

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	¡LEA ESTO PRIMERO!	2
1. INTRODUCCIÓN		3
2. DESCRIPCIÓN		5
2.1. Descripción funcional		5
2.2. Descripción eléctrica		7
2.3. Protección de la máquina		7
2.4. Descripción de funcionamiento		8
3. INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN E INSTALACIÓN		9
3.1. Inspección de recepción		9
3.2. Instalación de la prensa y del módulo de pelado		9
3.3. Consideraciones que afectan a la colocación de las máquinas de banco		12
4. FUNCIONAMIENTO		14
4.1. Controles del módulo host		14
4.2. Configuración e instalación del aplicador		17
4.3. Extracción del módulo de pelado		18
5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO		19
5.1. Limpieza		19
5.2. Lubricación		20
5.3. Mantenimiento preventivo de la prensa		20
6. DIAGNÓSTICO		20
7. AJUSTES MECÁNICOS		22
7.1. Ajuste de cierre de cuchilla de pelado		22
7.2. Ajuste de la longitud de pelado		23
7.3. Ajuste del cepillo de filásticas		23
7.4. Ajuste de pinza		23
7.5. Ajuste de empujador		26
7.6. Ajuste de la velocidad de la leva de pelado		26
7.7. Ajuste del hueco del sensor de arranque		26
8. MONTAJE ELÉCTRICO		27
9. SUSTITUCIÓN DE PIEZAS Y REPARACIÓN		27
10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		30
11. ELIMINACIÓN		30
12. INFORMACIÓN SOBRE ROHS		30
13. RESUMEN DE REVISIÓN		30



PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, EVITAR LESIONES

Las protecciones de este equipo han sido diseñadas para proteger a los operarios y al personal de mantenimiento frente a la mayoría de los riesgos que aparecen durante el funcionamiento del equipo. No obstante, el operario y el personal de reparación debe tener en cuenta ciertas precauciones de seguridad para evitar daños personales y materiales. Los mejores resultados se obtienen haciendo funcionar el equipo en un ambiente seco y sin polvo. No accione el equipo en entornos con gases o peligrosos.

- Se deben tener en cuenta las siguientes precauciones de seguridad antes y durante el funcionamiento del equipo:
- Lleve SIEMPRE protección adecuada para los oídos.
- Lleve SIEMPRE protección ocular adecuada al hacer funcionar el equipo conectado a la corriente.
- Mantenga SIEMPRE las protecciones en su posición durante el funcionamiento normal.
- Conecte SIEMPRE el cable de alimentación en un enchufe conectado adecuadamente a tierra para evitar choques eléctricos.
- Apague SIEMPRE el interruptor principal de red así como el cable eléctrico de la fuente de alimentación cuando se realicen tareas de mantenimiento sobre el equipo.
- NUNCA lleve ropas o complementos que puedan engancharse a partes móviles del equipo.
- NUNCA introduzca las manos en el equipo instalado.
- NUNCA modifique, cambie o emplee deficientemente el equipo.
- NUNCA acceda al cuadro eléctrico inmediatamente después de apagar el interruptor de la máquina y de desconectar el cable eléctrico de la fuente. Puede haber tensiones residuales elevadas en el interior del cuadro. Lea la etiqueta de advertencia de la tapa del cuadro eléctrico antes de acceder a él.

DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA TÉCNICA

TELÉFONO GRATUITO 1-800-722-1111 (ESTADOS UNIDOS CONTINENTAL Y PUERTO RICO SOLAMENTE)

El **Departamento de Asistencia Técnica** ofrece asistencia técnica cuando se necesita.

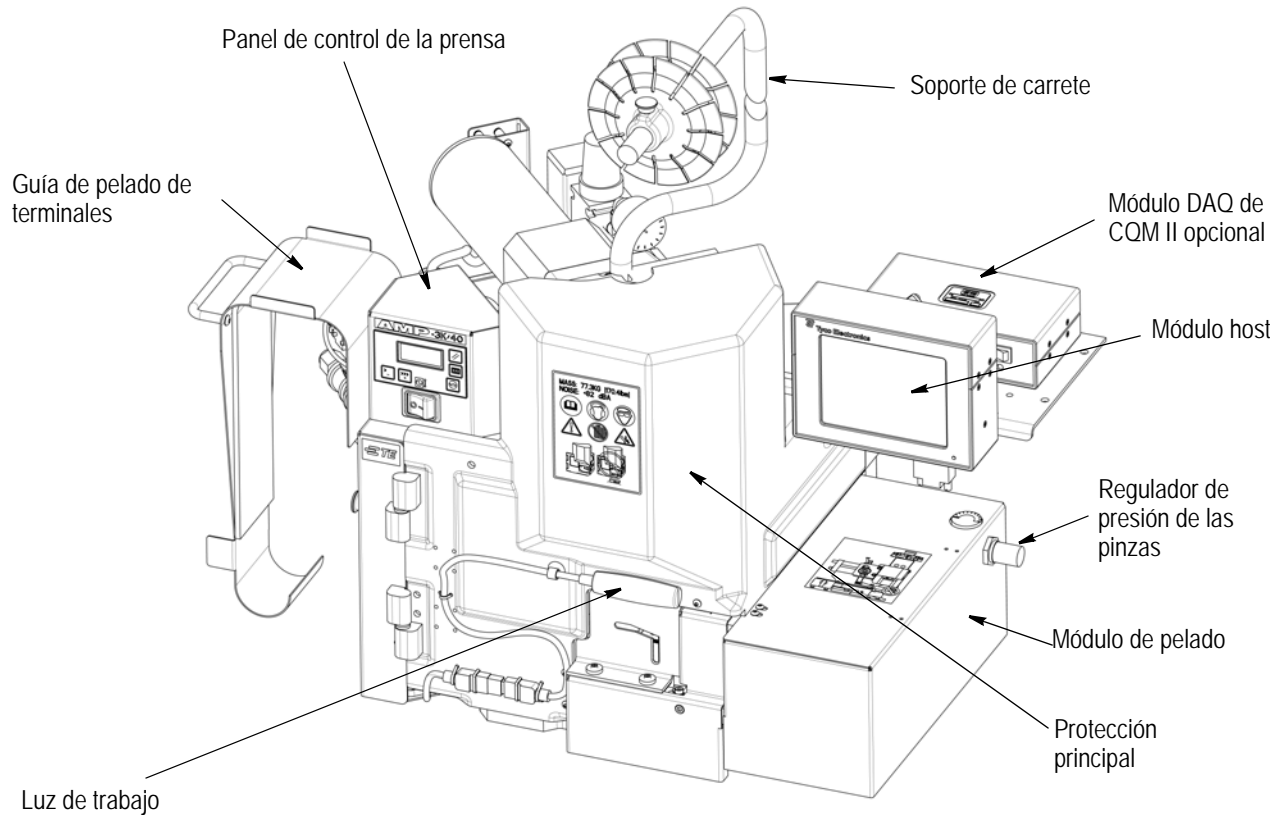
Además, nuestros Especialistas de Servicio en Campo pueden facilitar asistencia para ajustar o reparar el equipo ante la aparición de problemas que su personal de mantenimiento no pueda corregir.

INFORMACIÓN NECESARIA AL PONERSE EN CONTACTO CON EL DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Al llamar al Departamento de Asistencia Técnica para dar atención a su equipo, se recomienda que haya presente una persona familiarizada con el dispositivo que disponga de una copia del manual (y de los planos) para recibir instrucciones. De este modo se pueden evitar muchos problemas.

Al llamar al Departamento de Asistencia Técnica debe disponer de la siguiente información:

1. Nombre del cliente
2. Dirección del cliente
3. Persona de contacto (nombre, título, número de teléfono y extensión)
4. Persona que realiza la llamada
5. Número del equipo (y número de serie si procede)
6. Número de pieza del producto (y número de serie si procede)
7. Urgencia de la solicitud
8. Naturaleza del problema
9. Descripción de los componentes que no funcionan
10. Información o comentarios adicionales que pudieran ser útiles



PRENSA	NÚMERO DE PIEZA DE TE
Prensa AMP 3K/40 CE con módulo de pelado	2161600-1
Prensa AMP 3K/40 CE con módulo de pelado y CQM II	2161600-2
Prensa AMP 5K/40 CE con módulo de pelado	2161700-1
Prensa AMP 5K/40 CE con módulo de pelado y CQM II	2161700-2

Figura 1

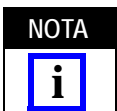
1. INTRODUCCIÓN

Este manual contiene información sobre la operación, ajuste y mantenimiento preventivo de los módulos de pelado utilizados en las prensas AMP 3K/40 CE con número de referencia 2161600-[] y en las prensas AMP 5K/40 CE con número de referencia 2161700-[]. Consulte la Figura 1.

Para conocer información relativa a las prensas AMP 3K/40 CE y AMP 5K/40 CE, consulte el documento 409-10204 y el resto de documentación incluida en la prensa.

La mayoría de los miniaplicadores de alta capacidad de alimentación lateral y de extremo y de los miniaplicadores de baja capacidad pueden funcionar con el módulo de pelado. Puede que se necesiten pequeñas modificaciones para hacer funcionar estos aplicadores, la mayoría de las modificaciones exigen retirar el tope de conductor. Consulte el Apartado 4.2, Configuración e instalación de aplicadores.

Para conocer el funcionamiento, ajuste y mantenimiento preventivo de los aplicadores consulte la hoja de instrucciones y la documentación incluida en los aplicadores.



El "sensor de arranque" también se denomina "sensor de conductor".

Durante el uso de este manual preste especial atención a los avisos de PELIGRO, PRECAUCIÓN, NOTA.



Implica un peligro inminente que puede originar daños personales graves o moderados.



Implica un estado que puede originar daños en el producto o en los equipos.



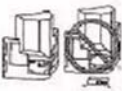
Resalta información especial o importante.



Lleve siempre protección ocular autorizada durante el funcionamiento del equipo.



Lleve siempre protección auditiva autorizada durante el uso del equipo.



Trabaje con precaución cuando utilice este equipo.



Interruptor de encendido principal.



NO accione el equipo sin las protecciones.



Punto de elevación del equipo.



Lea detenidamente el manual completo antes de utilizar el equipo.



Existe peligro de aplastamiento y corte en las partes móviles. No accione el equipo sin las protecciones instaladas en su lugar.

2. DESCRIPCIÓN

El módulo de pelado es de tipo en línea, accionado neumáticamente y controlado con un microprocesador diseñado para incorporar capacidad de pelado a las prensas AMP 3K/40 CE y AMP 5K/40 CE. Los módulos de pelado aceptan una amplia gama de tipos de aislamiento de conductores.

Los componentes de montaje están en sistema métrico.



Las medidas están en sistema métrico (seguidas por las unidades habituales de los Estados Unidos entre paréntesis). Algunos artículos comerciales pueden contener piezas no métricas.

La Figura 2 contiene las especificaciones y requisitos del módulo de pelado.

Rango de conductor del módulo base:	0,03 mm - 2,0 mm (32-14 AWG)
Aislamiento máximo	5,08 mm (0,200 pulg.)
Sección extraída de cable:	Mayor de 29 mm (1,14 pulg.)
Longitud de pelado:	2,54 mm - 10,16 mm (0,100 pulg. - 0,400 pulg.)
Presión de la mordaza de pinza:	Presión de aire variable
Ruido:	Inferior a 82 dBA típico en la posición del operario con aplicador de alimentación mecánica normal
Peso:	4,55 kilogramos [10 lb.]
Altura:	127 mm (5 pulg.)
Electricidad:	+24 V c.c. (suministrada por la prensa)
Aire:	620-760 KPA [90-100 psi], 2,83 litros/seg. (6 scfm)
Entorno físico (temperatura):	4,45 °C a 605 °C (405 °F a 1045 °F)
Altitud:	No aplicable
Humedad relativa:	Inferior al 95% (sin condensación)
Transporte y almacenamiento:	Guardar en un entorno limpio y seco después de recubrir todas las superficies ligeramente con un aceite inhibidor de la herrumbre.

Figura 2

2.1. Descripción funcional

El módulo de pelado es un mecanismo que preparará conductores independientes pelando el aislante del conductor para preparar el engaste en un terminal.

La máquina consta de tres áreas funcionales.

El **subconjunto de transferencia** consta de un bloque de transferencia lateral, trabillas del aplicador y un cilindro neumático de transferencia. Este subconjunto ofrece un medio para deslizar el mecanismo al lado de modo que se puede aplicar el terminal al conductor. Consulte la Figura 3.

El **subconjunto de las pinzas** consta de las mordazas de agarre inferior y superior, el bloque de montaje de las pinzas, las retenciones derecha e izquierda, el bloque de accionamiento de la mordaza y el cilindro neumático de las pinzas. El submontaje de las pinzas proporciona un medio para sujetar el conductor durante el proceso de pelado y de aplicación del terminal. El mecanismo de pinza es "empujado" durante el ciclo de la máquina para colocar el hilo pelado en el barrel del conductor del terminal. Consulte la Figura 3.

El **subconjunto de pelado** consta de un bloque en forma de U, el bloque principal, las retenciones, el bloque de accionamiento de la cuchilla, el bloque de ajuste de la cuchilla, las cuchillas de pelado interna y externa, el bloque del sensor de arranque, el brazo del sensor de arranque, el sensor de arranque, el cilindro neumático del sensor de arranque, la leva de pelado y el cilindro neumático de pelado. Este subconjunto acciona la cuchilla de pelado interior para cortar el aislamiento del conductor. También retira

parte del mecanismo con respecto al operario para sacar el trozo de aislamiento del conductor. El mecanismo también contiene el sensor de arranque de conductor para poner en marcha el ciclo. Consulte la Figura 3.

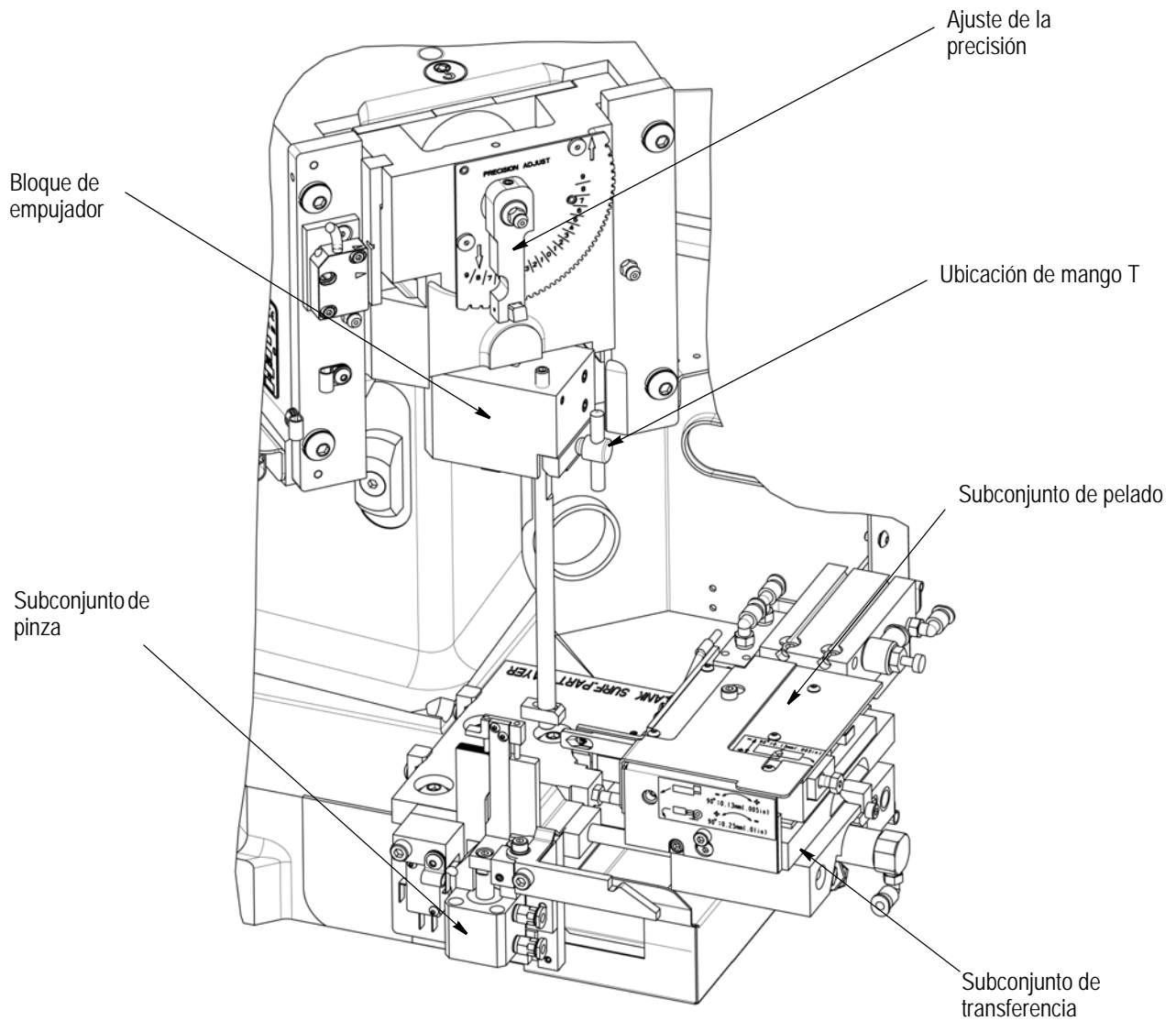


Figura 3 (continúa)

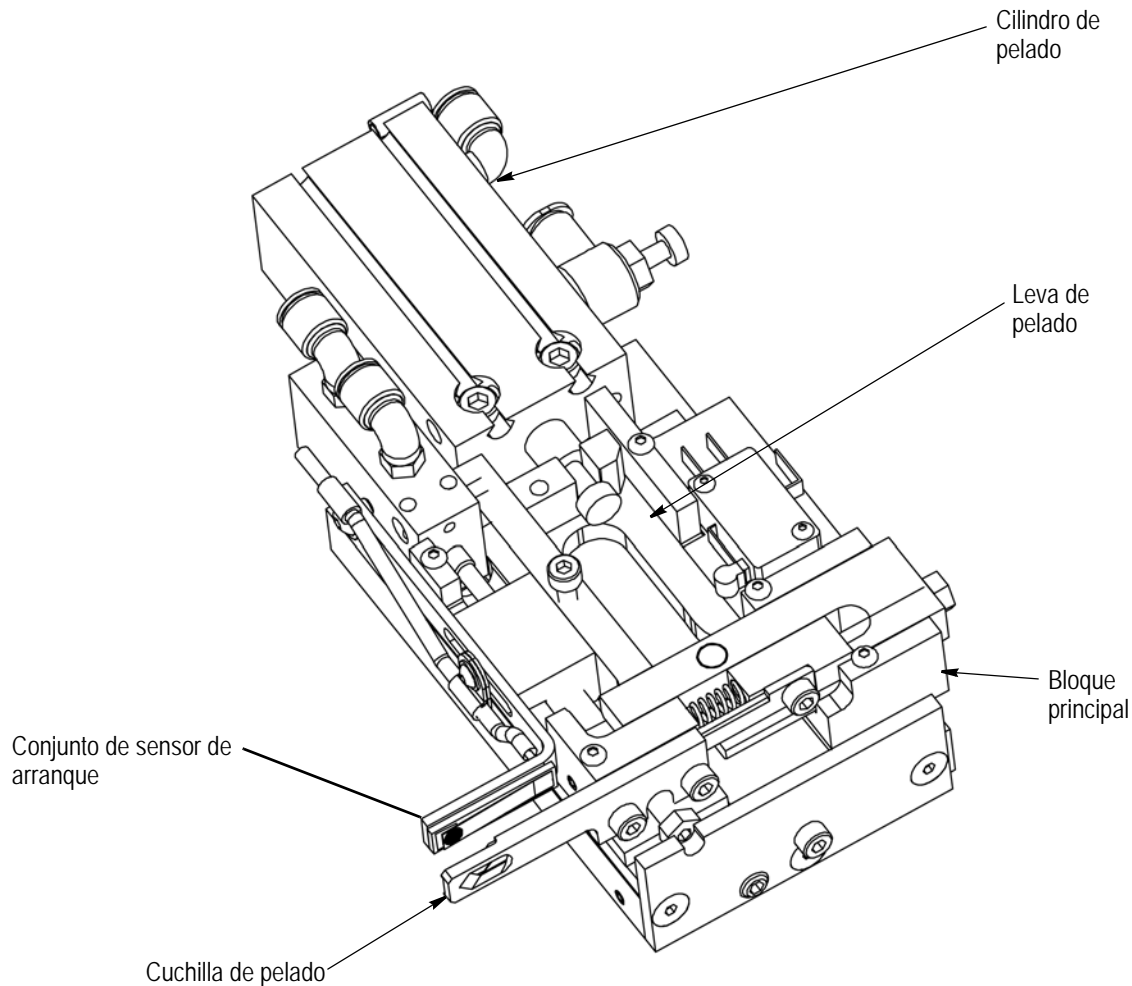


Figure 3 (fin)

2.2. Descripción eléctrica

El módulo de pelado está compuesto por el módulo host, las válvulas neumáticas controladas eléctricamente y diversos interruptores y sensores. El módulo host opera con una alimentación de +24 V c.c. suministrada por la prensa. El conmutador principal de la prensa alimenta a la prensa y al módulo host. El conmutador se encuentra en la parte delantera del panel de control del operario de la prensa.

El módulo host se monta en un soporte sobre el lado derecho de la máquina. Consulte la Figura 1. El módulo host tiene una pantalla táctil LCD con pantallas operativas de configuración y operación del módulo de pelado. Consulte la Sección 4 donde se incluye una descripción de las pantallas y de los controles del módulo de pelado.

2.3. Protección de la máquina

Se instala un conjunto de protecciones para proteger al operario a la vez que se conserva una visibilidad adecuada de la superficie de trabajo. La protección principal (Figura 1) se abre abatiéndola a la izquierda, y la protección abisagrada (Figura 1 y Figura 4) se abre abatiendo a la derecha para poder acceder fácilmente e instalar y configurar el aplicador. **Hay unas enclavamientos de seguridad en las protecciones que impiden que la máquina se apague y se encienda si las puertas de protección se abren durante el funcionamiento de producción.**

2.4. Descripción de funcionamiento

Ciclo de funcionamiento de pelado y engaste:

1. El ciclo puede empezar automáticamente (si se selecciona "Sensor de conductor" como medio de arranque), o bien con el pedal. En funcionamiento automático ("Sensor de conductor" seleccionado como medio de arranque) el operario coloca un conductor entre las mordazas de pinza y las cuchillas de pelado para pulsar el sensor de conductor, el cual pondrá el ciclo automáticamente en marcha. Si se ha seleccionado el pedal como medio de arranque, el operario tiene que pulsar el pedal para activar el ciclo.
2. Las mordazas de la pinza se cierran sobre el conductor mientras las cuchillas de pelado cortan el aislamiento. El mecanismo de pelado aleja las cuchillas del operador para retirar el trozo de aislamiento.
3. La unidad de pelado se pone en la "posición derecha" para retirar las cuchillas de pelado del aplicador.
4. La prensa realiza un ciclo para engastar un terminal al conductor.
5. Una vez terminado el engaste, las pinzas se abren para soltar el conductor engastado y las cuchillas de pelado se repliegan.
6. El brazo del sensor de conductor se repliega para poder enviar el trozo de aislamiento al cubo de residuos mediante un chorro de aire.
7. El equipo de pelado regresa a la posición inicial.

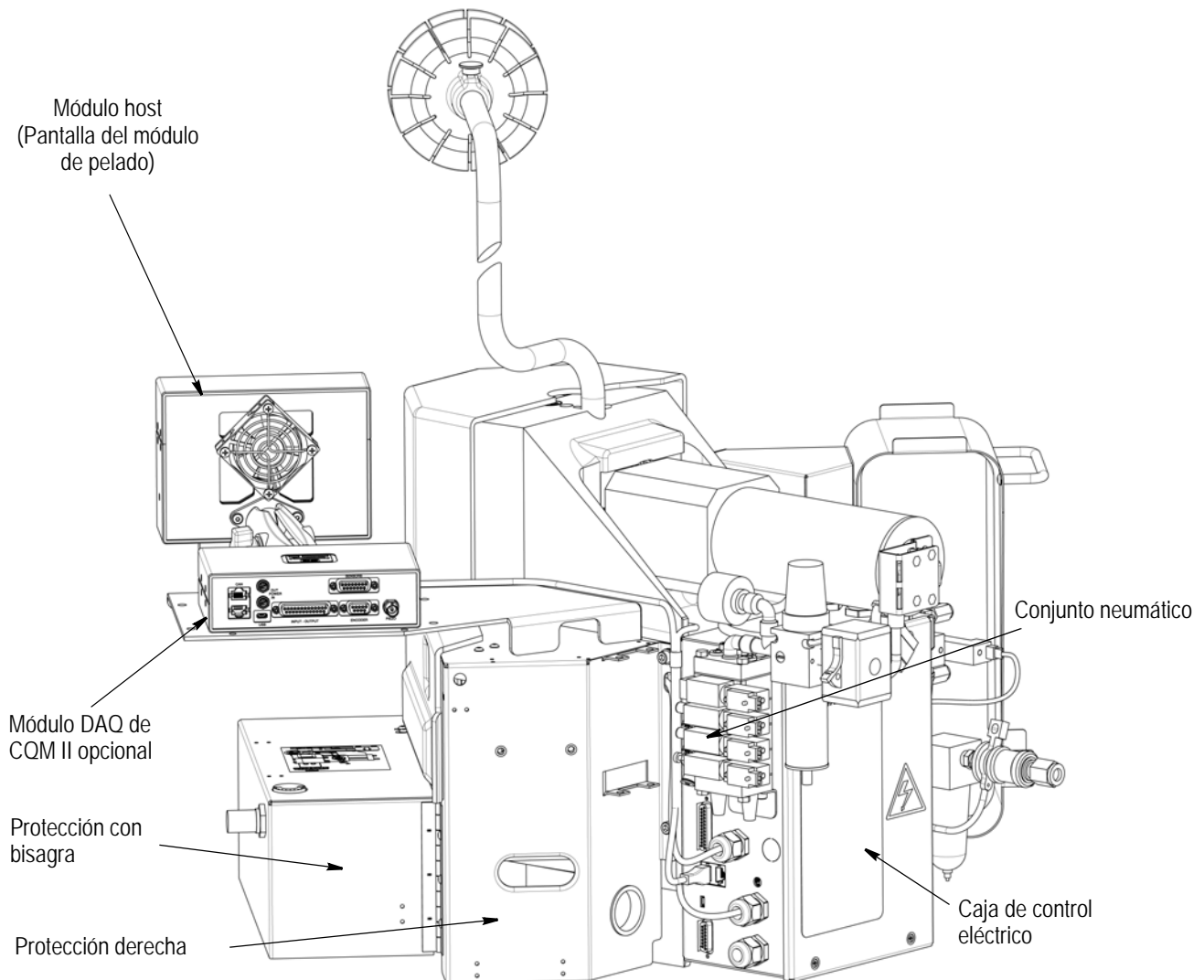


Figura 4

3. INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN E INSTALACIÓN

3.1. Inspección de recepción

El módulo de pelado se inspecciona minuciosamente durante y después del montaje. Antes del embalaje y envío de la máquina se realizan una serie de inspecciones finales para garantizar su correcto funcionamiento.

Retire el embalaje e inspeccione detenidamente la máquina para comprobar si se han producido daños durante el transporte. Si existen daños evidentes, presente una reclamación contra el transportista y avise a TE inmediatamente.



Asegúrese de que la máquina está apagada y desconectada de la alimentación de corriente para evitar daños personales.

3.2. Instalación de la prensa y del módulo de pelado

Retire todos los pernos de montaje que fijan la prensa al palé de transporte. Instale el anillo de elevación en la parte superior de la máquina.



Punto de elevación del equipo. Coloque el anillo de elevación en el orificio correspondiente. El anillo de elevación (argolla de M12 X 20) es suministrado por el cliente.



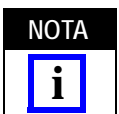
Instale el anillo de elevación con cuidado. Se necesita una rosca de 19,05 mm (0,75 pulg.) de profundidad para que el anillo de elevación pueda sujetar la máquina.

Enganche un cabrestante adecuado al anillo de elevación, levante la máquina y colóquela en el lugar de funcionamiento seleccionado.

Inserte el montante de apoyo del carrete en el orificio adecuado de la parte superior de la máquina hasta que el pasador del rodillo enganche con el surco del bastidor de la máquina.

Acople la guía de pelado de terminal incluida con la máquina mediante los dos tornillos de ajuste manual suministrados. Monte la guía sobre la protección izquierda en los aplicadores de alimentación lateral. Monte la guía sobre la protección derecha en los aplicadores de alimentación de extremo y realice el siguiente procedimiento:

1. Conecte el cable de alimentación a una acometida eléctrica adecuada.



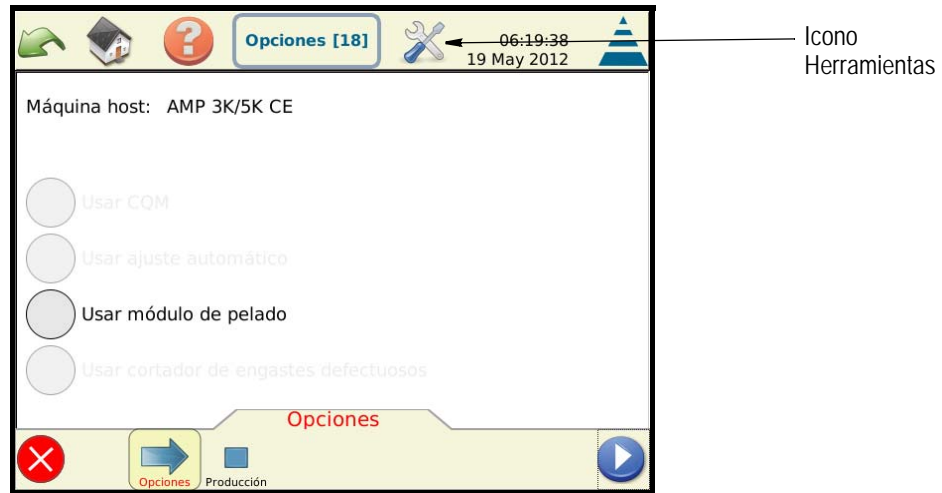
La máquina detectará automáticamente la tensión de suministro y ajustará el controlador de manera pertinente.



Agentes de servicio de TE instalarán los modelos exportados a Europa. Estos representantes verificarán que las conexiones eléctricas y neumáticas sean correctas. Las conexiones neumáticas y eléctricas deben realizarse de un modo que la alimentación a las máquinas conectadas mediante cables o tuberías directas se pueda interrumpir quedando bloqueada la alimentación con un candado. Esto es necesario durante la configuración y el mantenimiento.

2. Conecte el conjunto neumático a una alimentación adecuada de aire.
3. Aplique alimentación en corriente alterna a la máquina encendiendo el interruptor principal. El módulo host realizará un proceso de arranque.
4. El módulo host se utiliza en varias partes diferentes del equipo. *Es necesario configurar el módulo host para el equipo que se está utilizando.*

a. Pulse el icono de herramientas de la parte superior de la pantalla.



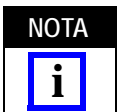
b. Baje y toque el icono "Ajustes del sistema".



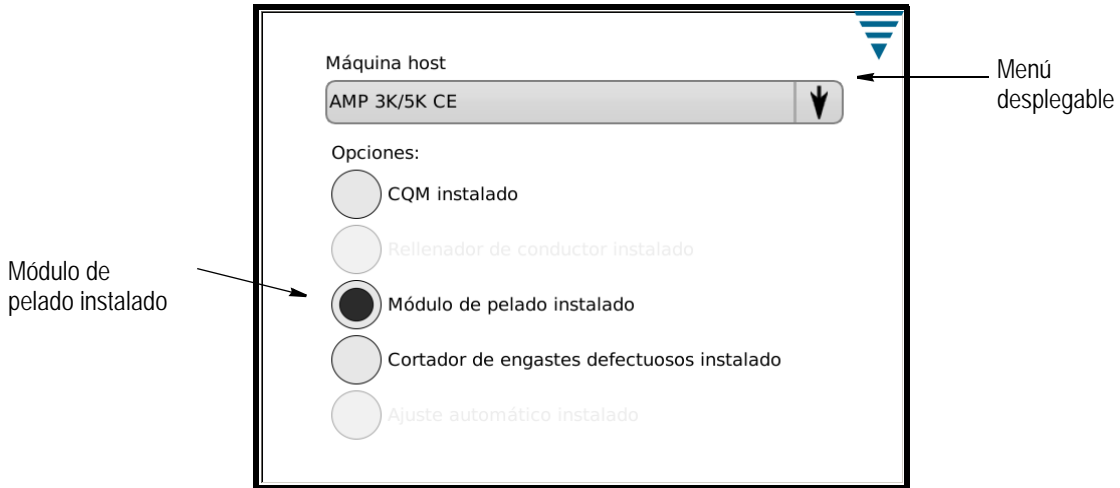
c. Seleccione la prensa marcada como "AMP 3K/5K CE" en el menú desplegable de la máquina host.



d. Seleccione el botón "Módulo de pelado" de abajo.



Actualmente solamente se puede utilizar el módulo de pelado con esta versión de la máquina.



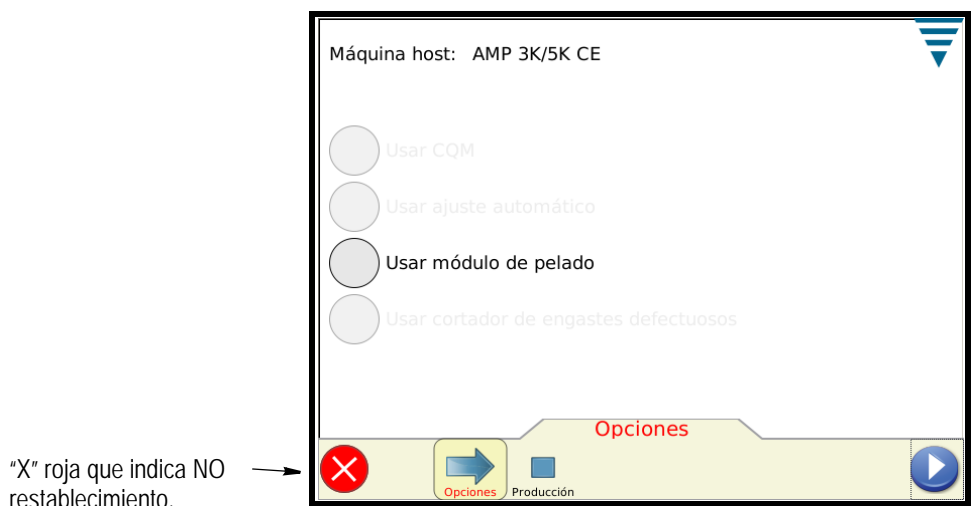
Así termina la configuración del módulo host para el módulo de pelado de la prensa AMP 3K/40 CE o AMP 5K/40 CE.

Una vez configurado el módulo host:

1. Retire el aplicador.
2. Lleve con la mano la corredera de la prensa a la parte superior de su carrera (TDC).
3. Si aún no se ha hecho, conecte el aire y encienda la válvula de corte principal del aire.
4. Cierre todas las protecciones.
5. Restablezca el módulo de pelado. Al restablecer el módulo de pelado, pasa aire al módulo y los mecanismos se mueven a su posición inicial.

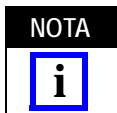
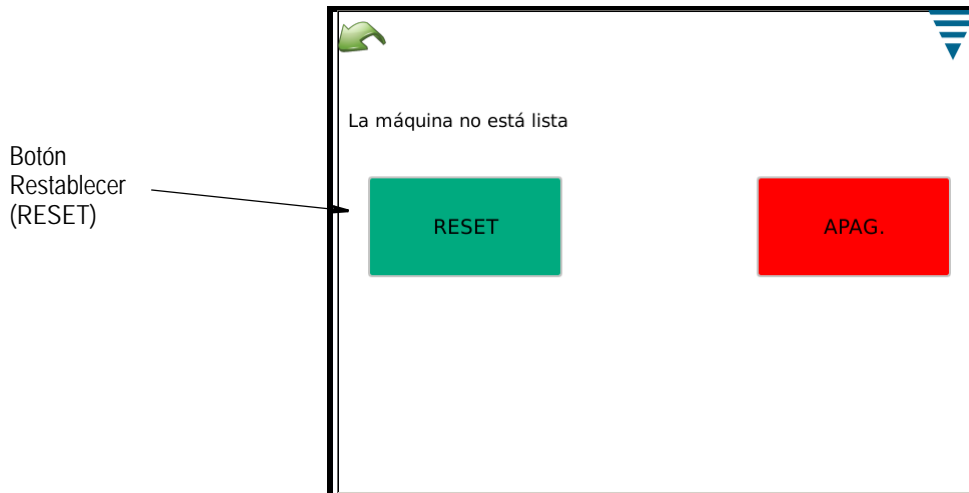


No se restablece el módulo de pelado si aparece la "X" roja que se muestra en la esquina inferior izquierda de la pantalla o si hay un punto de exclamación que indica que el sistema está en "Modo error".



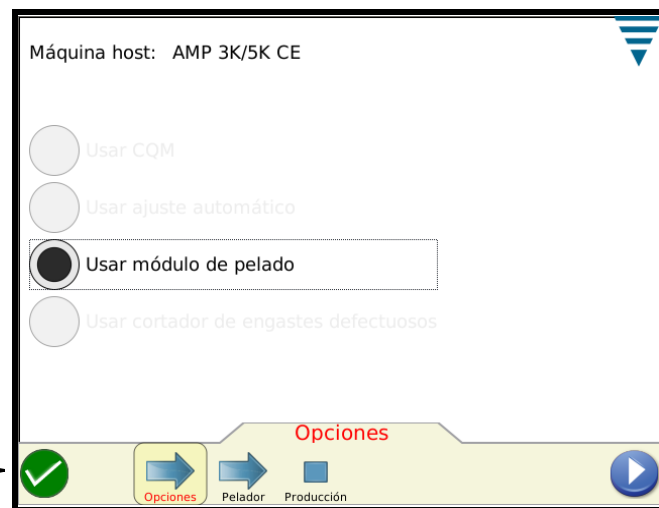
"X" roja que indica NO restablecimiento.

Para restablecer el módulo de pelado toque la "X" roja o el punto de exclamación y pulse el botón de restablecimiento cuando aparezca.



Esta pantalla solamente aparecerá durante unos pocos segundos si el usuario no pulsa ninguno de los botones mostrados.

Se indicará que el módulo se ha restablecido con una marca verde.



La marca verde indica que el módulo de pelado se ha restablecido.



El usuario puede regresar a la pantalla de restablecimiento en cualquier momento tocando el icono de la esquina inferior izquierda. Si el sistema ya está restablecido se activará un botón "apagado" y se puede utilizar para retirar el aire del módulo de pelado.

6. Compruebe que la máquina funciona adecuadamente accionando el módulo de pelado en modo paso a paso. Consulte el Apartado 4.1.

3.3. Consideraciones que afectan a la colocación de las máquinas de banco

La ubicación de la máquina con respecto a la posición del operario es muy importante tanto para la seguridad como para maximizar la eficiencia. Se ha demostrado repetidamente que la fatiga del operario se reducirá y que la eficiencia se magnificará si: (1) el banco está a una altura adecuada, preferiblemente con montajes de goma insonorizadores; (2) la máquina se coloca adecuadamente sobre el banco con amplias zonas de trabajo en ambos lados para facilitar el flujo de trabajo; (3) el operario utiliza una silla giratoria con asiento almohadillado y respaldo ajustables independientemente; y (4) el pedal de las máquinas así equipadas se coloca sobre una

superficie de goma para que no se pueda mover, a la vez que se evita que se deslice accidentalmente. En la Figura 6 se muestra la ubicación adecuada de la máquina y del operario.

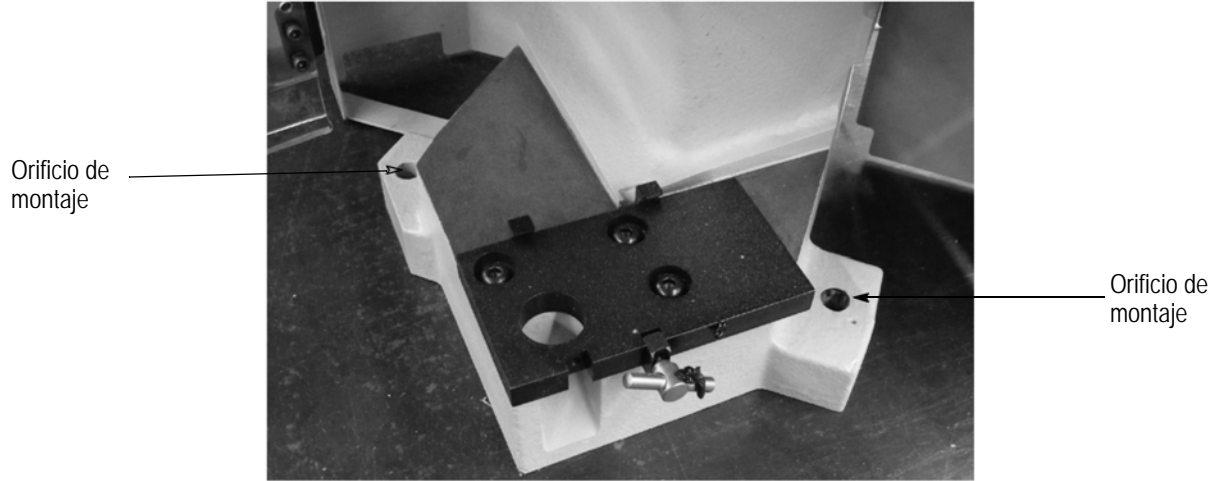


Figura 5

En la Figura 7 se ilustra:

A. Banco

El banco que se utilice debe ser resistente y preferiblemente con montaje de goma para minimizar el ruido. La altura más adecuada y cómoda para el operario es de 762,0 mm a 812,8 mm (30 pulg. a 32 pulg.). Esta altura permite al operario apoyar ambos pies en el suelo, por lo que puede modificar el peso y la posición de las piernas.

B. Montaje de la máquina y ubicación sobre el banco

La máquina debe colocarse cerca de la parte delantera del banco con la "zona objetivo" (zona de herramientas donde se aplica el producto) a menos de 152,4 mm a 203,2 mm (6 pulg. a 8 pulg.) desde el borde delantero, o un mínimo de 50,8 mm (2 pulgadas) desde el borde delantero tal como se indica en la Figura 5. Esta posición elimina movimientos innecesarios del operario y permite evitar la fatiga y lesiones en la espalda.

La orientación de la máquina debe ser tal que la "superficie objetivo" quede hacia la parte delantera del banco y paralela al borde delantero. (TAMBIÉN debe facilitarse acceso a la parte trasera de la máquina).

Las máquinas deben fijarse al banco con tornillos. La maquinaria no debe sobresalir de la parte delantera del banco.



Figura 6

Ubicación de materiales - vista en planta

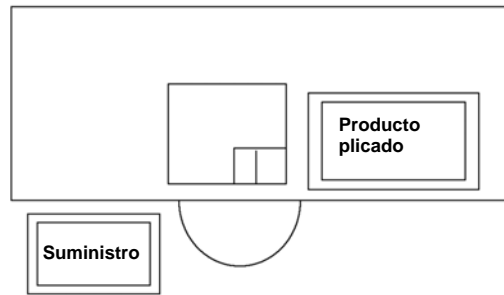


Figura 7

C. Silla del operario

Las silla del operario debe girar y el ajuste de la altura del asiento y del respaldo deberían ser independientes. El asiento y el respaldo deben estar almohadados. El respaldo debe ser lo suficientemente grande para dar apoyo tanto por encima como por debajo de la línea de la cintura.

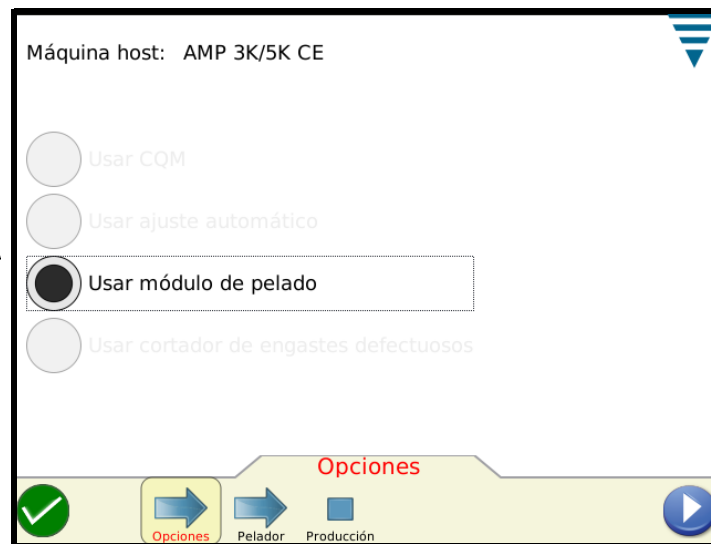
Durante su uso la silla debe estar suficientemente debajo del banco para que la espalda del operario se mantenga recta y apoyada por el respaldo.

4. FUNCIONAMIENTO

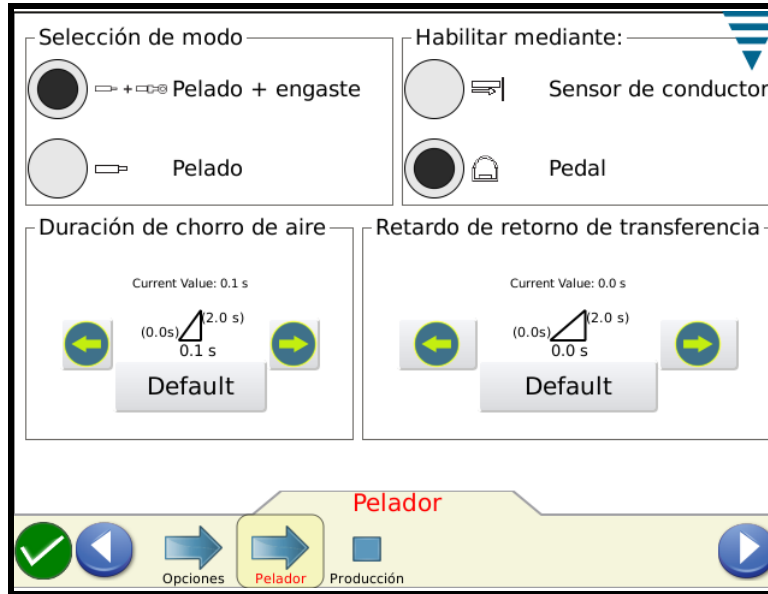
4.1. Controles del módulo host

Para hacerlo funcionar con el módulo de pelado, se debe seleccionar **Usar módulo de pelado** en la pantalla de opciones. Para hacerlo funcionar sin el módulo de pelado (funcionamiento solo de engaste) *desmarque* el botón de opción **Usar módulo de pelado**.

Seleccione o deseleccione **Usar módulo de pelado**



El operario puede seleccionar el modo de funcionamiento de pelado en la pantalla del pelador (Figura 8).



DEFINICIÓN	ACCIÓN
Selección de modo:	Sirve para que usuario pueda seleccionar la opción de pelado o la opción de pelado y engaste
Habilitar mediante:	Sirve para que el usuario seleccione si se utiliza el sensor de hilo o el pedal para poner en marcha el ciclo del sistema.
Duración del chorro de aire:	Permite al usuario aumentar o disminuir la duración que se aplica al chorro de aire. Puede que se necesite más tiempo de chorro de aire para retirar los residuos del pelado de las herramientas. El valor predeterminado es 4.
Retardo de retorno de transferencia:	Permite al usuario aumentar o disminuir el tiempo de retardo para facilitar la retirada de los engastes realizados después de cada ciclo. El valor predeterminado es 0,2.

Figura 8

La pantalla Producción sirve para que el usuario ponga en marcha el ciclo del sistema en el modo de ciclo completo o de paso a paso. Consulte la Figura 9.

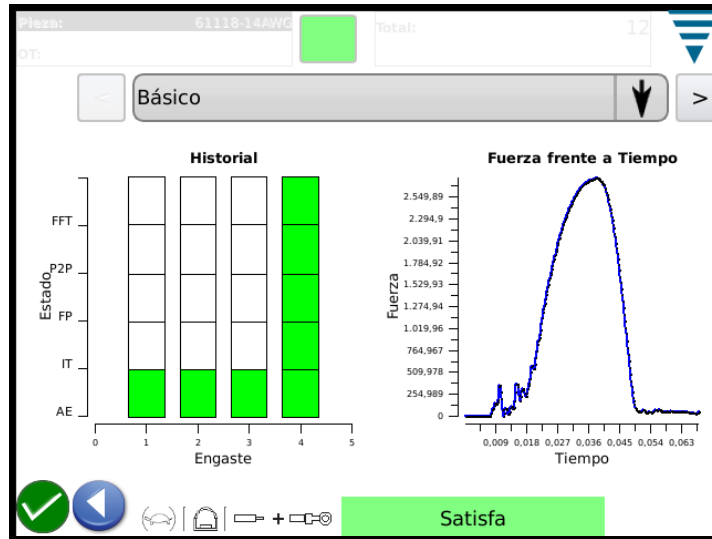


Figura 9

Para accionar la máquina en modo de paso único se debe seleccionar el "Modo de paso único". Dentro del modo "de paso único", cada vez que se toca el botón de paso se realizará un solo paso hasta terminar el ciclo. Consulte la Figura 10.

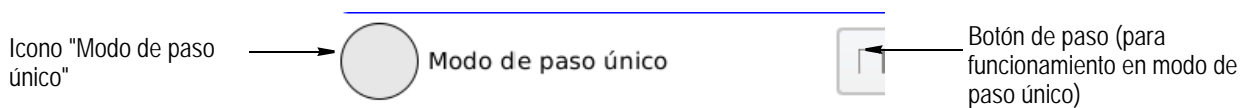




Figura 10

NOTA *En este modo no se utilizará ni el "sensor de conductor" ni el pedal.*




NOTA *El botón "Calcular headroom", el gráfico de fuerza frente a tiempo, la altura de engaste nominal y el número de pieza solamente aparecen en esta pantalla si el módulo de pelado se utiliza junto con la opción CQM II.*



Además pueden aparecer varios iconos en el lado derecho de la pantalla para indicar el estado actual operacional de la máquina. Estos iconos son (Figura 11):

 El icono de "avance lento" indica que los botones de avance lento de las prensas están operativos y que la prensa se puede accionar paso a paso.

 El icono de pedal indica que se ha seleccionado el pedal para poner en marcha el ciclo del sistema.

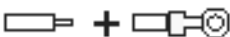
 Este icono indica que la máquina estaba configurada para modo de pelado y engaste.

Figura 11

4.2. Configuración e instalación del aplicador

A. Preparación del aplicador de entrada lateral o entrada posterior

Prepare los aplicadores de entrada lateral para ser utilizados con el módulo de pelado retirando el tope de conductor del aplicador. Prepare los aplicadores de entrada posterior retirando el tope de conductor del aplicador y moviendo la "retención" instalada en la pista lo más atrás posible.

Instale el aplicador en la prensa (Apartado 4.2,C). Ajuste el cepillo de filásticas y la longitud de pelado y compruebe si existen interferencias. Si se producen interferencias con la retención instalada en la pista, retírela.

B. Prevención y eliminación de que el terminal quede pegado

Ciertos tipos de terminales son más propensos a quedarse pegados en las placas de engaste que otros. En muchos tipos de equipos de aplicación el tope de conductor actúa como pelador de terminal. No obstante, cuando se utiliza el módulo de pelado se deben retirar los toques de conductor.

Además de retirar el tope de conductor del aplicador, se pueden utilizar los métodos siguientes para eliminar o prevenir que se pegue el terminal:

- Emplee un lubricador de terminal.
- Utilice una prensa de conductor montada en una corredera y accionada por resorte, instalada entre la placa de engaste y la placa de engaste de barrel del conductor.
- Utilice la sujeción de terminal sobre corredera que habitualmente se encuentra en aplicadores de entrada posterior.

C. Instalación y extracción del aplicador

Puede que sea necesario instalar el aplicador desde el lado izquierdo o derecho del mecanismo de pinza dependiendo del aplicador y del tipo de producto que se esté utilizando. A continuación se indican las instrucciones de instalación del aplicador desde el lado izquierdo y desde el lado derecho.

Para desinstalar el aplicador, desconecte la alimentación de corriente de la máquina y proceda en orden inverso a la instalación.

Instalación izquierda



Para evitar lesiones de personal, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica del módulo y de la prensa antes de instalar o desinstalar el aplicador

1. Deslice el módulo de pelado y la parte móvil del conjunto de transferencia a la parte derecha.
2. Retire el empujador del adaptador montante de corredera.
3. Afloje el tornillo que sujeta el deflector de residuos y gire el deflector hacia la parte delantera de la máquina.
4. Afloje la trabilla del aplicador de la placa base de la máquina y apártela.
5. Desde el lado izquierdo del conjunto de pinza, incline el aplicador y colóquelo sobre la placa base.
6. Deslice la corredera del aplicador en su montante.
7. Coloque la trabilla izquierda (aplicador) de la prensa en las ranuras de la placa base del aplicador.
8. Levante la trabilla derecha (aplicador) y apriétela a la placa base del aplicador.
9. Gire el deflector de desechos atrás contra la placa base del aplicador y apriete los tornillos de retención
10. Instale el empujador en el adaptador del montante de corredera.
11. Arranque manualmente un ciclo de la prensa y del módulo de pelado para verificar la adecuación, el hueco y el funcionamiento.

Instalación derecha



Para evitar lesiones de personal, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica del módulo y de la prensa antes de instalar o desinstalar el aplicador.

1. Retire la parte superior del conjunto de pelado soltando la trabilla de bloqueo de la derecha del conjunto de transferencia.
2. Levante el conjunto de pelado del conjunto de transferencia y ajústelo en el banco de trabajo.
3. Retire el empujador del adaptador montante de corredera.
4. Afloje el tornillo que sujeta el deflector de residuos y gire el deflector hacia la parte delantera de la máquina.
5. Afloje la trabilla del aplicador de la placa base de la máquina y apártela bajándola.
6. En la parte derecha, coloque el aplicador en la placa base.
7. Deslice la corredera del aplicador en su montante.
8. Coloque la trabilla izquierda (aplicador) de la placa base de la prensa en las ranuras de la placa base (aplicador).
9. Levante la trabilla derecha (aplicador) y apriétela contra la placa base del aplicador.
10. Gire el deflector de desechos atrás contra la placa base del aplicador y apriete los tornillos de retención
11. Vuelva a colocar la parte superior del conjunto de pelado sobre el conjunto de transferencia.
12. Apriete parcialmente la trabilla de bloqueo.
13. Tire de la parte superior del conjunto de pelado hacia la parte trasera de la máquina hasta que los tornillos de ajuste del cepillo de filásticas toquen con su parte inferior el tope trasero.
14. Instale el empujador en el adaptador del montante de corredera.
15. Arranque manualmente un ciclo de la prensa y del módulo de pelado para verificar la adecuación, el hueco y el funcionamiento.

4.3. Extracción del módulo de pelado

Puede que se tenga que sacar el módulo de pelado al cambiar los aplicadores (consulte el Apartado 4.2,C para conocer los procedimientos de instalación del aplicador).



Para evitar lesiones de personal, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica del módulo y de la prensa antes de instalar o desinstalar el módulo de pelado.

1. Afloje el tornillo de cierre que se encuentra a la derecha del módulo.
2. Afloje el tornillo de cierre que se encuentra a la derecha del módulo.
3. Deslice el módulo a la derecha y levántelo para retirar el módulo de la base de montaje.

5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo mantendrá el módulo de pelado en un buen estado de funcionamiento y garantizará una fiabilidad máxima y un buen servicio de todos sus componentes.



Para evitar daños personales, la alimentación eléctrica y neumática deben estar DESCONECTADAS desde la fuente antes de realizar las tareas de mantenimiento.

5.1. Limpieza

Limpie los residuos del módulo de pelado diariamente.



El aire comprimido utilizado para limpiar debe reducirse a menos de 207 kPa [30 psi] y se debe utilizar protección eficaz contra virutas y equipos de protección persona (incluyendo protección ocular).

Si se instala un conjunto de alimentación neumática, compruebe y sustituya el elemento del filtro de aire si es necesario.

Pase un paño suave y limpio por las protecciones.



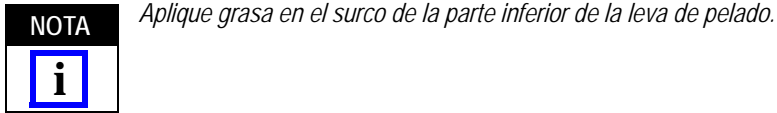
NO UTILICE UN DISOLVENTE PARA LIMPIAR LAS PROTECCIONES. Los disolventes podrían dañar las protecciones.

Retire el conjunto de pelado y realice el siguiente procedimiento:

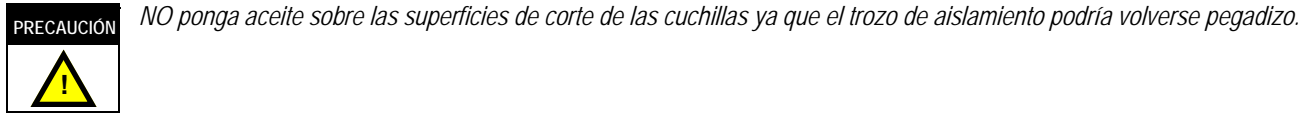
- a. Limpie detenidamente tanto el conjunto de pelado como el área de dentro y de alrededor de la placa base.
- b. Inspeccione que el conjunto de pelado no tenga partes dañadas, limpie el conjunto y retire todos los restos de aislamiento y los filamentos de conductor.
- c. Retire todos los residuos de aislamiento y los filamentos de conductor del conjunto de pinza.
- d. Vuelva a instalar el conjunto de pelado.

5.2. Lubricación

Lubrique todas las superficies de deslizamiento con una grasa de uso general cada 250.000 ciclos como mínimo.



Aplique un aceite de baja densidad sobre la superficie de las cuchillas de pelado.



Utilice una pistola de engrase para engrasar el conjunto de transferencia a través del accesorio de engrase cada millón de ciclos como mínimo.



5.3. Mantenimiento preventivo de la prensa

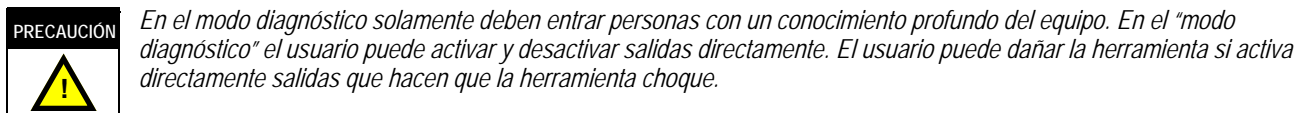
En el manual del cliente 409-10204 se incluyen los procedimientos de mantenimiento preventivo de la prensa.

Cuando se realicen las comprobaciones de seguridad obligatorias mensuales en el manual de la prensa, asegúrese de que el módulo de pelado esté deshabilitado durante los ensayos. Por ejemplo, cuando las protecciones están abiertas o cuando se ha retirado el actuador del conmutador, se retira la alimentación de corriente a la válvula neumática principal del módulo de pelado, imposibilitando su operación.

6. DIAGNÓSTICO

La manera más fácil de verificar el funcionamiento correcto del módulo de pelado es accionando manualmente el equipo en “Modo de paso único” tal como se describe en el Apartado 4.1.

El usuario puede entrar en el “Modo diagnóstico” si se necesita un mayor diagnóstico de los problemas.



Procedimiento para entrar en el modo diagnóstico:

1. Toque el icono para “Herramientas” de la barra de menú. (puede que sea necesario tocar el triángulo invertido (flecha hacia atrás) de la esquina superior derecha de la pantalla para que aparezca la barra de menú). Consulte más abajo.



2. Baje y toque el icono “Diagnóstico” que aparece en la Figura 12.



Figura 12

3. Toque la pestaña marcada como “Pestaña de diagnóstico AMP 3K/5K CE”. Consulte la Figura 13

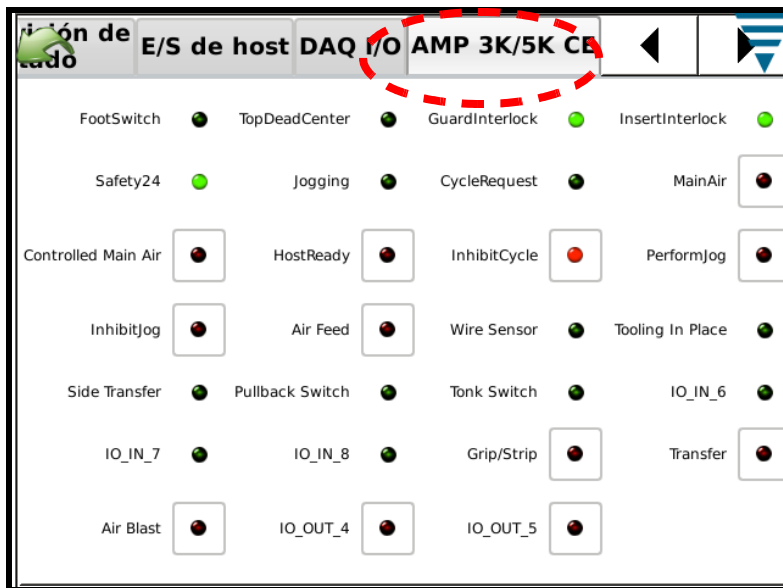
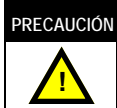


Figura 13

Las E/S del módulo de pelado se pueden ver y cambiar (las salidas).



El usuario debe estar totalmente familiarizado con los mecanismos del módulo de pelado antes de intentar cambiar alguna salida, en caso contrario no se recomienda el modo diagnóstico y el usuario debería, por el contrario, pasar al modo "Paso único" de la "Pantalla producción"

E/S del módulo de pelado:

Salida de pinza/pelado

Salida de transferencia

Salida de chorro de aire

Entrada de interruptor de
descorrimiento

Entrada de interruptor de
empujador

Entrada de herramienta en
posición,

Entrada de transferencia
lateral

Entrada de pedal

Entrada de sensor de
conductor

Entrada de enclavamiento de
protección

7. AJUSTES MECÁNICOS

La mayoría de los ajustes mecánicos se realizan con tornillos de ajuste que contienen bloqueos (NYLON). Se necesita una llave de 3 mm para realizar la mayoría de los ajustes.



Si los tornillos de ajuste se sueltan, los bloqueos de NYLON se pueden apretar girando el tornillo de reglaje de respaldo en sentido horario.



Para evitar lesiones personales, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica del módulo de pelado y de la prensa antes de realizar los ajustes.

7.1. Ajuste de cierre de cuchilla de pelado (Figura 14)

Las cuchillas de pelado se deben ajustar a una profundidad que permitan cortar y pelar el trozo de aislamiento de los alambres conductores. Este ajuste se realiza girando en sentido horario el tornillo de reglaje para pelar menos conductor y en sentido antihorario para pelar más.

1. Apague el módulo de pelado.
2. Abra la protección principal.
3. Mueva el conjunto de pelado a la derecha del conjunto de transferencia.
4. Suelte el tornillo de retención de la cubierta de residuos.
5. Deslice la cubierta de residuos hacia delante y levántela.
6. Inserte un conductor pelado en la apertura del conjunto de cuchilla.

7. Inserte una llave hexagonal de 3 mm a través de la ranura que ocultaba la cubierta de residuos y en el orificio de la leva de pelado.
8. Tire del conjunto de la leva hacia delante utilizando una llave hexagonal de 3 mm. (las cuchillas deben estar en la posición "cerrada").
9. Ajuste el cierre de la cuchilla con el tornillo de ajuste de la profundidad de pelado hasta que las cuchillas arrastren el conductor del conductor, a continuación gire el tornillo de ajuste 1/4 de vuelta en sentido antihorario. Gire el tornillo de ajuste en sentido horario para cerrar las cuchillas para conductores más pequeños y en sentido horario para aumentar la apertura de la cuchilla para conductores más grandes.
10. Retire la llave hexagonal e instale la cubierta de desechos.

7.2. Ajuste de la longitud de pelado (Figura 14)

La longitud de pelado del conductor puede variar según los aplicadores y los terminales.

Este parámetro se regula con el tornillo de ajuste que se encuentra en la parte delantera del módulo de pelado. Gire el tornillo de ajuste en sentido horario para aumentar la longitud del pelado o en sentido antihorario para disminuirla.

7.3. Ajuste del cepillo de filásticas (Figura 14)

1. Apague la alimentación neumática abriendo la protección de la máquina para acceder al módulo de pelado.
2. Afloje ligeramente la trabilla del aplicador que se encuentra en el conjunto de transferencia (Figura 15).
3. Gire el tornillo de ajuste del cepillo de filásticas en sentido horario para disminuir el cepillo o en sentido antihorario para aumentarlo.
4. Empuje el mecanismo de pelado hacia la parte trasera de la máquina hasta que el tornillo de ajuste toque el tope trasero.
5. Apriete la trabilla del aplicador.



Si la trabilla del aplicador no está totalmente apretada, la parte superior del subconjunto puede desplazarse provocando variaciones en el cepillo.

7.4. Ajuste de pinza

A. Ajuste de altura de la mordaza

Se requiere ajustar la altura de la mordaza para alinear el centro del conductor que se desea pelar con el centro de la apertura en forma de V de la cuchilla de pelado externa.

1. Abra la protección de la máquina para retirar el suministro de aire y acceder al módulo de pelado.
2. Coloque un conductor sobre la mordaza inferior (Figura 15) e inserte el conductor por la apertura de las cuchillas de pelado.
3. Centre el conductor en el medio de la apertura de la "V" de la cuchilla más externa girando el tornillo de ajuste de la altura de la mordaza que se encuentra en la parte superior de la tira de retención derecha del subconjunto de pinza. Al girar el tornillo de ajuste en sentido horario bajará la mordaza. Al girar el tornillo de ajuste en sentido antihorario subirá la mordaza de pinza.

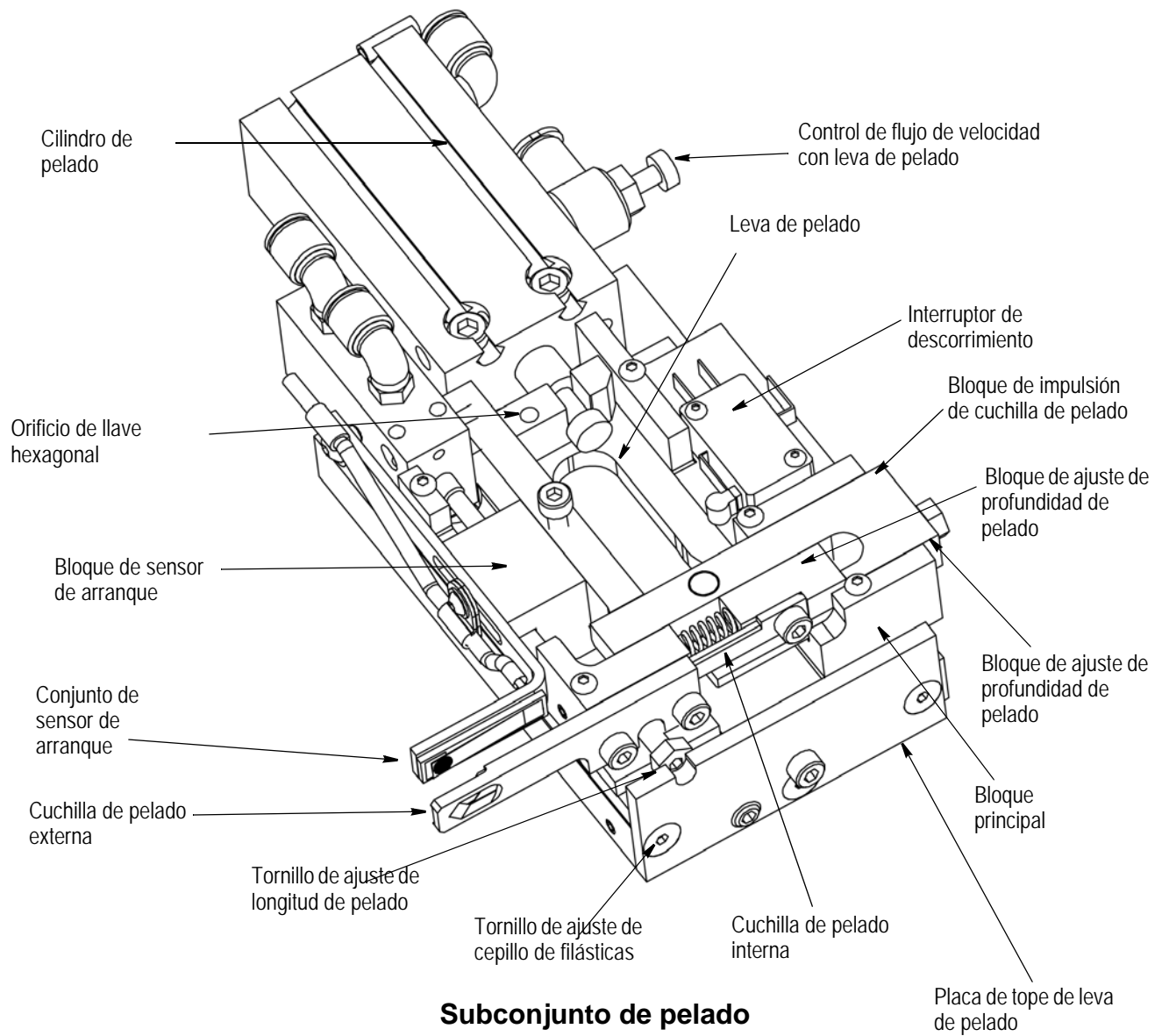
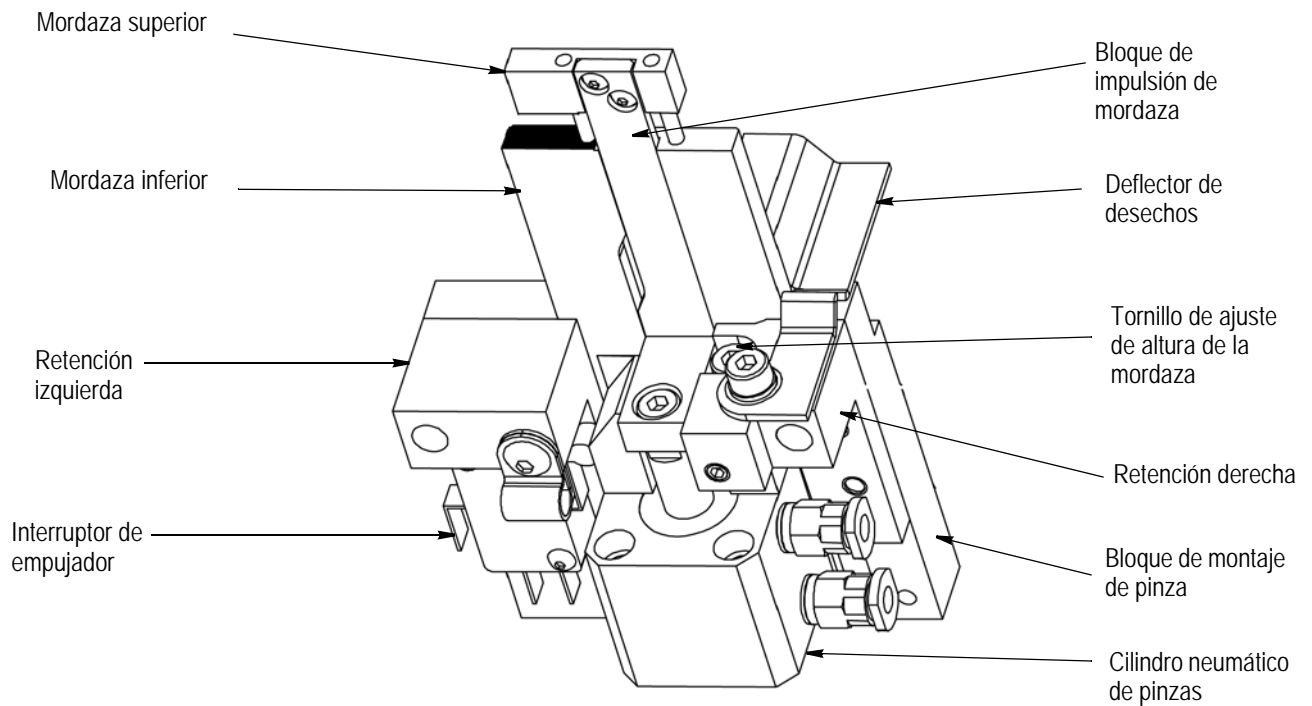
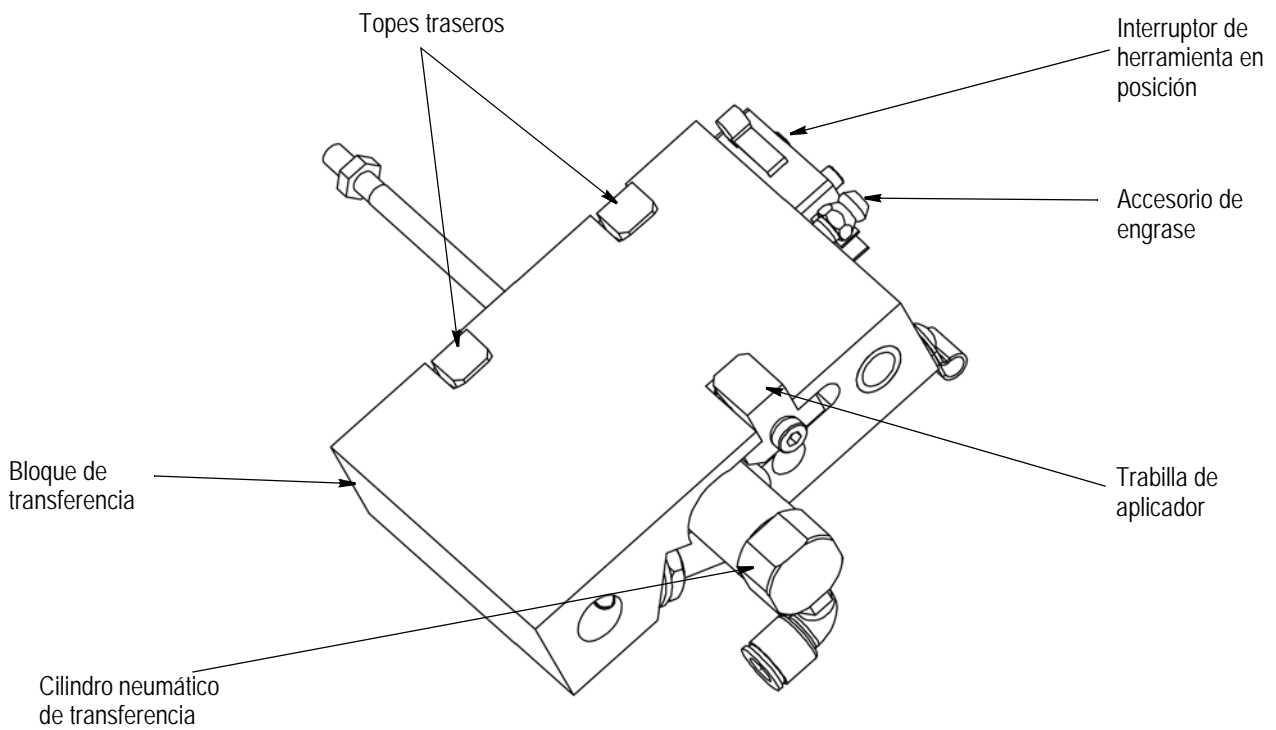


Figura 14



Subconjunto de pinza



Subconjunto de transferencia

Figura 15

B. Ajuste de presión de las pinzas

Puede que sea necesario ajustar la presión de las pinzas para evitar daños en el aislamiento del conductor.

Para ver el nivel de presión en el manómetro, entre en el modo de paso a paso durante el modo de pelado y engaste o el modo de solo pelado. Realice el primer paso pulsando el botón de paso a paso. Se cerrará la mordaza de pinza y aparecerá la presión en el manómetro próximo al regulador de presión de las pinzas (Figura 1).

- *Aumente* la presión tirando del mando de bloqueo de la máquina y girándolo en sentido horario. Empuje el mando hacia dentro de la máquina después del ajuste.
- *Disminuya* la presión tirando del mando de bloqueo de la máquina y girándolo en sentido antihorario. Empuje el mando hacia dentro de la máquina después del ajuste.



Si la presión está ajustada demasiado baja, el conductor puede salir por las mordazas de pinza durante el movimiento de retroceso y quedar dañado. Si esto sucede, aumente la presión de las pinzas hasta que el aislamiento se desprenda del conductor adecuadamente.

7.5. Ajuste de empujador

Es necesario ajustar el empujador para asegurarse de que el conductor esté a nivel entre el terminal y las mordazas de pinza durante la operación de engaste.

1. Abra la protección principal para retirar el suministro de aire y acceder al módulo de pelado.
2. Empuje el subconjunto de transferencia (Figura 15) a lo largo del subconjunto de pelado (Figura 14) a la posición derecha.
3. Inserte un conductor prepelado por las mordazas de pinza en la ubicación aproximada necesaria para el pelado.
4. Cierre manualmente la mordaza superior sobre el conductor.
5. Retire la cubierta protectora del motor de la prensa. Utilice una llave hexagonal para bajar la corredera de la máquina hasta que llegue a su punto más bajo.
6. Asegúrese de que el conductor se asienta en el barrel de engaste del terminal.
7. Si el conductor no está en la posición correcta, afloje el mango en T del bloque empujador (Figura 3) y gire el tornillo de ajuste del empujador en sentido horario a la parte inferior; gire el tornillo de ajuste en sentido antihorario para subir el conductor.
8. Apriete el mango en T en el bloque empujador.
9. Vuelva a poner la corredera de la prensa en la parte superior y vuelva a instalar el cable de alimentación en la parte trasera del motor de la prensa.

7.6. Ajuste de la velocidad de la leva de pelado (Figura 14)

Puede que sea necesario ajustar (bajar) la velocidad de la leva de pelado si la presión de las pinzas es tan baja que ralentiza el cilindro de pelado.

Ajuste la velocidad del cilindro de pelado girando el mando de control de flujo del lateral del cilindro neumático de pelado. Gire el mando en sentido horario para bajar la velocidad del cilindro; gire el mando en sentido antihorario para aumentarla.

7.7. Ajuste del hueco del sensor de arranque

Si el hueco de la palanca del sensor de conductor es demasiado pequeño, puede que el sensor no se accione adecuadamente. Se producirá un mensaje de error para indicar que el sensor de conductor está atrancado.

Con el tornillo de ajuste que está en la parte trasera del conjunto del sensor de arranque, ajuste el hueco de la palanca del sensor de arranque para obtener un hueco de 0,25 mm [0,010 pulg.] entre la placa del circuito impreso y la palanca. Consulte la Figura 16.

Gire el tornillo de ajuste en sentido horario para aumentar la longitud del pelado o en sentido antihorario para disminuirla.

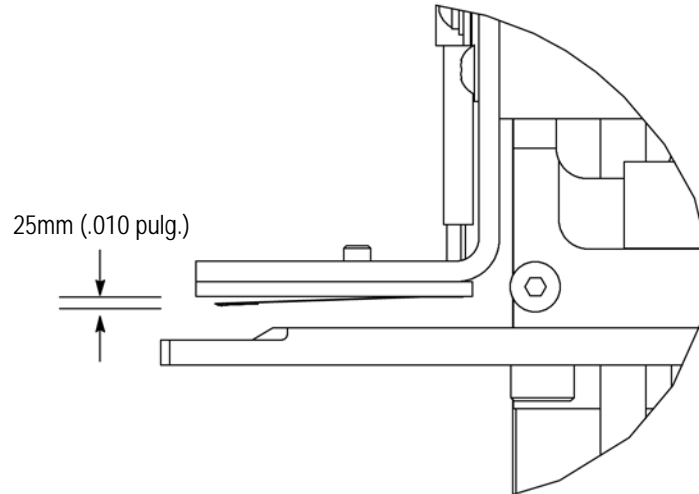


Figura 16

8. MONTAJE ELÉCTRICO

Consulte los planos del conjunto eléctrico incluidos con la máquina.

9. SUSTITUCIÓN DE PIEZAS Y REPARACIÓN

9.1. Sustitución de la cuchilla de pelado (Figura 17)



Para evitar lesiones personales, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica del módulo de pelado y de la prensa antes de sustituir las cuchillas de pelado.

1. Abra la protección principal para retirar el suministro de aire y acceder al módulo de pelado.
2. Afloje los tornillos que fijan las cubiertas de desecho. Desprenda a continuación las cubiertas de desecho deslizándolas.
3. Extraiga la cuchilla externa retirando los dos tornillos que fijan la cuchilla al bloque principal.
4. Extraiga la cuchilla interna retirando el tornillo que fija la cuchilla a su bloque de ajuste.
5. Instale cuchillas nuevas (la colocación se realiza en el orden inverso a la extracción).
6. Compruebe la profundidad de pelado después de retirar o sustituir las cuchillas. Puede que sea necesario ajustar.

9.2. Sustitución del conjunto del sensor de arranque (Figura 17)



Para evitar lesiones personales, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica del módulo de pelado y de la prensa antes de volver a colocar el sensor de arranque.

1. Abra la protección principal para retirar el suministro de aire y acceder al módulo de pelado.
2. Retire la abrazadera del cable desde la parte trasera del cilindro de pelado.
3. Retire los tres tornillos que fijan el conjunto del sensor de arranque al bloque del sensor de arranque.
4. Instale el conjunto de sensor de arranque nuevo en el bloque del sensor de arranque colocando los dos tornillos externos en el bloque y apretándolos sin mucha fuerza.
5. Gire el tornillo de longitud del pelado (Figura 14) en sentido horario hasta que el bloque principal se encuentre a 10,16 (0,400) de la placa tope de la leva de pelado. Consulte la Figura 18.

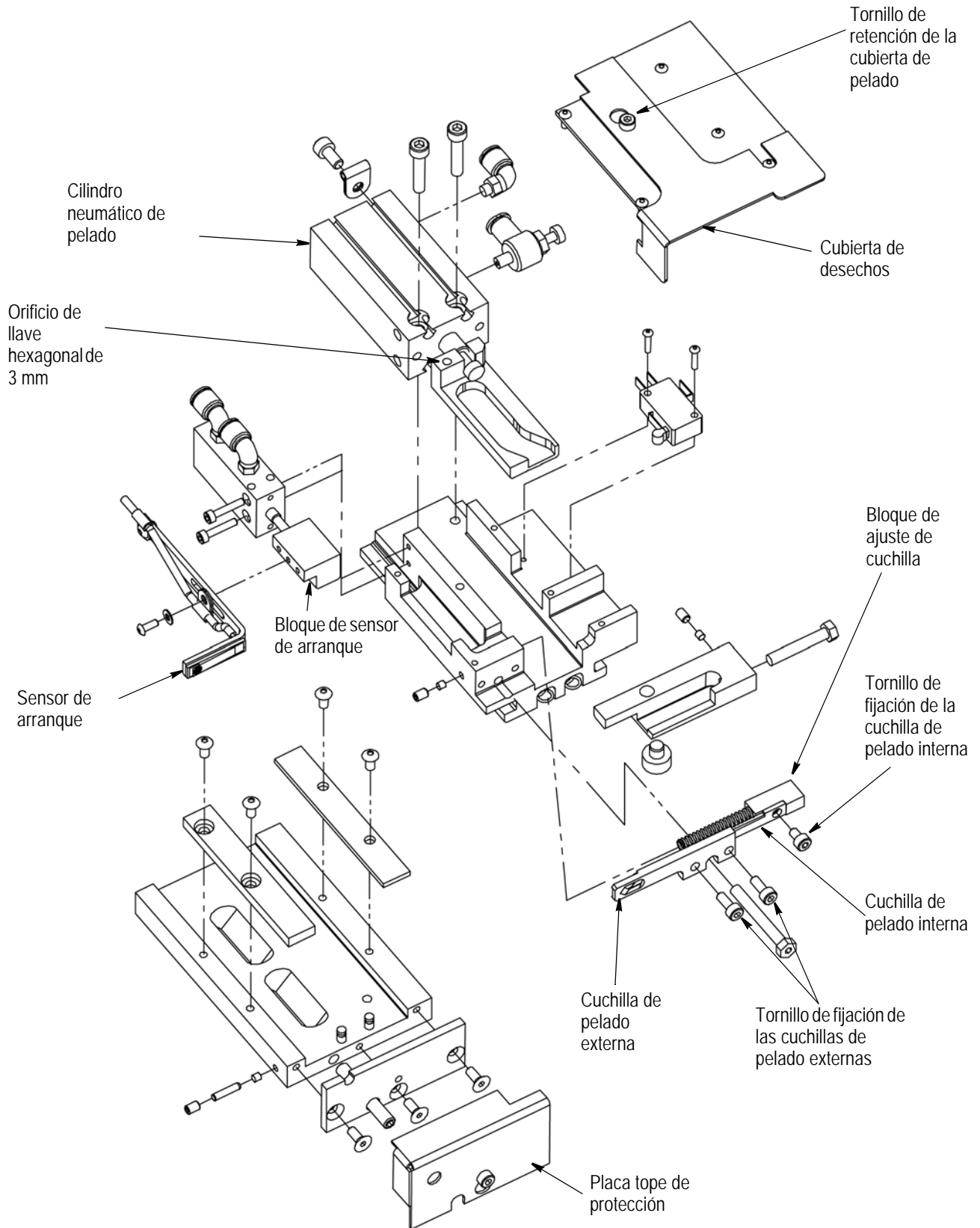


Figura 17

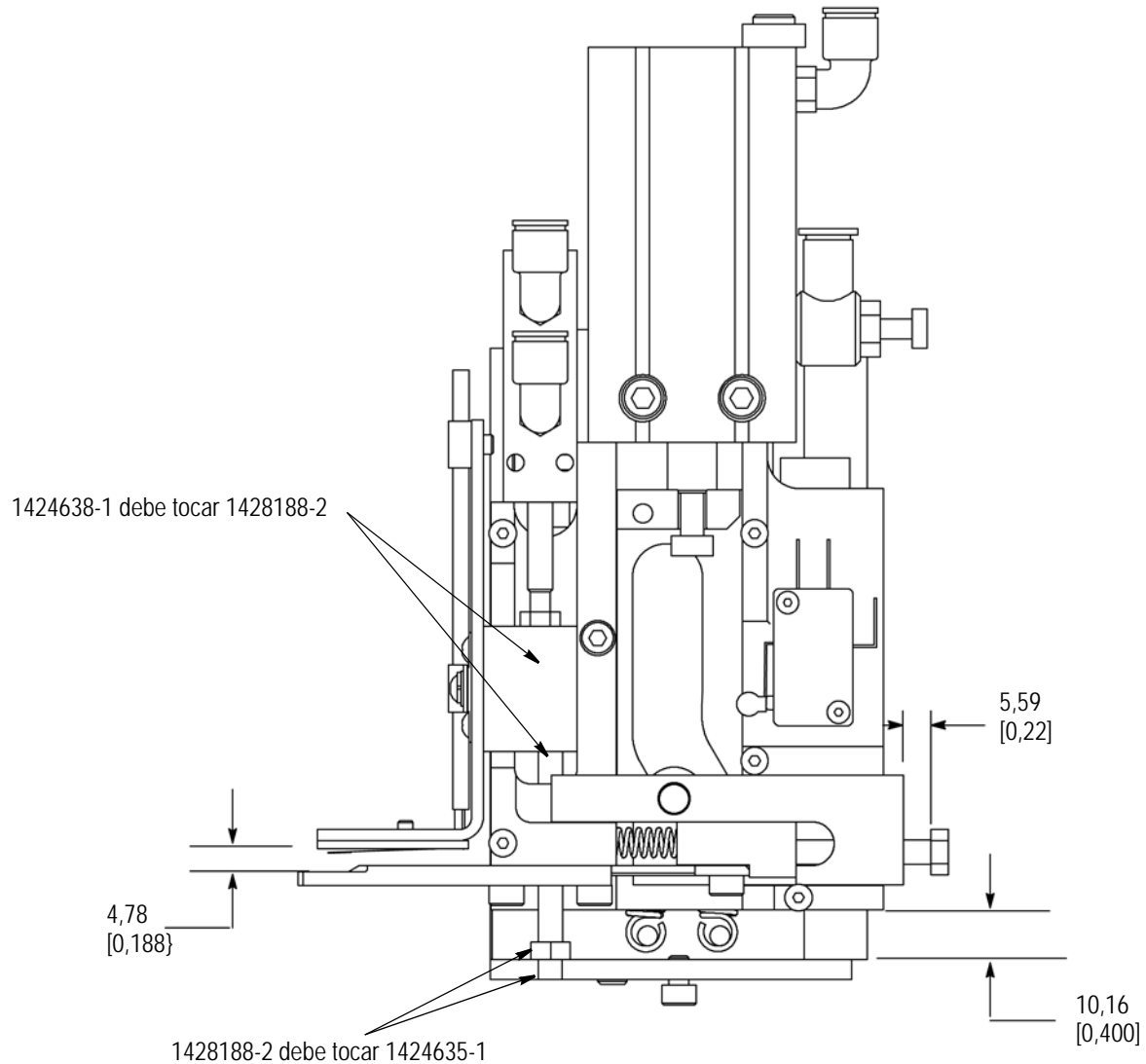
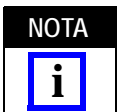


Figura 18

6. Ajuste el brazo del sensor de arranque de modo que la palanca se encuentre a 4,78 (0,188) de la parte trasera de la superficie de corte de la leva de pelado externa.



Al ajustar el brazo de pelado externo, asegúrese de que el bloque sensor de arranque se empuja hacia delante contra el tornillo de ajuste de la longitud de pelado.

7. Ajuste la altura del sensor de arranque de modo que la palanca se centre en la apertura de la cuchilla de pelado externa.

8. Apriete totalmente los dos tornillos que fijan el conjunto del sensor de arranque al bloque del sensor de arranque.

9. Instale el tornillo central por la abrazadera de conductor y por el brazo del sensor de arranque, y dentro del bloque de este sensor. Apriete totalmente el tornillo central.

10. Instale la abrazadera de conductor en el cilindro neumático de pelado con el conductor del conjunto del sensor de arranque nuevo pasando por la abrazadera.



Asegúrese de que haya un lazo de conductor entre la abrazadera de la parte trasera del cilindro neumático de pelado y el brazo del sensor de arranque cuando el brazo se encuentra al máximo hacia delante.

9.3. Repuestos recomendados

- Sensor automático
- Cuchillas de pelado - Cuchilla delantera, cuchilla trasera

Consulte el conjunto de planos y de documentación para identificar las piezas. Solicite los repuestos a través de su representante, llame al 1-800-526-5142 o envíe un fax de su orden de compra al 717-986-7605,

O bien escriba a:

CUSTOMER SERVICE (038-035)
TYCO ELECTRONICS CORPORATION
PO BOX 3608
HARRISBURG PA 17105-3608

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Póngase en contacto con el centro de asistencia de herramientas en el 1-800-722-1111.

11. ELIMINACIÓN

Póngase en contacto con TE Connectivity para información sobre eliminación.

12. INFORMACIÓN SOBRE ROHS

Se puede encontrar información sobre la presencia y ubicación de sustancias sujetas a RoHS (Restricciones sobre sustancias peligrosas) en la página web:

<http://www.tycoelectronics.com/customersupport/rohssupportcenter/>

Haga clic en "Saber el estado de cumplimiento" e indique el número de pieza del equipo.

13. RESUMEN DE REVISIÓN

Este documento sustituye a 409-127000. Versión nueva de 409-32021.