

Tecatel

**FUSIONADORA DE FIBRA ÓPTICA CON
ALINEACIÓN POR NÚCLEO
FO-110001
MANUAL DE USUARIO**



INDICE:

Contenido.....	3
Advertencias y precauciones.....	3
Reciclaje y eliminación.....	4
Transporte.....	4
Contenido del maletín.....	5
Componentes de la fusionadora.....	6
1. Introducción del producto.....	7
2. Fuente de alimentación.....	7
3. Fusiones.....	8
4. Modos de fusión.....	8
5. Horno.....	9
6. Menú principal.....	9
7. Programas de fusión.....	12
8. Registro de fusiones.....	13
9. Menú de mantenimiento 1.....	14
10. Menú de mantenimiento 2.....	15
MANTENIMIENTO DE LA CALIDAD DE LA FUSION.....	16
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	18

CONTENIDO

La fusionadora por método de fusión por alineación por núcleo profesional, está diseñada para la fusión de fibra óptica en todos los entornos.

Este manual proporciona una gran cantidad de precauciones de seguridad, ya que la inadecuada utilización del equipo puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones personales.

Por favor, lea atentamente este manual de instrucciones antes de operar con el equipo.

Cumpla con todos los requisitos y advertencias de seguridad de este manual.

Guarde este manual correctamente en un lugar seguro.

En caso de tener algún fallo en la fusionadora, por favor, deje de utilizar el equipo, y póngase en contacto con el servicio técnico de Tecatel.

Mantenga este manual adecuadamente en un lugar seguro, con el fin de hacer referencia a ella en el futuro.



ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO

Es necesario apagar inmediatamente el interruptor de alimentación de la fusionadora; desconecte el cable de alimentación de la fusionadora; y quite la batería de la fusionadora en caso de tener alguno de los siguientes fallos:

- Humo, olor peculiar o sonidos anormales
- Líquidos u objetos extraños en el equipo
- Si la fusionadora deja de funcionar

Si no se toman las medidas oportunas para solucionar los fallos mencionados anteriormente, la fusionadora puede causar daños, descarga eléctrica, incendio o daños personales.

Bajo ningún concepto utilice un adaptador de corriente distinto al proporcionado con el equipo. Si utiliza un adaptador de corriente distinto, puede causar calentamiento del equipo, descargas eléctricas, daños al equipo e incluso provocar el fuego o lesiones personales o la muerte.

Nota: Por lo general, los generadores de AC producen una frecuencia irregular, por lo que es necesario medir el valor del voltaje de salida del generador con el amperímetro antes de conectar el cable de alimentación a la fusionadora. Una frecuencia anormal puede causar humo, descargas eléctricas, daños en el equipo e incluso puede causar incendios, lesiones personales o la muerte. Mantenga siempre en buen estado el adaptador de corriente de la fusionadora.

Por favor utilice las baterías específicas. Sólo se permiten las baterías suministradas por el fabricante para el equipo.

No se debe desmontar o modificar la fusionadora, el adaptador AC o las baterías, especialmente los dispositivos electrónicos y mecánicos (fusibles o interruptores de seguridad) dentro del equipo. Cualquier trabajo de mantenimiento incorrecto puede causar daños graves al equipo.

Está prohibido utilizar la fusionadora cerca de líquidos o gases inflamables, donde una chispa causada por la fusionadora pueda causar incendio o explosión.

No utilice ningún tipo de dispositivo de aire comprimido para la limpieza de la fusionadora.

No utilice la fusionadora en entornos de alta temperatura o cerca de objetos de alta temperatura, y lugares donde haya demasiado polvo o mucha humedad, de lo contrario podría causar daños al equipo.

Por favor, no manipule el equipo con las manos mojadas, ya que hay peligro de sufrir una descarga eléctrica.

No utilice la fusionadora en entorno con condensación de vapor, podría causar daños al equipo.

Cuando la fusionadora está en funcionamiento, por favor, no toque el electrodo, de lo contrario la alta presión y alta temperatura generada por la descarga de los electrodos pueden causar descargas eléctricas y quemaduras graves. (Antes de cambiar el electrodo, primero debe desconectar el adaptador de corriente y quitar las baterías.)

No permita que los puertos de entrada de DC de la fusionadora estén cortocircuitados. La corriente excesiva puede causar lesiones personales, humo, descarga eléctrica o daños en el equipo.

No utilice sustancias químicas distintas del alcohol para limpiar dispositivos como el objetivo, la ranura en forma de V, el

Manual de usuario FO-110001 - TECATEL

espejo reflector, la pantalla LCD, etc., de la fusionadora. Esto puede causar que la imagen se vea borrosa o con manchas.
No utilice ningún tipo de lubricante ni grasa, ya que puede causar daños en el equipo.
Evite darle golpes fuertes a la fusionadora, esto puede causar un daño en la calibración de la fusionadora. Utilice estuche suministrado para transportar y almacenar la fusionadora.
No toque bajo ningún concepto la ranura donde se introduce el tubo termoretráctil, las altas temperaturas de la ranura pueden causar quemaduras graves. Debe esperar el tiempo necesario para poder retirar el tubo termoretráctil.
Asegúrese que la correa del maletín de transporte esté en buen estado.
La fusionadora solo debe ser manipulada por un técnico cualificado, si el equipo presenta algún tipo de fallo póngase en contacto con el servicio técnico de su distribuidor.
Por favor utilice la batería de almacenamiento estrictamente de acuerdo con este manual. El uso incorrecto puede provocar la explosión de las baterías y lesiones personales. <ul style="list-style-type: none">● No utilice métodos de carga de la batería distintos a los mencionados en este manual● No tire la batería al fuego● No cargue y descargue la batería cerca del fuego o bajo la luz directa del sol● No permita que la batería sea sometida a fuertes golpes● Si la batería tiene algún tipo de fuga, debe manipularla con mucho cuidado de no tocar el líquido de la batería, esto puede causar daños en la piel o en los ojos. En caso de que haya tocado accidentalmente la batería con fugas de líquido, debe limpiar de inmediato y completamente las partes afectadas y buscar atención médica inmediatamente. Póngase en contacto con el servicio técnico de su distribuidor para resolver los problemas de la batería.
Utilice correctamente los electrodos de acuerdo con este manual. <ul style="list-style-type: none">● Use sólo los electrodos específicos● Sustituir correctamente los electrodos● Los electrodos deben ser reemplazados por pares

Si se ignoran las instrucciones de seguridad anteriores, puede causar la degradación del rendimiento del empalme o incluso daños en el equipo.

El fabricante o el vendedor no asumen la responsabilidad por los daños y las pérdidas de los artículos o equipo a causa de que el usuario hace caso omiso de las advertencias y usos o reparaciones de la fusionadora.

Reciclaje y Eliminación

Países de la UE: En conformidad con la norma de aplicación del Parlamento Europeo: 2002/96 / CE, para utilizar los nuevos recursos y minimizar el número de residuos enterrados, se han identificado y reconocido los componentes y materiales electrónicos reutilizables y / o reciclables. Si se encuentra en los países de la UE, por favor, no utilice este producto como residuos sólidos municipales sin clasificar para descartarlos. Póngase en contacto con sus agencias locales pertinentes.
Otros países: Para el reciclaje de este producto, en primer lugar, debe desmontarlo, y luego clasificar cada parte de acuerdo con los diferentes materiales, y mantener las regulaciones locales relevantes relacionados con el reciclaje.

Transporte de la fusionadora de alineación por núcleo

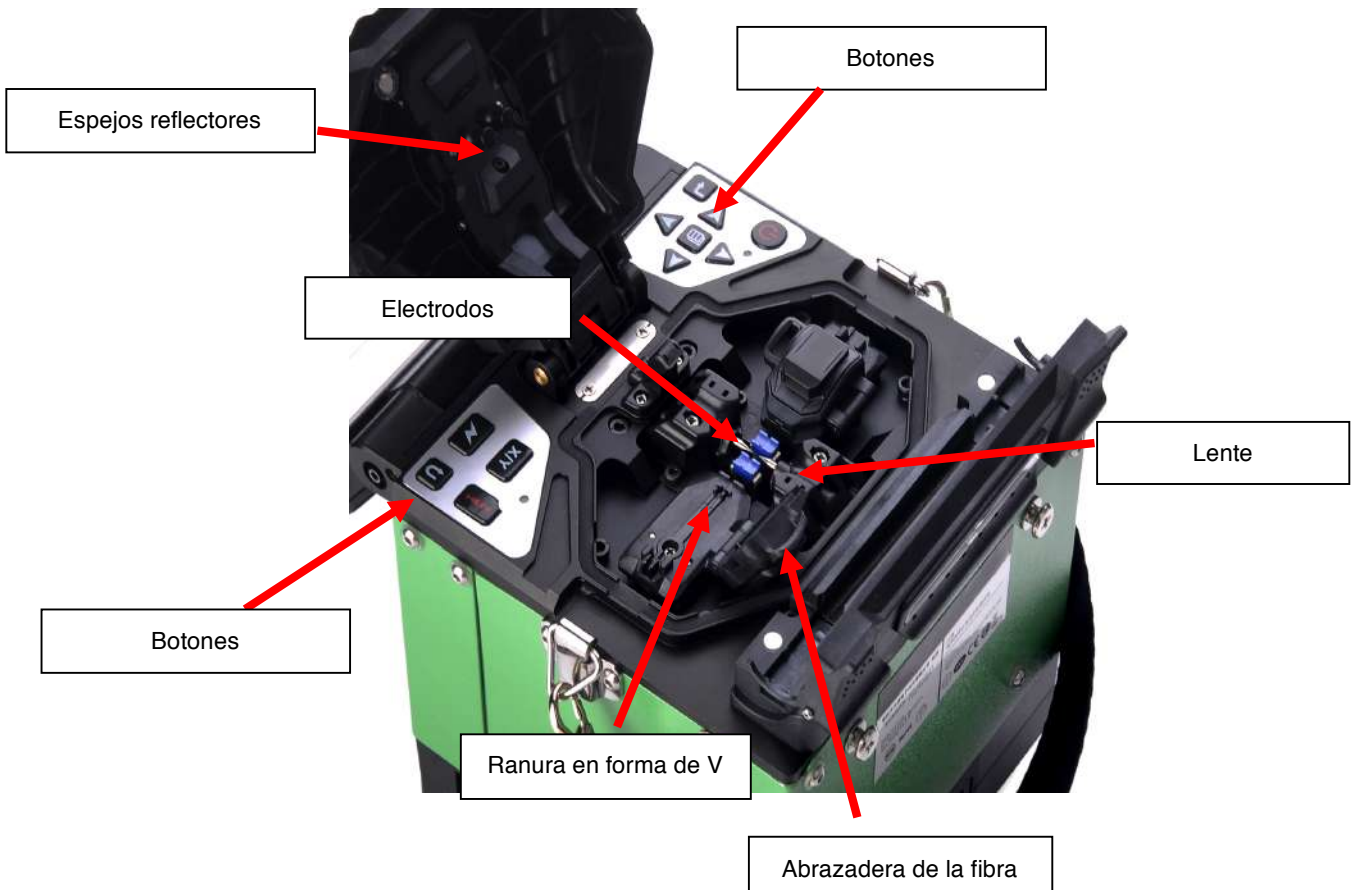
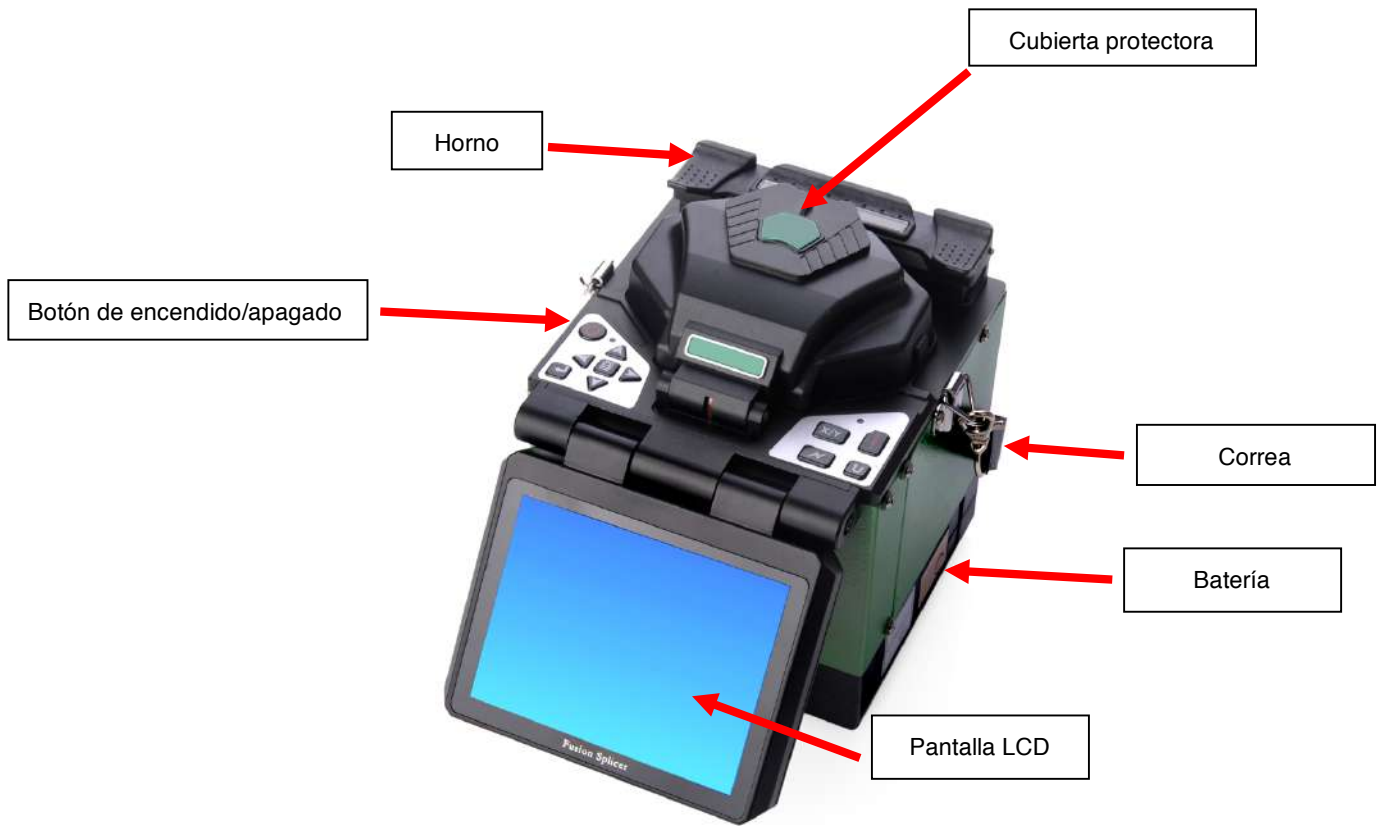
Dado que la fusionadora es un instrumento de alta precisión, y muy delicada debe usar el maletín de transporte original para transportarla y almacenarla, para protegerla contra la humedad y los golpes. Si necesita reparación, por favor, coloque los accesorios correspondientes en el maletín antes de enviarlo.

CONTENIDO DEL MALETÍN DE TRANSPORTE



Número	Contenido
1	Fusionadora
2	Maletín
3	Cargador de la batería
4	Enfriador
5	CD con instrucciones
6	Pelacables 3 en 1
7	Peladora frontal
8	Correa
9	Cortadora de precisión

COMPONENTES DE LA FUSIONADORA



1. INTRODUCCIÓN DEL PRODUCTO

1-1. Trabajos de limpieza que se deben hacer regularmente:

- Limpieza de la ranura en forma de V
- Limpieza de los espejos reflectores
- Limpieza de los electrodos
- Limpieza de la lente

1-2. Equipos de limpieza antes de cada fusión

Las herramientas usadas para el corte y limpieza de la fibra óptica antes de realizar una fusión, deben ser limpiadas con cuidado. Este proceso ayudará a obtener fusiones de calidad.

1-4. Precauciones a tener en cuenta antes de cada fusión

- Asegúrese de que el residuo de revestimiento y otros contaminantes de la fibra óptica se han eliminado después de preparar la fibra.
- Utilice alcohol puro con una concentración de más del 99 %.
- No permita que el corte de la fibra óptica se contamine o toque ningún objeto.
- Asegúrese que la longitud de corte de la fibra sea la correcta. Si la longitud de corte es demasiado corta, el borde del recubrimiento de la fibra óptica tocará la ranura en forma de V, esto hace que los dos extremos de las fibras no se calibren y la fusión no se realice correctamente.
- No debe aplicar presión sobre las fibras mientras las coloca en las respectivas ranuras.
- Por favor, compruebe el ángulo de corte del extremo de la fibra óptica. El ángulo de corte de la fibra óptica afectará a la calidad de la fusión.



- El tubo termo retráctil, junto con la fibra óptica, se deben colocar en el centro de la ranura del horno, con el fin de evitar un calentamiento desigual.

2. FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Por favor utilice únicamente el adaptador de corriente incluido en el maletín del producto.

Evitar daños en el adaptador de corriente.

- Los adaptadores de corriente pueden producir una salida de corriente anormal o frecuencia irregular, esto hará que se puedan producir descargas eléctricas, humo, daños en el equipo, e incluso causar fuego y lesiones personales o la muerte, por lo tanto, antes de conectar el adaptador de corriente, debe utilizar un multímetro para medir el voltaje de salida del adaptador

Almacenamiento de la batería

- Si la batería no se va a utilizar en mucho tiempo o va a ser almacenada asegúrese de cargarla al menos una vez o cada seis meses.
- El entorno donde se vaya a utilizar la fusionadora debe cumplir con las siguientes condiciones ambientales para un funcionamiento óptimo.

Rango de temperatura de funcionamiento: -10 °C ~ 50 °C

Rango de temperatura de carga: 0 °C ~ 40 °C

Rango de temperatura de almacenamiento: +20 °C ~ 30 °C

3. FUSIONES

- 1) Abra la cubierta protectora y los soportes para fibra óptica de la fusionadora.
- 2) Coloque la fibra óptica cortada y pelada en la ranura en forma de V, debe tener en cuenta que el extremo de la fibra quede entre el electrodo y la ranura en forma de V.
- 3) Asegúrese que la fibra quede bien colocada y a continuación cierre los soportes de la fusionadora y la cubierta protectora.



- 4) Pulse el botón **AUTO**, la fusionadora empezara a calibrar las fibras y a continuación realizara la fusión. La pantalla muestra las pérdidas de la fusión en dB.



4. MODOS DE FUSIÓN

4-1. Modos de operación:

AUTO: Si selecciona el modo de operación AUTO , la fusionadora realiza la fusión automáticamente.

MANUAL: Si selecciona el modo de operación MANUAL, los ajustes de calibración y fusión los debe realizar manualmente.

FULL AUTO: Si selecciona el modo de operación FULL AUTO, la fusionadora realiza la fusión automáticamente. A diferencia del modo de operación AUTO, esta opción activa la fusión automática cuando la cubierta protectora se cierra.

4-2. Tipos de fibras soportadas para la fusión:

- Monomodo (SM)
- Multimodo (MM)
- Fibra de dispersión desplazada - no cero (NZDS)
- Fibra dopada con erbio (ED)

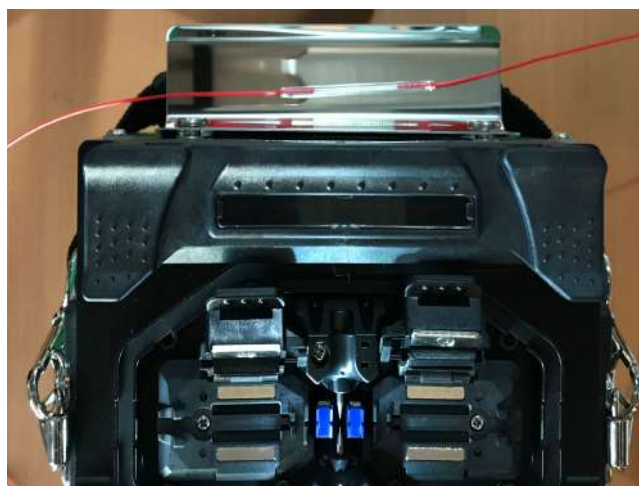
5. HORNO

Tras la fusión, retire la fibra óptica de la fusionadora, tenga en cuenta que debe soltar los soportes para retirar la fibra. A continuación, coloque el tubo termo retráctil en la fusión y colóquelo en el horno.


- 1) Centre el tubo termo retráctil en el punto de la fusión.
- 2) Abra la tapa del horno.
- 5) Introduzca el tubo termoretráctil con la fusión en la ranura del horno.



- 3) Cierre la tapa del horno y espere a que la fusionadora termine el trabajo, en ese momento emitirá un sonido.
- 4) La función del horno termina cuando el indicador de calor se apague y la fusionadora emita un sonido.
- 5) Retire la fusión con cuidado de no quemarse y déjela reposar en la ranura de enfriamiento.



6. MENÚ PRINCIPAL

La fusionadora dispone de 5 menús, para ellos presione la tecla “” para entrar en el menú principal, presione las teclas “◀”, “▶” para seleccionar del “Menú 1” al “Menú 5”.

Menú 1: "Parámetros del sistema"

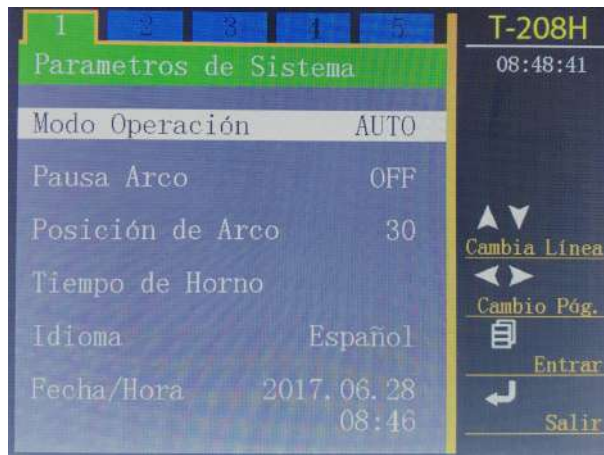
Menú 2: "Programas de fusión"

Menú 3: "Registro de fusiones"

Menú 4: "Menú de mantenimiento 1"

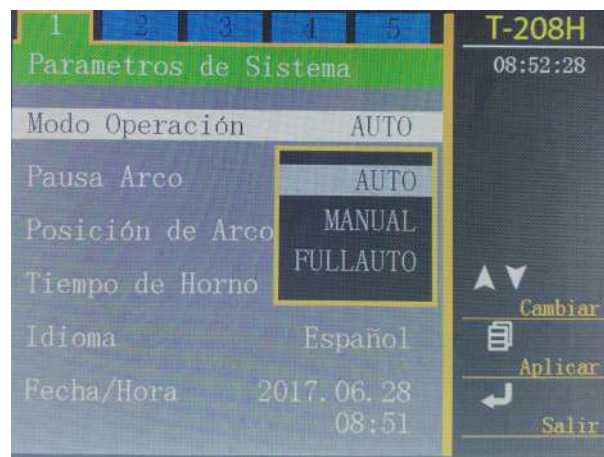
Menú 5: "Menú de mantenimiento 2"

6.1 Menú de configuración del sistema



Presione las teclas "▲", "▼" para mover el cursor por las distintas opciones, presione la tecla "☰" para ingresar en la opción deseada y pulse nuevamente las teclas "▲" "▼" para modificar los valores de los parámetros y presione la tecla "☰" para confirmar la modificación.

6.2 Modo de funcionamiento



Presione la tecla "☰" para entrar en el menú "Modo de funcionamiento"; pulse las teclas "▲", "▼" para mover el cursor, para seleccionar uno de los tres modos de funcionamiento, el modo FULL AUTO, AUTO o el modo MANUAL. Después de seleccionar el modo de operación, presione "☰" para confirmar y guardar. Al completar la modificación, presione "↩" para salir.

AUTO: Si selecciona el modo de operación AUTO, la fusionadora realiza la fusión automáticamente.

MANUAL: Si selecciona el modo de operación MANUAL, los ajustes de calibración y fusión los debe realizar manualmente.

Utilice esta tecla "☰" para seleccionar uno de los cuatro motores de la fusionadora: motor izquierdo, derecho, X e Y. Mediante esta tecla "⚡" puede mover el cursor hacia arriba o hacia abajo, para seleccionar los comandos de funcionamiento.



Utilice "↩" para mover la fibra y poder centrarla para realizar la fusión.

Utilice las teclas "◀" y "▶" para mover los motores izquierdo y derecho.




Para controlar los ejes X e Y utilice las teclas "▲", "▼".

FULL AUTO: Si selecciona el modo de operación FULL AUTO, la fusionadora realiza la fusión automáticamente. A diferencia del modo de operación AUTO, esta opción activa la fusión automática cuando la cubierta protectora se cierra.

6.3 Pausa del arco

Presione la tecla  para entrar en el menú de "Pausa del arco", luego presione "▲", "▼" para activar o desactivar la función de pausa. Después de completar la selección, presione la tecla  para confirmar y guardar. En el modo de funcionamiento "MANUAL" generalmente la función "Pausa de arco" está desactivada.




6.4 Posición de arco

Presione la tecla  para entrar en el menú de función de "Posición de arco", pulse "▲", "▼" para modificar los valores de los parámetros. Después de completar la modificación, presione la tecla  para confirmar y guardar. A continuación, pulse la tecla  para salir.

La posición de arco es la distancia central entre las dos fibras ópticas y el electrodo, después de ajustar el núcleo de fibra óptica y antes de la fusión.

Para la posición de fusión normal, el valor de la posición de arco es de 30 (el rango es de 00 a 60). Al realizar test de descarga, si la posición sufre cambio y el test de descarga resulta mayor en el lado izquierdo, la posición de separación debe ser menor de 30. Si el test de descarga ha resultado mayor en el lado derecho, la posición de separación debe ser mayor que 30.

6.5 Tiempo de horno

Presione la tecla  para entrar en el menú "Tiempo de horno" y pulse las teclas "▲" "▼" para modificar los valores de los parámetros. Después de completar la modificación, presione la tecla  para confirmar y guardar. Luego, presione la tecla  para salir.




Rango: 20-90

Predeterminado: 55

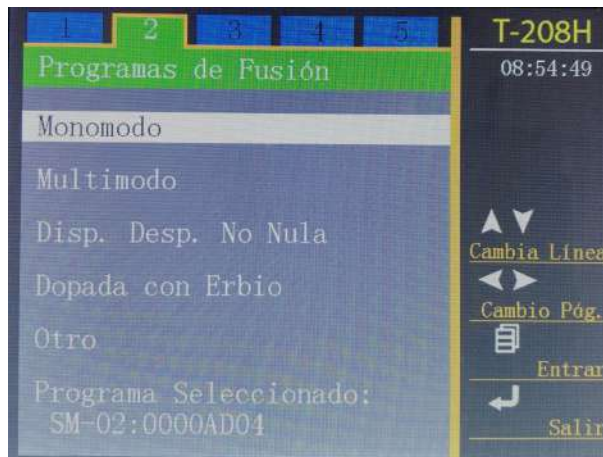
6.6 Idioma

Puede seleccionar varios idiomas para la interfaz de la fusionadora. Entre en el menú idioma y seleccione el que desee.

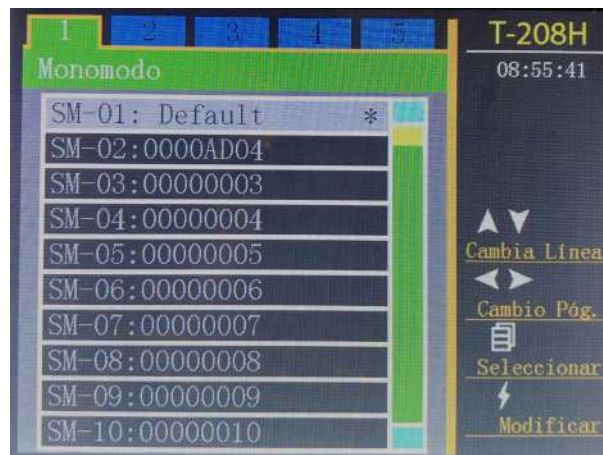
6.7 Ajuste de fecha y hora

Presione la tecla  para entrar en el menú de ajuste de fecha y hora", Pulse las teclas "▲" "▼" para seleccionar año, mes, día, hora, minuto y pulse "◀", "▶" para modificar los parámetros. Después de completar la modificación, presione la tecla  para confirmar y guardar. Luego, presione  para salir.

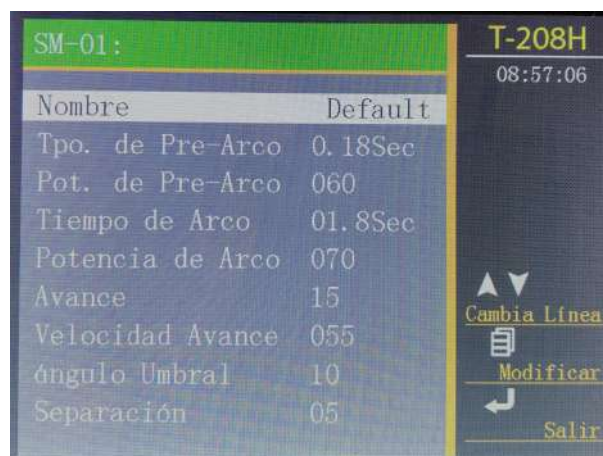
7. PROGRAMAS DE FUSIÓN



Presione las teclas "▲", "▼" para mover el cursor por las distintas opciones de configuración y pulse la tecla "☰" para entrar en el programa de fusión deseado.



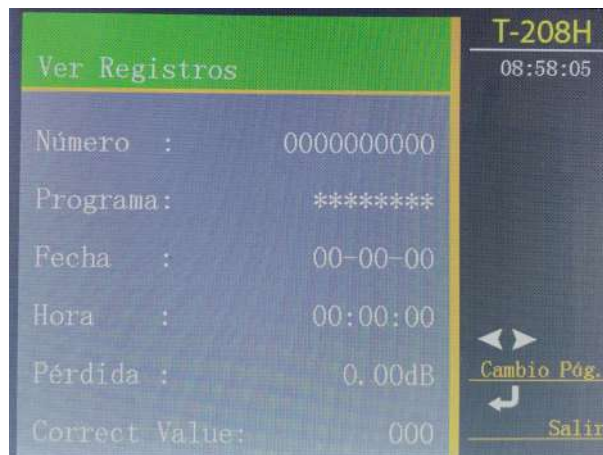
Pulse nuevamente las teclas "▲", "▼" para seleccionar el número de programa que desea ejecutar y modificar; presione la tecla "☰" para seleccionar el programa (si está marcado con el signo "*" significa que está utilizando ese programa.). Si necesita modificar los parámetros del programa, pulse "⚡" para entrar en el programa para modificar los valores de los parámetros definidos.



Presione las teclas "▲", "▼" para mover el cursor, a continuación presione la tecla "☰" para entrar en el menú que necesita modificar, presione las teclas "▲", "▼" para modificar los parámetros. Presione nuevamente la tecla "☰" para confirmar y guardar, después de completar la modificación, presione la tecla "↩" para salir.

Elementos de Función	Descripción de Funciones	Rango
Tiempo de pre-arco	Tiempo previo de descarga	0-1.0
Potencia de pre-arco	Potencia previa a la descarga	0-200
Tiempo de arco	Tiempo de descarga de fusión	0-10.0
Potencia de arco	Potencia de descarga de fusión	0-200
Avanzar	El QTY a la que el motor avanza en una fusión	0-60
Velocidad de avance	Velocidad a la que el motor avanza en una fusión	0-60
Ángulo de corte	El ángulo de la cara extrema de la fibra óptica cortada	0-15
Desplazamiento	El espacio entre las fibras ópticas izquierda y derecha después de completar la alineación de núcleo a núcleo	0-50

8. REGISTRO DE FUSIONES



Presione la tecla "☰" para entrar en el menú de registros y pulse las teclas "◀", "▶" para seleccionar y ver los registros de las fusiones realizadas. En este menú es posible ver hasta 6.000 fusiones realizadas.

9. MENÚ DE MANTENIMIENTO 1



Pulse las teclas "▲" "▼" para mover el cursor por las distintas opciones, presione la tecla "☰" para entrar en el programa y a continuación pulse las teclas "▲" "▼" para modificar los valores de los parámetros. Presione nuevamente la tecla "☰" para confirmar los cambios y pulse "↵" para salir.

9.1 Prueba de arco

Con el fin de asegurar una fusión estable y con buena calidad, debe realizar la prueba de arco regularmente. Es necesario realizar pruebas de fusión en el caso de utilizar la fusionadora en las siguientes condiciones ambientales: temperatura muy baja, temperatura muy alta, ambiente con demasiada humedad, degradación de los electrodos, fusión de fibras ópticas heterogéneas, después de limpiar o sustituir los electrodos.

Debe colocar las dos fibras ópticas listas para fusionar en la ranura en forma de V, después cierre la abrazadera de la fibra y la cubierta, a continuación, presione "☰" para entrar en el programa de pruebas de fusión.

Después de la fusión, se mostrará un valor numérico en la pantalla. Si el valor está dentro del rango de 20-30, significa que la fuerza de descarga es normal. Si el valor es inferior a 20, significa que la fuerza de descarga es débil, y es necesario aumentar la fuerza de descarga correspondiente al programa que vaya a ejecutar. Si el valor es mayor que 30, significa que la fuerza de descarga es demasiado fuerte, y es necesario reducir la fuerza de descarga correspondiente al programa ejecutivo.

Después de la descarga, si el grado de fusión es distintos en ambos ejes, es necesario aumentar el valor de "Posición de arco" en el menú "Parámetros del sistema" en caso de que el grado de fusión de la fibra óptica a la derecha sea alto. Es necesario reducir el valor "Posición de arco" en el menú "Parámetros del sistema" en caso de que el grado de fusión de la fibra óptica de la izquierda sea alto.

9.2 Estabilizar los electrodos

Cuando se produce un cambio brusco en el ambiente externo a la fusionadora, la resistencia a la fusión puede ser inestable, dando como resultado mayores pérdidas en las fusiones, especialmente cuando la fusionadora pasa de trabajar de una altitud baja a una altitud alta, por eso es necesario realizar pruebas de fusiones para estabilizar los electrodos.

9.3 Información del equipo

En este menú puede ver el número de serie del equipo, el número de versión del software, el número de versión del firmware y las fusiones realizadas.

9.4 Ajustes avanzados del sistema

Utilice este menú solamente con soporte técnico.

9.5 Estado del sensor

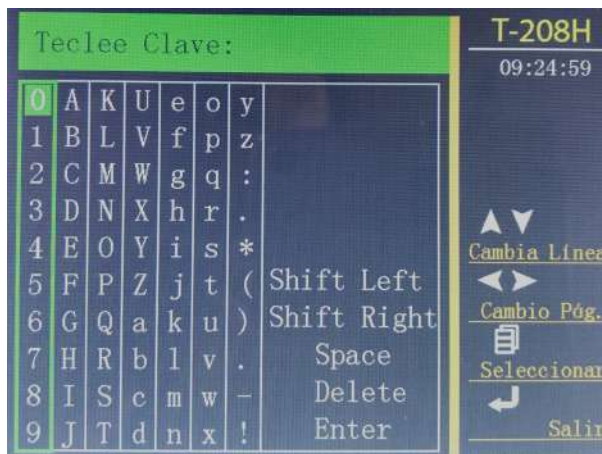
Este menú muestra la información en tiempo real del estado de los sensores.

10. MENÚ DE MANTENIMIENTO 2

En el menú de mantenimiento 2 puede ajustar el brillo de la pantalla, el sonido, cambiar la posición de visualización pantalla y realizar el test de tensión de la fusión.






10.1 Configuración de la contraseña






10.2 Ajuste del brillo de la pantalla

Presione la tecla "☰" para entrar en el menú de ajuste del brillo de la pantalla y utilice las teclas "▲" "▼" para ajustar el brillo según desee. El rango de ajuste es de 0 a 3. Después de realizar los cambios, presione la tecla "☰" para confirmar y guardar. Para salir del menú pulse la tecla "↩".

10.3 Sonido

Presione la tecla "  " para entrar en el menú de ajuste del sonido de la fusionadora, y utilice las teclas "▲" "▼" para activar o desactivar el sonido de las teclas. Después de realizar los cambios, presione la tecla "  " para confirmar y guardar. Para salir del menú pulse la tecla "  ".

10.4 Visualización de pantalla

Presione la tecla "  " para entrar en el menú de ajuste de voltear la pantalla y utilice las teclas "▲" "▼" para activar o desactivar esta opción. Después de realizar los cambios, presione la tecla "  " para confirmar y guardar. Para salir del menú pulse la tecla "  ".

10.5 Test de tensión

Activando la opción, se realizará un test de tensión en la fusión realizada.

MANTENIMIENTO DE LA CALIDAD DE LA FUSIÓN

1. LIMPIEZA Y COMPROBACIÓN ANTES DE UNA FUSIÓN

A continuación, se describen las revisiones de mantenimiento para los puntos de limpieza clave y las partes más importantes.

1-1. Limpieza de la ranura en forma de V

Para un funcionamiento normal, es necesario comprobar a menudo y limpiar regularmente la ranura en forma de V de contaminantes y suciedad ya que esto puede causar pérdidas en una fusión.

- Abra la tapa a prueba de viento.
- Limpie el fondo de la ranura en forma de V con un hisopo de algodón, previamente mojado con alcohol (alcohol por encima del 99 %), y elimine el exceso de alcohol en la ranura en forma de V con un hisopo de algodón seco.
- También puede utilizar la punta de un extremo del corte de una fibra óptica para limpiar el fondo de la ranura en forma de V, y luego repetir el paso anterior.
- Debe ser muy cuidadoso y no ejercer una fuerza excesiva, a fin de evitar daños a la ranura en forma de V.
- Tenga mucho cuidado y no toque la punta de los electrodos.

1-2. Limpieza del cabezal de presión de la fibra óptica

La presencia de contaminantes en el cabezal de presión de la fibra óptica puede ser el causante de la degradación de la calidad de corte y pérdidas en una fusión.

- Abra la tapa protectora.
- Limpie el cabezal de presión con un hisopo de algodón, previamente mojado con alcohol (alcohol por encima del 99 %), y elimine el exceso de alcohol de la superficie del cabezal de presión con un hisopo de algodón seco.

1-3. Limpieza de la cubierta y el espejo reflector

La contaminación de la superficie del espejo reflectante, hace que la posición del núcleo de la fibra óptica pueda ser inexacta, esto puede producir pérdidas en una fusión.

- Limpie la cubierta y el espejo reflector con un hisopo de algodón, previamente mojado con alcohol (alcohol por encima del 99 %), y elimine el exceso de alcohol de la superficie de la cubierta y el espejo reflector con un hisopo de algodón seco.
- La cubierta y el espejo reflector no deben tener ningún tipo de rayas y manchas.

1-4. Limpieza de las cuchillas de la cortadora de fibra óptica

La contaminación de las cuchillas de la cortadora, hace que la calidad del corte sea irregular y que la superficie de la fibra se contamine de polvo de las cuchillas, esto resulta en pérdidas en una fusión. Es necesario limpiar las cuchillas y la almohadilla de goma de la cortadora con un hisopo de algodón, previamente mojado con alcohol.

1-5. Prueba de descarga

Si el ambiente atmosférico, tal como: la temperatura, la humedad, la presión del aire, están cambiando constantemente, hace que la temperatura de descarga también cambie. Debido al desgaste de los electrodos, la fusionadora es incapaz de corregir de forma automática la fuerza de descarga causada por la unión de los restos de fibra óptica. El centro de la descarga a veces se moverá hacia la izquierda o hacia la derecha, es en ese momento cuando se tienen que realizar las pruebas de descarga para resolver los problemas.

También es necesario hacer pruebas de descarga en caso de utilizar la fusionadora bajo las siguientes condiciones: temperatura muy alta, temperatura muy baja, ambiente muy seco, ambiente muy húmedo, la degradación del electrodo, la fusión de fibras ópticas heterogéneas, limpieza, después de sustituir los electrodos.

2. COMPROBACIONES PERIÓDICAS Y LIMPIEZA

Con el fin de garantizar la mejor calidad de una fusión, se sugiere comprobar y limpiar la fusionadora con regularidad.

2-1. Limpieza de la lente del objetivo

La contaminación en la superficie de la lente del objetivo, afecta en la visión de la ubicación del núcleo de la fibra óptica, esto hace que la fusión tenga muchas pérdidas o incluso sea una fusión muy débil, por lo que, es necesario limpiar regularmente la lente del objetivo, de lo contrario, las contaminaciones acumuladas serán difíciles de eliminar.

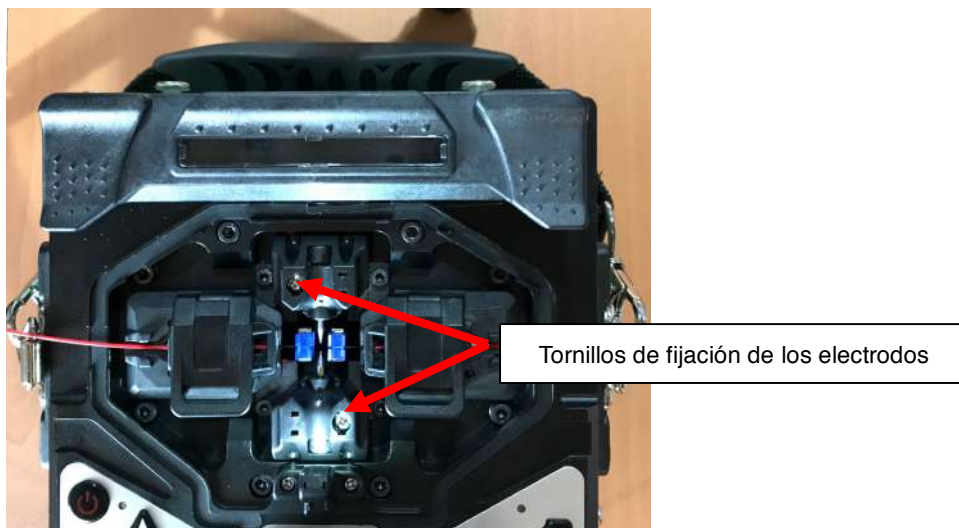
- Antes de realizar los trabajos de limpieza asegúrese de desconectar la fuente de alimentación.
- Limpie la lente del objetivo con un bastoncillo de algodón, previamente mojado con alcohol (alcohol por encima del 99 %), haciendo movimientos circulares hasta el borde de la lente, repitiendo este paso cuantas veces sean necesarias hasta que no quede ningún tipo de mancha o raya y por último elimine el exceso de alcohol de la superficie de la lente del objetivo con un bastoncillo de algodón seco.
- Tenga mucho cuidado y no toque la punta de los electrodos.
- Se recomienda limpiar la lente en caso de sustituir los electrodos.

2-2. Sustitución de los electrodos

Los electrodos sufren desgaste al realizar fusiones y se ensucian de óxido de silicio; es recomendable limpiar periódicamente los electrodos para alargar su tiempo de vida. Es recomendable reemplazar los electrodos después de que la fusionadora haya realizado 3000 fusiones. Si continúa utilizando los electrodos después del tiempo limitado de uso, corre el riesgo de tener grandes pérdidas y obtener una fusión muy débil.

Pasos para la sustitución de los electrodos:

- Desconecte el adaptador de corriente y la batería de la fusionadora
- Retire los cuatro tornillos de fijación y extraiga los electrodos a sustituir.
- Limpie los electrodos nuevos con una toallita humedecida en alcohol, y a continuación instale correctamente los electrodos en la fusionadora y apriete los tornillos de fijación.
- Conecte el adaptador de corriente o la batería de la fusionadora.



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. Encendido y fuente de alimentación

- **Pulsa el interruptor de encendido, pero la fusionadora no enciende.**

Motivo:

- a. El adaptador de corriente no está enchufado a la red eléctrica.
- b. El contacto del interruptor de encendido esta defectuoso.
- c. La batería de no está insertada.

Solución: Compruebe si la toma de corriente del adaptador esta enchufada a la red y si la batería está insertada en la fusionadora. Compruebe que tiene conectado el adaptador de corriente a la fusionadora. A continuación, compruebe si el interruptor de encendido está en buen estado.

- **Enciende la fusionadora, pero la pantalla no muestra nada.**

Motivo:

- a. Existe un cortocircuito o un fallo en el interior de la fusionadora.
- b. La capacidad de la batería no es lo suficientemente grande o está conectada al revés.
- c. El adaptador de corriente está no funciona bien, el voltaje de salida no es el correcto.
- d. La pantalla de la fusionadora está en mal estado.

Solución:

Si hay un cortocircuito o un fallo en el interior de la fusionadora póngase en contacto con Tecatel para su reparación

Compruebe el estado de la batería.

Compruebe si la polaridad de la batería es correcta.

Compruebe si el voltaje de salida del adaptador de corriente es el correcto (el voltaje de salida tiene que ser 12 V.) .Si el voltaje de salida no es el correcto, es necesario sustituir el adaptador de corriente por uno nuevo. Póngase en contacto con Tecatel para realizar la sustitución del adaptador de corriente de la fusionadora.

Si la pantalla no muestra nada, indica que está defectuosa, póngase en contacto con Tecatel para su reparación.

- **Después de encender la fusionadora, la pantalla siempre muestra "reset del sistema" y el equipo está en todo momento en estado de reset.**

Motivo:

- a. El interruptor de la fusionadora está defectuoso.
- b. El motor o el accionamiento del motor está defectuoso.

Solución: póngase en contacto con Tecatel para su reparación.

2. Operaciones de fusión

- **Después de haber colocado la fibra óptica, aparece una imagen muy oscura o muy tenue en mitad de la pantalla.**

Motivo:

- a. La cubierta protectora no se ha cerrado correctamente.
- b. El espejo reflectante se posiciona con un ángulo de desviación.
- c. La luz del interior de la cubierta no se enciende.
- d. Las líneas de control de señal CCD correspondientes no funcionan o el CCD está defectuoso.

Solución: Compruebe que la cubierta protectora no está defectuosa o si tiene suciedad adherida en su interior. Ajuste el ángulo del espejo reflectante en su posición correcta. Compruebe si la luz del interior de la cubierta protectora se enciende. Si no se enciende, póngase en contacto con Tecatel para su reparación.

- **Después de pulsar la tecla "AUTO" la fibra óptica deja de moverse, y después de presionar la tecla "RESET" el sistema se restablece normalmente, pero la fibra óptica no se mueve.**

Motivo:

- a. La fibra óptica se rompe.
- b. Los soportes de sujeción de la fibra óptica no están funcionando correctamente.

Solución:

Coloque nuevamente la fibra óptica. Abra los soportes de sujeción de la fibra y coloque de nuevo las fibras para fusionar. Compruebe que el tamaño de la fibra es compatible con los soportes de sujeción, si así es, y el problema sigue produciéndose, póngase en contacto con Tecatel para la resolución del problema.

- **Después de presionar la tecla "AUTO" la fibra óptica se mueve hacia adelante a una determinada posición y a continuación se mueve hacia adelante otra vez, finalmente se mostrará en la pantalla en mensaje " Coloque fibra óptica otra vez".**

Motivo:

- a. La longitud del corte la fibra óptica no es la correcta.
- b. Los soportes de sujeción de la fibra están obstruidos, esto impide que la fibra se mueva correctamente.

Solución:

La longitud del corte de fibra óptica debe ser aproximadamente de 16mm. Coloque con exactitud la fibra en el soporte de sujeción.

- **Después de presionar la tecla "AUTO" la imagen de la fibra óptica en un lado se mueve hacia arriba y hacia abajo en vertical, y la unión de las dos fibras no coinciden por lo que la fusionadora no puede realizar la fusión.**

Motivo:

- a. Hay polvo en la ranura en forma de V.
- b. Hay polvo y manchas en la superficie de la lente, las luces del interior de la fusionadora y los espejos reflectores.

Solución: Limpie la parte interior de la ranura en forma de V con un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol y retire el exceso de alcohol con un bastoncillo de algodón seco. Si las impurezas en la ranura en forma de V no se pueden quitar con un bastoncillo de algodón, puede utilizar un trozo de fibra óptica para limpiar la parte inferior de la ranura en forma de V, y después repita el paso anterior. Además, limpie la superficie de la lente del objetivo, las luces y los espejos reflectores con un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol y retire el exceso de alcohol con un bastoncillo de algodón seco. Si todavía es imposible resolver estos problemas, póngase en contacto con Tecatel para la resolución del problema.

- **La fusionadora es capaz de realizar una fusión, aunque las fibras no coincidan.**

Motivo:

- a. Una de las fibras está sucia y su corte es defectuoso.
- b. Hay el polvo y las manchas oscuras en la superficie del objetivo, las luces, los espejos reflectores.

Solución:

Limpie la superficie de la lente, las luces y los espejos reflectores con un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol y retire el exceso de alcohol con un bastoncillo de algodón seco. Si todavía es imposible resolver estos problemas, póngase en contacto con Tecatel para la resolución del problema.

- **Los electrodos no funcionan correctamente.**

Motivo:

- a. Se ha seleccionado el programa sin los parámetros establecidos o en el programa la intensidad de descarga no es el ideal.
- b. El adaptador de corriente esta defectuoso.

Solución:

Compruebe si el programa seleccionado es el correcto, o si la intensidad de descarga ajustada en el programa es correcta. Si todavía es imposible realizar una fusión correctamente, póngase en contacto con Tecatel para la resolución del problema.

- **Fallo o grandes pérdidas en una fusión.**

Motivo:

- a. Fallo en el sistema de detección o hay el polvo en la lente de objetivo y en los espejos reflectores.
- b. La cubierta protectora e abierta antes de terminar la fusión.

Solución:

Limpie correctamente con un algodón humedecido en alcohol la superficie de la lente y los espejos reflectores. Bajo ningún concepto debe abrir la cubierta protectora antes de terminar la fusión. Si todavía es imposible resolver estos problemas, póngase en contacto con Tecatel para la resolución del problema.

- **Aparecen chispas en los electrodos o en los metales cercanos a ellos.**

Motivo:

- a. El cable de conexión de los electrodos está suelto.
- b. El ambiente de trabajo de la fusionadora es muy húmedo.

Solución:

Compruebe si el cable de conexión del electrodo está suelto. Cambie el lugar de trabajo de la fusionadora. Si todavía es imposible resolver estos problemas, póngase en contacto con Tecatel para la resolución del problema.

3. Operación de horno

- **El tubo termo retráctil no se ha encogido completamente.**

Razón:

- a. El tiempo de horno es demasiado corto.
- b. El tubo termo retráctil está en mal estado.

Solución:

Ajuste el tiempo de horno. Si es necesario sustituya el tubo termo retráctil. Si todavía es imposible resolver estos problemas, póngase en contacto con Tecatel para la resolución del problema.

- **El tubo termo retráctil se adhiere a la superficie del horno.**

Motivo:

Algunos tubos termo retráctiles de fibra óptica pueden causar adherencias.

Solución:

Retire el tubo termo retráctil después de que se enfríe por completo.

- **La luz indicadora del horno no se enciende, pero el horno funciona.**

Motivo:

b. El indicador luminoso de horno está defectuoso.

Solución:

Póngase en contacto con Tecatel para su reparación.

- **El horno no funciona y la luz indicadora tampoco enciende.**

Motivo:

El horno está defectuoso, o el circuito de control del horno está en mal estado.

Solución:

Póngase en contacto con Tecatel para su reparación.