1,5mm, hasta que la Cuchilla Móvil se mueva completamente hacia atrás y corte netamente las hebras.



8. ESQUEMA NEUMÁTICO

El siguiente esquema representa las conexiones neumáticas de las diferentes funciones.



9. CONEXIÓN ELÉCTRICA

En la unidad, trámite el tablero de mando del motor, se controla el funcionamiento.

9.1. ELECTROVÁLVULAS

Existen dos tipos de Electroválvulas, la EV1 que es de 5 vías mientras que la EV2 y la EV4 son de 3 vías.

Las conexiones de las cuatro Electroválvulas presentes son:

	FUNCIÓN	CONECTOR	Output		+24V
EV1	Elevador Prensateles	F. L.	4	–	3
EV2	Corte hilos	S. M.	4	–	3
EV3	Abre Tensión	S. M.	7	–	8
EV4	Enfriamiento Agujas	S. M.	12	–	11

9.2. SENSOR POSICIONADOR

En el tablero de mando se encuentra el conector “DETECTOR” de 6 pin.

Las conexiones para usar un sensor de proximidad NPN en lugar del posicionador original son las siguientes:

nº1	Alimentación	Azul
nº4	Salida	Negro
nº6	Alimentación	Marrón

Para poder usar esta función es necesario recordar que debe ser programado el parámetro Kd sobre el valor ON en P mode (ver lista parámetros).