

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ; LEA ESTO PRIMERO ! 2

1. INTRODUCCION	4
2. DESCRIPCION	4
2.1 Descripción Funcional	5
2.2 Descripción Eléctrica	6
2.3 Guardas de la Maquina.	6
2.4 Descripción de la Operación	7
3. RECEPCION / INSPECCION E INSTALACION	8
3.1 Inspección durante la recepción	8
3.2 Instalación del Kit de Campo 1490503 – [] del Modulo de Pelado en la Maquina de Terminado Modelo “G”	8
3.3 Instalación del Modulo de Pelado 1490501- [] y de la Maquina de Terminado Modelo “G”	14
3.4 Consideraciones que Afectan la Colocación de Maquinas de Banco	15
4. OPERACIÓN	17
4.1 Panel de Control.	17
4.2 Instalación y Ajuste del Aplicador	20
4.3 Secuencia de Encendido	22
4.4 Condición después de la Secuencia de Encendido	22
4.5 Errores del Modulo de Pelado	22
4.6 Retiro del Modulo de Pelado	23
5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.	23
5.1 Limpieza	23
5.2 Lubricación	23
5.3 Mantenimiento Preventivo de la Maquina de Terminado AMP-O-ELECTRIC Modelo “G”.	24
6. DIAGNOSTICOS.	24
6.1 Identificación de la Versión de Software	24
6.2 Modo de Monitoreo de Entradas.	25
7. AJUSTES MECANICOS	25
7.1 Ajuste de1 Cierre de las Navajas de Pelado	26
7.2 Ajuste de la Longitud de Pelado.	26
7.3 Ajuste del Cepillo del Cable.	26
7.4 Ajuste de Asimiento	27
7.5 Ajuste del Tonk.	28
7.6 Ajuste de la Velocidad de la Guía de Pelado	30
7.7 Ajuste de Espacio del Sensor de Comienzo	30
8. ENSAMBLE ELECTRICO.	30
9. PARTES DE REPUESTO	31
10. RESUMEN DE REVISIONES.	32

PELIGRO**PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA EVITAR LESIONES**

Se diseñan dispositivos de seguridad dentro del equipo de aplicación para proteger a los operadores y al personal de mantenimiento de la mayoría de los riesgos durante la operación del equipo. Sin embargo, el operador y el personal de reparación deben tomar ciertas precauciones de seguridad para evitar cualquier lesión personal, así como daños al equipo. Para mejores resultados, el equipo de aplicación debe ser operado en un ambiente seco, libre de polvo. No opere el equipo en un ambiente gaseoso o riesgoso.

Observe cuidadosamente las siguientes precauciones de seguridad antes y durante la operación del equipo:

- SIEMPRE utilice la protección de oídos apropiada.
- SIEMPRE utilice una protección de ojos aprobada al operar equipo motorizado.
- SIEMPRE mantenga la(s) protección(es) en su lugar durante la operación normal.
- SIEMPRE inserte la clavija en un tomacorriente con una conexión a tierra apropiada para evitar un choque eléctrico.
- SIEMPRE apague el interruptor de alimentación principal y desconecte el cable eléctrico de la fuente de poder al realizar mantenimiento del equipo.
- NUNCA utilice ropa o joyas sueltas que puedan atorarse en las partes en movimiento del equipo de aplicación.
- NUNCA meta las manos en el equipo de aplicación instalado.
- NUNCA altere, modifique ni haga mal uso del equipo de aplicación.

CENTRO DE ASISTENCIA DE HERRAMIENTAS

LLAME GRATIS AL 1-800-722-1111 (ESTADOS UNIDOS CONTINENTALES Y PUERTO RICO SOLAMENTE)

El **Centro de Asistencia de Herramientas** es un medio para proporcionar asistencia técnica cuando se requiera.

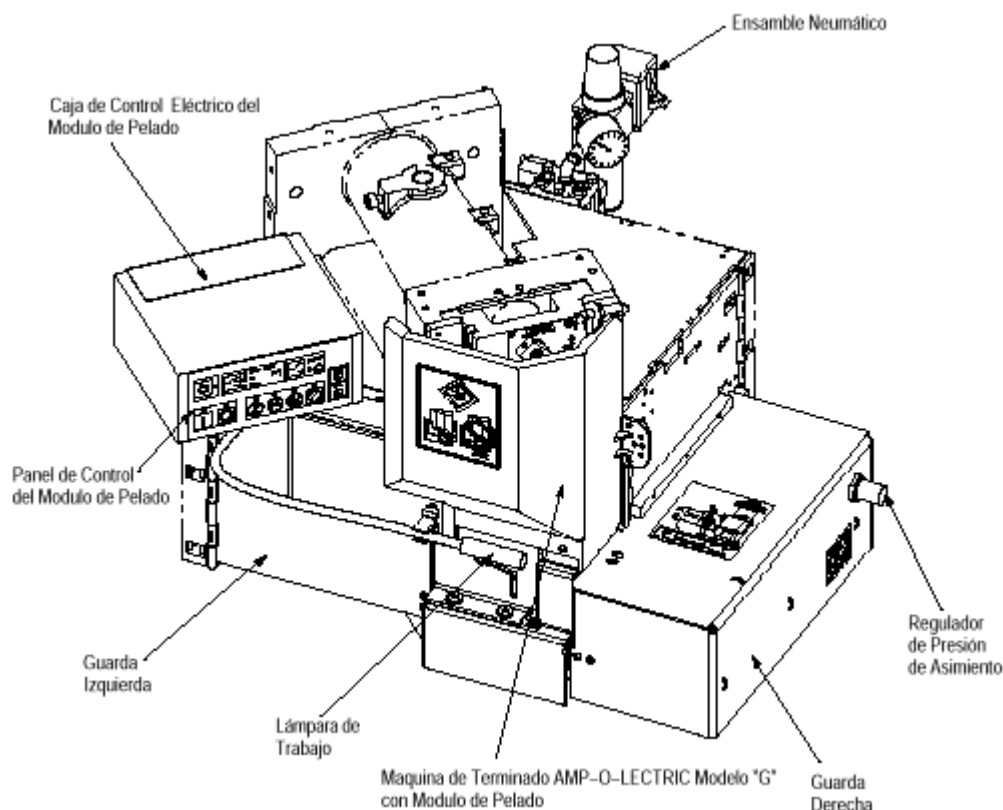
Además, se encuentran disponibles Ingenieros de Servicio de Campo para proporcionar asistencia en el ajuste o reparación del equipo de aplicación cuando surjan problemas que su personal de mantenimiento no pueda corregir.

INFORMACION QUE SE REQUIERE AL CONTACTAR EL CENTRO DE ASISTENCIA

Al contactar el Centro de Asistencia para obtener servicio para el equipo, se sugiere que esté presente una persona que esté familiarizada con el aparato y que tenga consigo con una copia del manual (y dibujos) para recibir instrucciones. De esta manera se pueden evitar muchas dificultades.

Al llamar al Centro de Asistencia de Herramientas, tenga a la mano la siguiente información:

1. Nombre del cliente
2. Dirección del cliente
3. Persona a contactar (nombre, puesto, número de teléfono y extensión)
4. Persona que llama
5. Número de equipo (y número de serie sí aplica)
6. Número de parte del producto (y número de serie sí aplica)
7. Urgencia de la solicitud
8. Naturaleza del problema
9. Descripción del(os) componente(s) inoperativo(s)
10. Información adicional / comentarios que puedan ser útiles



KITS DE MODULO DE PELADO DISPONIBLES

Kits de Retroajuste de Campo para la Máquina de Terminado AMP-O-LECTRIC Modelo “G” (no incluye Monitor de Remache 1320420-1 y Cable 1320431-2)

Kit de Módulo de Pelado		Número de Parte
Máquina de Terminado AMP-O-LECTRIC Modelo “G” w/o Monitor de Calidad de Remache		1490503-1
Máquina de Terminado AMP-O-LECTRIC Modelo “G” con Monitor de Calidad de Remache		1490503-2
Máquina de Terminado AMP-O-LECTRIC Modelo “G” de Fábrica con Módulo de Pelado (incluye luz de trabajo)		
Máquina de Terminado AMP-O-LECTRIC Modelo “G” con Módulo de Pelado (incluye Ajuste de Precisión Manual)		1490501-1
Máquina de Terminado AMP-O-LECTRIC Modelo “G” con Módulo de Pelado (incluye Ajuste de Precisión Manual y Sensores CQM- No incluye Monitor de Remache 1320420-1 y Cable 1320431-2)		1490501-9
Máquina de Terminado AMP-O-LECTRIC Modelo “G” con Módulo de Pelado (incluye Auto-Ajuste y Sensores CQM- No incluye Monitor de Remache 1320420-1 y Cable 1320431-2)		1-1490501-1

Figura 1

1. INTRODUCCION

Este manual contiene la información para la operación, ajustes y mantenimiento preventivo para los Módulos de Pelado 1490503- [] (kits de retroajuste de campo) y 1490501- [] (módulos de pelado instalados de fábrica), usados con la Máquina de Terminado AMP-O-LECTRIC Modelo “G”. Vea la Figura 1.

Para obtener información acerca de la Máquina de Terminado AMP-O-LECTRIC Modelo “G”, consulte el documento 409-5842 y los documentos incluidos con la máquina de terminado.

La mayoría de los mini aplicadores de trabajo pesado y de trabajo ligero de alimentación lateral y longitudinal pueden operar con módulos de pelado. Puede ser necesario realizar ligeras modificaciones para correr éstos aplicadores; la mayoría de las modificaciones involucran retirar el tope del cable. Consulte el Párrafo 4.2, (Instalación y Ajuste del Aplicador) de éste manual.

Consulte la hoja de instrucciones del aplicador y la documentación incluida con los aplicadores para la operación, ajustes y mantenimiento preventivo de los aplicadores.

Al leer éste manual, ponga particular atención en los enunciados precedentes a: PELIGRO, PRECAUCION y NOTA.

PELIGRO Denota un riesgo que puede resultar en lesiones moderadas o severas.

PRECAUCION Denota una condición que puede resultar en daños al producto o al equipo.

NOTA Resalta información importante ó especial.

2. DESCRIPCION

Los Módulos de Pelado 1490503- [] y 1490501- [] son operados neumáticamente, controlados con un microprocesador y es un módulo de pelado de línea diseñado para proporcionar capacidad de pelado de cable a una Máquina de Terminado AMP-O-LECTRIC Modelo “G”. Estos Módulos de Pelado aceptan gran variedad de aislantes de cable.

Los módulos de pelado son ensamblados con hardware métrico.

NOTA Las medidas están en sistema métrico decimal [seguidas de las medidas en el sistema de EUA en brackets]. Algunos artículos comerciales pueden tener hardware no métrico.

La Figura 2 contiene las especificaciones y requerimientos para los Módulos de Pelado.

Rango de Cable del Módulo Base:	0.03mm – 2.0mm (32 – 14 AWG)
Aislante Máximo:	5.08mm (.200 pulgadas)
Cable exterior:	Mayor a 29 mm (1.14 pulgadas)
Longitud de Pelado:	2.54mm – 10.16mm (.100-.400 pulgadas)
Presión de asimiento de mordazas:	Presión de aire variable
Ruido:	Menor a 82dBA en la posición típica de operación y con aplicador de alimentación mecánica estándar
Peso:	4.55 kilogramos [10 libras]
Altura:	127 mm [5 pulgadas]
Electricidad.	100-240 VAC 50/60 Hz, corriente unifásica
Aire:	620-760 KPA [90 – 100 psi], 2.83 litros/seg (6 scfm)
Ambiente (Temperatura):	4.45 C a 605 C [405 F a 1045F]
Altitud:	No Aplica
Humedad Relativa.	Menor al 95% (no-condensada)
Transportación y Almacenaje:	Almacene en un ambiente limpio y seco después de dar una capa en todas las superficies con un aceite antioxidante.

Figura 2

2.1 Descripción Funcional

El Módulo de Pelado es un mecanismo que prepara el cable pelando el aislante del conductor para preparar un remache a una terminal.

La maquina tiene tres áreas funcionales.

El **sub-ensamble transportador** que consiste en el bloque de transportación lateral, los seguros del aplicador y el cilindro de aire. Este sub-ensamble proporciona el deslizamiento del mecanismo hacia el lado de manera que la terminal pueda ser aplicada al cable.

El **sub-ensamble de asimiento** consiste en las mordazas de asimiento superior e inferior, el bloque de montaje de asimiento, los bloques aseguradores izquierdo y derecho, el bloque de manejo de mordazas y el cilindro de aire de asimiento. El sub-ensamble de asimiento proporciona sujeción del cable durante el pelado y el proceso de aplicación de la terminal. El mecanismo de asimiento esta pisado por el tonk durante el ciclo de la maquina para colocar el cable pelado en el barril del cable de la terminal.

El **sub-ensamble de pelado** consiste en un bloque –U, el bloque principal, los bloques aseguradores, el bloque de manejo de navaja, el bloque de ajuste de navaja, las navajas de pelado interna y externa, el bloque de sensor de comienzo, el brazo sensor de comienzo, el sensor de comienzo, el cilindro de aire del sensor de comienzo, la guía de pelado y el cilindro de aire de pelado. Este sub-ensamble lleva la navaja de pelado interna a cortar el aislante del cable. También mueve parte del mecanismo lejos del operador para jalar el aislante fuera del cable. El mecanismo también contiene el sensor de comienzo del cable que da comienzo al ciclo.

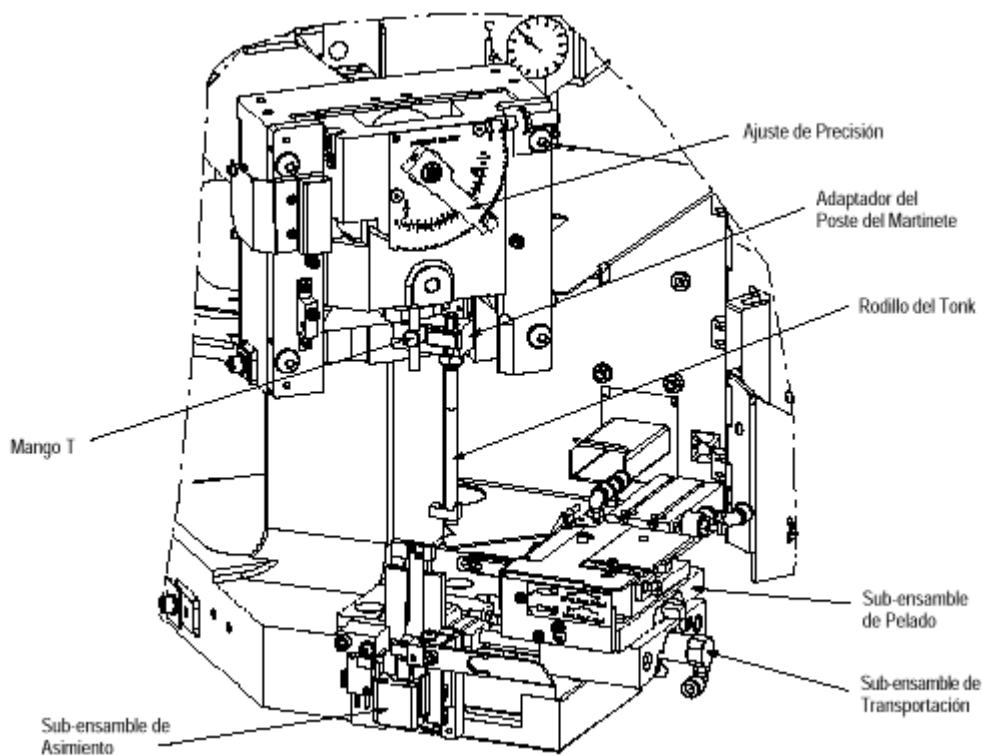
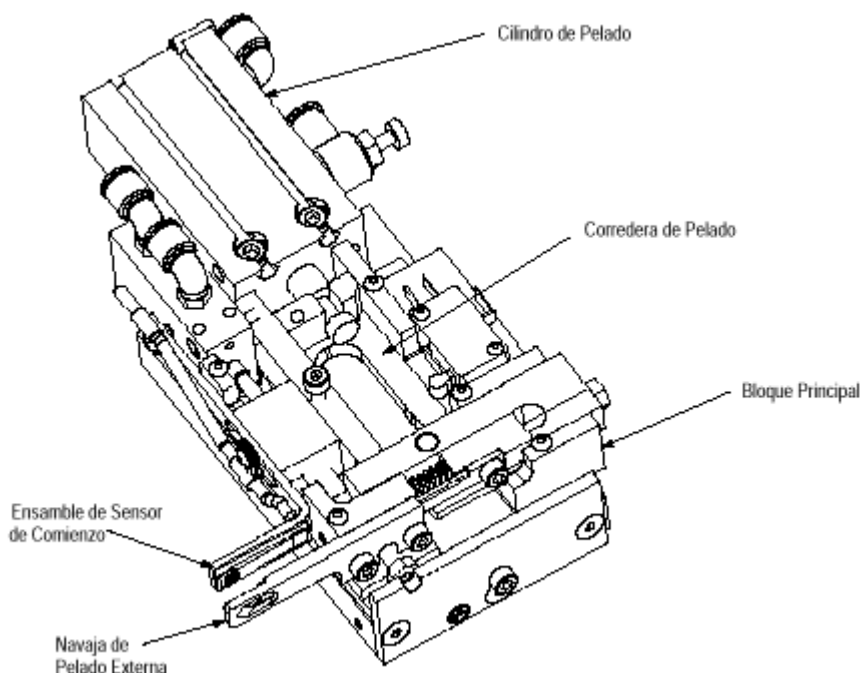


Figura 3 (hoja 1 de 2)

*Figura 3 (hoja 2 de 2)*

2.2. Descripción Eléctrica

Los componentes eléctricos del módulo de pelado son: el panel de control del operador, el cerrado eléctrico, las válvulas neumáticas controladas eléctricamente y varios interruptores y sensores. El módulo de control opera con 100/240 VAC, 50/60 HZ, con corriente unifásica y con tierra. La electricidad del módulo de pelado es suministrada por la Maquina de Terminado Modelo "G". El interruptor de encendido, enciende tanto la Maquina de Terminado como el Módulo de Pelado. Existe un interruptor/circuito principal de electricidad en la parte izquierda de la caja de control eléctrico de la maquina.

El panel de control del operador esta unido a la caja de control eléctrico y esta montado en el lado izquierdo de la maquina. Observe la Figura 1. El panel de control tiene 12 luces indicadoras y 8 teclas con iconos que describen cada función. Consulte la Figura 9.

2.3. Guardas de la Maquina

Existen varias guardas instaladas para proporcionar protección al operador mientras brindan una visibilidad adecuada del área de trabajo. La guarda izquierda (Figura 1) se abre a la izquierda y la guarda derecha (Figura 1) abre a la derecha, para permitir una fácil instalación y ajuste del aplicador. Las guardas cuentan con seguros que previenen que la maquina corra un ciclo si una de las guardas esta abierta durante la operación.

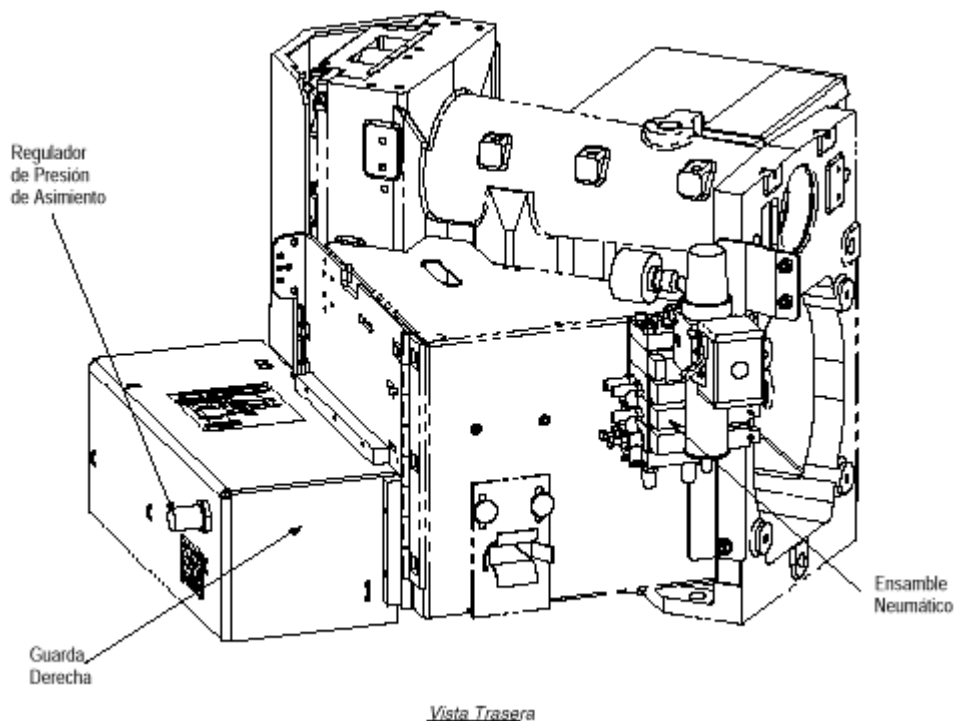


Figura 4

2.4. Descripción de la Operación

La operación de los ciclos de pelado y remachado es la siguiente:

1. El ciclo puede comenzar automáticamente (seleccionando el “Sensor de Comienzo” como medio de comienzo), ó con el interruptor de pedal. En la operación automática (seleccionando el “Sensor de Comienzo” como medio de comienzo), el operador coloca un cable a través de las mordazas de asiento y las navajas de pelado para oprimir el sensor de comienzo, el cual, automáticamente comienza el ciclo. Si seleccionó el pedal como medio de comienzo, el operador debe pisar el interruptor de pedal para activar el ciclo.
2. Las mordazas de asiento se cierran sobre el cable mientras las navajas de pelado se cierran para cortar el aislante. El mecanismo de pelado jala las navajas al lado contrario del operador para retirar el trozo de aislante.
3. La unidad de pelado cambia a la “posición lado derecho” para retirar las navajas del aplicador.
4. La maquina de terminado corre un ciclo para remachar la terminal en el cable.

5. Después de terminar el remachado, las mordazas de asimiento se abren para liberar el cable remachado y las navajas de pelado se retractan.
6. El brazo del sensor de comienzo se retracta de manera que la ráfaga de aire pueda mover el trozo de aislante al recipiente de desechos.
7. Es entonces cuando la unidad de pelado se mueve hacia atrás, a la posición inicial.

3. RECEPCION, INSPECCION E INSTALACION

3.1. Inspección durante la Recepción

El Módulo de Pelado es inspeccionado cuidadosamente durante y después de su ensamble. Se realizan una serie de inspecciones finales para asegurar su funcionamiento adecuado antes de ser empacado y enviado.

Para protegerse contra algún daño que pudiera haber ocurrido durante el envío, retire la maquina del empaque y cuidadosamente inspeccione la maquina. Si existe daño evidente, ponga una queja contra la compañía de envíos y notifique inmediatamente a Tyco Electronics.

PELIGRO

Para evitar lesiones personales, asegúrese que la maquina este apagada y desconecte el suministro de electricidad.

3.2. Instalación del kit de Campo de Modulo de Pelado 1490503 – [] en la Maquina de Terminado Modelo “G”

Retire el modulo del empaque e instale el kit de campo de la siguiente manera:

A. Preparación de la Maquina de Terminado AMP-O-ELECTRIC Modelo “G”

1. Desconecte los suministros de electricidad principal y electricidad neumática.
2. Retire el aplicador y el carrete de terminales.
3. Retire la guarda izquierda alzándola fuera de las bisagras. La guarda se reemplaza por una nueva. El perno de la bisagra se vuelve a usar.
4. Retire el seguro de la puerta y la llave del interruptor CE de la guarda izquierda y consérvelos.
5. Desconecte el cable de adentro del interruptor CE y retire el interruptor de la puerta derecha. El interruptor se vuelve a montar en la nueva guarda derecha.
6. Desconecte la luz de trabajo y retírela de la guarda. La luz de trabajo se vuelve a usar.
7. Desconecte el interruptor de seguridad y retírelo de la guarda. El interruptor se vuelve a usar.
8. Retire la guarda derecha levantándola fuera del perno de la bisagra. La guarda es reemplazada por una nueva. El perno se vuelve a usar.
9. Retire el ensamble del plato base de la maquina de terminado. El tope trasero, el sujetador, el mango T, el resorte y los tornillos se volverán a usar.

10. Retire el adaptador de poste, el seguro del aplicador y el resorte. Tanto el seguro como el resorte se volverán a usar.
11. Retire el soporte del riel y guárdelo.
12. Retire la cubierta de plástico superior y guárdela.
13. Retire la cubierta de la caja de control eléctrica y guárdela.
14. Desconecte el cable azul de la terminal 4 y el cable café de la terminal 3 del interruptor rocker principal. Vea el Dibujo 1490843, hoja 15 y Hoja 16.
15. Retire la válvula de cerrado de alimentación de aire y guárdela (si aplica).

B. Instalación del Kit de Campo del Modulo de Pelado 1490503 – [] en la Maquina de Terminado Modelo “G”

NOTA *Consulte los Dibujos 1490843 y 1490503.*

1. Instale el nuevo adaptador de poste usando el seguro del aplicador y el resorte viejos.
2. Instale el tope trasero, el sujetador, el resorte y el tornillo especial 1490819-1 viejos al plato base nuevo.
3. Instale la base nueva con los ensambles de transportación, asimiento y pelado a la Maquina de Terminado Modelo “G” usando los tornillos de cabeza que ya tiene.
4. Verifique la altura de cerrado y calce de acuerdo a sus necesidades.
5. Afloje parcialmente los tornillos de cabeza de gota que sujetan el plato base a la maquina de terminado.
6. Instale un aplicador y verifique que la alineación del martinete del aplicador en el adaptador de poste sea la adecuada. Mueva el plato base de acuerdo a sus necesidades hasta alcanzar una alineación adecuada.
7. Retire el aplicador y apriete los tornillos de cabeza de gota.
8. Instale el soporte de la válvula y le ensamble neumático.
9. Instale la válvula de cerrado de alimentación de aire en el soporte de válvula nuevo usando la línea de aire nueva y los tornillos montados en el soporte.
10. Instale la guarda izquierda usando el perno de la bisagra viejo.
11. Instale la luz de trabajo, el interruptor CE y el seguro de la puerta en la guarda izquierda (vea el Dibujo 1490843, hoja 10).
12. Instale la guarda derecha usando el perno de la bisagra viejo.
13. Monte el interruptor CE, el regulador de presión, el bloque de ráfaga de aire y el interruptor de la puerta en la guarda derecha (vea el Dibujo 1490843, Hoja8).
14. Monte el micro interruptor de la guarda derecha al soporte del interruptor 1490834-1.

15. Monte el soporte del interruptor a la nueva puerta derecha como lo muestra el Dibujo 1490503.
16. Monte el interruptor TDC (vea el Dibujo 1490843, Hoja 7).
17. Instale el rodillo del tonk, el pisador de nylon del tonk, la palanca, y el mango T fuera del plato base viejo.
18. Asegúrese que el mecanismo de transportación sea empujado a la derecha.
19. Corra manualmente un ciclo de la maquina de terminado para bajar el pisador del tonk a la mordaza de asimiento inferior.
20. Ajuste el pie del tonk de manera que este a nivel con la parte frontal de la mordaza inferior y que tenga de 1mm a 2mm [.040 pulgadas a .080 pulgadas] de espacio entre éste y la mordaza superior.

NOTA

Si usa aplicadores de trabajo ligero, ajuste el pisador del tonk de manera que libre el housing del aplicador.

21. Regrese el martinete de la Maquina de Terminado Modelo “G” a su posición central superior.
22. Instale la caja de control del modulo de pelado en el lado izquierdo de la maquina de terminado.

NOTA

El cable original de la luz de trabajo puede necesitar ser desatado de los otros cables para alcanzar su conexión.

23. Pase el cable de la luz de trabajo a través del sujetador del cable y conéctelo al cable original (vea el Dibujo 1490843, Hoja 10).
24. Instale y coloque los cables y la tubería como lo muestra el dibujo 1490843.
25. Los siguientes cables salen del tablero de control del modulo de pelado y *deben* ser unidos a la maquina. Vea el Dibujo 1490842 y únalos de la siguiente manera:
 - El Cable C1 del Interruptor del sub-ensamble de transportación, al sub-ensamble de transportación (vea la Hoja 6);
 - El Cable D1 del Interruptor de Retracción, al sub-ensamble de pelado (vea la Hoja 4);
 - El Cable D2 del Interruptor tonk, al sub-ensamble de asimiento (vea la Hoja 3);
 - El Cable C2 del Interruptor de Transportación lateral al sub-ensamble de transportación (vea la Hoja 6);
 - El Cable B del Sensor de Comienzo al sub-ensamble de pelado (vea la Hoja 5);
 - El Cable J del Interruptor TDC al interruptor TDC junto al martinete de la Maquina de Terminado Modelo “G” (vea la Hoja 7); y
 - El Cable E de la Válvula de Aire al ensamble neumático en la guarda derecha (vea la Hoja 12).
26. Instale lo siguiente al tablero de control del modulo de pelado (vea el Dibujo 1490843, Hoja 18):

NOTA

OBSERVE QUE el conector puente del tablero de control del modulo de pelado debe estar en la Posición 2 – 3 para operar en la Maquina de Terminado Modelo “G”. La posición 1 – 2 esta reservada para la operación con la Maquina de Terminado ELT. Consulte la Figura 5.

- a) Instale el Cable S de Señal del Pedal.
 - Instale P7 a J7;
 - Instale P8 a J8; e
 - Instale el cable de tierra al montante de tierra fuera de la caja de control.

- b) Instale el Cable Q de Interruptor de Seguridad a traves del sujetar del cable en la parte trasera de la caja de control al J11 del tablero de control.
- c) Instale el Cable R.
- Retire la tapa pre-perforada de la parte trasera de la caja de control.
 - Retire los dos tornillos y tuercas en ambos lados de la tapa.
 - Instale el conector CPC del Cable R a la tapa usando los dos tornillos y tuercas. La pestaña y los cables deben estar ubicados dentro de la caja de control).
 - Instale P17 a J17 del tablero de control.
 - Instale P18 a J18 del tablero de control.
 - Instale el cable de tierra al montante de tierra fuera de la caja de control.
- d) Conecte el conector original del pedal al conector CPC en la parte trasera de la caja de control (vea el Dibujo 1490843, Hoja 11).

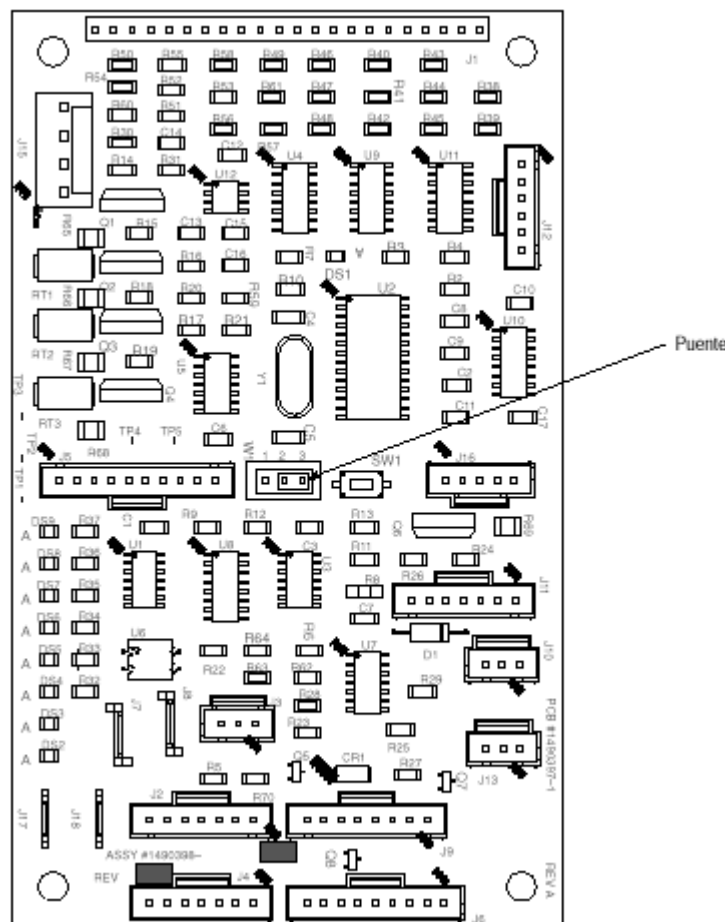


Figura 5

27. Instale lo siguiente a la caja eléctrica de la Maquina de Terminado Modelo “G” (vea el Dibujo 1490843):

- a) Instale el Cable S de señal del pedal al conector original del pedal en la parte de debajo de la caja eléctrica (vea la hoja 14).
- b) Instale el Cable H de energía AC (vea el Dibujo 1490843, Hojas 15 y 16):
 - Instale el cable café (P20) a la terminal 3 del interruptor rocker.
 - Instale el cable azul (P16) a la terminal 4 del interruptor rocker.
 - Instale el cable café de la parte trasera de la Maquina de Terminado Modelo “G” al conector hembra-macho en la terminal 3.
 - Instale el cable azul de la parte trasera de la Maquina de Terminado Modelo “G” al conector hembra-macho en la terminal 4.
 - Retire y deseche el ojal de la caja de control de la Maquina de Terminado Modelo “G”.
 - Pase el cable de energía AC a través de la abertura de la caja de control.

NOTA

Si la Maquina de Terminado Modelo “G” esta equipada con auto-ajuste, pase los cables del motor de auto-ajuste a través de la abertura de la caja de control ARRIBA del cable de energía AC.

- c) Instale el cable H de energía AC a la conexión de tierra.

Observe que existen dos diferentes modelos de cajas de control de la Maquina de Terminado Modelo “G”:

- *Modelo Nuevo – Número de Parte 318900 – [] (Revisión F y consecuentes) y Número de Parte 354570 – [] (Revisión E y anteriores); y*
- *Modelo Viejo – Número de Parte 318900 – [] (Revisión E y anteriores)*

Consulte el número de parte y la etiqueta de revisión que esta en la pestaña de montaje frontal de la caja de control.

Instalación a Tierra del Modelo Nuevo de la Caja de Control de la Maquina de Terminado Modelo “G”
(vea el Dibujo 1490843, Hoja15):

- Desconecte el cable de tierra de la maquina de terminado (cable verde con raya amarilla) de la terminal FASTON en el tablero de circuito.
- Conecte el Cable T de extensión a tierra al cable de tierra del Cable H de energía AC.
- Conecte el conector hembra-macho FASTON del Cable T al poste FASTON del tablero de circuito.
- Vuelva a conectar el cable tierra de la maquina de terminado al conector hembra-macho.

Instalación a Tierra del Modelo Viejo de la Caja de Control de la Maquina de Terminado Modelo “G”
(vea el Dibujo 1490843, Hojas 16 y 17):

- Retire la resistencia.
- Conecte el Cable U de Extensión de tierra al cable de tierra del Cable H de energía AC.
- Retire la tuerca superior y arandela del poste de tierra.
- Coloque la terminal de anillo del Cable U de extensión a tierra, al poste de tierra y reinstale y apriete la tuerca y la arandela.
- Vuelva a instalar la resistencia.

28. Instalación de cables adicionales:

- a) Instale el Cable V de Extensión de Seguridad (consulte el Dibujo 1490843, Hoja 8):

- Conecte el Cable V al micro interruptor de seguridad ubicado en l aparte de debajo de la puerta derecha. (Conecte el cable rojo o café a la terminal común; conecte el cable negro a la Terminal NO).
 - Corte el housing del conector de plástico de tres posiciones (junto con las terminales del cable del interruptor de seguridad de la puerta original).
 - Pele el aislante de los cables de 6.35 mm a 7.14mm [.250 a .281 pulgadas] de la punta del cable.
 - Remache los cables pelados dentro de la terminal “through-splice” de empalme del Cable V. Junte el cable rojo o café al cable rojo o café que le corresponde. Junte el cable negro al cable negro que le corresponde.
 - Coloque los cables como lo muestra el Dibujo 1490843, Hoja 8.
- b) Instale el Cable V de extensión de Seguridad (consulte el Dibujo 1490843, Hoja 8)
- Coloque el cable de seguridad viejo y el Cable Q de Interface de Seguridad a través de la nueva guarda derecha (vea la Hoja 8).
 - Pase ambos cables a través de la tuerca del interruptor CE.
 - Una el cable rojo o café de ambos cables a los de los tornillos.
 - Una el cable negro de ambos cables al otro tornillo.
 - Vuelva a instalar la cubierta del interruptor.
- c) Ajuste el interruptor de seguridad de la puerta de la guarda y el soporte de la siguiente manera:
- Ajuste el tornillo de cabeza de gota en el tope de la guarda (artículo 34 del Dibujo 1490503) hasta que el soporte del interruptor (Artículo 7 del Dibujo 1490503) toque el tornillo cuando la puerta de la guarda derecha se cierre.
 - Ajuste el micro interruptor que esta montado en el soporte del interruptor (Artículo 7 del Dibujo 1490503) hasta que sea accionado por la guarda de asimiento (Artículo 14 del Dibujo 1490503) cuando las puertas de la guarda estén cerradas.
29. Instale la cubierta en la caja de control del modulo de pelado
30. Instale la cubierta en la caja eléctrica de la Maquina de Terminado Modelo “G”.
31. Vuelva a conectar la energía eléctrica a la Maquina de Terminado Modelo “G”.
32. Encienda la maquina en el modo de MONITOREO DE ENTRADAS de acuerdo a las instrucciones del manual del cliente.
33. Verifique el correcto funcionamiento de todas las entradas corriendo manualmente un ciclo del modulo de pelado.
34. Una vez que la unidad parezca trabajar adecuadamente, realice los siguientes chequeos como se describe a continuación:
- a) Retire el aplicador (sí todavía esta en la maquina de terminado)
 - b) Regrese el martinete de la maquina de terminado hasta arriba de su carrera.
 - c) Conecte el aire y encienda la válvula principal de cerrado de aire.
 - d) Cierre la guarda.
 - e) Encienda el modulo de pelado oprimiendo el botón verde de “encendido”.
 - f) Verifique si hubieron errores durante el encendido.
 - g) Use la Tabla de Códigos de Error (Figura 10) para diagnosticar y corregir cualquier error.
35. Verifique el funcionamiento correcto del modulo de terminado, seleccionado el Modo de Paso y realizando paso a paso un ciclo completo. Si la unidad funciona adecuadamente, usted puede empezar con la operación de manera normal.

3.3. Instalación del Modulo de Pelado (instalado de fabrica) 1490501 – [] y Maquina de Terminado Modelo “G”

PRECAUCION *La Maquina de Terminado AMP-O-LECTRIC MODELO “G” ES MUY PESADA. Para evitar cualquier lesión personal, no intente levantarla con sus manos.*

Coloque el embalaje en algún banco ó área de trabajo. Retire todos los pernos de montaje que sujetan la maquina de terminado a la paleta de transportación.

NOTA *La armella de elevación (M12 X 20) debe ser adquirida por el cliente.*

PRECAUCION *Instale la armella de elevación cuidadosamente Se requiere de una longitud de rosca de 19.05mm [.75 pulgadas] para que la armella soporte la maquina, la cual pesa aproximadamente 109 kg. [240 libras]. Asegúrese que el tornillo del soporte del riel sea sacado para poder alcanzar la longitud de rosca necesaria para levantar la maquina.*

Si usa otra armella de elevación que no sea la 354577-1, asegúrese que sea una armella de elevación de .75-pulgadas x 10UNC-2A. El cigüeñal puede ser dañado si la armella de elevación es enroscada mas de 25.4 mm [1.00pulgada] dentro de la maquina.

Utilice una grúa adecuada y enganche la armella, levante la maquina y colóquela en la ubicación seleccionada para su operación. Después de que la maquina este en su posición final, retire la armella de elevación y reemplácela con el soporte de montaje del riel.

PRECAUCION *No intente correr la maquina de terminado con la armella de elevación en su lugar. Si no se retira la armella antes de comenzar la operación, la maquina puede dañarse.*

Inserte el poste de soporte del riel dentro del orificio en la parte superior de la maquina y gire el poste conforme a las manecillas del reloj hasta que la rosca comienza a salir por el otro lado. Luego, gire el poste contra las manecillas del reloj hasta la parte plana de la rosca del soporte del riel este alineado con el tornillo. Apriete el tornillo. Una el brazo soporte del riel al poste del riel. Asegúrese de alinear las lengüetas del brazo de soporte con las ranuras al final del poste de soporte del riel. El tornillo de ajuste debe estar del lado derecho (mientras ve la maquina de frente) de la barra horizontal en el poste de soporte. Asegure el brazo de soporte del riel al poste insertando el pin de seguro dentro del orificio en el poste de soporte.

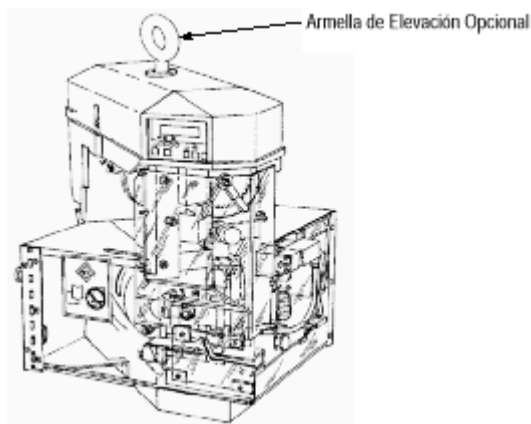
Coloque la guía de terminales incluida en la maquina con los dos tornillos también incluidos. Monte la guía en la guarda izquierda para los aplicadores de alimentación lateral. Monte la guía en la guarda derecha para los aplicadores de alimentación longitudinal.

Conecte el pedal al conector en la parte trasera de la caja de control del modulo de pelado.

Conecte el cable de electricidad a un suministro de energía adecuado.

NOTA *La maquina detectará automáticamente el voltaje y ajustará el controlador en consecuencia.*

NOTA *Los modelos exportados a Europa serán instalados por Ingenieros de Campo de Tyco Electronics. Los ingenieros verificarán que las conexiones, tanto eléctricas como neumáticas sean adecuadas. Estas conexiones deben ser instaladas de manera que proporcionen un interruptor de aislamiento seguro para maquinas de cable pesado ó con tuberías directas. Esto es necesario para interrumpir la electricidad a la maquina durante su ajuste o mantenimiento.*

*Figura 6*

Conecte el ensamble neumático a un suministro de aire apropiado.

Encienda la maquina en el Modo de MONITOREO DE ENTRADAS [INPUT MONITORING] y verifique que las entradas de la maquina funcionen adecuadamente, corriendo un ciclo manualmente del modulo de pelado. Consulte el Párrafo 6.2.

Cuando la unidad este funcionando adecuadamente, continúe con los siguientes pasos:

1. Retire el aplicador.
2. Manualmente regrese el martinete hasta arriba de su carrera (TDC).
3. Conecte el aire y encienda la válvula de cerrado de aire principal.
4. Cierre la guarda.
5. Encienda el modulo de pelado oprimiendo el botón verde de Encendido.
6. Verifique si hay errores que pudieron haber sido cometidos mientras la maquina estaba encendiendo.
7. Use la tabla de códigos de error en el Párrafo 4.5 para diagnosticar y corregir cualquier error.

3.4. Consideraciones que afectan la colocación de Máquinas de Banco

La ubicación de la máquina con respecto a la posición del operador es extremadamente importante en términos de seguridad y de máxima eficiencia. Existen estudios que muestran que la fatiga del operador se puede reducir y se puede alcanzar una mejor eficiencia, sí: (1) el banco esta a una altura adecuada, preferentemente con gomas de montaje que la amortigüen; (2) la maquina esta ubicada adecuadamente en el banco, con amplias áreas de trabajo en ambos lados para facilitar el flujo de trabajo; (3) el operador usa una silla giratoria con asiento y respaldo acolchados que se ajusten independientemente, y (4) el pedal, en maquinas equipadas con éste, sea colocado en un tapete de goma para mantener su movilidad y prevenir que se deslice involuntariamente. La Figura 7 muestra la ubicación adecuada tanto de la máquina como del operador.

La Figura 8 muestra:

1. Banco

El banco que se use debe de ser de construcción fuerte, de preferencia con gomas de montaje para reducir el ruido. Una altura de 762.0 mm a 812.8 mm [30 a 32 pulgadas] es conveniente y proporciona comodidad al operador. Esta altura permite al operador descansar ambos pies sobre el piso, por lo tanto, reparte el peso y proporciona movilidad a las piernas.

2. Ubicación de la Maquina en el Banco

La maquina debe localizarse cerca del frente del banco, con el “área de trabajo” (área donde el producto es aplicado) a no más de 152.4 a 203.2 mm [6 a 8 pulgadas] de la orilla de enfrente. Esta ubicación eliminará movimiento innecesario del operador y ayudará a evitar fatiga y tensión de espalda.

La orientación de la maquina debe ser de tal manera que la “área de trabajo” este de frente al frente del banco y paralela a la orilla frontal. (También se DEBE proporcionar acceso libre a la parte trasera de la maquina.)

3. Silla del Operador

La silla del operador debe de ser giratoria y debe contar con ajustes independientes para la altura del asiento y para el respaldo. Tanto el asiento como el respaldo deberán ser acojinados, y el respaldo debe ser lo suficientemente largo para proporcionar apoyo tanto en la parte superior como en la inferior de la cintura.

Durante el uso, la silla debe estar lo suficientemente debajo de la mesa banco de manera que la espalda del operador este derecha y apoyada en el respaldo.



Figura 7

Ubicación de Materiales — Vista del Plano

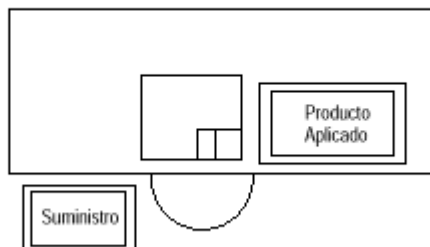
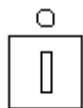
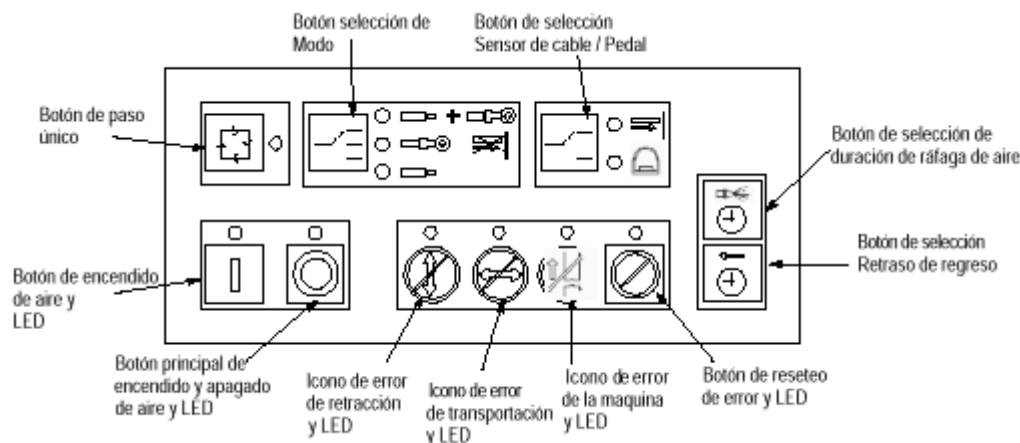


Figura 8

4. OPERACIÓN

4.1. Panel de Control

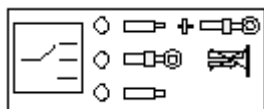
El modulo de pelado es operado a través de un panel de control que se muestra en la Figura 9.



Si oprime el **botón de encendido de aire** provoca que la válvula de aire pulse y lleve el mecanismo de pelado a la posición inicial en el modo seleccionado. El botón de **encendido LED** encenderá cuando la electricidad en secuencia sea completada.



Al oprimir el **botón principal de apagado de aire** apaga la válvula principal de aire, retirando la electricidad neumática. El **botón principal de apagado de aire LED** estará encendido cuando la válvula principal de aire se encuentre apagada.



El **botón de selección de modo** cambia la maquina de modo al modo siguiente. Los tres tipos de modos son: Modo de Pelado y Remache (superior); Modo de solo Remache (medio); y Modo de solo Pelado. Cada vez que oprima el botón, la maquina cambia de modo.

Tome en cuenta que el aire principal debe estar **APAGADO** para cambiar de modo.

Observe que el Modo de solo Remache evita el uso del sensor de cable para comenzar el ciclo.

Las luces LED señalan el modo que esta en ese momento seleccionado.

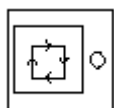
Figura 9 (Hoja 1 de 3)

Si oprime el **botón de sensor de cable** cambia la operación entre el método de sensor de cable (superior) y el método de pedal (inferior). Unicamente se puede seleccionar un método para arrancar la operación. La luz LED del sensor de cable indicará el método seleccionado para la operación.

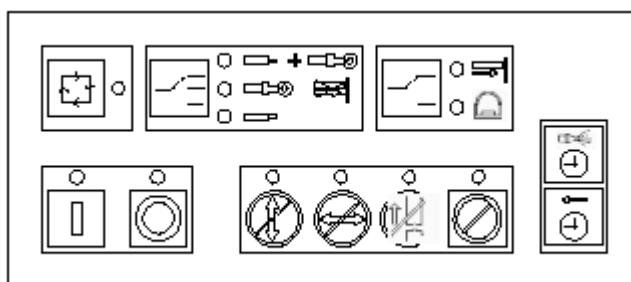


El método del sensor de cable es usado en el Modo de Pelado y Remache así como en el Modo de solo Pelado.

El método de pedal es usado para *todos* los modos. Aparte, la luz **LED del pedal** encenderá durante la operación de paso único para indicar que puede ocurrir un ciclo, ya sea activando el botón de avance ó un ciclo automático oprimiendo el pedal. El **Modo Avance** o **Modo Automático** es seleccionado en el panel de control de la Maquina de Terminado Modelo “G”.



Al oprimir y sostener el **botón de paso único** coloca el sistema en una operación de un solo paso. Cada vez que oprima el botón se inicia el siguiente paso del ciclo. Cuando el ciclo sea completado, el sistema regresara a la operación normal y la luz **LED de paso único** se apagará.



Cuando este encendida la luz LED sobre el **icono de error de retracción**, se indica que la herramienta de pelado de asimiento no ha completado la retracción o el extendido de la operación. *Observe el código de error que aparece en la luz LED de reseteo de error para ver información adicional que describe el error.*



Cuando se encienda la luz LED sobre el **icono de error de transportación**, indica que la herramienta de pelado de asimiento falló en la transportación, ya sea a la derecha o izquierda. *Observe el código de error que aparece en la luz LED de reseteo de error para ver información adicional que describe el error.*



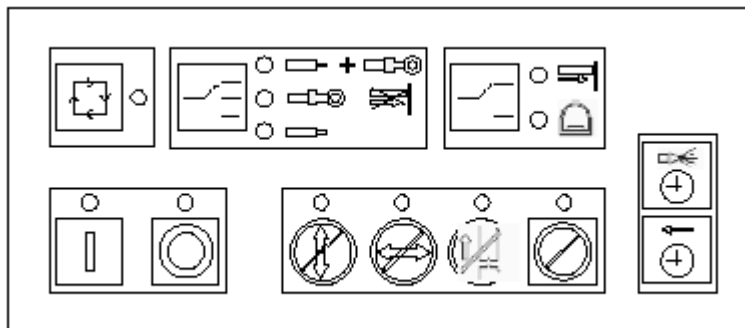
Cuando se encienda la luz LED sobre el **icono de error de terminado**, indica que la maquina de terminado ha fallado en completar su ciclo. *Observe el código de error que aparece en la luz LED de reseteo de error para ver información adicional que describe el error.*



La función del **botón de reseteo de error** es para resetear un error existente de pelado. Cuando sucede un error, la luz **LED de error** parpadeará un código que indica el error. (Consulte el párrafo 4.4) El código de error se repite hasta que se oprima el botón de reseteo de error para confirmar que esta enterado del error. *Si el error ocurre en la terminación, retracción ó transportación, la luz LED correspondiente también se iluminará.*



Figura 9 (Hoja 2 de 3)



El **botón de selección de duración de ráfaga de aire** es el medio para seleccionar una de las cuatro duraciones de la ráfaga de aire. Para ajustar el nivel, oprima y sujete el **botón de selección de duración de ráfaga de aire** durante aproximadamente un segundo hasta que todas las luces LED de error estén encendidas. Al soltar el botón permitirá una de las cuatro luces LED permanecer encendida, indicando el nivel de ráfaga de aire. Si oprime momentáneamente el **botón de selección de duración de ráfaga de aire**, cambiará de un nivel a otro. Una vez que llegó al nivel deseado, oprima y sostenga el **botón de selección de duración de ráfaga de aire** hasta que los indicadores LED de error se apaguen. El nuevo nivel se almacena automáticamente. Al soltar el botón regresa el módulo de pelado a la operación normal.

Cada luz LED corresponde a una duración preestablecida de ráfaga de aire, incrementando la duración de izquierda a derecha. La luz LED iluminada corresponde a la duración seleccionada de ráfaga de aire. Entre más LED estén iluminados, más tardará la duración de ráfaga de aire. (Una luz LED indica la ráfaga mas corta, cuatro luces LED iluminadas, indican la ráfaga más larga).



El **botón de selección de retraso de regreso** es el medio para seleccionar uno de los cuatro retrasos preestablecidos. El retraso ocurre después de la ráfaga de aire, para darle más tiempo al operador de retirar el cable terminado antes de que el ensamble de pelado regrese a la posición inicial. Para ajustar el nivel, oprima y sostenga el **botón de selección de retraso de regreso** durante un segundo hasta que todas las luces LED de error estén iluminadas. Al soltar el botón dejará encendidas de una a cuatro luces LED, indicando el nivel de retraso. (Una luz indica el retraso más corto; cuatro luces indican el retraso más largo). Una vez que llegó al nivel deseado, oprima y sostenga el botón hasta que todas las luces LED de error estén apagadas.

El nuevo nivel será automáticamente almacenado. Al liberar el botón el módulo de pelado regresa a la operación normal.

Si oprime momentáneamente el **botón de selección de retraso de regreso** cambiará de niveles.

Figura 9 (Hoja 3 de 3)

4.2. Instalación y Ajuste del Aplicador

A. Preparación del Aplicador con Alimentación Lateral / Alimentación Longitudinal

Prepare los aplicadores de alimentación lateral que usan modulo de pelado, retirando el tope del cable del aplicador. Prepare los aplicadores de alimentación longitudinal, retirando el tope del cable del aplicador y moviendo la parte trasera lo más atrás posible.

Instale el aplicador a la maquina de terminado (Párrafo 4.2 C). Ajuste el cepillo del cable y la longitud de pelado y verifique si existe alguna interferencia. Si existe alguna interferencia con la parte trasera, retírela.

B. Prevención / Eliminación de Terminal Adherida

Algunas terminales se adhieren más fácilmente en las remachadoras que otras. En muchos tipos de equipo de aplicación, el tope de cable actúa como pelador de la terminal. Al usar el modulo de pelado, el tope del cable debe ser retirado.

Además de retirar el tope del cable del aplicador, los siguientes métodos pueden ser usados para eliminar ó prevenir que se adhiera una terminal:

- Use un lubricante de terminales.
- Use un depresor de cable montado en el martinete que tenga resorte entre la remachadora y la remachadora del barril del cable.
- Use una terminal de montaje en martinete encontrada comúnmente en los aplicadores de alimentación longitudinal.

C. Instalación / Retiro del Aplicador

Puede instalar el aplicador del lado izquierdo o derecho del mecanismo de asimiento, dependiendo del aplicador y del tipo de producto que va a correr. Las instrucciones para instalar el aplicador del lado izquierdo y del lado derecho están especificadas a continuación.

Para retirar el aplicador, desconecte la fuente de electricidad de la maquina y retire el aplicador siguiendo las instrucciones de instalación en orden invertido.

Instalación en el Lado Izquierdo

PELIGRO *Para prevenir lesiones personales, asegúrese de desconectar la fuente de electricidad del modulo y del ELT antes de instalar o retirar el aplicador.*

1. Deslice el modulo de pelado y la parte móvil del ensamble de transportación a la posición del lado derecho.
2. Retire el tonk del adaptador de poste del martinete.
3. Afloje el tornillo que sujeta el desviador de desechos (scrap) y gírelo hacia la parte frontal de la maquina.
4. Afloje el seguro del plato base de la maquina y empujelo fuera de su camino.
5. Del lado izquierdo del ensamble de asimiento, incline el aplicador y colóquelo en su posición sobre el plato base.
6. Deslice el martinete del aplicador dentro del poste del martinete de la Maquina de Terminado.

7. Coloque el seguro izquierdo (del aplicador) de la maquina de terminado dentro de las ranuras del plato base del aplicador.
8. Levante el seguro izquierdo (del aplicador) y apriete contra el plato base del aplicador.
9. Gire el desviador de desechos a la inversa contra el plato base del aplicador y apriete los tornillos de sujeción.
10. Instale el tonk dentro del adaptador de poste del martinete.
11. Corra un ciclo manualmente de la maquina de terminado y del modulo de pelado para verificar el ajuste y que la operación sea la adecuada.

Instalación en el Lado Derecho

PELIGRO *Para prevenir lesiones personales, asegúrese de desconectar la fuente de electricidad del modulo y del ELT antes de instalar o retirar el aplicador.*

1. Retire la parte superior del ensamble de pelado aflojando el seguro del lado derecho del ensamble de transportación.
2. Levante el ensamble de pelado fuera del ensamble de transportación y colóquelo en un banco de trabajo.
3. Retire el tonk del adaptador de poste del martinete.
4. Afloje el tornillo que sujeta el desviador de desechos (scrap) y gírelo hacia la parte frontal de la maquina.
5. Afloje el seguro del plato base de la maquina y empujelo fuera de su camino.
6. Del lado derecho, coloque el aplicador en el plato base.
7. Deslice el martinete del aplicador dentro del poste del martinete de la maquina de terminado.
8. Coloque el seguro izquierdo (del aplicador) en el plato base de la maquina de terminado dentro de las ranuras del plato base del aplicador.
9. Levante el seguro derecho (del aplicador) y apriete contra el plato base del aplicador.
10. Gire el desviador de desechos a la inversa contra el plato base del aplicador y apriete los tornillos de sujeción.
11. Ponga la parte superior del ensamble de pelado de nuevo en el ensamble de transportación.
12. Apriete parcialmente el seguro.
13. Empuje la parte superior del ensamble de pelado hacia la parte trasera de la maquina hasta que el tornillo de ajuste del cepillo del cable pegue con el poste trasero.
14. Instale el tonk dentro del adaptador de poste del martinete.

15. Corra un ciclo manualmente de la maquina de terminado y del modulo de pelado para verificar el ajuste y que la operación sea la adecuada.

4.3. Secuencia de Encendido

Cuando se suministra por primera vez la electricidad AC a la maquina de terminado y al controlador del modulo de pelado, todas las luces LED de la consola se iluminaran brevemente y después se apagaran momentáneamente. Las luces LED necesarias volverán a encenderse. El controlador mostrará cualquier error interno usando la luz de Error. Consulte el Párrafo 4.5. Si se detecta un error en éste momento, no se podrá resetear. Si no se encontró ningún error interno:

- a) La luz de **Apagado LED** se iluminará,
- b) La luz **LED** del método de comienzo seleccionado se iluminará, y
- c) La luz **LED** que indica el último modo de operación seleccionado también se iluminará.

4.4. Condición después de la Secuencia de Encendido

Una vez que se ha completado la secuencia de encendido, la luz **LED de Encendido**, la luz del modo de operación actual, y la luz LED del método de comienzo actual se iluminarán.

4.5. Errores del Modulo de Pelado (Botón de reseteo de error y Código LED)

Aparte de los errores de terminado, transportación y retracción descritos en la Figura 6, los siguientes errores serán reportados por el controlador. El error se mostrará cuando la luz LED de error parpadee el número de veces indicado en la Figura 10.

Códigos de Error del Controlador del Modulo de Pelado

Parpadeos	Error
1	(Código de error no usado)
2	Se abrió la guarda.
3	La guarda debe ser cerrada.
4	El interruptor no terminó en el tiempo asignado.
5	El interruptor no comenzó en el tiempo asignado.
6	Interruptor deficiente detectado.
7	El interruptor del tonk esta fallando.
8	No se percibió el interruptor del tonk.
9	El mecanismo del tonk esta atorado.
10	El terminador no esta en su posición superior central (TDC)
11	El aire principal de la peladora esta apagado.
12	La herramienta no esta dentro de la maquina.
13	El sensor del cable esta fallando ó esta atorado en la posición de encendido.
14	El pedal esta fallando o esta atorado en la posición de encendido.
15	(Este error <i>no</i> debe ocurrir cuando el modulo de pelado esta bien conectado a la maquina de terminado.)
16	Se detectó una entrada mala del pedal.
17	Se detectó un teclado / tecla defectuosa.
18	Se detectó una entrada sobrante mala.
19	El mecanismo de transportación no se cambió a la derecha.
20	Se detectó una entrada mala del sensor de cable.

Figura 10

4.6. Retiro del Modulo de Pelado

Al cambiar los aplicadores puede necesitar retirar el modulo de pelado (consulte el Párrafo 4.2.C para ver el procedimiento de instalación del aplicador).

PELIGRO *Para prevenir lesiones personales, asegúrese de desconectar la fuente de electricidad del modulo y del ELT antes de instalar o retirar el modulo de pelado.*

1. Afloje el tornillo de cabeza de gota ubicado en el lado derecho del modulo.
2. Quite hacia atrás el sujetador que se encuentra en el lado derecho del modulo.
3. Deslice el modulo hacia la derecha y levántelo, para poder retirar el modulo de la base de montaje.

5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo mantendrá al modulo de pelado en buenas condiciones de trabajo y asegura una fiabilidad y servicio máximos de todos sus componentes.

PELIGRO *Para prevenir lesiones personales, la energía tanto eléctrica como neumática deben ser DESCONECTADAS desde su suministro antes de cualquier mantenimiento.*

5.1. Limpieza

Diariamente limpie el polvo del modulo de pelado.

PELIGRO *El aire comprimido usado para limpiar debe ser reducido a menos de 207 kPa [30 psi], y deben usar guardas efectivas para los chips y equipo de protección personal (incluyendo protecciones oculares).*

Si se instala un ensamble de alimentación por aire, verifique y de ser necesario, reemplace el filtro de aire.

Limpie las guardas usando un trapo suave y limpio.

PRECAUCION *NO USE NINGUN SOLVENTE PARA LIMPIAR LAS GUARDAS. Los solventes pueden dañarlas.*

Retire en ensamble de pelado y realice los siguientes pasos:

- a) Limpie muy bien tanto el ensamble de pelado como el área dentro y alrededor del plato base.
- b) Inspeccione el ensamble de pelado y vea si hay partes dañadas, limpie el ensamble y retire todos los desechos de aislante y pedazos de cable.
- c) Retire todos los desechos de aislante y los pedazos de cable del ensamble de asimiento.
- d) Vuelva a instalar el ensamble de pelado.

5.2. Lubricación

Lubrique todas las superficies de deslizamiento usando una grasa común, por lo menos, cada 250,000 ciclos.

NOTA *Aplice la grasa al surco en la parte de abajo de la guía de pelado.*

Aplique un aceite ligero a las superficies de las navajas de pelado.

PRECAUCION *NO aplique el aceite en las superficies de corte de las navajas ya que se les pueden pegar pedazos de aislante.*

Use una pistola de grasa para aplicar la grasa al ensamble de transportación a través de las graseras lo menos una vez cada millón de ciclos.

NOTA *Es necesario retirar el interruptor del sub-ensamble de transportación para tener acceso a las graseras.*

5.3. Mantenimiento Preventivo de la Maquina de Terminado AMP-O-ELECTRIC Modelo “G”

Para consultar los procedimientos de mantenimiento preventivo, remítase al manual del cliente 409-5842.

6. DIAGNOSTICOS

6.1. Identificación de la Versión de Software

1. Apague la maquina de terminado y el modulo de pelado.
2. Encienda el sistema y espere a que las luces LED de interface del controlador se enciendan.
3. Cuando las luces LED se iluminen, oprima y sostenga el botón de **Paso Unico** (vea la Figura 6). La luz LED del paso único parpadeara la versión de software.

NOTA *La versión de software será repetida mientras tenga oprimido el botón de **Paso Unico**.*

El formato de la versión de software es “X. Y. Z.” donde:

- X representa la revisión de software mayor,
- Y representa la revisión de software secundaria, y
- Z representa la revisión de software minoritaria

El “.”entre cada número es representado por una pausa.

Cuando toda la versión acabe de parpadear, observará un retraso de un segundo. Después del retraso, la versión de software será repetida. Así que, una versión de software de “1.2.3” será representada de la siguiente manera:

- Parpadeo
- (Pausa Corta)
- Parpadeo, Parpadeo
- (Pausa Corta)
- Parpadeo, Parpadeo, Parpadeo
- (Pause de un segundo)

Después de la pausa de un segundo, el proceso se repetirá.

6.2. Modo de Monitoreo de Entradas

Para colocar el controlador del modulo de pelado en le modo de monitoreo de entradas, realice los siguientes pasos:

1. Apague la maquina de terminado y el modulo de pelado.
2. Encienda el sistema y espere a que las luces LED de interface del controlador se iluminen.
3. Con todas las luces LED iluminadas, oprima y sostenga el botón de **Selección de Modo** (vea la Figura 6) durante dos segundos hasta que todas las luces LED se apaguen.
4. Suelte el botón de **Selección de Modo** y la función de monitoreo de entradas estará operando.

En éste modo, el estado de los interruptores y entradas se muestran usando las luces LED en la interface del operador. Las luces LED corresponden a las entradas como se designa a continuación (Figura 11).

LED	ENTRADA / INTERRUPTOR
LED de Modo de Pelado y Remache	(No se usa con la Maquina Modelo “G”)
LED de Modo de solo Remache	Interruptor de instalación de herramienta
LED de Modo de solo Pelado	Interruptor de seguridad de guarda
LED de Error de Retracción	Interruptor de Retracción
LED de Error de Transportación	Interruptor de Transportación lateral
LED de Error de Terminado	Interruptor TDC de Terminado
LED de Error	Interruptor del Tonk
LED del Sensor de Cable	Entrada del Sensor de Cable
LED del Pedal	Entrada del Pedal

Figura 11

Oprima el botón de **Selección de Modo** para salir el modo de diagnósticos.

7. AJUSTES MECANICOS

La mayoría de los ajustes mecánicos son realizados con tornillos de ajuste que contienen seguros (NYLON). Necesita una llave inglesa de 3mm para realizar la mayoría de los ajustes.

NOTA

Si los tornillos de ajuste se aflojan, los seguros de NYLON pueden ser apretados girando el tornillo de ajuste conforme a las manecillas del reloj.

PELIGRO

Para evitar lesiones personales, asegúrese de desconectar la electricidad del modulo de pelado y de la maquina ELT antes de realizar cualquier tipo de ajuste.

7.1. Ajuste del Cierre de la Navaja de Pelado (Figura 12)

Las navajas de pelado deben ser ajustadas a una profundidad que permita cortar y pelar el pedazo de aislante de los cables. El ajuste se hace girando el tornillo de ajuste conforme a las manecillas del reloj para pelar un cable más pequeño y contra las manecillas del reloj para pelar un cable más grande.

1. Apague la maquina de terminado y el modulo de pelado.
2. Mueva el ensamble de pelado al lado derecho del ensamble de transportación.
3. Jale el ensamble de la guía hacia delante usando una llave inglesa de 3mm. (Las navajas deben estar cerradas).
4. Inserte un cable pelado dentro de la abertura del ensamble de navajas.
5. Usando el tornillo de ajuste de profundidad de corte, ajuste el cierre de la navaja hasta que las navajas se arrastren en el conductor del cable, luego, gire el tornillo de ajuste $\frac{1}{4}$ de vuelta contra las manecillas del reloj. Gire el tornillo conforme a las manecillas del reloj para cerrar las navajas cuando los cables sean pequeños y contra las manecillas para incrementar la abertura de las navajas para los cables más grandes.
6. Retire la llave inglesa antes de encender la maquina.

7.2. Ajuste de Longitud de Pelado (Figura 12)

La longitud de pelado del cable puede variar de acuerdo a los aplicadores y terminales usadas.

El ajuste se hace con el tornillo de ajuste ubicado al frente del modulo de pelado. Gire el tornillo de ajuste conforme a las manecillas del reloj para incrementar la longitud de pelado, o contra las manecillas del reloj para disminuir la longitud de pelado.

7.3. Ajuste del Cepillo del Cable (Figura 12)

1. Apague la maquina de terminado y el modulo de pelado.
2. Afloje ligeramente el seguro del aplicador.
3. Gire el tornillo de ajuste del cepillo conforme a las manecillas del reloj para disminuir el cepillado ó contra las manecillas del reloj para aumentar el cepillado.
4. Empuje el mecanismo de pelado hacia la parte trasera de la maquina hasta que el tornillo de ajuste pegue en el tope trasero.
5. Apriete el seguro del aplicador.

PRECAUCION *Si el seguro del aplicador no esta totalmente apretado, la parte superior del sub-ensamble de pelado puede moverse, causando así, variaciones en el cepillo de pelado.*

7.4. Ajuste del Asimiento

A. Ajuste de la Altura de las Mordazas

El ajuste de la altura de las mordazas es necesario para alinear el centro del cable que va a pelar con el centro de la abertura en “V” en la navaja de pelado externa.

1. Apague la maquina de terminado y el modulo de pelado.
2. Coloque un cable en la mordaza inferior (Figura 13) luego inserte el cable a través de la abertura de las navajas de pelado.
3. Centre el cable en el centro de la abertura en “V” de la navaja externa, girando el tornillo de ajuste de altura de la mordaza que se ubica en la parte superior del bloque asegurador derecho del sub-ensamble de asimiento. Al girar el tornillo de ajuste conforme a las manecillas del reloj, bajará la mordaza. Si gira el tornillo contra las manecillas del reloj, levantará la mordaza.

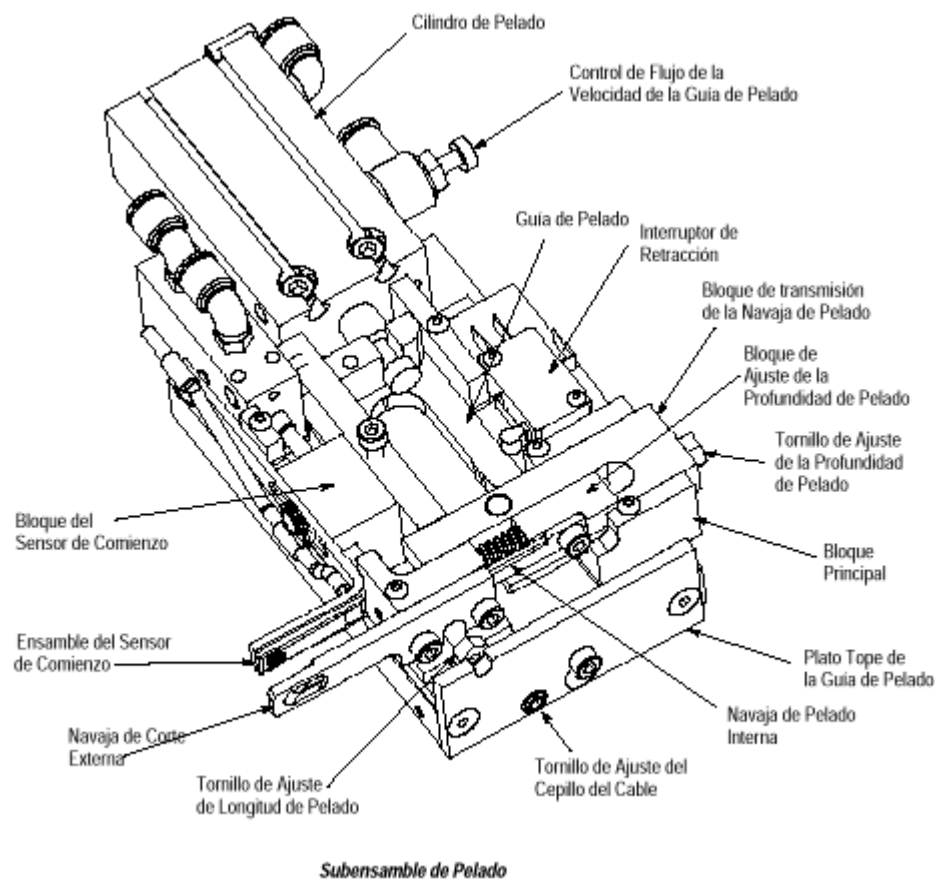


Figura 12

B. Ajuste de Presión de Asimiento

El ajuste de la presión de asimiento puede ser necesaria para prevenir daños al aislante del cable.

Para ver el nivel de presión en el calibrador, seleccione el modo de paso mientras este en el modo de pelado o remache ó en el modo de solo pelado. Esto cerrará la mordaza y la presión será mostrada en el calibrador que esta junto al regulador de presión de asimiento, (Figura 1).

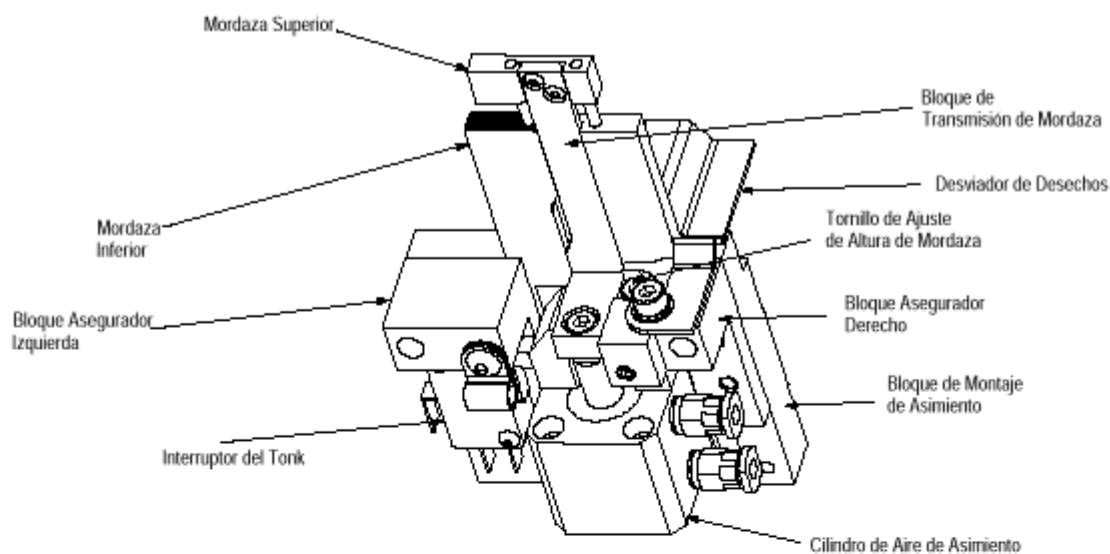
- *Incrementa* la presión jalando la perilla aseguradora hacia fuera de la maquina y girando la perilla *conforme a las manecillas del reloj*. Empuje la perilla a su posición en la maquina después del ajuste.
- *Disminuya* la presión jalando la perilla hacia fuera de la maquina y girándola *contra las manecillas del reloj*. Empuje la perilla a su posición en la maquina después del ajuste.

PRECAUCION *Si la presión es ajustada demasiado baja, el cable puede ser jalado a través de las mordazas durante el movimiento de retracción, causando daño en el cable. Si esto ocurre, aumente la presión de asimiento hasta que el aislante sea sacado fuera del cable adecuadamente.*

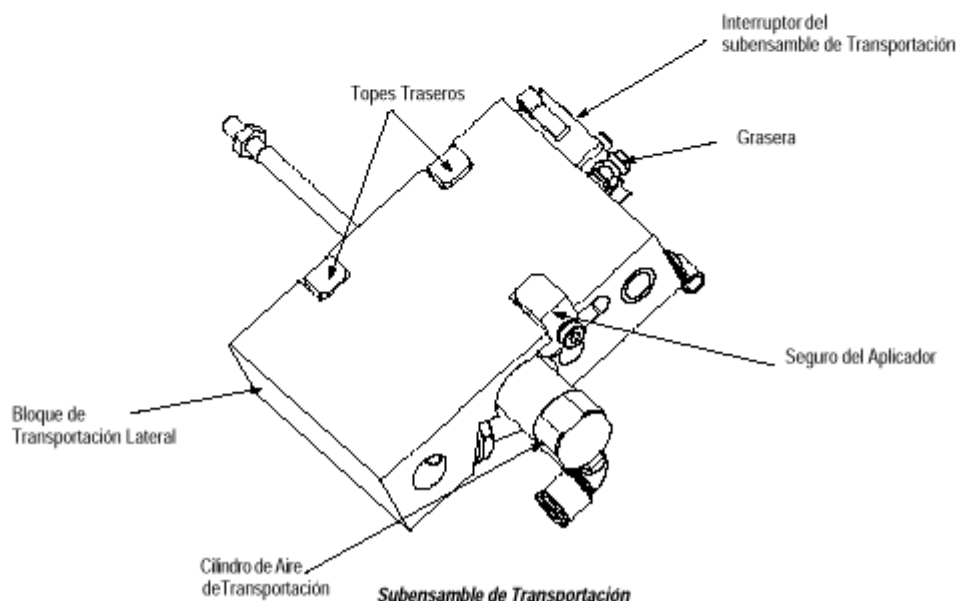
7.5. Ajuste del Tonk

El ajuste del tonk es requerido para asegurarse que el cable esta nivelado entre la terminal y las mordazas de asimiento durante la operación de remache.

1. Apague la maquina de terminado y el modulo de pelado.
2. Abra la guarda principal.
3. Empuje el sub-ensamble de transportación (Figura 13) junto con el sub-ensamble de pelado (Figura 12) a la posición del lado derecho.
4. Inserte un cable previamente pelado a través de las mordazas de asimiento dentro de la ubicación aproximada requerida para el pelado de cable.
5. Cierre manualmente la mordaza superior sobre el cable.
6. Retire la cubierta protectora de la parte trasera de la maquina de terminado. Luego, use una llave inglesa para bajar el martinete de la maquina hasta su punto más bajo.
7. Asegúrese que el cable este colocado en el barril de remache de al terminal.
8. Si el cable no esta en la posición correcta, *afloje* el mango T del bloque tonk (Figura 3) y gire la tuerca aseguradora del rodillo del tonk de la izquierda a la derecha para bajar el cable; gire la tuerca aseguradora del rodillo del tonk de derecha a izquierda para levantar el cable.
9. Apriete el mango T del bloque tonk.
10. Regrese el martinete de la maquina de terminado a su posición superior y reinstale la cubierta protectora en la parte trasera del motor.



Subensamble de Asimiento



Subensamble de Transportación

Figura 13

7.6. Ajuste de la Velocidad de la Guía de Pelado (Figura 12)

La velocidad de la guía de pelado puede necesitar de ajustes (disminuir) si la presión de asimiento es disminuida lo suficiente para disminuir el cilindro de asimiento.

Para ajustar la velocidad del cilindro de pelado, gire la perilla de control de flujo que se encuentra a un lado del cilindro de aire de pelado. Gire la perilla conforme a las manecillas del reloj para disminuir la velocidad del cilindro; y gire la perilla contra las manecillas del reloj para incrementar la velocidad del cilindro.

7.7. Ajuste de Espacio del Sensor de Comienzo

Si le espacio de la palanca del sensor de comienzo se achica demasiado, el sensor puede operar inadecuadamente. Pueden ocurrir errores (como el *Error 13- sensor de cable defectuoso ó atorado en la posición inferior*). Consulte la Figura 10 para ver una lista de errores.

Usando el tornillo de ajuste en la parte trasera del ensamble del sensor de comienzo, ajuste el espacio de la palanca del sensor hasta alcanzar un espacio de .25mm [.010 pulgadas] entre el tablero de circuitos impresos y la palanca. Vea la Figura 14.

Gire el tornillo de ajuste conforme a las manecillas del reloj para incrementar el espacio y contra las manecillas del reloj para disminuir el espacio.

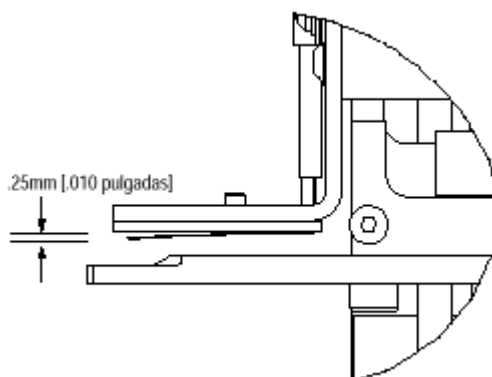


Figura 14

8. ENSAMBLE ELECTRICO

Consulte los dibujos del ensamble eléctrico que se envían junto con la maquina.

9. PARTES DE REPUESTO

9.1. Cambio de la Navaja de Pelado (Figura 15)

PELIGRO *Para evitar lesiones personales, asegúrese de desconectar el suministro de electricidad a la maquina de terminado y al modulo de pelado antes de cambiar las navajas de pelado.*

1. Apague el modulo de pelado.
2. Afloje los tornillos que sujetan las cubiertas de desecho. Luego, deslice las cubiertas hacia fuera.
3. Retire la navaja externa quitando los dos tornillos que la sujetan al bloque principal.
4. Retire la navaja interna quitando el único tornillo que la sujeta al bloque de ajuste de navaja.
5. Instale las navajas nuevas (para cambiarlas solo siga de manera inversa el procedimiento).
6. Verifique la profundidad de pelado después de retirar/cambiar las navajas. Puede llegar a necesitar ajustes.

9.2. Cambio del Ensemble de Sensor de Comienzo (Figura 16)

PELIGRO *Para evitar lesiones personales, asegúrese de desconectar el suministro de electricidad al modulo de pelado y a la maquina de terminado antes de cambiar las navajas de pelado.*

1. Apague el modulo de pelado.
2. Retire el sujetador de cable de la parte trasera del cilindro de pelado.
3. Retire los tres tornillos que sujetan el ensemble del sensor al bloque del sensor de comienzo.
4. Instale el ensemble nuevo al bloque del sensor de comienzo, instalando los dos tornillos externos dentro del bloque y apriételos *ligeramente*.
5. Gire el tornillo de longitud de pelado (Figura 12) conforme a las manecillas del reloj hasta que el bloque principal este a 10.16 [.400] del plato tope de la guía de pelado. Vea la Figura 16.
6. Ajuste el brazo del sensor de comienzo de manera que la palanca este a 4.78 [.188] de la parte trasera de la superficie de corte de la guía de pelado externa.

NOTA *Al ajustar el brazo de pelado externo, asegúrese que el bloque del sensor de comienzo sea empujado hacia delante contra el tornillo de ajuste de longitud de pelado.*

7. Ajuste la altura del sensor de comienzo de manera que la palanca este centrada en la abertura de la navaja de pelado externa.

8. Apriete por completo los dos tornillos que sujetan el ensamble del sensor al bloque del sensor de comienzo.
9. Instale el tornillo de en medio a través del sujetador del cable y el brazo del sensor y dentro del bloque del sensor. Apriete por completo éste tornillo.
10. Instale el sujetador del cable al cilindro de aire de pelado con el cable del nuevo ensamble del sensor pasando a través del sujetador.

NOTA

Cuando el brazo del sensor se encuentra totalmente hacia delante, asegúrese de que haya una vuelta de cable entre el sujetador que se encuentra en la parte de atrás del cilindro de aire de pelado y el brazo del sensor de comienzo.

9.3. Partes de Repuesto Recomendadas

- Ensamble del Sensor de Comienzo – 1424647-1
- Navajas de Pelado – Navaja Externa – 1424650-1; Navaja Interna – 1424649-1

10. RESUMEN DE REVISIONES

De acuerdo al documento EC 0990-166-01:

- Se cambio el artículo 28 en la página 11

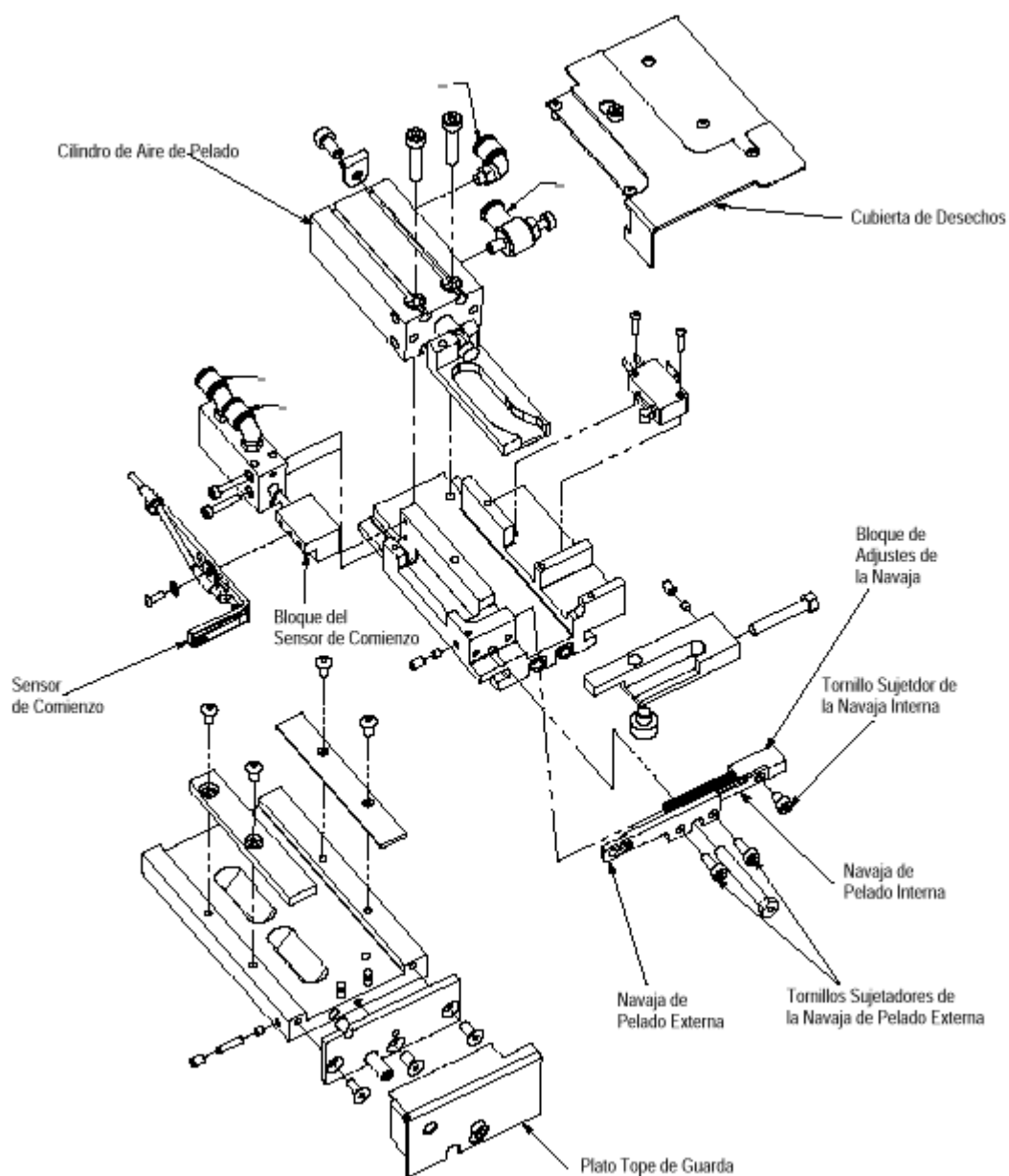


Figura 15

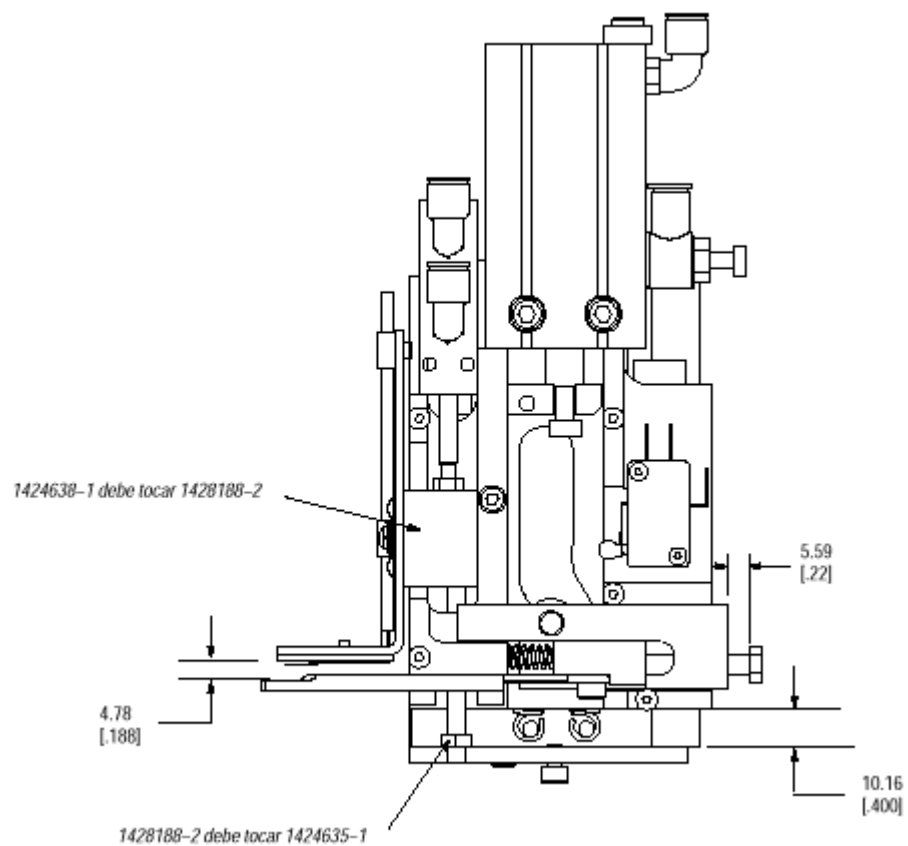


Figura 16