

REWORK SYSTEM

FR-702

Manual de instrucciones

Gracias por adquirir el sistema de reparación HAKKO FR-702.
Este producto es una máquina multifuncional
que emplea un mecanismo de cambio rápido.
Lea este el manual antes de utilizar el HAKKO FR-702.
Mantenga este manual accesible para futuras referencias.

TABLA DE CONTENIDO

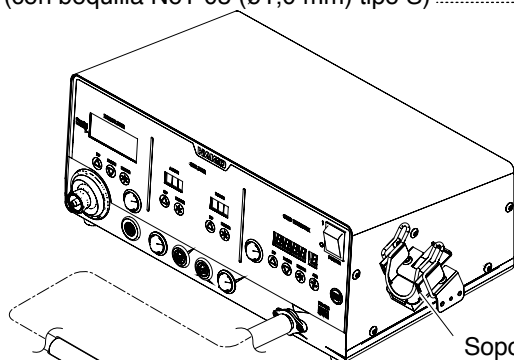
1. LISTA DE CONTENIDOS DEL EMBALAJE Y NOMBRES DE COMPONENTES	1
2. ESPECIFICACIONES	2
3. ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES Y NOTAS	3
4. NOMBRES DE LAS PIEZAS (Soldador)	4
5. CONFIGURACIÓN INICIAL (Soldador)	5
6. OPERACIÓN (Soldador)	6
7. AJUSTE DE PARÁMETROS (Soldador)	9
8. MANTENIMIENTO (Soldador)	12
9. PROCEDIMIENTO DE CONTROL (Soldador)	13
10. MENSAJES DE ERROR (Soldador)	14
11. NOMBRES DE LAS PIEZAS (Desoldador)	15
12. CONFIGURACIÓN INICIAL (Desoldador)	16
13. UTILIZACIÓN (Desoldador)	18
14. CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS (Desoldador)	27
15. MANTENIMIENTO (Desoldador)	36
16. PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN (Desoldador)	41
17. MENSAJES DE ERROR (Desoldador)	43
18. NOMBRE DE LAS PIEZAS (Aire caliente)	44
19. CONFIGURACIÓN INICIAL (Aire caliente)	45
20. OPERACIÓN (Aire caliente)	46
21. AJUSTES DE PARÁMETROS (Aire caliente)	50
22. GRÁFICO DE DISTRIBUCIÓN DE LA TEMPERATURA (Aire caliente)	55
23. MANTENIMIENTO e INSPECCIÓN (Aire caliente)	58
24. MENSAJES DE ERROR (Aire caliente)	59
25. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	60
26. ESTILOS DE PUNTA Y BOQUILLA	61
27. LISTA DE PIEZAS	64
28. DIAGRAMA DE CABLEADO	70

1. LISTA DE CONTENIDOS DEL EMBALAJE Y NOMBRES DE COMPONENTES

Compruebe que todos los artículos enumerados a continuación están incluidos en el embalaje.

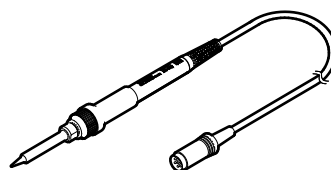
Estación HAKKO FR-702.....	1
Cable de alimentación	1
Soldador HAKKO FX-8801	1
Soporte del soldador HAKKO FH-800 (con esponja de limpieza)	1
Alambre de limpieza	1
Desoldadora HAKKO FR-4103 (con boquilla N61-05 (ø1,0 mm) tipo S)	1

Soporte de soldador HAKKO FH-410 (con alambre de limpieza)	1
Caja de herramientas	1
Soporte de la pieza de mano (para aire caliente) ...	1
Almohadilla (ø3,0 mm, ø5,0 mm, ø7,6 mm)	2 de cada una
Almohadilla termorresistente	1
Pomo de control del tubo de vacío (L) (con tornillo autorroscante)....	1
Boquilla N51-02 (ø4,0 mm)	1
Banda de colores	2
Manual de instrucciones	1



Soldador
(para aire caliente)

HAKKO FR-702

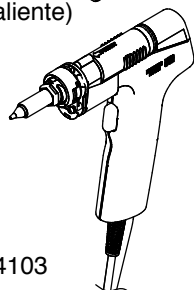


HAKKO FX-8801

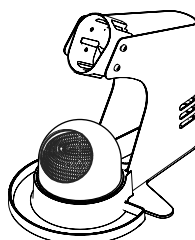


HAKKO FH-800

Soporte de la
pieza de mano
(para aire caliente)



HAKKO FR-4103

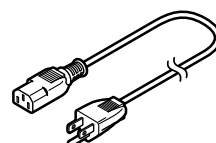


HAKKO FH-410

Banda de colores
(x2)

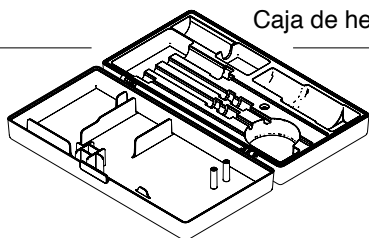


Alambre de limpieza



Cable de alimentación

Caja de herramientas



x4

Papel cerámico
(para desoldadora)

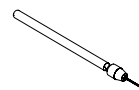
x2

Filtro
(para estación)



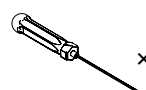
x1

Aguja de limpieza
(para boquilla de ø1,0 mm)



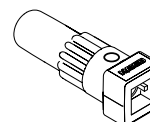
x1

Taladro de limpieza
(para boquilla de ø1,0 mm)



x1

Aguja de limpieza
(para elemento calefactor)



x1

Herramienta de
sustitución de boquillas



Boquilla
N51-02



Almohadilla
termorresistente



2 para cada
almohadilla



Tornillo autorroscante

Pomo de control
del tubo de vacío (L)

2. ESPECIFICACIONES

● HAKKO FR-702

Consumo de energía	100 V-1030 W, 110 V-1170 W, 220 V-1430 W, 230 V-1530 W, 240 V-1630 W
--------------------	---

● Estación

Dimensiones	370 (Anch.) × 150 (Alt.) × 220 (Prof.) mm
Peso	9 kg

● Estación (Soldador)

Consumo de energía	AC 26 V
Rango de temperatura	50 - 480°C (120 - 899°F)
Estabilidad de la temperatura	±1°C (±1,8°F) a temperatura de ralentí Cuando se establece en 200 - 480°C (400 - 899°F)

● Estación (Desoldador)

Consumo de energía	AC 24 V
Generador de vacío	Bomba de vacío, tipo cilindro doble
Presión de vacío (Máx.)	80 kPa (600 mmHg)
Flujo de succión	15 L/min.
Rango de temperatura	330 - 450°C (620 - 850°F)
Estabilidad de la temperatura	± 5°C (± 9°F) a temperatura de ralentí

● Estación (estación de reelaboración SMD)

Consumo de energía	30 W
Capacidad (flujo de aire)	1 - 9 (5 - 115L/min*)
Temperatura de control	50 - 600°C (120 - 1120°F)

* La capacidad de flujo de aire se considera como de flujo libre.
Las restricciones causadas por distintas boquillas pueden reducir la capacidad máxima de flujo de aire.

● Pieza de mano (Soldador HAKKO FX-8801)

Consumo de energía	65 W (26 V)
Resistencia de la punta al suelo	<2 Ω
Potencia de la punta al suelo	<2 mV
Elemento calefactor	Calentador de cerámica
Cable	1,2 m
Longitud total (sin cable)	217 mm con punta B
Peso (sin cable)	46 g con punta B

● Pieza de mano (Desoldadora HAKKO FR-4103)

Consumo de energía	140 W (24 V)
Resistencia de la punta al suelo	<2 Ω
Potencia de la punta al suelo	<2 mV
Cable	1,2 m
Longitud total (sin cable)	168 mm con boquilla N61-05
Peso (sin cable)	190 g con boquilla N61-05

● Pieza de mano (estación de reelaboración SMD)

Consumo de energía	100 V-670 W, 110 V-810 W, 220 V-1070 W, 230 V-1170 W, 240 V-1270 W
Longitud total (sin cable)	250 mm
Peso (sin cable)	180 g

* La temperatura se midió utilizando el termómetro FG-101.

* Este producto está protegido contra descargas electrostáticas.

* Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.

PRECAUCIÓN

■ Precauciones para la operación de productos ESD seguros

Este producto incluye medidas de protección contra descargas electrostáticas. Asegúrese de seguir las siguientes instrucciones:

1. Algunas de las piezas de plástico no son aislantes, sino conductoras. Al hacer las reparaciones o el reemplazo de piezas, tenga cuidado de no exponer piezas eléctricas bajo tensión ni dañar los materiales de aislamiento.
2. Asegúrese de que el producto esté conectado a tierra antes de utilizarlo.

● 各言語（日本語、英語、中国語、フランス語、ドイツ語、韓国語）の取扱説明書は以下の URL、HAKKO Document Portal からダウンロードしてご覧いただけます。

（商品によっては設定の無い言語がありますが、ご了承ください。）

● 各国語言（日語、英語、中文、法語、德語、韓語）の使用説明書可以通過以下网站的 HAKKO Document Portal 下載參閱。

（有一部分的产品沒有設定外語對應、請見諒）

● Instruction manual in the language of Japanese, English, Chinese, French, German, and Korean can be downloaded from the HAKKO Document Portal.

(Please note that some languages may not be available depending on the product.)

➡ <https://www.hakko.com/english/support/doc/>

3. ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES Y NOTAS

Las advertencias y precauciones se colocan en puntos críticos del manual para llamar la atención del operador sobre elementos importantes. Se definen del siguiente modo:

⚠ ADVERTENCIA : no cumplir una ADVERTENCIA puede provocar lesiones graves o muerte.

⚠ PRECAUCIÓN : no cumplir una PRECAUCIÓN puede provocar lesiones al operador o daños al equipo utilizado.

NOTA : una NOTA indica un procedimiento o punto importante para el proceso descrito.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando el interruptor de alimentación está encendido, la punta estará caliente. Para evitar lesiones y daños materiales en el área de trabajo, tenga en cuenta lo siguiente:

- No toque la punta ni las piezas metálicas cerca de la punta y boquilla. No dirija el aire caliente hacia personas ni toque las piezas metálicas cerca de la boquilla.
- Mantenga la punta alejada de los materiales inflamables y evite que entren en contacto.
- Informe al resto de personas en el área de trabajo que la unidad está caliente y no deben tocarla.
- Apague la alimentación cuando no esté en uso o no esté bajo supervisión.
- Apague la alimentación cuando conecte las herramientas manuales o almacene el HAKKO FR-702.
- La unidad es para uso exclusivo en mesas de trabajo.
- Este aparato no puede ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o bien sin la experiencia y los conocimientos suficientes, salvo que cuenten con la supervisión o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.
- Hay que supervisar y asegurarse que los niños no jueguen con este aparato.
- Los niños no deberán llevar a cabo la limpieza y el mantenimiento propios del usuario si no es bajo supervisión.

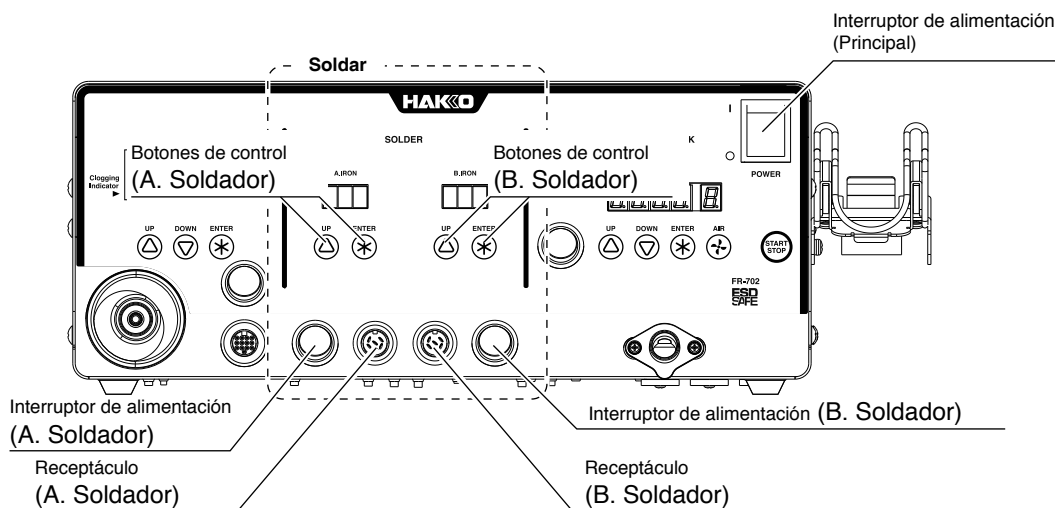
Para evitar accidentes o dañar el HAKKO FR-702, tenga en cuenta lo siguiente:

⚠ PRECAUCIÓN

- Use el HAKKO FR-702 exclusivamente para aplicaciones de desoldadora.
- No golpee el soldador contra objetos duros para retirar excesos de soldadura, ya que puede dañarse el soldador.
- No modifique el HAKKO FR-702.
- Use únicamente recambios oficiales de HAKKO.
- Evite que el HAKKO FR-702 se moje y no lo utilice con las manos mojadas.
- Desconecte los cables de alimentación y del soldador sosteniendo el enchufe, nunca los cables.
- Asegúrese de que el área de trabajo está bien ventilada, ya que en el proceso de soldadura se generan humos.
- Al usar el HAKKO FR-702, evite cualquier acción que pueda causar lesiones físicas.

4. NOMBRES DE LAS PIEZAS (Soldador)

● Estación

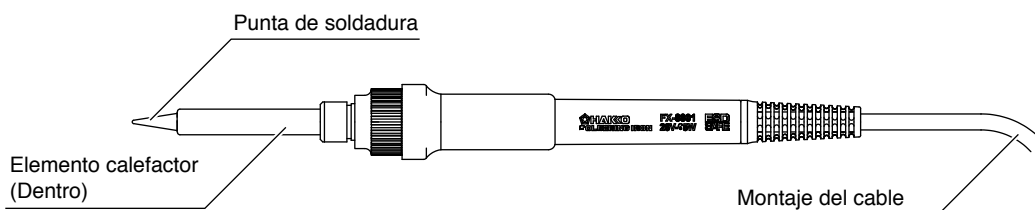


* Use este producto con los siguientes modelos.

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| • HAKKO FX-8801
{Soldador (M)} | • HAKKO FX-8803
(Pistola soldadora) | • HAKKO FX-8805
{Soldador (L)} |
| • HAKKO FX-8802
(Soldador N ₂ Type) | • HAKKO FX-8804
(SMD Pinza caliente SMD) | |

- Cuando utilice el HAKKO FX-8802 / FX-8803 / FX-8804, utilice el soporte de hierro correspondiente.
- Cada pieza de mano HAKKO, con la excepción del HAKKO FX-8801/FX-8805, tiene su propio manual de instrucciones. Consulte este manual para las especificaciones y las piezas de repuesto.

● Soldador (HAKKO FX-8801)



5. CONFIGURACIÓN INICIAL (Soldador)

A. Configurar el soporte del soldador

1. Coloque las pequeñas piezas de esponja en los huecos de la base del soporte del soldador.
2. Agregue una cantidad apropiada de agua en la base del soporte del soldador. La esponja pequeña absorberá agua y ayudará a mantener la esponja grande húmeda en todo momento.
3. Humedezca la esponja grande y colóquela sobre la base del soporte del soldador.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de humedecer la esponja con agua antes de usarla para evitar dañar la punta.

***Cuando use un alambre de limpieza**

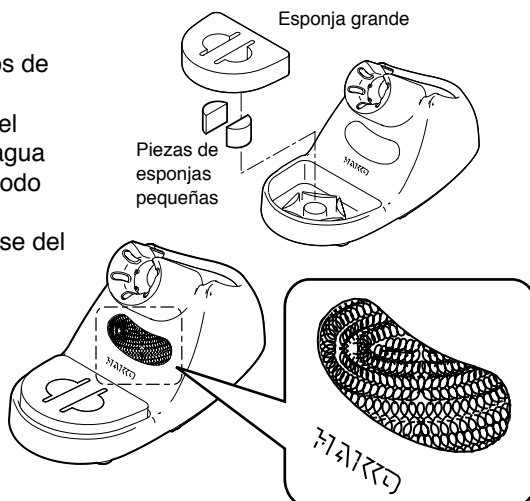
Colóquelo en el soporte del soldador como se muestra a la derecha.

B. Conecte el soldador a la estación

1. Conecte el ensamblaje del cable al receptáculo.
2. Coloque el soldador en el soporte de soldador.
3. Enchufe el cable de alimentación a una fuente de alimentación adecuada.

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de desconectar la alimentación antes de conectar o desconectar el conjunto del cable del soldador al y del receptáculo para evitar dañar la placa de circuito.
- No use ningún otro soldador que no esté incluido en la Sección 1 de este manual. Si lo hace, puede provocar un rendimiento inadecuado y/o posibles daños a la unidad.
- Este producto está protegido contra descargas electrostáticas y debe estar conectado a tierra para una eficiencia total.

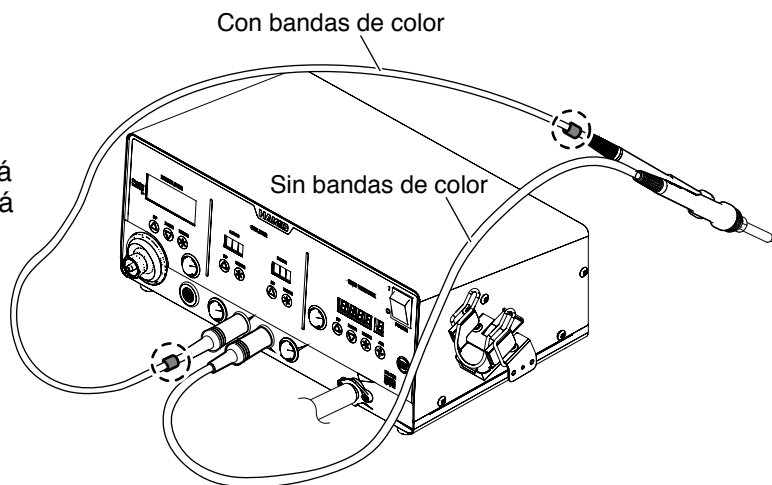


Presione el enchufe hasta que se detenga, asegurándose de que esté bien conectado.



***Al usar dos soldadores simultáneamente**

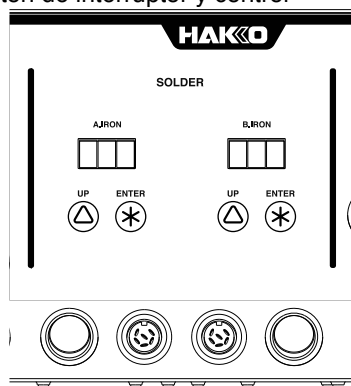
Adherir las bandas de color a uno de los soldadores ayudará a identificar cuál es el que está conectado al receptáculo "A. Soldador" y "B. Soldador".



6. OPERACIÓN (Soldador)

● Operación e indicación

Botón de interruptor y control



El panel frontal del HAKKO FR-702 (Soldador) tiene dos botones de control para cada "A. Soldador" y "B. Soldador".

△ - Utilice este botón para seleccionar y cambiar la configuración.

En el modo de preajuste de temperatura, al presionar este botón se cambiará la temperatura predefinida seleccionada mientras la unidad está en funcionamiento.

Al presionar y mantener presionado el botón se iniciará el modo de ajuste.

* - Utilice este botón para realizar y confirmar selecciones.

Al presionar este botón se mostrará la temperatura actualmente establecida.

Al presionar y mantener presionado el botón se iniciará el modo de ajuste de temperatura.

A. Operación

1. Encienda el interruptor de alimentación (principal) ubicado en la parte frontal.
2. Encienda cualquiera de los interruptores de alimentación ubicados a cada lado, dependiendo de qué receptáculo de "A. Soldador" o "B. Soldador" se use.

Después de encender el interruptor de alimentación, **8.8.8** se mostrará durante dos segundos y se mostrará la temperatura actual.

Cuando la pantalla se estabilice, la lámpara del calentador LED comenzará a parpadear.



LED heater lamp

⚠ PRECAUCIÓN

Cuando no lo esté utilizando, coloque el soldador en el soporte del soldador. Apague el interruptor cuando el HAKKO FR-702 no se use por un período prolongado.

B. Después de su uso

Siempre limpie la punta y cúbrala con soldadura fresca después de usar.

(Consulte "Mantenimiento de la punta" en 8. MANTENIMIENTO (Soldador).)

● Hacer cambios en la configuración

⚠ PRECAUCIÓN

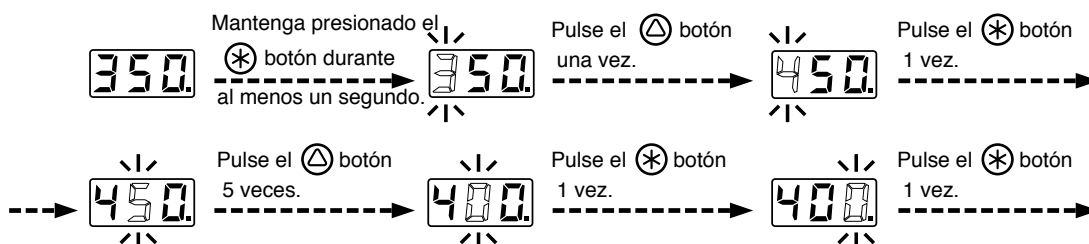
Si no se presiona ningún botón durante al menos un minuto durante el proceso de cambio de configuración de la unidad, el sistema saldrá y volverá al modo de funcionamiento y mostrará la temperatura actual.

A. Modo de ajuste de temperatura (Cambio de la temperatura)

El rango de ajuste de temperatura es de 50 a 480°C (120 a 899°F).

De forma predeterminada, la temperatura se establece en 350°C (750°F).

Ejemplo: Cambio de 350°C a 400°C



La temperatura deseada se guarda en la memoria del sistema.

El control del calentador comenzará después de que se muestre la nueva temperatura establecida.

6. OPERACIÓN (Soldador) (continuado)

B. El modo preestablecido (Seleccione una temperatura que estableció)

Si desea cambiar la temperatura del soldador, hay un modo preestablecido que le permitirá seleccionar la temperatura que estableció (se pueden programar hasta 5 ajustes).

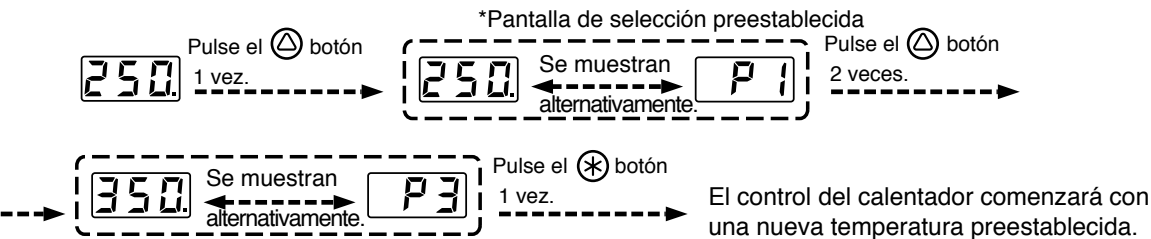
Temperaturas iniciales preestablecidas

P1: 250°C (600°F), P2: 300°C (700°F), P3: 350°C (750°F), P4: 400°C (800°F), P5: 450°C (850°F)

El número inicial de preajustes activos se establece en 5 en la fábrica.

La configuración seleccionada predeterminadamente se establece en P3 en la fábrica.

Ejemplo: Cambio de la temperatura predefinida de preajuste No.1 (250°C) a No.3 (350°C).



El procedimiento para realizar cambios en las temperaturas preestablecidas es el mismo con "A. Modo de ajuste de temperatura" en 6. OPERACIÓN (Soldador). El modo se cambia en la pantalla de configuración de parámetros. (Consulte "7. AJUSTE DE PARÁMETROS (Soldador)")

C. Modo de ajuste (Ajustar la temperatura)

Al reemplazar el soldador, el calentador o la punta, puede que se necesite un ajuste de temperatura.

Utilice el modo de ajuste para ajustar la temperatura.

PRECAUCIÓN
• Introduzca el valor observado en el modo de ajuste después de que la temperatura de la punta se estabilice. • El ajuste único máximo que se puede hacer es de $\pm 150^{\circ}\text{C}$ ($\pm 270^{\circ}\text{F}$) en relación con la temperatura establecida. Si se necesita un ajuste mayor, realice el primer ajuste al valor máximo de 150°C, luego repita el proceso de ajuste. • Cuando se utiliza un nuevo estañador o se cambia la posición de inserción de A. Soldador a B. Soldador (y viceversa), siempre es necesario ajustar la temperatura.

Ejemplo: Si la temperatura medida es de 380°C y la temperatura establecida es de 400°C .

1. Mantenga presionado el botón durante al menos 2 segundos.

● aparece.

Cuando presiona el botón, la pantalla se moverá al modo de ajuste.

2. Cambiar la temperatura de a .

● El procedimiento para cambiar el valor en el modo de ajuste es el mismo que para configurar la temperatura en el modo normal.

Consulte "A. Modo de ajuste de temperatura" en 6. OPERACIÓN (Soldador).

NOTA:

Durante el modo de ajuste, el dígito de cien aceptará valores de 0 a 6 (1 a 9 en $^{\circ}\text{F}$) si la temperatura está configurada para mostrarse en $^{\circ}\text{C}$, y de 0 a 9 si la temperatura está configurada para mostrarse en $^{\circ}\text{F}$.

3. Presione el botón para salir de la configuración después de cambiar los valores.

● La temperatura de la punta se ajustará en consecuencia.

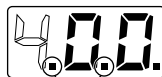
*Cómo distinguir entre
Modo de ajuste de temperatura y Modo de ajuste.

La pantalla difiere en el Ajuste de temperatura y el Modo de ajuste.

En la temperatura
Modo de ajuste



En el modo de ajuste



Las lámparas de identificación están encendidas en el modo de ajuste.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de confirmar el estado de las lámparas de identificación para que no ingrese un valor en el modo incorrecto.

D. Función de contraseña

(Restricción en los cambios de configuración)

Es posible restringir ciertos cambios de configuración a la unidad.
Hay tres opciones para la configuración de la contraseña. (El valor predeterminado de fábrica es "0: Open (Abrir)")

	0: Abierto	1: Parcial	2: Restringido
Mover al modo de ajuste de parámetros	○	×	×
Mover al modo de ajuste de temperatura	○	△	×
Mover al modo de predeterminada	○	△	×
Mover al modo de ajuste	○	△	×

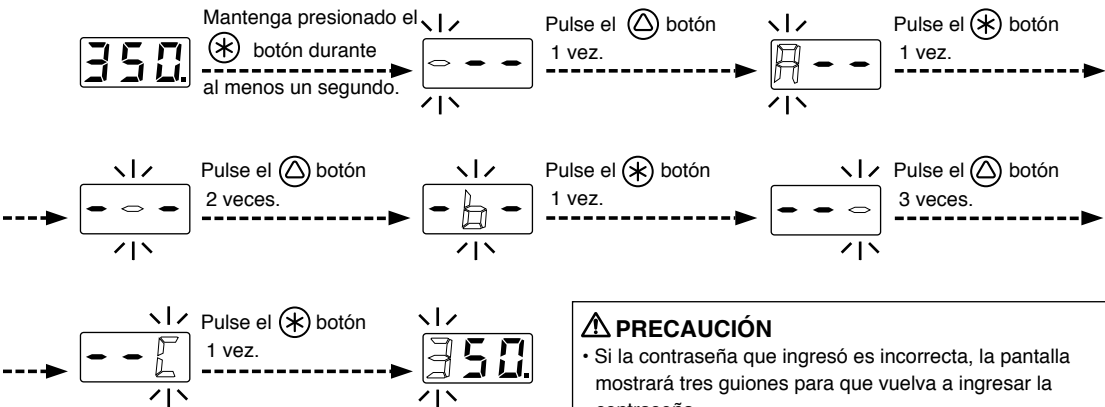
- : Puede hacer cambios sin ingresar una contraseña.
- △ : Puede elegir si se necesita o no una contraseña para realizar cambios.
- × : Se requiere una contraseña para hacer cambios.

Seleccione e ingrese 3 letras para la contraseña de las 6 letras a la derecha.



Las letras para la contraseña.

Ejemplo: El procedimiento para cambiar la temperatura establecida cuando la unidad está restringida por una contraseña. (La contraseña es "AbC")



⚠ PRECAUCIÓN

- Si la contraseña que ingresó es incorrecta, la pantalla mostrará tres guiones para que vuelva a ingresar la contraseña.
- Si ingresa la contraseña incorrectamente dos veces seguidas, la pantalla volverá a la pantalla anterior.

La unidad se moverá a la pantalla de configuración de cambio de cada modo después de ingresar la contraseña.
Cambie la configuración de cada modo según el procedimiento.
Ingresa la configuración del parámetro para cambiar el modo. Por favor consulte "7. AJUSTE DE PARÁMETROS (Soldador)".

7. AJUSTE DE PARÁMETROS (Soldador)

El soldador presenta los siguientes parámetros.

Nombre del parámetro	N.º del parámetro	Valor	Valor inicial
Selección entre °C y °F	01	°C/°F	°C
Ajuste de error de baja temperatura	03	30 - 150°C (54 - 270°F)	150°C (270°F)
Selección de la configuración de modos	11	0: Modo normal / 1: Modo preestablecido	0
Cantidad de preajustes ^{*1}		2P (2 pzs.) - 5P (5 pzs.)	5P
Establecimiento de contraseña	14	0: Abierto / 1: Parcial / 2: Restringido	0
Modo de ajuste de temperatura ^{*2}		10 : ○ ^{*4} / 11 : × ^{*4}	11
Modo de selección predeterminada ^{**2}		20 : ○ ^{*4} / 21 : × ^{*4}	20
Modo de ajuste ^{*2}		30 : ○ ^{*4} / 31 : × ^{*4}	31
Contraseña ^{*3}		A b C d E F Seleccione tres letras	-

*1 Solo se muestra cuando "1: Modo preestablecido" esta seleccionado como modo de ajuste

*2 Solo se muestra cuando se selecciona "1: Parcial" en la configuración de contraseña.

*3 Se muestra solo cuando se selecciona "1: Parcial" o "2: Restringido" en la configuración de contraseña.

*4 ○: Contraseña no requerida ×: Contraseña requerida

● 01: selección de indicación de temperatura en °C o °F

La temperatura indicada se puede alternar entre Celcius y Fahrenheit.

● 03: Ajuste de error de baja temperatura

Si la temperatura del sensor es menor que la temperatura límite baja, se mostrará un error aunque el elemento calefactor esté encendido.

● 11: Selección de la configuración de modos

El ajuste de temperatura se puede alternar entere el modo normal y el modo preestablecido.

Si selecciona el modo preestablecido, se le pedirá el número preestablecido que desea.

Presione el botón  para definir la cantidad.

● 14: Establecimiento de contraseña

Seleccione "Abrir", "Parcial" o "Restringido" para la configuración de la contraseña. Si selecciona Restringido (Restricted), realice la configuración de la contraseña. Si selecciona Parcial (Partial), elija si se necesita o no la función de contraseña para pasar a los modos de ajuste de temperatura, preestablecido, compensación y flujo de aire, y establezca la contraseña.

● Modo de ajuste de parámetros

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Encienda la alimentación mientras presiona el botón $\triangle$.
3. Cuando la pantalla se muestra 01 , la estación está en el modo de ajuste de parámetros.

A. Selección de visualización de temperatura °C o °F

1. Se mostrará $\square C$ o $\square F$ si presiona el botón $\ast$ cuando se muestra 01 .
2. $\square C$ y $\square F$ se alternará si presiona el botón $\triangle$.
3. La pantalla volverá a 01 si presiona el botón $\ast$ después de la selección.

B. Ajuste de error de baja temperatura

1. Presione el botón $\triangle$ para cambiar la pantalla a 03 .
2. La temperatura límite baja se mostrará si presiona el botón $\ast$. Introduzca el valor de la misma manera que se describe en el modo normal "A. Modo de ajuste de temperatura" en 6. OPERACIÓN (Soldador).
3. La pantalla volverá a 03 si presiona el botón $\ast$ después de la selección.

C. Selección de la configuración de modos

1. Presione el botón $\triangle$ para cambiar la pantalla a 11 .
2. Cuando presiona el botón $\ast$, la pantalla se moverá al modo de ajuste. Si presiona el botón $\triangle$, $\square 0$ (Modo normal) y $\square 1$ (Modo predeterminado) se cambiarán alternativamente.
3. La pantalla volverá a 11 si presiona el botón $\ast$ después de la selección.*

* Si selecciona el modo preestablecido, se mostrará la pantalla de selección de preajustes.

4. Si presiona el botón $\ast$ en el punto 3 se mostrará el número de preajustes activos.
(Ejemplo: si la cantidad es tres, se muestra $3P$).
5. Presione el botón $\triangle$ para cambiar el valor y seleccione el número de preajustes activos que requiere.
La unidad aceptará valores de 2 a 5.
6. La pantalla volverá a 11 si presiona el botón $\ast$ después de la selección.

7. AJUSTE DE PARÁMETROS (Soldador) (continuado)

D. Establecimiento de contraseña

1. Presione el botón para cambiar la pantalla a .
2. Si presiona el botón , la pantalla se moverá a la pantalla de selección del modo de ajuste.
Si presiona el botón (Abierto), se alternará entre (Parcial) y (Restringido).
3. Si presiona el botón después de la selección, la pantalla volverá a . (Por favor consulte *1 y *2 a continuación.)

***1 Si selecciona (Parcial), la pantalla se moverá a la siguiente pantalla de selección.**

4. Si presiona el botón en el punto 3, se le preguntará si se necesitará o no la contraseña para pasar al modo de ajuste de temperatura.
5. Se mostrará (sin contraseña) o (con contraseña) si presiona el botón .
6. Si presiona el botón después de la selección, se le preguntará si se necesita o no la función de contraseña al pasar al modo de selección preestablecido.
7. Se mostrará (sin contraseña) o (con contraseña) si presiona el botón .
8. Si presiona el botón después de la selección, se le preguntará si se necesita o no la función de contraseña al pasar al modo de ajuste.
9. Se mostrará (sin contraseña) o (con contraseña) si presiona el botón .
10. Si presiona el botón después de la selección, se mostrará la pantalla de establecimiento de contraseña.

***2 Si selecciona (Restringido), la pantalla se moverá a la siguiente pantalla de configuración de contraseña. Si selecciona (Parcial), la pantalla pasará a la siguiente pantalla de configuración de contraseña después de seleccionar *1.**

11. Cuando el tercer dígito parpadea, puede ingresar el carácter que necesita. Presione el botón para cambiar el valor del tercer dígito.
12. Al presionar el botón después de determinar el carácter deseado (A B C D E F), comenzará a parpadear el segundo dígito. Siga el mismo procedimiento para ingresar las letras en el segundo y primer dígito.
13. La pantalla volverá a si presiona el botón después de ingresar los dígitos de las unidades.

Después de cambiar los parámetros, presione y mantenga presionado el botón por al menos dos segundos hasta que aparezca .

Ahora puede alternar entre y presionando el botón . Seleccione si ha terminado de hacer cambios o si necesita volver y hacer más cambios. Presione el botón para confirmar su selección.

Los cambios no estarán terminados hasta que se muestre y presione el botón .
Tenga en cuenta que si apaga la alimentación mientras hace los cambios no se hará ninguno.

8. MANTENIMIENTO (Soldador)

Realizar un mantenimiento adecuado y periódico prolonga la vida del producto. La soldadura eficiente depende de la temperatura, calidad y cantidad de la soldadura y el fundente. Aplique el siguiente procedimiento de servicio como lo exigen las condiciones de uso.

⚠ ADVERTENCIA

Dado que el soldador puede alcanzar una temperatura muy alta, trabaje con cuidado. Excepto en el caso especialmente indicado, siempre apague el interruptor de alimentación y desconecte el enchufe de alimentación antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento.

● **Mantenimiento de la punta**

1. Ajuste la temperatura a 250°C.
2. Cuando la temperatura se estabilice, limpie la punta con la esponja de limpieza y verifique el estado de la punta.
3. Si la parte soldada de la punta está cubierta con óxido negro, aplique soldadura fresca que contenga fundente y vuelva a limpiar la punta. Repita hasta que se haya eliminado todo el óxido, luego cubra la punta con soldadura fresca.
4. Si la punta está deformada o muy erosionada, sustitúyala por una nueva.

⚠ PRECAUCIÓN

No lime la punta en un intento de eliminar el óxido negro.

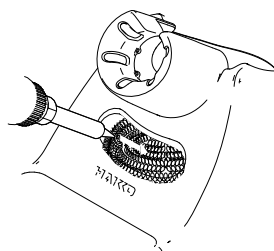
■ Limpiar la punta utilizando el soporte de soldador.

1. Usar la esponja de limpieza



Utilice la esponja de limpieza que viene con el producto para limpiar la punta. Ofrece una amplia gama de usos, desde la simple eliminación del exceso de soldadura hasta la eliminación completa de la materia que se produce como resultado de la oxidación.

2. Usar el alambre de limpieza



El material que no se elimina fácilmente con la esponja de limpieza probablemente se puede quitar con el alambre de limpieza.

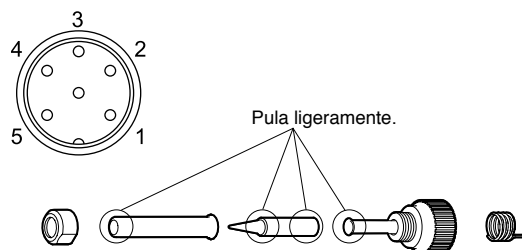
9. PROCEDIMIENTO DE CONTROL (Soldador)

Desconecte el enchufe del conjunto del cable y mida el valor de resistencia entre la aguja del enchufe de conexión de la siguiente manera.

Si los valores de “a” y “b” están fuera del valor en la tabla, reemplace el elemento de calentamiento (sensor) y/o el montaje de cable.

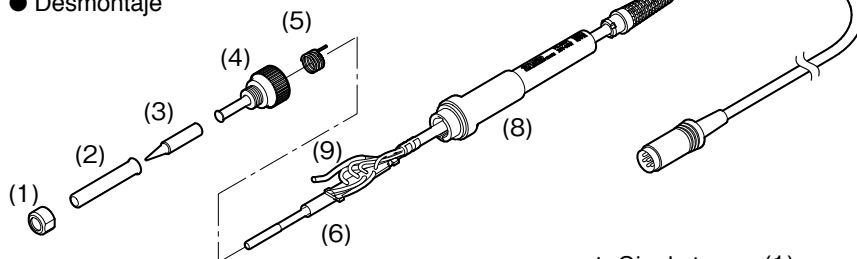
Si el valor de “c” está sobre el valor en la tabla, quite la película de oxidación frotando ligeramente con papel de lija o lana de acero los puntos que se muestran en el dibujo a la derecha.

a. Entre las clavijas 4 y 5 (Elemento calefactor)	2,5 – 3,5 Ω (en el momento de la temperatura ambiente)
b. Entre las clavijas 1 y 2 (sensor)	43 – 58 Ω
c. Entre la clavija 3 y la punta	2 Ω o menos

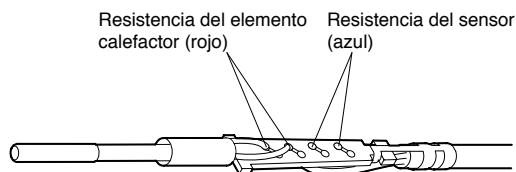


A. Sensor/Elemento calefactor roto

● Desmontaje



1. Gire la tuerca (1) en sentido contrario a las agujas del reloj y retire la cubierta de la punta (2) y la punta (3).
2. Gire el tetón (4) en sentido contrario a las agujas del reloj y retírelo del soldador.
3. Tire del elemento calefactor (6) y del conjunto del cable (7) para sacarlos del mango (8). (Hacia la punta del soldador).
4. Saque el resorte de conexión (5) a tierra de la manga del terminal (9).



*Medir cuando el elemento calefactor esté a temperatura ambiente.

1. Resistencia del elemento calefactor (rojo)
2,5 - 3,5 Ω
2. Resistencia del sensor (azul) 43 - 58 Ω

Si el valor de resistencia no es normal, reemplace el elemento de calentamiento. (Consulte las instrucciones incluidas con la pieza de repuesto).

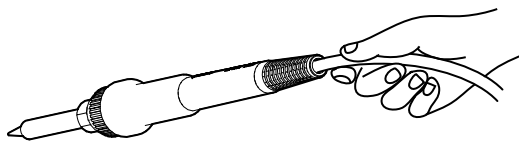
Después de reemplazar

1. Mida la resistencia entre los pines 4 y 1, 4 y 2, 5 y 1, y 5 y 2. Si no es ∞ , el elemento de calentamiento y el sensor se están tocando. Esto dañará la placa de circuito.
2. Mida la resistencia “a”, “b” y “c” para confirmar que los cables no estén retorcidos y que el resorte de conexión a tierra esté correctamente conectado.

B. Ruptura en el ensamblaje de cable

Hay dos métodos para probar el ensamblaje de cable.

1. Encienda la unidad y ajuste la perilla de control de temperatura a 480°C. Luego doble la cuerda del soldador en varios lugares a lo largo de su longitud, incluso en el área de alivio de tensión. El ensamblaje de cable debe reemplazarse si se muestra S-E o, si bien la luz LED del calentador parpadea, o la temperatura de la punta no aumenta.



⚠ PRECAUCIÓN

La lámpara de encendido comienza a parpadear cuando la temperatura alcanza los 480°C, independientemente de la condición del cable.

2. Compruebe la resistencia entre la clavija de conexión y el cable terminal.

Clavija 1: roja Clavija 2: azul

Clavija 3: verde Clavija 4: blanca

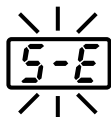
Clavija 5: Negro

Resistencia: 0 Ω.

Si es superior a 0 Ω o es ∞, el cable debe reemplazarse.

10. MENSAJES DE ERROR (Soldador)

● Error del sensor



Cuando existe la posibilidad de que se haya producido una falla en el sensor o calentador (incluido el circuito del sensor), se muestra **S-E** y la alimentación se apaga.

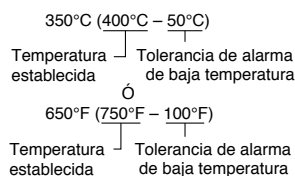
⚠ PRECAUCIÓN

El error del sensor también ocurre si la punta no se inserta correctamente.

● Error de tolerancia de la alarma de baja temperatura



EJEMPLO:



Si la temperatura de detección del sensor cae por debajo de la temperatura ajustada, se muestra **H-E**. Cuando la temperatura de la punta aumenta a un valor dentro de la temperatura establecida, regresa a la pantalla normal.

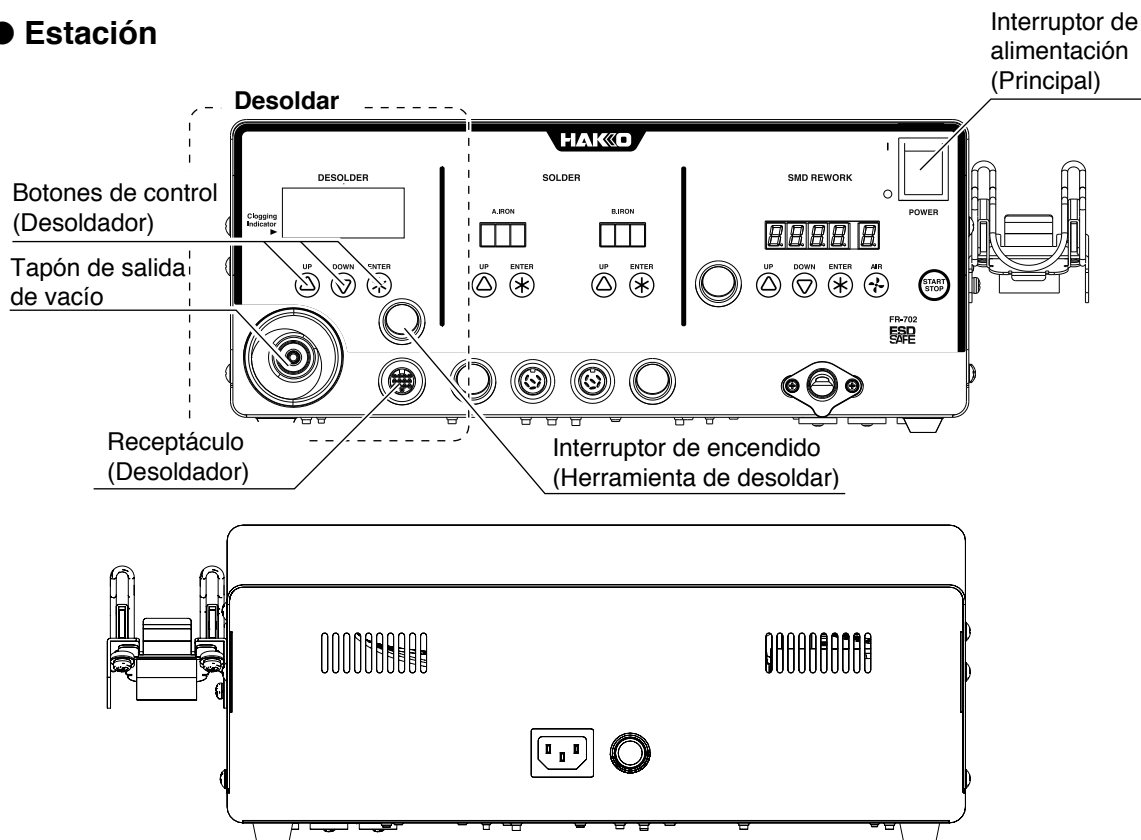
* El error de ajuste del límite inferior se muestra después de alcanzar la temperatura establecida.

EJEMPLO:

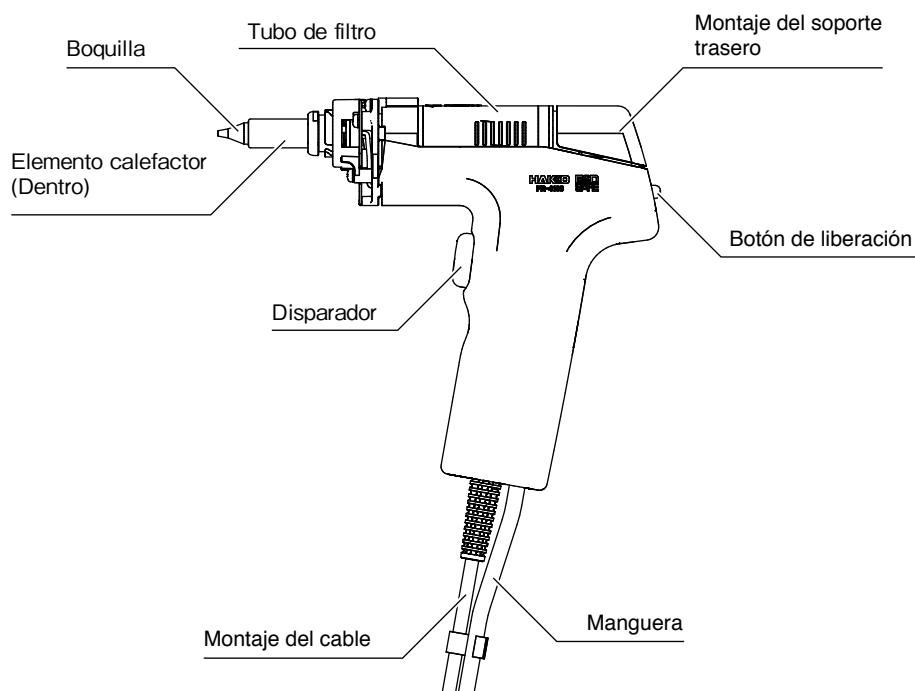
Suponga que el ajuste de temperatura es 400°C/750°F y la tolerancia 50°C/100°F. Si la temperatura continúa disminuyendo y finalmente cae por debajo del valor indicado a continuación mientras el elemento de calentamiento está encendido, el valor mostrado comienza a parpadear para indicar que la temperatura de la punta ha descendido.

11. NOMBRES DE LAS PIEZAS (Desoldador)

● Estación



● Pieza de mano (Desoldador HAKKO FR-4103)



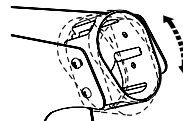
12. CONFIGURACIÓN INICIAL (Desoldador)

A. Soporte de soldador

Afloje los tornillos de ajuste para cambiar el ángulo del receptáculo del soldador según desee y, a continuación, apriete los tornillos.

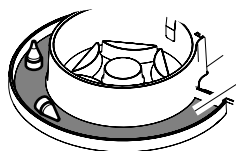
⚠ PRECAUCIÓN

El aumento del ángulo del receptáculo de la pieza de mano causará un aumento en la temperatura de la pieza de mano.

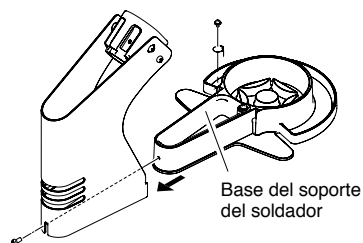


● Soporte de la pieza de mano

Siguiendo las instrucciones dadas en la ilustración de la derecha, monte el soporte de la pieza de mano.



Bandeja de puntas



Base del soporte del soldador

NOTA:

Puede colocar boquillas que no están en uso en la bandeja de puntas de la base del limpiador.

● Cómo usar el alambre de limpieza

Siguiendo las instrucciones dadas en la ilustración de la derecha, coloque el alambre de limpieza en la base del limpiador.

Operación:

Primero, quite cualquier exceso de soldadura de la boquilla empujando la boquilla en el alambre de limpieza.

(No limpie la boquilla con el cable. Esto podría causar salpicaduras de soldadura fundida).

Cuando el cable se ensucie o llene de soldadura, vuelva a colocar el cable hasta que aparezca una superficie limpia. Al cambiar el alambre de limpieza, levante la parte superior de la carcasa verticalmente para evitar que se caigan residuos de soldadura.



Alambre de limpieza

12. CONFIGURACIÓN INICIAL (Desoldador) (continuado)

B. Estación

PRECAUCIÓN

Siempre sujete el enchufe cuando conecte o desconecte el cable de la pieza de mano.

● Cable del conector

1. Conecte el cable de alimentación al receptáculo de alimentación de la parte trasera de la estación.
2. Conecte el cable del conector al receptáculo.

PRECAUCIÓN

Conecte el enchufe a la toma, alineando la lengüeta del conector con la apertura en el receptáculo.

3. Introduzca el soldador en el soporte de soldador.

4. Conecte la manguera de la HAKKO FR-4103 de la cubierta de la caja del filtro en la estación HAKKO FR-702.

5. Conecte el cable de alimentación a un enchufe de pared con toma de tierra.

PRECAUCIÓN

Esta unidad está protegida frente a descargas electrostáticas y ha de estar conectada a tierra para una eficiencia máxima.

6. Encienda el interruptor principal (principal).

7. Encienda el interruptor principal (desoldador).

PRECAUCIÓN

Si no lo va a usar, coloque la pieza de mano en el soporte de soldador.

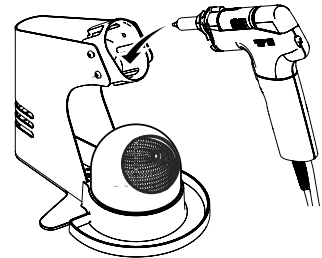
Cuando la clavija emita un clic, estará insertada totalmente.



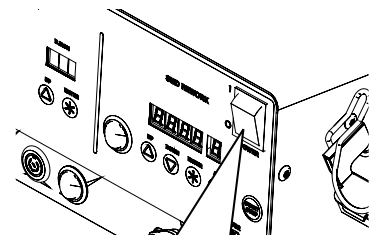
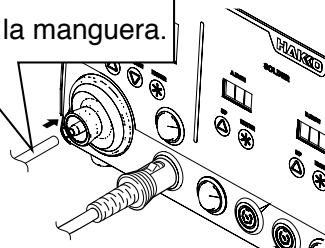
Receptáculo



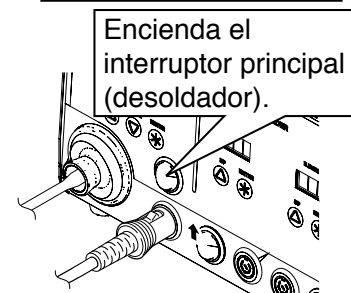
Introduzca la clavija hasta el tope e intente retirarla sin pulsar la patilla de liberación. Si ésta permanece dentro del receptáculo, estará asentada correctamente.



Conecte la manguera.



Encienda el interruptor principal (principal).

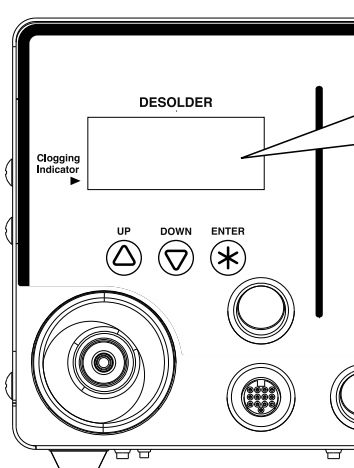


Encienda el interruptor principal (desoldador).

13. UTILIZACIÓN (Desoldador)

● Nombre de las piezas

El HAKKO FR-702 tiene tres controles



Pantalla de visualización principal



- △ - Mover el cursor hacia ARRIBA. Aumenta el valor.
- ▽ - Mover el cursor hacia ABAJO. Disminuye el valor.
- * - Fin de la secuencia (finaliza una fase de un modo de entrada de datos).

A. Desoldado

⚠ PRECAUCIÓN

Si la bomba no funciona, limpie inmediatamente la boquilla y el elemento calefactor y, si es necesario, sustituya el filtro. No quite la tapa de la bomba mientras la esté utilizando. La bomba gira a una gran velocidad y puede resultar peligroso.

1. Coloque la boquilla sobre el cable conductor de la pieza que vaya a desoldar y empiece a calentar.

Caliente el cable conductor y la soldadura, pero no la tierra. Si coloca la boquilla en contacto directo con el cable de tierra, el cable se pelará. Si lo desea, puede aplicar una pequeña cantidad de soldadura para crear un puente térmico que contribuya al proceso térmico.

2. Compruebe que se ha fundido toda la soldadura de la junta.

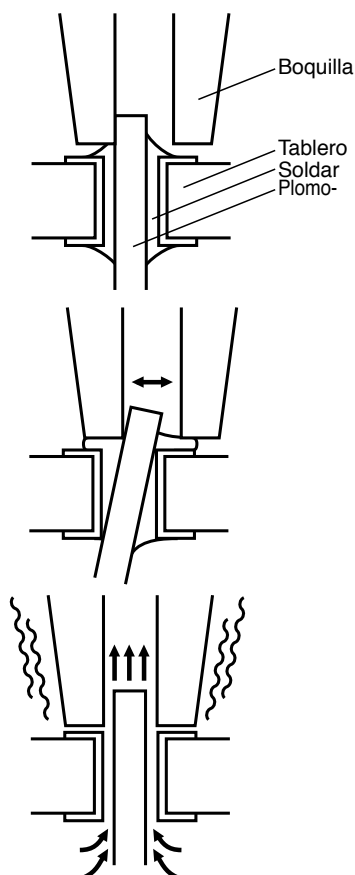
Con la boquilla todavía colocada sobre el cable conductor, mueva lentamente el cable conductor con cuidado para no aplicar demasiada fuerza. Si el cable conductor se mueve con facilidad, significa que se ha fundido toda la soldadura.

3. Tire del disparador para retirar la soldadura fundida.

⚠ PRECAUCIÓN

Compruebe que se ha insertado un filtro el desoldador. Desoldar sin filtro puede causar daños en la bomba.

4. Si no se ha retirado la soldadura, vuelva a soldar la pieza utilizando nueva soldadura y, a continuación, repita el proceso de desoldado.



13. UTILIZACIÓN (Desoldador) (continuado)

* Cuando se dispara antes de que el calentador alcance la temperatura establecida

Cuando se dispara antes de que el calentador alcance la temperatura establecida, la pantalla muestra "HEATING...PLEASE WAIT" y la aspiradora no funciona. Espere a que el calentador alcance la temperatura establecida.

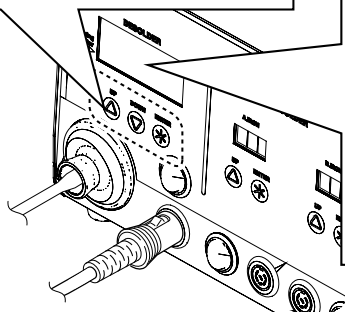
HEATING. . .
PLEASE WAIT

B. Varios cambios de configuración

● Selección de valores predefinidos

Para cambiar la temperatura hay una función que selecciona la temperatura establecida a su gusto.

1. Pulse cualquiera de los tres botones de control.

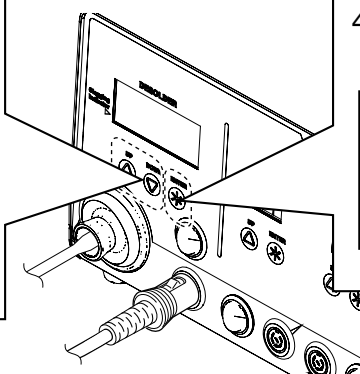


2. La pantalla mostrará la selección de valores predefinidos que se describe a continuación.

►PRESET1	350°C	
PRESET2	400°C	
PRESET3	450°C	
<↑>	<↓>	<ENT>

3. Al pulsar el botón de control, cambiará la temperatura predefinida seleccionada.

◄PRESET1	350°C	
PRESET2	400°C	
PRESET3	450°C	
<↑>	<↓>	<ENT>



4. Pulse el botón <ENT> para finalizar su selección.

►PRESET1	350°C	
PRESET2	400°C	
PRESET3	450°C	
<↑>	<↓>	<ENT>

* Si desea salir de la pantalla de SELECCIÓN PREESTABLECIDA...

Desplace el cursor hacia abajo, seleccione <EXIT> y pulse el botón <ENT>.

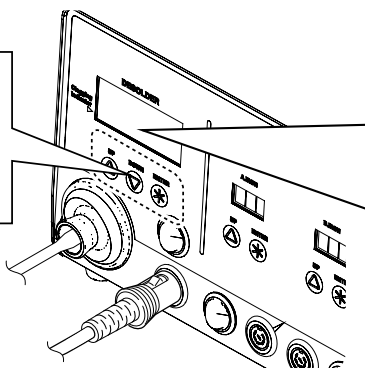
Regresará a la pantalla principal sin aplicar los cambios.

Si el dispositivo permanece sin uso por 10 segundos, regresará a la pantalla principal.

Para cambiar la temperatura establecida actual o la temperatura predefinida, siga la operación de "● Cambiar varias configuraciones en 13. UTILIZACIÓN (Desoldador)".

● Cambiar varias configuraciones (aparte de las selecciones preestablecidas)

1. Mantenga pulsado cada uno de los tres botones de control durante un mínimo de 2 segundo.



2. La pantalla mostrará la selección de valores predefinidos que se describe a continuación.

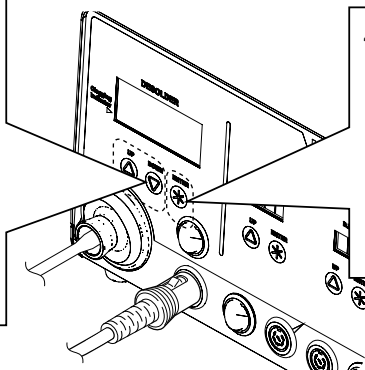
► Set Temp	380° C
Offset Temp	00° C
Vacuum Check	
<↑>	<↓> <ENT>

Configuración de elementos:

Set Temp	(Ajuste de la temperatura de la boquilla)
Offset Temp	(Ajuste de compensación de temperatura de la boquilla)
Vacuum Check	(Marque la obstrucción de la boquilla y la fuerza de succión)
Preset Temp	(El ajuste de cada temperatura preestablecida)
Preset ID	(El ajuste de cada nombre prefijado)
LCD Contrast	(Ajuste de contraste de la pantalla de visualización)
<EXIT>	(Volver a la pantalla de visualización normal)

3. Al pulsar el botón de control, cambiará la temperatura predefinida seleccionada.

◄ Set Temp	380° C
Offset Temp	00° C
Vacuum Check	
<↑>	<↓> <ENT>



4. Pulse el botón <ENT> para finalizar su selección.

► Set Temp	380° C
Offset Temp	00° C
Vacuum Check	
<↑>	<↓> <ENT>

13. UTILIZACIÓN (Desoldador) (continuado)

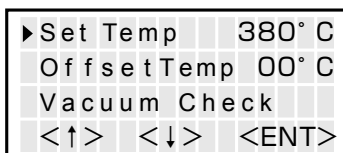
● Set Temp (Ajuste de la temperatura de la boquilla)

⚠ PRECAUCIÓN

El rango de temperatura es de 330 a 450°C. (620 a 850°F)

Si introduce un valor fuera del rango de ajuste de la temperatura, la pantalla vuelve a el dígito de las centenas, y usted tiene que entrar un valor correcto.

1. Desplace el cursor para seleccionar "Set Temp". Tras seleccionar la temperatura, pulse <ENT>.



2. Introduzca los dígitos de centenas a unidades.

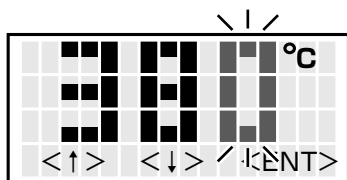
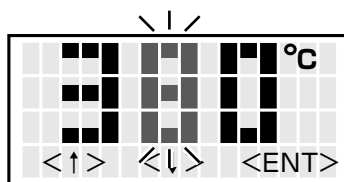
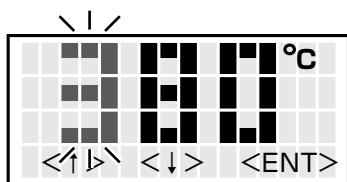
Pulse <↑> o <↓> para seleccionar la cifra deseada.

Presione el botón <ENT> para avanzar al siguiente dígito.

Al introducir el dígito de centenas solo se pueden seleccionar valores del 3 al 4.

(En el modo °F se pueden seleccionar valores del 6 al 8).

Al introducir los dígitos de decenas o unidades solo se pueden seleccionar valores del 0 al 9. (En el modo °F se pueden seleccionar los mismos valores).



3. Una vez que aparezca la cifra que desea, pulse el botón <ENT> para introducirla.

El siguiente dígito empezará a parpadear. Una vez que haya introducido el dígito de las unidades, pulse el botón para guardar la cifra en la memoria del sistema e inicie el control del calentador con una nueva temperatura de ajuste.

⚠ PRECAUCIÓN

Si se apaga o interrumpe la alimentación mientras se lleva a cabo este procedimiento, no se introducirá ningún dato. En dicho caso, deberá repetir el procedimiento completo desde el paso 1.

● Offset Temp (Ajuste de compensación de temperatura de la boquilla)

Ejemplo : Si la temperatura medida es de 405°C y la temperatura establecida es de 400°C, la diferencia será de -5°C, de modo que hay que reducir la temperatura en 5°C. Por tanto, debe introducir la cifra 5, que se restará del valor actual.

⚠ PRECAUCIÓN

Los valores de ajuste pueden ir de -50 a +50°C. (En el modo °F, de -90 a +90°F). Si introduce un valor situado fuera del rango de ajuste, la indicación regresará al dígito de las centenas y deberá introducir un valor correcto.

1. Desplace el cursor para seleccionar "Offset Temp". Tras seleccionarla, pulse <ENT>.

Set Temp	380°C
▶ Offset Temp	00°C
Vacuum Check	
<↑>	<↓>
<ENT>	

2. Seleccione el valor de ajuste (-05), consistente en la diferencia entre la temperatura de la punta y la temperatura establecida.

Pulse <↑> o <↓> para seleccionar la cifra deseada.

Presione el botón <ENT> para avanzar al siguiente dígito.

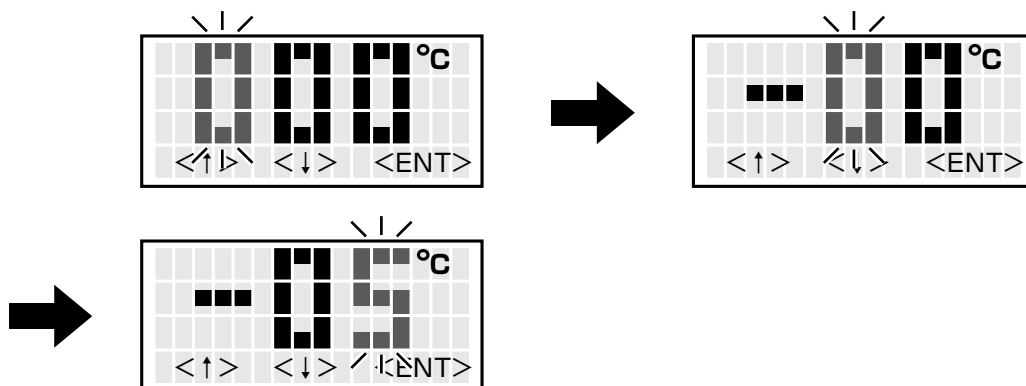
El dígito de las centenas puede ser 0 (valor positivo) o un signo menos (valor negativo). (En el modo °F se pueden seleccionar los mismos valores).

Al introducir los dígitos de decenas se pueden seleccionar valores del 0 al 5.

(En el modo °F se pueden seleccionar valores del 0 al 9).

Al introducir los dígitos de unidades se pueden seleccionar valores del 0 al 9.

(En el modo °F se pueden seleccionar los mismos valores).



3. Una vez que haya introducido el dígito de las unidades, pulse el botón <ENT> para guardar la cifra en la memoria del sistema e inicie el control del calentador con un nuevo valor de compensación.

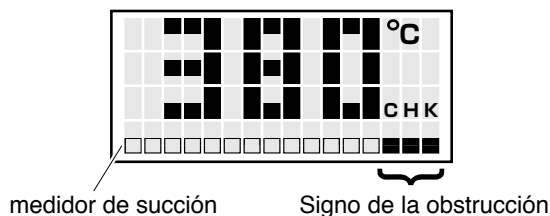
⚠ PRECAUCIÓN

Al configurar la compensación, asegúrese de que la temperatura de la punta no supera los 450°C.

13. UTILIZACIÓN (Desoldador) (continuado)

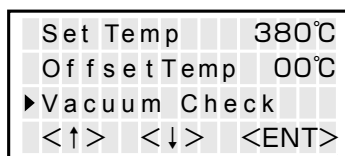
● Vacuum Check (Marque la obstrucción de la boquilla y la fuerza de succión)

Durante la succión, el indicador que muestra el estado de succión aparece en la parte inferior de la pantalla.

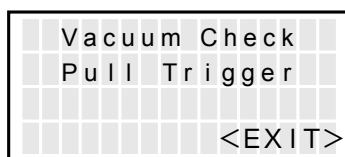


Si aparece “CHK” y ve que la fuerza de succión disminuye, lleve a cabo una “Vacuum Check”.

1. Desplace el cursor para seleccionar “Vacuum Check”. Tras seleccionarla, pulse <ENT>.

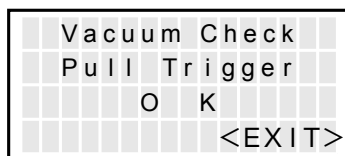


2. Apriete el disparador.

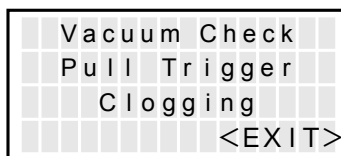


3. Si aparece “Clogging”, limpie y sustituya los filtros.

Sin degradación en la fuerza de succión



Degradación en la fuerza de succión



4. Para regresar a la pantalla de selección, seleccione <EXIT> y pulse el botón <ENT>.

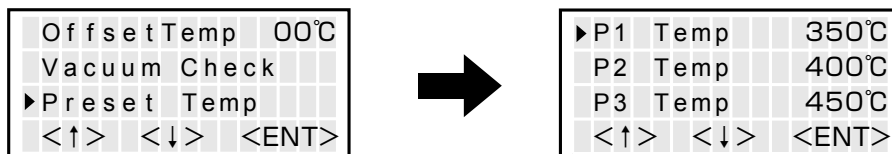
● Preset Temp (El ajuste de cada temperatura preestablecida)

⚠ PRECAUCIÓN

El rango de temperatura es de 330 a 450°C. (620 a 850°F)

Si introduce un valor fuera del rango de ajuste de la temperatura, la pantalla vuelve a el dígito de las centenas, y usted tiene que entrar un valor correcto.

1. Desplace el cursor para seleccionar "Preset Temp". Tras seleccionar la temperatura, pulse <ENT>. Seleccione el número preestablecido cuya temperatura desee modificar.



2. Introduzca los dígitos de centenas a unidades.

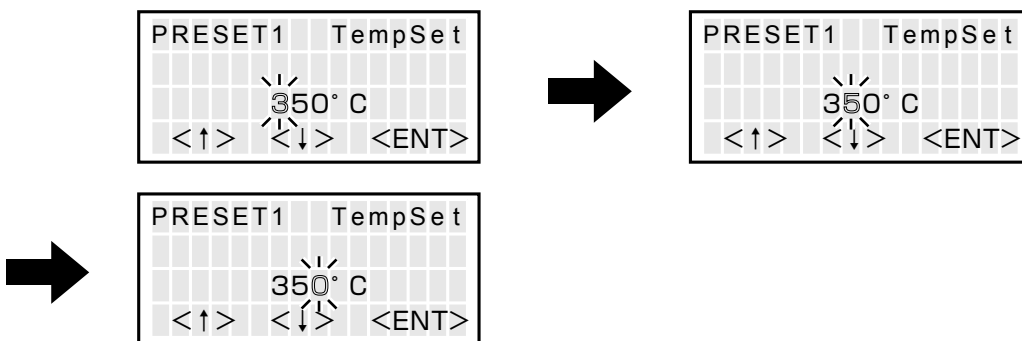
Pulse <↑> o <↓> para seleccionar la cifra deseada.

Presione el botón <ENT> para avanzar al siguiente dígito.

Al introducir el dígito de centenas solo se pueden seleccionar valores del 3 al 4.

(En el modo °F se pueden seleccionar valores del 6 al 8).

Al introducir los dígitos de decenas o unidades solo se pueden seleccionar valores del 0 al 9. (En el modo °F se pueden seleccionar los mismos valores).

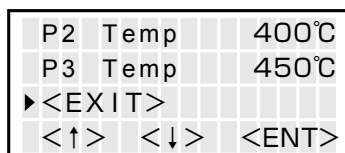


3. Una vez haya introducido el dígito de unidades, pulse el botón <ENT> para guardar la cifra en la memoria del sistema e inicie el control del elemento calefactor con una nueva temperatura establecida.

⚠ PRECAUCIÓN

Si se apaga o interrumpe la alimentación mientras se lleva a cabo este procedimiento, no se introducirá ningún dato. En dicho caso, deberá repetir el procedimiento completo desde el paso 1.

4. Para salir de cualquier pantalla de configuración, recorra la pantalla, seleccione <EXIT> y pulse el botón <ENT>.



13. UTILIZACIÓN (Desoldador) (continuado)

● Preset ID (El ajuste de cada nombre prefijado)

⚠ PRECAUCIÓN

Como ID predefinido, de 1 a 8 caracteres podem ser utilizados.

Caracteres utilizáveis são “A - Z”, “0 - 9”, e espaço (“ ”). Introduzir um espaço faz seu entrada encerrado. Qualquer personagem (s) que segue o espaço é excluído.

1. Desplace el cursor para seleccionar “Preset ID”. Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.

V	a	c	u	u		C	h	e	c	k		
P	r	e	s	e	t		T	e	m	p		
▶	P	r	e	s	e	t		I	D			
<	↑	>	<	↓	>	<	E	N	T	>		

2. Mover hacia arriba y hacia abajo el cursor con los botones de control.
Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.

▶P1	ID	PRESET1
P2	ID	PRESET2
P3	ID	PRESET3
<↑>	<↓>	<ENT>

3. Pulse la tecla <↑> o <↓> para establecer las letras deseadas.
Presione el botón <ENT> para avanzar al siguiente dígito.

P	1		I	D					S	E	T	
<	↑	>	<	↓	>	<	E	N	T	>		

4. Para salir de cualquier pantalla de configuración, recorra la pantalla, seleccione <EXIT> y pulse el botón <ENT>.

P2	ID	PRESET2					
P3	ID	PRESET3					
▶<EXIT>							
<↑>		<↓>		<ENT>			

● LCD Contrast (Ajuste de contraste de la pantalla de visualización)

Para facilitar la visión de la pantalla, ajuste el contraste.

1. Desplace el cursor para seleccionar “LCD Contrast”. Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.

Preset	Temp				
Preset	ID				
▶	LCD	Contrast			
<↑>	<↓>	<ENT>			

2. Pulse <↑> o <↓> para configurar el contraste de ajuste.
(Puede elegir entre 1 y 25).

LCD	Contrast				
Adjustment					
	10				
<↑>	<↓>	<ENT>			

3. Después de seleccionar un valor, presione el botón <ENT> para volver a la pantalla de selección.

Para salir de cualquier pantalla de configuración, desplácese por la pantalla, seleccione <EXIT> y pulse el botón <ENT>.

Preset	ID				
LCD	Contrast				
▶	<EXIT>				
<↑>	<↓>	<ENT>			

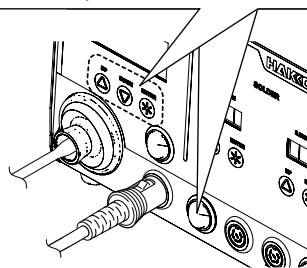
14. CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS (Desoldador)

● CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS

Para acceder a la pantalla de configuración de parámetros, encienda el botón de alimentación mientras pulsa la botón de control. Los siguientes parámetros se pueden establecer:

Nombre parámetro	Valor	Valor inicial
Temp Mode	°C/°F	°C
ShutOff Set	OFF / ON	OFF
Timer*	30 - 60 min.	30 min.
Vacuum Mode	Normal / Timer	Normal
Vacuum Time**	1 - 5 sec.	1 sec.
Auto Sleep	OFF / ON	ON
Timer*	1 - 29 min.	6 min.
Sleep Temp	200 - 300°C (390 - 570°F)	200°C (390°F)
Low Temp	30 - 150°C (54 - 270°F)	150°C (270°F)
Error Alarm	ON / OFF	ON
Ready Alarm	ON / OFF	ON
Pass. Lock	ON (Lock / Partial) / OFF (Unlock)	OFF
Password***	"ABCDEF" 3 caracteres alfabéticos en mayúscula	-
Initial Reset	°C / °F / Cancel	

Para acceder a la pantalla de configuración de parámetros, encienda el botón de alimentación mientras pulsa la botón de control.



* "Timer" de ShutOff Set (Auto Sleep) se puede establecer cuando ShutOff Set (Auto Sleep) está ajustado en "ON".

** "Vacuum Time" se muestra cuando se selecciona el "Timer" en Vacuum Mode.

*** "Password" se muestra se selecciona "Lock" o "Partial" en Pass. Lock.

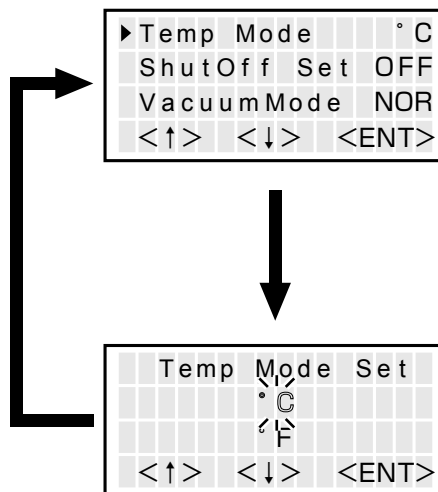
● Temp Mode

La temperatura indicada se puede alternar entre Celcius y Fahrenheit.

1. Desplace el cursor para seleccionar "Temp Mode". Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.

2. Utilizando el botón <↑> o <↓>, seleccione °C o °F.

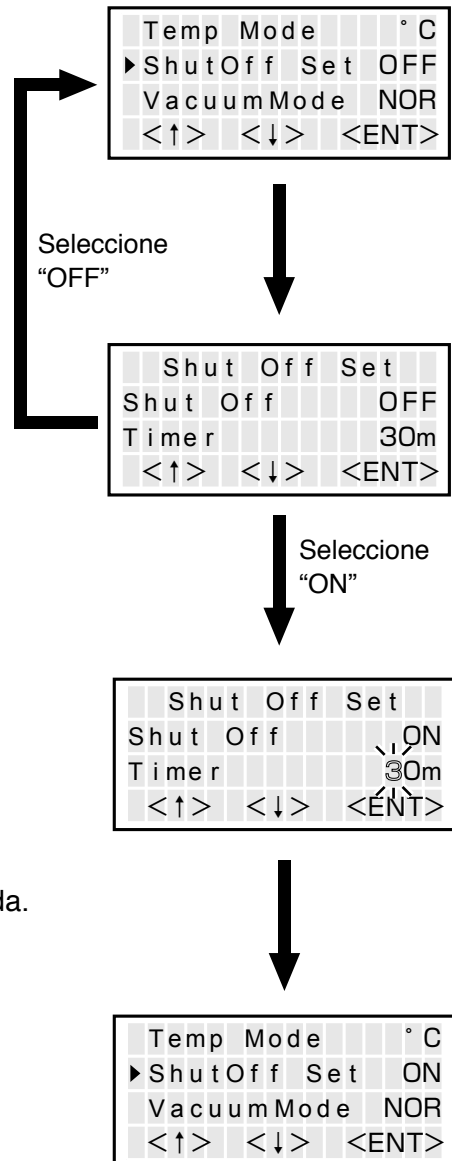
3. Si tras la configuración pulsa el botón <ENT>, regresará a la pantalla de configuración de parámetros.



● ShutOff Set

Seleccione si desea activar la función de cierre automático. Cuando la función de cierre automático (Auto ShutOff) está activada (ON) y no se realiza ninguna operación durante un tiempo después de que la pieza de mano se haya colocado en su soporte, la alarma sonará tres veces y se activará la función de cierre automático.

1. Desplace el cursor para seleccionar "ShutOff Set".
Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.
2. Para cambiar entre ON y OFF, solo tiene que pulsar el botón <↑> o <↓>.
3. Si selecciona "ON" podrá configurar el "Timer."
(El tiempo preestablecido es de 30 minutos).
4. Al seleccionar "ON" para "Shut Off", la zona del "Temporizador" parpadeará.
5. Pulse <↑> o <↓> para seleccionar la cifra deseada.
6. Si tras este cambio pulsa el botón <ENT>, el tiempo establecido quedará almacenado en la memoria interna.



14. CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS (Desoldador) (continuado)

● Vacuum Mode

Seleccione si desea utilizar manualmente la bomba desoldadora o bien utilizar la función de temporizador.

Normal: la soldadura solo se succiona cuando se aprieta el disparador.

Temporizador: incluso aunque suelte el disparador, la succión continuará durante un periodo determinado.

* Configurar el tiempo en "VacuumTime".

1. Desplace el cursor para seleccionar "VacuumMode".
Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.
2. Para cambiar entre "Normal" y "Timer", solo tiene que pulsar el botón <↑> o <↓>.

Temp	Mode	°C
ShutOff	Set	OFF
▶ VacuumMode		NOR
<↑>	<↓>	<ENT>

Seleccione
"Normal"

Vacuum Mode	Set
Normal	
Timer	
<↑>	<↓>
<ENT>	

Seleccione
"Timer"

(Vacuum Time)

* Al seleccionar "Timer"

El "Vacuum Time" aparece en el "Vacuum Mode", en la pantalla de selección de parámetros.

● Vacuum Time

1. Desplace el cursor para seleccionar "Vacuum Time".
Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.
2. Para seleccionar el valor deseado pulse el botón <↑> o <↓>.
3. Si tras la configuración pulsa el botón <ENT>, regresará a la pantalla de configuración de parámetros.

ShutOff	Set	OFF
VacuumMode		TIME
▶ Vacuum Time		1s
<↑>	<↓>	<ENT>

Vacuum Time	Set
01 sec	
<↑>	<↓>
<ENT>	

● Auto Sleep

Seleccione si desea activar la función de inactividad automática (Auto Sleep). Si la función de inactividad automática (Auto Sleep) se encuentra habilitada y no se realiza ninguna operación durante un tiempo constante una vez que la pieza de mano se ha colocado en el soporte de soldador, se activará la función de inactividad automática (Auto Sleep) y la temperatura la pieza de mano disminuirá al grado controlado.

* La temperatura automática puede establecerse en "Sleep Temp".

1. Desplace el cursor para seleccionar "Auto Sleep". Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.

ShutOff	Set	OFF
VacuumMode		NOR
▶Auto Sleep		OFF
<↑>	<↓>	<ENT>

2. Para cambiar entre ON y OFF, solo tiene que pulsar el botón <↑> o <↓>.

Seleccione
"OFF"

Auto Sleep	Set	
Auto Sleep		OFF
Timer		06m
<↑>	<↓>	<ENT>

3. Si selecciona "ON" podrá configurar el "Timer".
(El tiempo preestablecido es de 6 minutos)

Seleccione
"ON"

Auto Sleep	Set	
Auto Sleep		ON
Timer		06m
<↑>	<↓>	<ENT>

* Al seleccionar "ON"

4. Cuando se configura "Auto Sleep" en "ON", el área del temporizador parpadea.

5. Para seleccionar el valor deseado pulse el botón <↑> o <↓>.

6. Si tras este cambio pulsa el botón <ENT> el tiempo establecido quedará almacenado en la memoria interna

ShutOff	Set	OFF
VacuumMode		NOR
▶Auto Sleep		06m
<↑>	<↓>	<ENT>

14. CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS (Desoldador) (continuado)

● Sleep Temp

Le permite establecer la temperatura de "Auto Sleep".

1. Desplace el cursor para seleccionar "SleepTemp".

Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.

2. Introduzca los dígitos de centenas a unidades.

Pulse <↑> o <↓> para seleccionar la cifra deseada.

Presione el botón <ENT> para avanzar al siguiente dígito.

Al introducir el dígito de las centenas solo se pueden seleccionar valores del 2 al 3.

(En el modo °F se pueden seleccionar valores del 3 al 5).

Al introducir los dígitos de decenas o unidades solo se pueden seleccionar valores del 0 al 9.

(En el modo °F se pueden seleccionar los mismos valores).

3. Una vez que haya introducido el dígito de unidades, pulse el botón <ENT> para guardar la cifra en la memoria del sistema.



VacuumMode	NOR
Auto Sleep	06m
▶ SleepTemp	200° C
<↑>	<↓> <ENT>

Sleep Temp Set
200° C
<↑> <↓> <ENT>

● Low Temp

Si la temperatura cae por debajo de un límite establecido, en pantalla aparecerá un error y sonará la alarma.

1. Desplace el cursor para seleccionar "Low Temp".

Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.

2. Introduzca los dígitos de centenas a unidades.

Pulse <↑> o <↓> para seleccionar la cifra deseada.

Presione el botón <ENT> para avanzar al siguiente dígito.

Al introducir el dígito de centenas solo se pueden seleccionar valores del 0 al 1.

(En el modo °F se pueden seleccionar valores del 0 al 2).

Al introducir los dígitos de decenas o unidades solo se pueden seleccionar valores del 0 al 9.

(En el modo °F se pueden seleccionar los mismos valores).

3. Una vez que haya introducido el dígito de unidades, pulse el botón <ENT> para guardar la cifra en la memoria del sistema.



Auto Sleep	06m
SleepTemp	200° C
▶ Low Temp	150° C
<↑>	<↓> <ENT>

Low Temp Set
150° C
<↑> <↓> <ENT>

● Error Alarm

En el modo de configuración del sonido de la alarma puede seleccionar si desea que suene la alarma cuando se produzca un error.

1. Desplace el cursor para seleccionar "Error Alarm".
Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.



SleepTemp	200°C
Low Temp	150°C
▶Error Alarm	ON
<↑>	<↓> <ENT>

2. Para cambiar entre ON y OFF, solo tiene que pulsar el botón <↑> o <↓>.

Error	Alarm	Set
	ON	
	OFF	
<↑>	<↓>	<ENT>

3. Si tras la configuración pulsa el botón <ENT>, regresará a la pantalla de configuración de parámetros.

● Ready Alarm

Cuando el modo de ajuste de alerta de temperatura está activado, sonará si alcanza la temperatura utilizable.

1. Desplace el cursor para seleccionar "Ready Alarm".
Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.



Low Temp	150°C
Error Alarm	OFF
▶Ready Alarm	ON
<↑>	<↓> <ENT>

2. Para cambiar entre ON y OFF, solo tiene que pulsar el botón <↑> o <↓>.

Ready	Alarm	Set
	ON	
	OFF	
<↑>	<↓>	<ENT>

3. Si tras la configuración pulsa el botón <ENT>, regresará a la pantalla de configuración de parámetros.

14. CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS (Desoldador) (continuado)

● Pass. Lock

Configure una contraseña para limitar los siguientes cambios con esta función:

⚠ PRECAUCIÓN

No puede cambiar nada si no ingresa la contraseña correcta.

Lock : hay que introducir una contraseña para todos los cambios en la configuración.

Partial : Seleccione si desea introducir una contraseña al modificar la temperatura establecida/ selección preestablecida/ temperatura de compensación. Para el resto de cambios habrá que introducir contraseña.

Unlock : hay que introducir una contraseña para todos los cambios en la configuración.

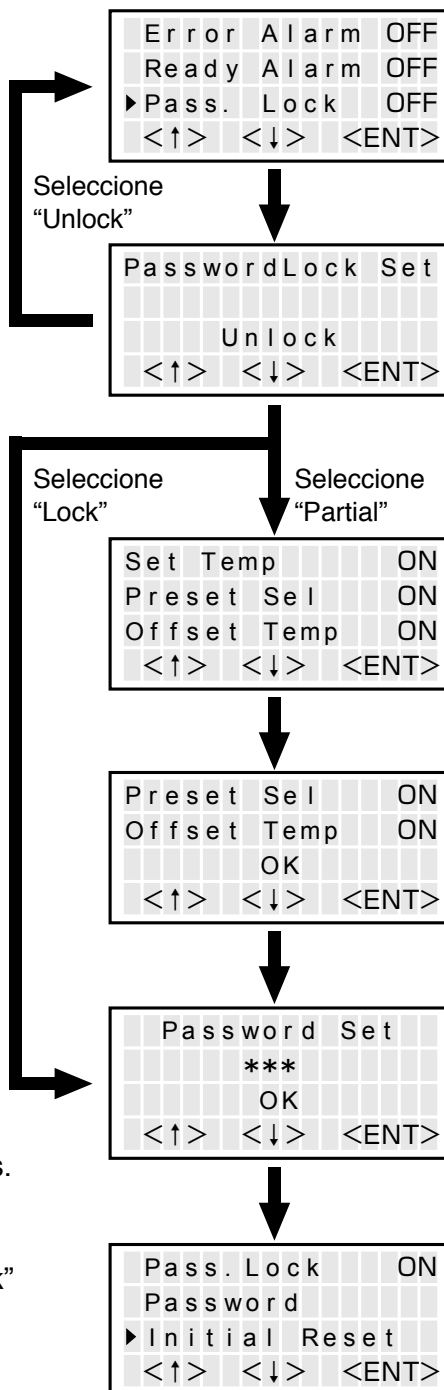
1. Desplace el cursor para seleccionar "Pass. Lock".
Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.
2. Utilice el botón <↑> o <↓> para seleccionar "Lock", "Partial" o "Unlock".

*Si selecciona "Partial" o "Lock"

3. Seleccione ON/OFF al modificar la temperatura establecida/ selección preestablecida/ temperatura de ajuste. (Solo al seleccionar "Partial")
4. Después de seleccionar todo, seleccione Aceptar/Cancelar con el botón <↑> o <↓>.
5. Presione el botón <ENT>.
(Solo al seleccionar "Partial")
6. Utilice los botones <↑> o <↓> para introducir una contraseña. (Seleccione tres caracteres de entre "ABCDEF")
7. Después de configurar, presione el botón <ENT>. Seleccione Aceptar/Cancelar con el botón <↑> o <↓>.
8. Una vez que seleccione, presione el botón <ENT> para volver a la selección de parámetros.

*Si selecciona "OK"

La contraseña se muestra debajo de "Pass.Lock" en la pantalla de selección de parámetros.



● Password

Puede cambiar la contraseña.

1. Coloque ► en Contraseña y presione el botón <ENT>.

Pass. Lock	ON
Password	
► Initial Reset	
<↑>	<↓> <ENT>

2. Ingrese la contraseña actual usando el botón <↑> o <↓> y presione el botón <ENT>.

Input Password	
A**	
<↑>	<↓> <ENT>

3. Introduzca una nueva contraseña.
(Escoja 3 letras de ABCDEF)

Password Set	

OK	
<↑>	<↓> <ENT>

4. Una vez que seleccione, presione el botón <ENT>.
Use el botón <↑> o <↓> para seleccionar
OK/Cancel.

Password Set	

OK	
<↑>	<↓> <ENT>

5. Presione el botón <ENT> para volver a la pantalla
de selección de parámetros.

Ready Alarm	ON
Pass. Lock	ON
► Password	
<↑>	<↓> <ENT>

14. CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS (Desoldador) (continuado)

● Initial Reset

La función de restablecimiento permite restablecer la configuración preestablecida de fábrica.

1. Desplace el cursor para seleccionar "Initial Reset".

Tras seleccionarlo, pulse <ENT>.

Ready	Alarm	OFF
Pass.	Lock	OFF
► Initial Reset		
<↑>	<↓>	<ENT>

2. Utilizando el botón <↑> o <↓>, seleccione °C o °F. Para detener la operación de restablecimiento, desplácese por la pantalla y seleccione <EXIT>.

Initial	Reset	
	°C	
	°F	
<↑>	<↓>	<ENT>

3. Una vez seleccionado, utilice el botón <↑> o <↓> para seleccionar "OK" o "Cancelar".

Initial	Reset	
	°C	
	OK	
<↑>	<↓>	<ENT>

⚠ PRECAUCIÓN

Aunque haya terminado la operación de restablecimiento, las configuraciones de "Pass. Lock" y contraseña permanecerán activas.

⚠ PRECAUCIÓN

Para salir de la pantalla de configuración de parámetros, desplácese por la pantalla, seleccione <EXIT> y pulse el botón <ENT>.

Pass.	Lock	OFF
Initial Reset		
► <EXIT>		
<↑>	<↓>	<ENT>

15. MANTENIMIENTO (Desoldador)

Realizar un mantenimiento adecuado y periódico prolonga la vida útil del producto. La eficiencia de la soldadura depende de la temperatura y del soldador/fundente. Siga el siguiente procedimiento de revisión según indican las condiciones de uso.

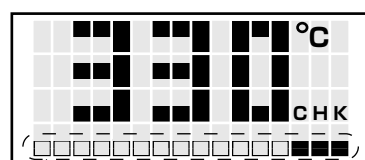
⚠ ADVERTENCIA

Dado que la boquilla de la herramienta puede alcanzar una temperatura muy elevada, es necesario que extreme las precauciones. Salvo que se indique excepcionalmente lo contrario, apague siempre el interruptor de alimentación y desconecte el cable del enchufe antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento.

Durante la succión, la fuerza de succión manómetro que indique se muestra en la parte inferior de la pantalla.

Si aparece “CHK” a la derecha del medidor, inspeccione la boquilla y el calentador de restricciones.

Si la boquilla o la calefacción están obstruidas, limpie o reemplazarlos.



Medidor de succión

Signo de la obstrucción

Reemplazar el tubo de filtro

Vaya con cuidado, puesto que la zona alrededor del tubo de filtro está muy caliente. Tire del soporte posterior hasta oír un clic (bloqueado) y retire el tubo de filtro.

C. Reemplace todo el tubo de filtro con un tubo de filtro secundario.

B. Retrocede automáticamente

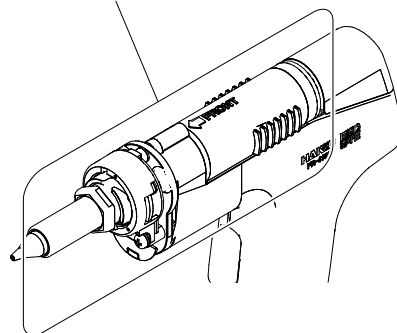
Botón de liberación

A. Bajar la perilla de bloqueo

PRECAUCIÓN: ÁREA CALIENTE

⚠ PRECAUCIÓN

La sección desde el elemento de calentamiento hasta el tubo del filtro posee tubos a través de los cuales pasa la soldadura derretida, por lo que puede quedar muy caliente. Tenga mucho cuidado al manejar esta sección.



15. MANTENIMIENTO (Desoldador) (continuado)

Limpie la boquilla

PRECAUCIÓN

Vaya con cuidado, puesto que las zonas situadas alrededor de la boquilla y el Elemento calefactor están muy calientes.

1. Limpieza

Encienda el interruptor de alimentación.

PRECAUCIÓN

Debe hacerlo mientras la boquilla y el núcleo térmico aún estén calientes.

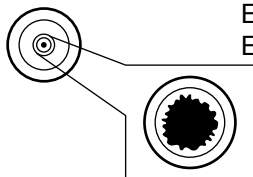
- Con una aguja de limpieza adecuada al diámetro de la boquilla, limpie el interior de la abertura de la boquilla.
- Si el pasador de limpieza no pasa a través del orificio en la boquilla, limpie con el taladro de limpieza.
- Compruebe el estado de la chapa de soldadura en la punta de la boquilla.

PRECAUCIÓN

- Si el taladro de limpieza es forzado en la boquilla, la broca podría romperse o dañarse.
- Utilice el pasador de limpieza tamaño adecuado o un taladro de limpieza para el diámetro de la boquilla.

- Compruebe visualmente si la boquilla se erosionó.

Chapado de soldadura

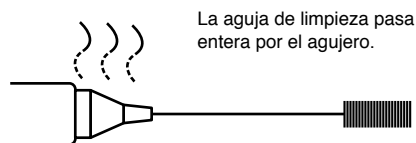


El chapado de soldadura se ha descascado.

El agujero de la boquilla está dañado por la erosión.

La boca se ha ensanchado debido al desgaste.

Limpiar con una aguja de limpieza



La aguja de limpieza pasa entera por el agujero.

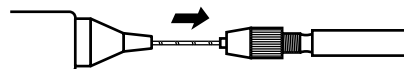
Limpiar con un taladro de limpieza

- Antes de la limpieza



Haga girar el taladro de limpieza hacia la derecha mientras lo inserta

- Después de la limpieza



Tire de la broca recta sin convertirlo.

Con una aguja de limpieza adecuada al diámetro de la boquilla, limpie el interior de la abertura de la boquilla.



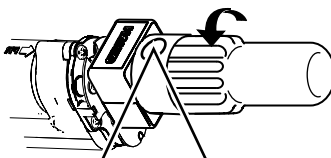
PRECAUCIÓN

- Es posible que el desgaste no se pueda notar, así que reemplace siempre que baje su rendimiento.
- El interior y superficie del orificio de la boquilla tienen un revestimiento especial, pero se puede gastar si se expone a soldadura de alta temperatura durante mucho tiempo, no pudiendo mantener la temperatura normal.

* Limpie siempre la boquilla y recúbrela de soldadura fresca después de usarla. De esta forma evitará que se oxide.

2. Desmontar el elemento de calentamiento.

Retire la Cubierta del elemento y la boquilla con la llave adjunta.



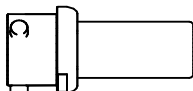
⚠ PRECAUCIÓN

Vaya con cuidado, puesto que las zonas situadas alrededor de la boquilla y el elemento calefactor están muy calientes.

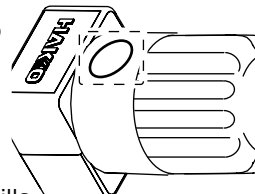
Elemento calefactor

Boquilla

Cubierta del elemento



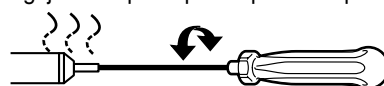
El conjunto de la Cubierta del elemento se realiza con la herramienta de cambio de boquilla presionando esta parte de ambos lados. (El cambio de la boquilla no necesita la utilización de la llave para el cambio de boquilla. Tenga cuidado al extraerlo.)



3. Limpie el tubo que está en el elemento calefactor con el pin de limpieza suministrado.

- Apague la unidad después de la limpieza.

Rasque la oxidación del orificio en el elemento calefactor hasta que la aguja de limpieza pueda pasar sin problemas.



⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la soldadura en el tubo en el elemento calefactor está completamente climatizada, antes de limpiar el tubo.
- Si el pasador de limpieza no pasa a través del tubo en el elemento calefactor, reemplazar el elemento de calentamiento.

Reemplazo del filtro

● Filtro de la pieza de mano

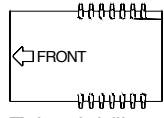
1. Apague el interruptor de alimentación.
2. Cuando el tubo del filtro esté frío al tacto, presione el botón de liberación en la parte posterior de la pieza de mano y retire el tubo del filtro.
3. Examine las juntas (delantera y trasera) titulares en cada extremo de la tubería del filtro. Reemplazar: rígido y / o agrietada.
4. Examine el Prefiltro: Retire adhesión de soldadura al colector de residuos.
5. Examine el filtro de papel cerámico.
Reemplazar: filtro de papel de cerámico está mostrando signos de manchas de flujo, es dura, o contiene ninguna soldadura.

⚠ PRECAUCIÓN

Vaya con cuidado, puesto que la zona alrededor del filtro está muy caliente.

Soporte frontal

Soporte posterior

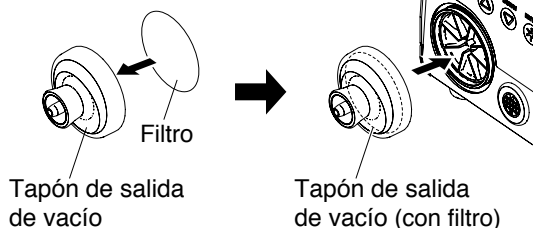


Filtro de papel cerámico

Tubo del filtro Prefiltro

● Filtro de la estación

Si el contribuyente está mostrando signos de manchas de flujo o está rígido, cámbielo. Coloque el filtro como se muestra en el diagrama de la derecha.



15. MANTENIMIENTO (Desoldador) (continuado)

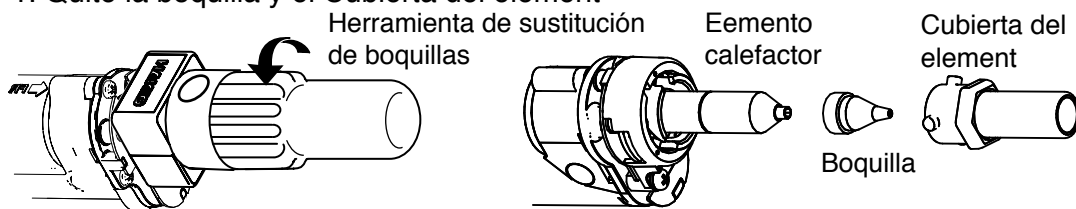
Sustitución del elemento calefactor (núcleo térmico)

⚠ PRECAUCIÓN

Salvo en los casos indicados expresamente, apague siempre el interruptor de alimentación y desconecte el enchufe antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento.

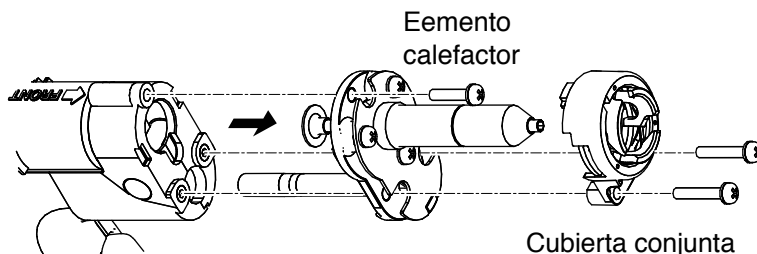
● Desmontar el elemento calefactor.

1. Quite la boquilla y el Cubierta del element



Se debe quitar la cubierta del elemento y la boquilla con la herramienta que se adjunta.

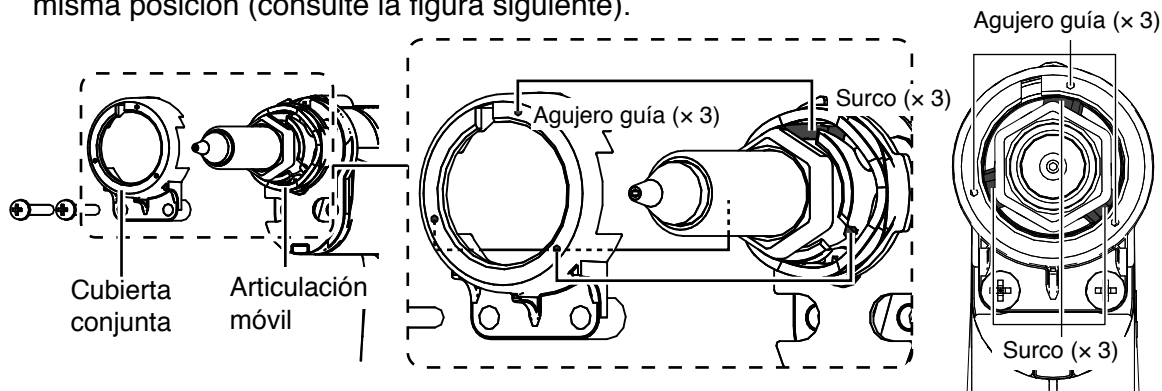
2. Retire los 2 tornillos que fijan la cubierta de la junta y retire la cubierta de la junta.
3. Retire el tornillo de la pieza de mano y desconecte el elemento calefactor.



4. Sustituya el elemento calefactor. Para ensamblar, realice el mismo procedimiento en orden inverso.

* Precaución de instalación del elemento calefactor.

La instalación / desmontaje con el cambiador rápido suaviza. Acóplelo para que la ranura de la junta móvil y el orificio guía de la cubierta de la junta se encuentren en la misma posición (consulte la figura siguiente).



⚠ PRECAUCIÓN

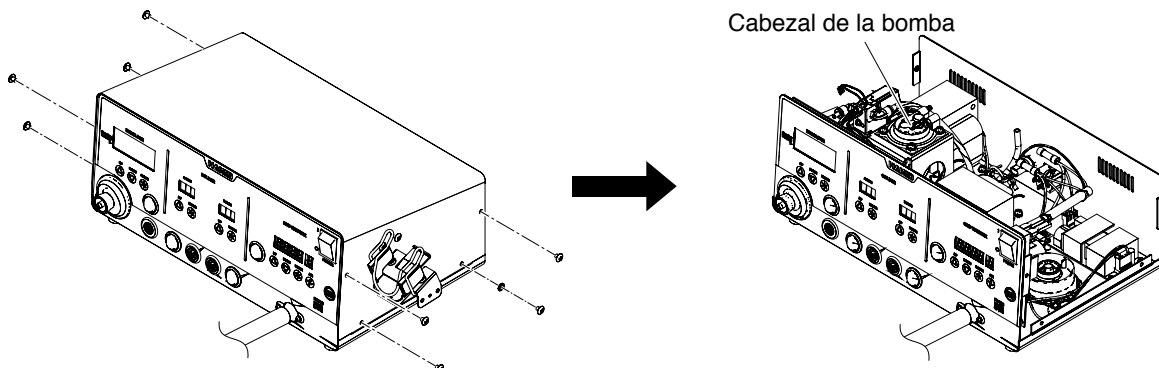
Tras sustituir el elemento calefactor, asegúrese de cambiar el valor de compensación (ajuste de temperatura).

Si no cambia el valor de compensación, puede surgir una diferencia de temperatura con la temperatura antes del reemplazo.

Mantenimiento de la cabeza de la bomba

● Quitar la tapa

Para realizar el mantenimiento del cabezal de la bomba, quite los tornillos que fijan la tapa y luego quite la tapa.

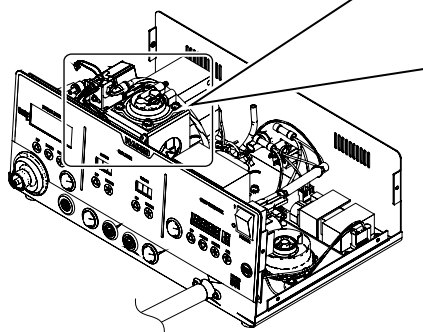


● Limpiar el cabezal de la bomba

1. Quite la válvula y la protección de la válvula y extraiga todos los fluidos pegados.

⚠ PRECAUCIÓN

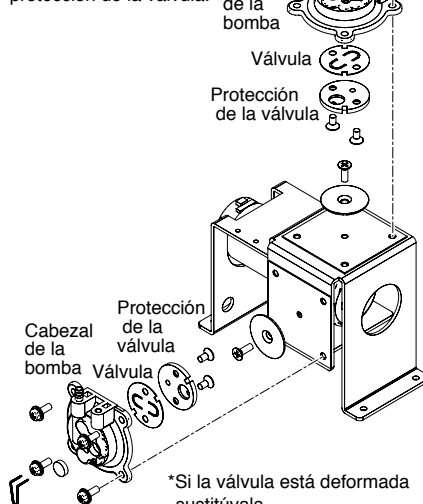
- Si le cuesta quitar la protección de la válvula, caliéntela con aire caliente. No intente quitarla por la fuerza con un destornillador u otro elemento. Si se deforma dejará de ser hermética.
- Límpiela con alcohol o disolvente.



Desmontaje del cabezal de la bomba

Descansa sobre un lado

Limpie el cabezal de la bomba, la válvula y la protección de la válvula.



2. Instale la válvula y la protección de la válvula.

⚠ PRECAUCIÓN

Al ensamblar la bomba, compruebe que es hermética para evitar fugas de aire.

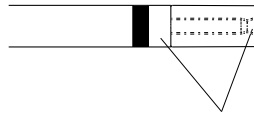
16. PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN (Desoldador)

⚠ ADVERTENCIA

Salvo que se indique lo contrario, siga estos procedimientos con el interruptor de alimentación APAGADO y el cable DESCONECTADO.

■ Compruebe si funciona el calentador y el sensor

1. Compruebe si funciona el calentador y el sensor.



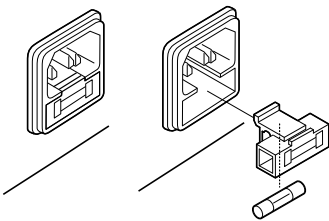
Mida la resistencia en esta posición.

Verifique la integridad eléctrica del calentador y el sensor.

Mida la resistencia del calentador y el sensor a temperatura ambiente (15 - 25°C).

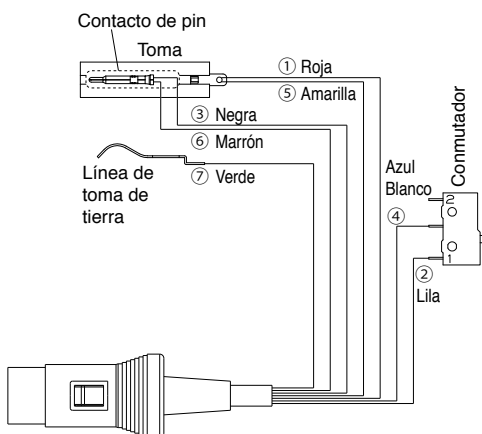
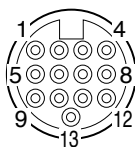
Debería ser $3,9 \Omega \pm 10\%$. Si la resistencia excede estos límites, cambie la punta.

■ Replacing the fuse



1. Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.
2. Extraiga el soporte del fusible.
3. Cambie el fusible.
4. Vuelva a colocar el soporte del fusible en su sitio.

■ Comprobación de la rotura del cable de conexión



■ Comprobar la línea de toma de tierra

Compruebe que el cable de conexión no esté roto.

1. Desconecte el cable de conexión de la estación.
2. Desmonte el elemento calefactor.
(Consulte “Sustitución del elemento calefactor (núcleo térmico)”)
3. Mida la resistencia entre el conector y los cables principales en la toma tal como sigue.
(Ver “Diagrama del cableado” a la izquierda)

Pin1 Roja {Elemento calefactor1 (+)} ①
 Pin2 Lila {Disparador (+)} ②
 Pin4 Negra {Elemento calefactor1 (-)} ③
 Pin8 Azul Blanco {Disparador (-)} ④
 Pin9 Amarilla {Elemento calefactor2 (+)} ⑤
 Pin12 Marrón {Elemento calefactor2 (-)} ⑥
 Pin13 Verde (Línea de toma de tierra) ⑦*

Si cualquier valor es superior a 0Ω o es ∞ , sustituya el cable de conexión.

* Si desea más información sobre el enchufe 13, consulte “■ Comprobar la línea de toma de tierra”.

1. Mida el valor de resistencia entre el pin 13 y la punta.
2. Si el valor excede 2Ω (a temperatura ambiente), realice el mantenimiento de la punta descrito en la sección. Si el valor no desciende, compruebe si hay roturas en el cable de conexión.

17. MENSAJES DE ERROR (Desoldador)

● Sensor Error (Error de sensor)

Cuando hay posibilidad de que se haya producido un error en el sensor o el calentador (incluido el circuito del sensor), se muestra **“Sensor Error”** y se apaga el suministro eléctrico.

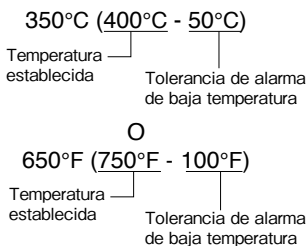
● Grip Error (Error de agarre)

“Grip Error” aparecerá si el cable del conector no está conectado a la estación O BIEN se ha conectado un soldador erróneo.

● Low Temp Error (Baja temperatura)

Si la temperatura del sensor desciende por debajo de la diferencia entre el ajuste actual de temperatura y la tolerancia de alarma de temperatura baja, aparecerá **“Low Temp Error”** en la pantalla y sonará una alarma de advertencia. Cuando la temperatura de la punta, aumente hasta un valor dentro de la tolerancia definida, la alarma dejará de sonar.

EJEMPLO:



EJEMPLO:

Imagine que el ajuste de temperatura es 400°C/750°F y la tolerancia 50°C/100°F. Si la temperatura sigue disminuyendo y finalmente desciende por debajo del valor indicado más abajo mientras el calentador está encendido, el valor mostrado empieza a parpadear para indicar que la temperatura de la punta ha descendido.

● Heater Short Error (Error de cortocircuito de calentador)

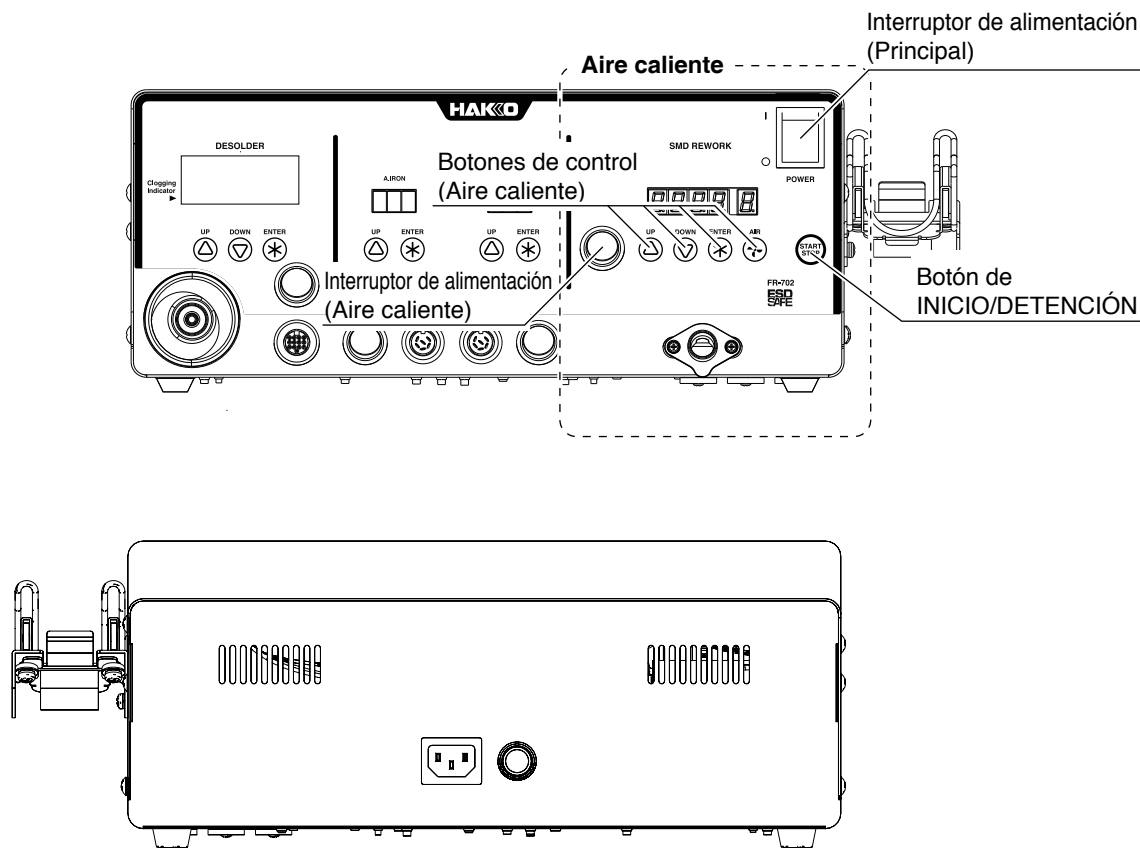
Se mostrará **“Heater Short Error”** y la alarma sonará continuamente si se inserta una punta incompatible o hay un materia extraña en la parte de conexión del conector.

● FATAL Error (Error de sistema)

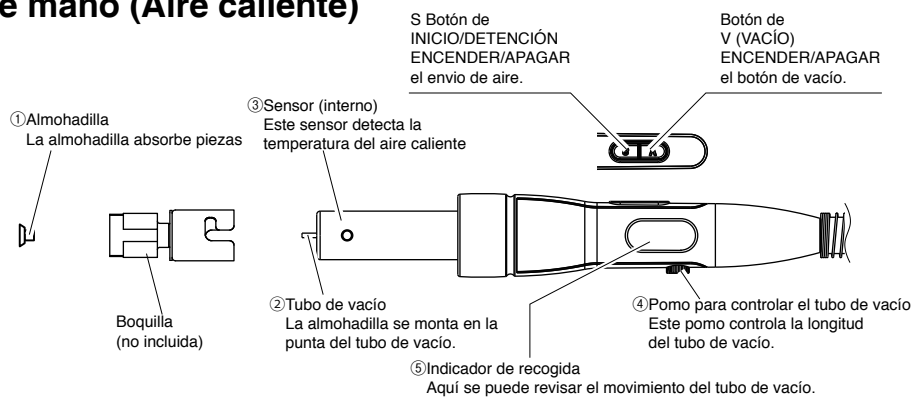
Aparece cuando el sistema no puede funcionar normalmente. Si se muestra este error, contacte con su representante de HAKKO.

18. NOMBRE DE LAS PIEZAS (Aire caliente)

● Estación



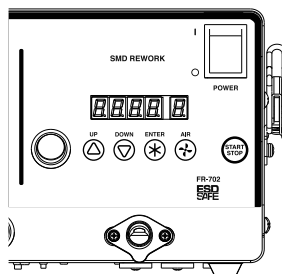
● Pieza de mano (Aire caliente)



19. CONFIGURACIÓN INICIAL (Aire caliente)

● Operación e indicación

Botón de interruptor y control



El panel frontal del HAKKO FR-702 (Aire caliente) incluye cinco botones de operación.



- Se usa para iniciar o detener la estación.
- Presionar este botón cuando está activo el bypass de enfriamiento forzado apagará el flujo de aire y detendrá el proceso de enfriamiento.



- Se usa para cambiar los valores.
- Presionar este botón cuando se usa el modo preestablecido hará aparecer la pantalla de selección predeterminada.



- Se usa para cambiar los valores.
- Mantenga apretado este botón por un segundo o más para entrar al modo de compensación.



- Se usa para finalizar los valores ingresados y revisar la configuración.
- Mantenga apretado este botón por un segundo o más para mostrar la pantalla temperatura/temporizador.



- Se usa para fijar el flujo de aire.
- Al ajustar el flujo de aire, puede presionar (*) o (+) para finalizar el valor de su configuración de flujo de aire.

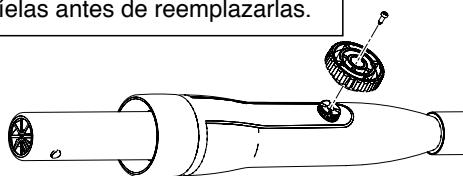
A. Pieza de mano

⚠ PRECAUCIÓN

La boquilla y la almohadilla se calentarán a alta temperatura. Enfríelas antes de reemplazarlas.

NOTA:

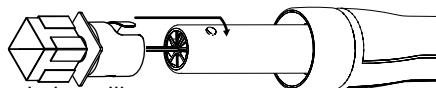
La pieza de mano se puede usar con el pomo de control para el tubo de vacío proporcionado (L).



● Usando la boquilla con la función de vacío operativa

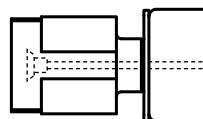
1. Adhiera la boquilla.

- Extienda el tubo de vacío usando el pomo para controlarlo.
- Pase el tubo de vacío a través del agujero de la boquilla y adhiera la boquilla.



⚠ PRECAUCIÓN

No use demasiada fuerza al tubo de vacío. Cuando no use una boquilla, retraiga el tubo de vacío a la longitud más corta.



2. Adhiera la almohadilla

- Adhiera la almohadilla.
- Ajuste la almohadilla en una posición adecuada. Ajuste el tubo de vacío de modo tal que el tubo y la almohadilla sobresalgan lo menos posible.

⚠ PRECAUCIÓN

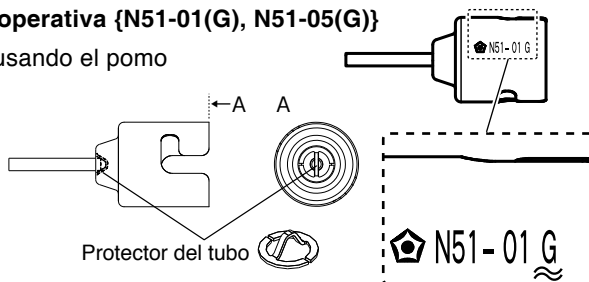
La almohadilla no dura indefinidamente. Reemplácela cuando se deteriore. Dado que la exposición a altas temperaturas hace que se deteriore más rápido, HAKKO recomienda que se enfríe después de su uso.

● Usando la boquilla con la función de vacío no operativa {N51-01(G), N51-05(G)}

- Retraiga el tubo de vacío a la longitud más corta usando el pomo para controlar el tubo de vacío.

⚠ PRECAUCIÓN

La nueva boquilla N51-01/N51-05 tiene en su interior un protector para el tubo. Estas boquillas no se pueden adherir al HAKKO FR-702 cuando el tubo de vacío está extendido. No use demasiada fuerza.



- Apriete el tornillo de montaje de la boquilla.

⚠ PRECAUCIÓN

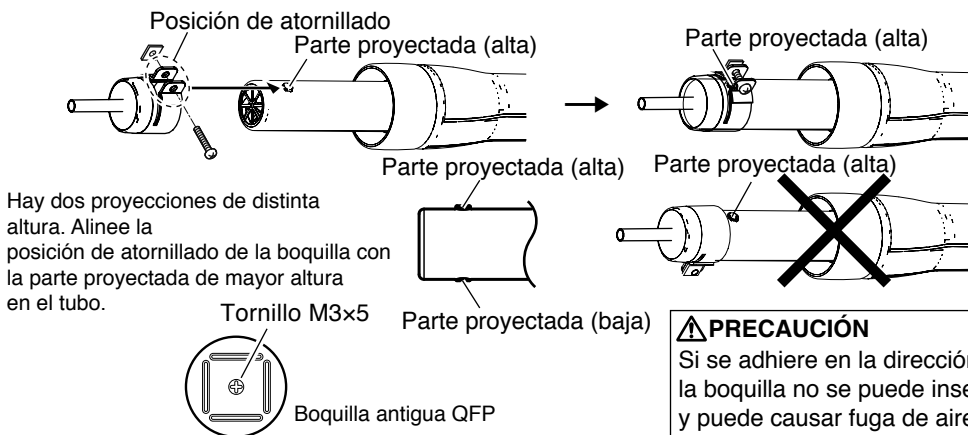
Cuando la boquilla no tiene marcada la "G", estas boquillas no tienen espacio para soplar aire caliente. Usarlas con el HAKKO FR-702 puede resultar peligroso.

NOTE:

La boquilla con protector de tubo tiene marcada la letra "G".

● Cómo usar una boquilla antigua

Alinee la parte proyectada (alta), adhiera la boquilla antigua al tubo del calentador.



Hay dos proyecciones de distinta altura. Alinee la posición de atornillado de la boquilla con la parte proyectada de mayor altura en el tubo.

⚠ PRECAUCIÓN

Si se adhiere en la dirección equivocada, la boquilla no se puede insertar por completo y puede causar fuga de aire. Asegúrese de adherir la boquilla en la dirección correcta.

* Cuando use la boquilla QFP, sáquele el tornillo interior (M3 x 5).

⚠ PRECAUCIÓN

Boquillas con la función de vacío no operativa (Boquilla antigua)

● A1124B, A1130, A1131, A1132, A1133, A1134, A1142B, A1183, A1190, A1191, A1192, A1325

Estas boquillas no se pueden adherir al HAKKO FR-702 cuando el tubo de vacío está extendido. No use demasiada fuerza.

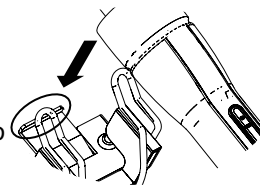
● A1124, A1142

No use estas boquillas con el HAKKO FR-702. Estas boquillas no tienen espacio para soplar aire caliente, por lo que usarlas con el HAKKO FR-702 puede resultar peligroso.

B. Conexión eléctrica y energía en ON

1. Inserte el cable de alimentación en el receptáculo del panel trasero de la estación.
2. Ponga la pieza de mano en el soporte.
3. Enchufe el otro extremo del cable de alimentación a una toma de corriente mural conectada a tierra.
4. Encienda el interruptor.

El borde de la pieza de mano debe descansar en la zona rodeada por un círculo en el dibujo.



⚠ PRECAUCIÓN

Cuando no la use, ponga la pieza de mano en el soporte.

⚠ PRECAUCIÓN

Este producto está protegido contra descargas electrostáticas. Asegúrese de que la unidad esté conectada a tierra.

20. OPERACIÓN (Aire caliente)

I Soplado de aire

1. Inicio

Presione el botón "S" en la pieza de mano o el botón  (INICIO/DETENCIÓN) en la estación para comenzar a soplar aire. El aire caliente sopla desde la punta de la boquilla. La temperatura del aire caliente se controla según la configuración de temperatura.

2. Detención

Presione nuevamente "S" o el botón . Se apaga la energía hacia el calentador y comienza a enfriarse. Cuando la temperatura cae a 100°C (200°F), o después de 1,5 minutos de enfriamiento, el soplado de aire se detiene automáticamente. La pantalla mostrará un  indicador de que la estación está lista para empezar de nuevo.

20. OPERACIÓN (Aire caliente) (continuado)

⚠ ADVERTENCIA

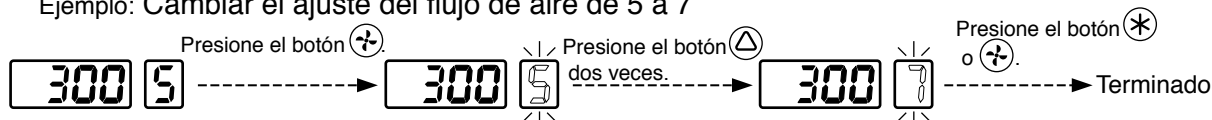
No detenga el aire caliente poniendo en OFF el interruptor de alimentación.

Si la alimentación se apaga después del uso, no habrá enfriamiento. Para evitar daños en el equipo, no apague el interruptor de alimentación poniéndolo en OFF, hasta que **P-5** aparezca en la pantalla.

● Ajuste del flujo de aire

Presionar el botón  en la estación hace que el indicador LED de AIRE parpadee y le permite a usted cambiar el flujo de aire. El rango de ajuste del flujo de aire va de 1 a 9. El flujo de aire real puede verse afectado por el tamaño y la forma de la o las boquillas utilizadas.

Ejemplo: Cambiar el ajuste del flujo de aire de 5 a 7

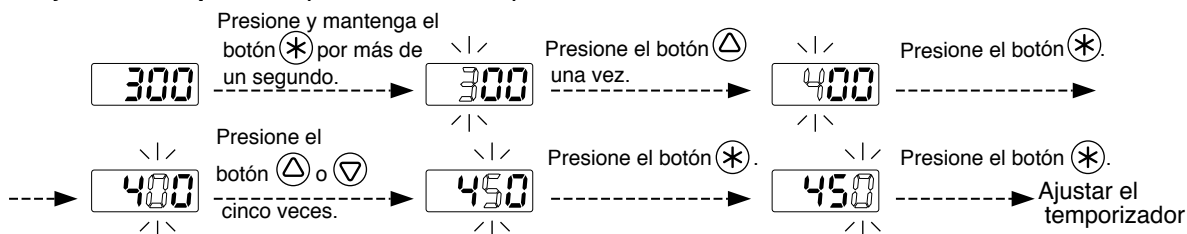


● Ajuste/Cambio de la temperatura y el temporizador

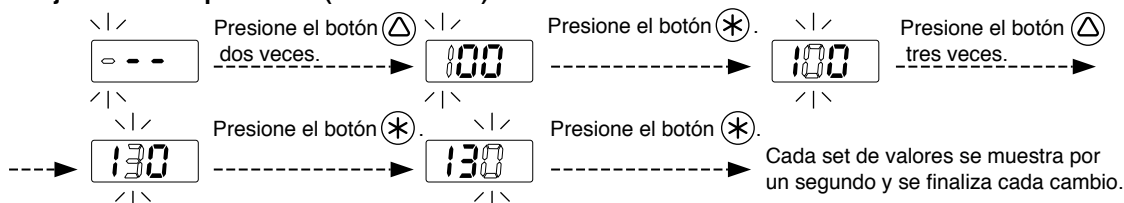
NOTA:

Tras aceptar el valor de la unidad de dígitos de temperatura, tendrá la opción de fijar el temporizador para que empiece en el dígito de las centenas. Valor predeterminado de fábrica: "Temperatura 300°C/600°F" "Temporizador --- (No configurado)"

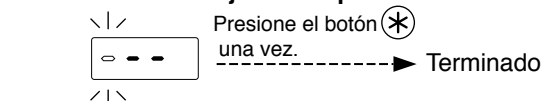
1. Ajuste de temperatura (de 300°C a 450°C)



2. Ajuste del temporizador (de --- a 130 s)

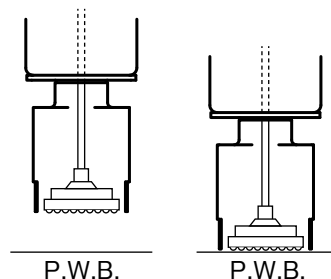
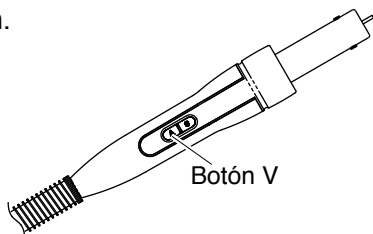


* Cuando desee dejar el temporizador "---".



* Función de vacío

Presione el botón V (Vacío) en la pieza de mano. La bomba de vacío se enciende (ON) y la pieza es sostenida por succión.



* Función de temporizador

En este producto, fijar el temporizador le permite controlar el tiempo durante el cual se sopla aire caliente. Cualquiera de los dos modos siguientes se puede seleccionar con el ajuste los parámetros: Tiempo abierto, en el que se empieza a contar desde que la temperatura alcanza el valor establecido y Tiempo cerrado, en el que se empieza a contar desde el principio. El intervalo de configuración del temporizador es de 001 a 999 segundos.

(Cuando no use la función de temporizador, seleccione “---”. Cuando en el ajuste del temporizador se pone en “000”, no funciona.)

● Modo preestablecido

Si desea cambiar la temperatura del aire caliente, hay un modo preestablecido que le permitirá seleccionar la temperatura que estableció (se pueden programar hasta 5 ajustes). Ingrese la configuración del parámetro para cambiar el modo.

(Consulte “21. AJUSTES DE PARÁMETROS (Aire caliente)”)

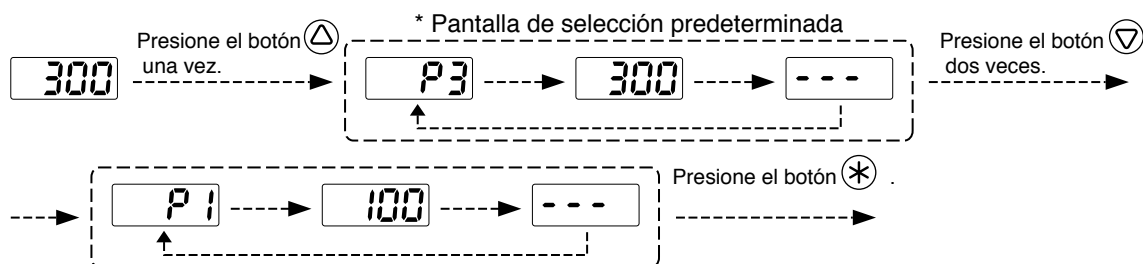
Preajustes predeterminados:

P1 Temp.: 100°C (200°F) Temporizador: “---” Flujo de aire: 5	P2 Temp.: 200°C (400°F) Temporizador: “---” Flujo de aire: 5
P3 Temp.: 300°C (600°F) Temporizador: “---” Flujo de aire: 5	P4 Temp.: 400°C (800°F) Temporizador: “---” Flujo de aire: 5
P5 Temp.: 500°C (950°F) Temporizador: “---” Flujo de aire: 5	

El número inicial de preajustes activos se establece en 5 en la fábrica.

La configuración seleccionada predeterminadamente se establece **P3** en la fábrica.

Ejemplo: Cambiar la selección del preajuste de la No. 3 a la No. 1.



El control comenzará con un nuevo preajuste de configuración.

El procedimiento para realizar cambios en las temperaturas, temporizador y flujo de aire preestablecidos es el mismo con “● Ajuste/Cambio de la temperatura y el temporizador” y “● Ajuste del flujo de aire” en 20. OPERACIÓN (Aire caliente).

● Restricción en los cambios de configuración (función de contraseña)

Es posible restringir ciertos cambios de configuración a la unidad.

Hay tres opciones para la configuración de la contraseña. El valor predeterminado de fábrica es “0: Open (Abrir)” (Contraseña no requerida)

Ingrese las configuraciones del parámetro para cambiar el modo. (Consulte “21. AJUSTES DE PARÁMETROS (Aire caliente)”)

	0: Abierto	1. Partial	2. Restringido
Cambiar al modo de ajuste de parámetros	○	×	×
Cambiar al modo de ajuste de temperatura	○	△	×
Cambiar al modo de selección de predeterminada	○	△	×
Cambiar al modo de compensación	○	△	×
Ajustar el flujo de aire	○	△	×

○ : Puede hacer cambios sin ingresar una contraseña.

△ : Puede elegir si se necesita o no una contraseña para realizar cambios.

× : Se requiere una contraseña para hacer cambios.

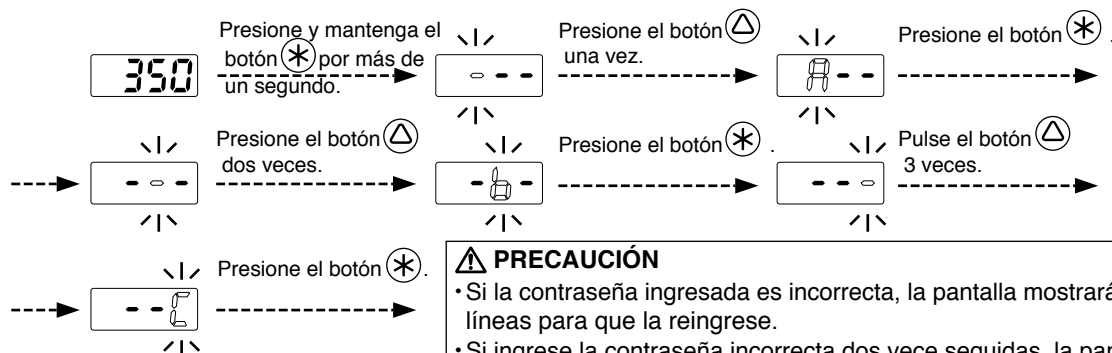
20. OPERACIÓN (Aire caliente) (continuado)

Seleccione e ingrese como contraseña tres letras de las seis a la derecha.



Las letras para contraseña

Ejemplo: El procedimiento para cambiar la temperatura establecida cuando la unidad está restringida por una contraseña. (La contraseña es "AbC")



⚠ PRECAUCIÓN

- Si la contraseña ingresada es incorrecta, la pantalla mostrará tres líneas para que la reingrese.
- Si ingrese la contraseña incorrecta dos veces seguidas, la pantalla regresará a la imagen previa.

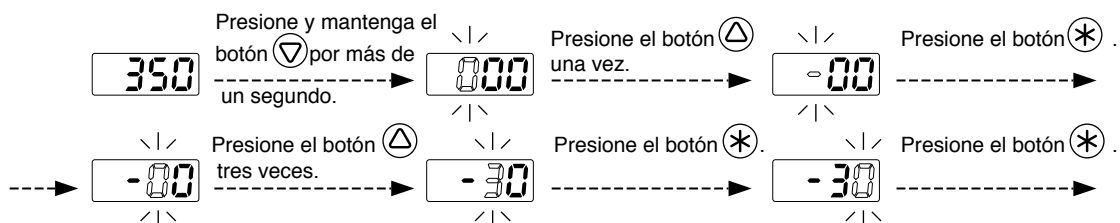
La unidad se moverá a la pantalla de configuración de cambio de cada modo después de ingresar la contraseña. Cambie la configuración de cada modo según el procedimiento tratado en este manual.

● Modo de compensación {Se puede configurar dentro del rango de $\pm 50^{\circ}\text{C}$ ($\pm 90^{\circ}\text{F}$)}

⚠ PRECAUCIÓN

Si el total de la temperatura establecida y el valor de compensación supera los 600°C (1120°F) o cae por debajo de 50°C (120°F), el valor de compensación introducido no se aplica.

Ejemplo: Cambiar el parámetro de compensación de 0°C a -30°C



Cada set de valores se muestra por dos segundos y se finaliza cada cambio.

Otras funciones principales

● Función de preajustes en cadena

En esta estación, cuando se enciende el "Modo preestablecido" y la "función de preajustes en cadena" en la configuración de parámetros y se pone el temporizador para cada preajuste, los preajustes disponibles se van haciendo pasar desde "P-1" a "P-5", lo que le permite simular un perfil de retoque de hasta cinco pasos.

Cuando se pone "000" en la configuración del temporizador el preajuste se salta y comienza automáticamente con el preajuste siguiente.

● Función de reposo automático

Cuando se pone la pieza de mano en el soporte, se activa la función de reposo automático (de forma predeterminada). La estación no se encenderá si se presiona el "S" botón de INICIO/DETENCIÓN (AIRE CALIENTE) durante este estado. Si la pieza de mano se pone en el soporte mientras sopla aire caliente, se fuerza el inicio del enfriamiento automático antes de que se detenga la operación.

⚠ PRECAUCIÓN

Al instalar esta estación, no ponga sustancias inflamables detrás de la toma de corriente de la pieza de mano. Si se pone la pieza de mano en el soporte del soldador mientras se sopla aire caliente, se pueden producir accidentes graves, como incendios a causa del aire caliente.

● Función de apagado automático

La función de apagado automático se activa de forma predeterminada después de que no se use la estación por 30 minutos y entra automáticamente a un estado de ahorro de energía.

● Función de bypass de enfriamiento forzado

Con esta función habilitada, si presiona nuevamente el botón “S” o  botón durante el enfriamiento, este se detiene.

Esta función se usa cuando la temperatura de trabajo es baja y no hay que esperar hasta que ocurra la detención automática.

La función no está disponible cuando la temperatura definida es de 380°C (716°F) o más.

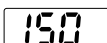
PRECAUCIÓN

No use esta función a temperaturas elevadas.

● Revisión de los ajuste de Temperatura/Temporizador

Ejemplo: Cuando la temperatura establecida es de 350°C y el temporizador está configurado en 150 segundos.

Presionar el botón  permite revisar los ajustes de la temperatura y tiempo establecidos, 

 en ese orden.

21. AJUSTES DE PARÁMETROS (Aire caliente)

El estación de aire caliente presenta los siguientes parámetros.

Nombre del parámetro	No. del parámetro	Valor	Valor inicial
Selección entre °C y °F	01	°C/°F	°C
Ajuste de ON/OFF del reposo automático	07	0: OFF / 1: ON	1
Ajuste de ON/OFF del apagado automático	08	0: OFF / 1: ON	1
Configuración de la selección de modos	11	0: Normal / 1: Preajuste	0
Número de preajuste *		 (2 pzs) a  (5 pzs)	
Establecimiento de contraseña	14	0: Abierto/ 1: Parcial / 2: Restringido	0
Modo de ajuste de temperatura **		 :○ /  :×	
Modo de selección predeterminada**		 :○ /  :×	
Modo de ajuste de compensación**		 :○ /  :×	
Modo de flujo de aire**		 :○ /  :×	
Contraseña***		A b C d E F Seleccione tres letras	-
Configuración de la hora de apagado automático	18	30 a 60 min. (Ajustado en unidades de minutos)	30 min.
Modo de temporizador	20	o: Tiempo abierto / c: Tiempo cerrado	o
Bypass de enfriamiento forzado	21	0: OFF / 1: ON	0
Configuración ON/OFF de la conexión predeterminada	22	0: OFF / 1: ON	0

* Solo se muestra cuando en el modo de ajuste se selecciona “1: Modo preestablecido”.

** Solo se muestra cuando en el ajuste de contraseña se selecciona “1: Parcial”.

*** Solo se muestra cuando en el ajuste de contraseña se selecciona “1: Parcial” o “2: Restringido”.

21. AJUSTES DE PARÁMETROS (Aire caliente) (continuado)

● : Selección de visualización de temperatura °C o °F

La temperatura indicada se puede alternar entre Celcius y Fahrenheit.

● : Ajuste de ON/OFF del reposo automático

Elija si activará o no la función de reposo automático.

● : Ajuste de ON/OFF del apagado automático

Elija si activará o no la función de apagado automático.

● : Configuración de la selección de modos

El ajuste de temperatura se puede alternar entre el modo normal y el modo preestablecido.

Si selecciona este último, se le preguntará por la cantidad de preajustes disponibles para la programación.

Presione el botón  o  para definir la cantidad.

● : Establecimiento de contraseña

Para establecer la contraseña elija entre “Abierto”, “Parcial” o “Restringido”. Si selecciona el Restringido, configure la contraseña. Si selecciona Parcial, elija si se necesita o no la función de contraseña al pasar a los modos de ajuste de temperatura, preestablecido, compensación y flujo de aire, y establezca la contraseña.

● : Configuración de la hora de apagado automático

Establece la hora de apagado automático. El parámetro está disponible dentro de 30 a 60 minutos en incrementos de un minuto.

● : Selección de modos del temporizador

Se alterna el modo del temporizador. El modo Abierto comienza a contar desde que se alcanza la temperatura establecida, y el modo Cerrado comienza a contar desde el inicio de la activación.

● : Bypass de enfriamiento forzado

Especifica si se habilitará o no la función que le permite forzar el término del enfriamiento después de completar el trabajo. El término forzado a temperatura alta puede causar que el elemento calefactor falle prematuramente. No use esta función más que para trabajar a temperatura baja.

● : Configuración de preajustes en cadena

Elija si activará o no la función de Preajuste en cadena. Si enciende el “Modo preestablecido” y la “función de preajustes en cadena”, los preajustes disponibles se llaman en secuencia desde “P-1” a “P5”, lo que le permite simular un perfil de retoque de hasta cinco pasos.

● Modo para ingresar parámetros

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Encienda la alimentación mientras presiona el botón $\triangle$.
3. Cuando la pantalla muestre 01 , la estación se encuentra en el modo para ingresar parámetros.
4. Puede cambiar el No. del parámetro presionando el $\triangle$ o ∇ .

A. Selección de visualización de temperatura °C o °F

1. Se mostrará $\square C$ o $\square F$ si presiona el botón $*$ cuando se muestra 01 .
2. $\square C$ y $\square F$ se alternará si presiona el botón $\triangle$ o ∇ .
3. La pantalla volverá a 01 si presiona el botón $*$ después de la selección.

B. Ajuste de ON/OFF del reposo automático

1. Se mostrará $\square 0$ o $\square 1$ si presiona el botón $*$ cuando se muestra 07 .
2. $\square 0$ y $\square 1$ se alternará si presiona el botón $\triangle$ o ∇ .
3. La pantalla volverá a 07 si presiona el botón $*$ después de la selección.

C. Ajuste de ON/OFF del apagado automático

1. Se mostrará $\square 0$ o $\square 1$ si presiona el botón $*$ cuando se muestra 08 .
2. $\square 0$ y $\square 1$ se alternará si presiona el botón $\triangle$ o ∇ .
3. La pantalla volverá a 08 si presiona el botón $*$ después de la selección.

D. Configuración de la selección de modos

1. Se mostrará $\square 0$ o $\square 1$ si presiona el botón $*$ cuando se muestra 11 .
2. Si presiona el botón $\triangle$ o ∇ , $\square 0$ (Modo normal) y $\square 1$ (Modo predeterminado) se cambiarán alternativamente.
3. La pantalla volverá a 11 si presiona el botón $*$ después de la selección.*

* Si selecciona el modo preestablecido, se mostrará la pantalla de selección de preajustes.

4. Si presiona el botón $*$ en el punto 3 se mostrará la cantidad de preajustes activos.
(Ejemplo: si la cantidad es tres, se muestra $3P$).
5. Presione el botón $\triangle$ o ∇ . para cambiar el valor y seleccione la cantidad de preajustes activos que requiere.
La unidad aceptará valores entre 2P y 5P.
6. La pantalla volverá a 11 si presiona el botón $*$ después de la selección.

21. AJUSTES DE PARÁMETROS (Aire caliente) (continuado)

E. Establecimiento de contraseña

1. Presione el botón $\triangle$ o ∇ para cambiar la pantalla a $\boxed{14}$.
2. Si presiona el botón $\ast$, la pantalla se moverá a la pantalla de selección del modo de ajuste.
Si presiona el botón $\triangle$ o ∇ $\boxed{0}$ (Abierto), se alternará entre $\boxed{1}$ (Parcial) y $\boxed{2}$ (Restringido).
3. Si presiona el botón $\ast$ después de la selección, la pantalla volverá a $\boxed{14}$. Por favor consulte *1 y *2 a continuación.

*1 Si selecciona $\boxed{1}$ (Parcial), se mostrará la próxima pantalla de selección.

4. Si presiona el botón $\ast$ en el punto 3, se le preguntará si se necesita o no la función de contraseña al pasar al modo de ajuste de temperatura.
5. Se mostrará $\boxed{1} \boxed{0}$ (sin contraseña) o $\boxed{1} \boxed{1}$ (con contraseña) si presiona el botón $\triangle$ o ∇ .
6. Si presiona el botón $\ast$ después de la selección, se le preguntará si se necesita o no la función de contraseña al pasar al modo de selección preestablecido.
7. Se mostrará $\boxed{2} \boxed{0}$ (sin contraseña) o $\boxed{2} \boxed{1}$ (con contraseña) si presiona el botón $\triangle$ o ∇ .
8. Si presiona el botón $\ast$ después de la selección, se le preguntará si se necesita o no la función de contraseña al pasar al modo de compensación.
9. Se mostrará $\boxed{3} \boxed{0}$ (sin contraseña) o $\boxed{3} \boxed{1}$ (con contraseña) si presiona el botón $\triangle$ o ∇ .
10. Si presiona el botón $\ast$ después de la selección, se le preguntará si se necesita o no la función de contraseña al pasar al modo de flujo de aire.
11. Se mostrará $\boxed{4} \boxed{0}$ (sin contraseña) o $\boxed{4} \boxed{1}$ (con contraseña) si presiona el botón $\triangle$ o ∇ .
12. Si presiona el botón $\ast$ después de la selección, se mostrará la pantalla de establecimiento de contraseña.

*2 Si selecciona $\boxed{2}$ (Restringido), se mostrará la pantalla siguiente de establecimiento de contraseña.

Si selecciona $\boxed{1}$ (Parcial), se mostrará la pantalla siguiente de establecimiento de contraseña después de la selección *1.

13. Cuando el tercer dígito parpadea, puede ingresar el carácter que necesita. Presione el botón $\triangle$ o ∇ para cambiar el valor del tercer dígito.
14. Al presionar el botón $\ast$ después de determinar el carácter deseado (A B C D E F), comenzará a parpadear el segundo dígito. Siga el mismo procedimiento para ingresar las letras en el segundo y primer dígito.
15. La pantalla volverá a $\boxed{14}$ si presiona el botón $\ast$ después de ingresar el dígitos de las unidades.

F. Configuración de la hora de apagado automático

1. Se mostrará hora de apagado automático (30 minutos antes) si presiona el botón cuando se muestra **18**.
2. Presionando el botón o , puede cambiar al valor deseado. Los valores que puede ingresar son de 30 a 60 (minutos).
3. La pantalla volverá a **18** si presiona el botón después de la selección.

G. Selección de modos del temporizador

1. Se mostrará **0** o **1** si presiona el botón cuando se muestra **20**.
2. **0** (Tiempo abierto) y **1** (Tiempo cerrado) se alternará si presiona el botón o .
3. La pantalla volverá a **20** si presiona el botón después de la selección.

H. Bypass de enfriamiento forzado

1. Se mostrará **0** o **1** si presiona el botón cuando se muestra **21**.
2. **0** y **1** se alternará si presiona el botón o .
3. La pantalla volverá a **21** si presiona el botón después de la selección.

I. Configuración de preajustes en cadena

1. Se mostrará **0** o **1** si presiona el botón cuando se muestra **22**.
2. **0** y **1** se alternará si presiona el botón o .
3. La pantalla volverá a **22** si presiona el botón después de la selección.

Después de cambiar los parámetros, presione y mantenga presionado el botón por al menos dos segundos hasta que aparezca **4**.

Ahora puede alternar entre **4** y **n** presionando el botón o . Seleccione **4** si ha terminado de hacer cambios o **n** si necesita volver y hacer más cambios. Presione el botón para confirmar su selección.

Los cambios no estarán terminados hasta que se muestre **4** y presione el botón .

Tenga en cuenta que si apaga la alimentación mientras hace los cambios no se hará ninguno.

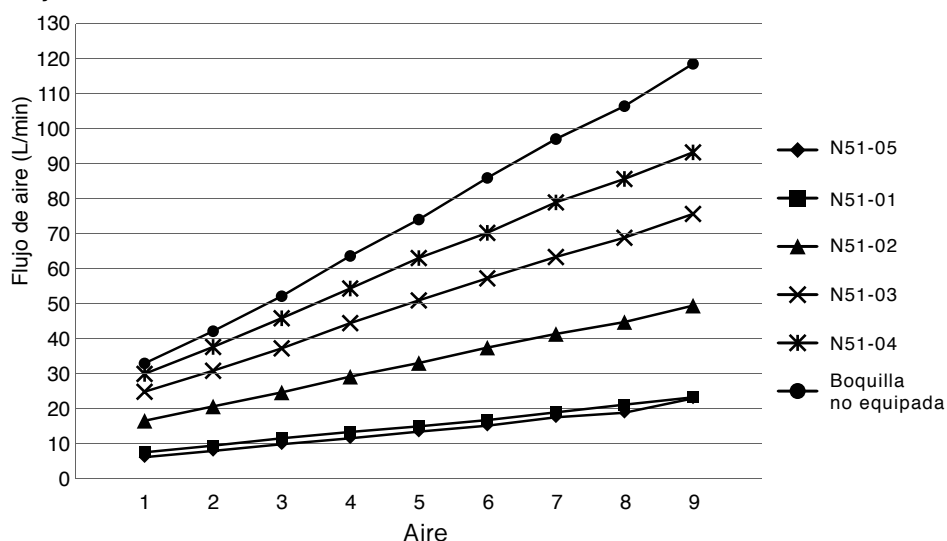
22. GRÁFICO DE DISTRIBUCIÓN DE LA TEMPERATURA (Aire caliente)

⚠ PRECAUCIÓN

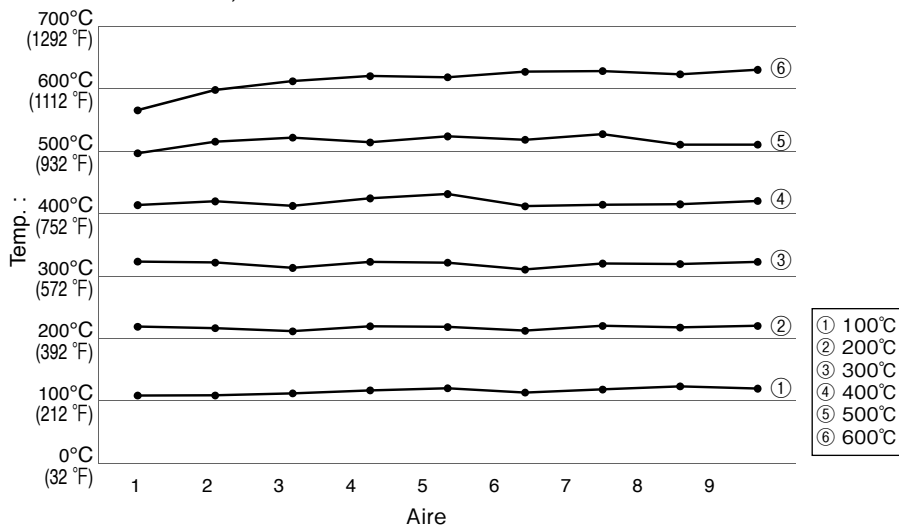
- Estos gráficos no definen las características de temperatura y son solo de referencia.
- Los gráficos de distribución de temperatura para el HAKKO 850 u 850B no se deben usar para el HAKKO FR-702. El HAKKO FR-702 usa una bomba y sistema de control distintos. Cuando use el HAKKO FR-702, asegúrese de consultar los gráficos de distribución de temperatura que aparecen más abajo.
- La temperatura de aire caliente puede no alcanzar la temperatura establecida dependiendo de la combinación entre la boquilla y el flujo de aire definido. En tal caso, reduzca la temperatura o el flujo de aire establecidos.

- Condición de prueba: medido con registrador en un punto a 1 mm desde la boquilla.

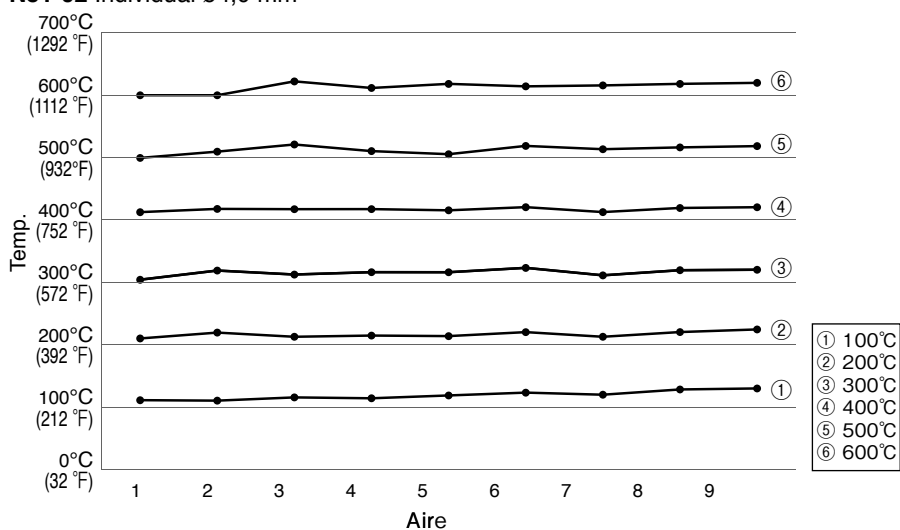
Flujo de aire en HAKKO FR-702



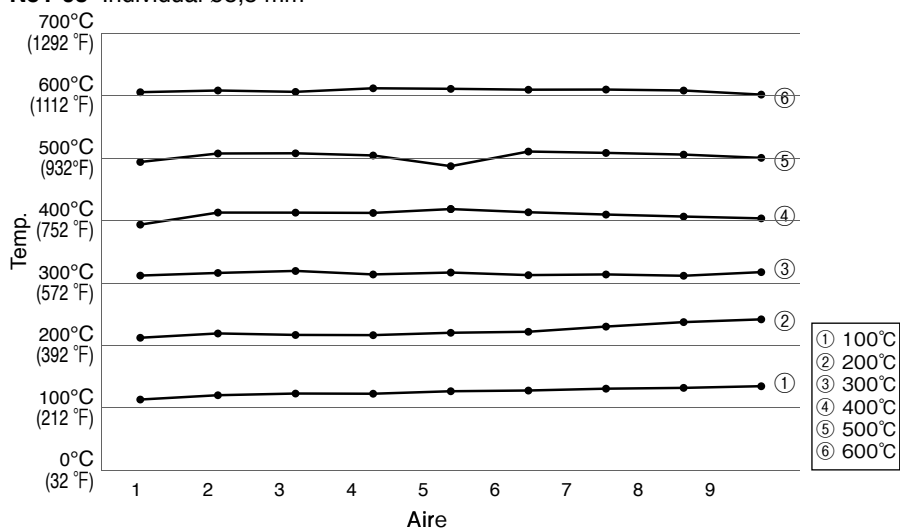
N51-01 Individual ø2,5 mm



N51-02 Individual ø4,0 mm

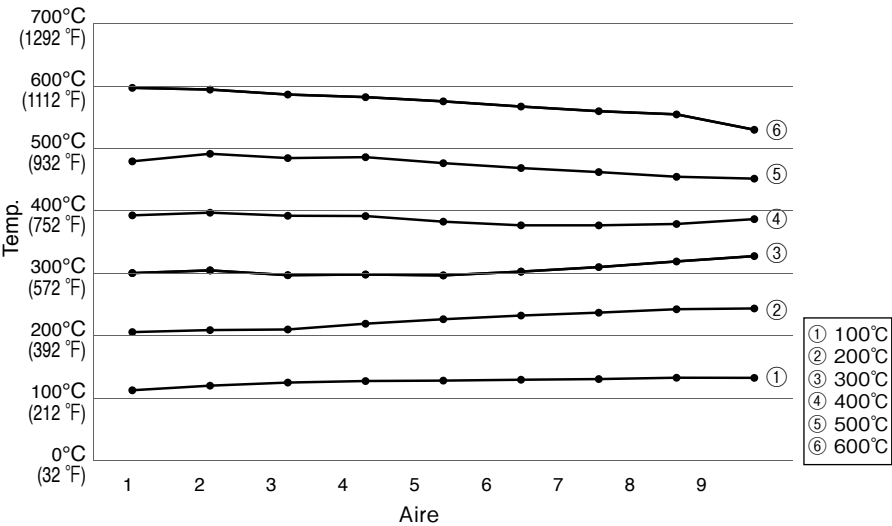


N51-03 Individual ø5,5 mm

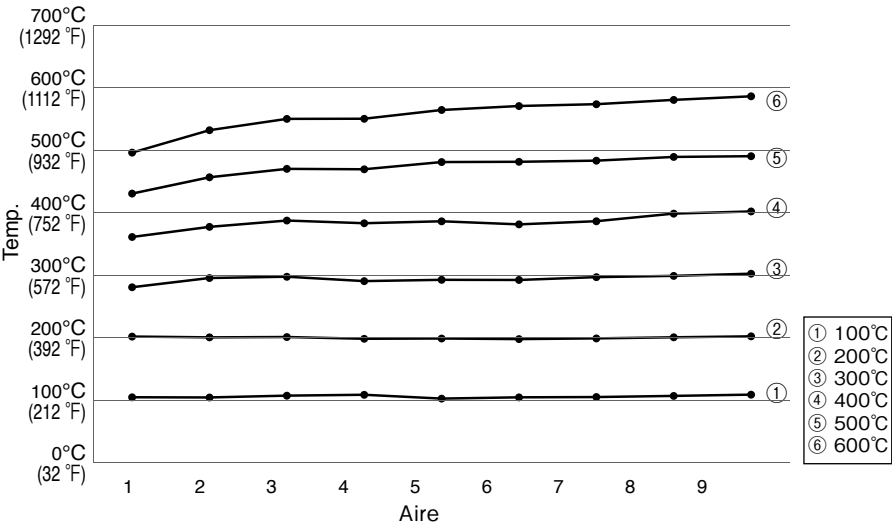


22. GRÁFICO DE DISTRIBUCIÓN DE LA TEMPERATURA (Aire caliente) (continuado)

N51-04 Individual ø7,0 mm



N51-05 Individual curva 1,5 x 3 mm



23. MANTENIMIENTO e INSPECCIÓN (Aire caliente)

⚠ ADVERTENCIA

Reemplazar el elemento calefactor es muy peligroso. Al hacerlo, asegúrese de apagar el interruptor de alimentación (OFF) y siga con cuidado el procedimiento siguiente.

A. Saque el elemento calefactor

⚠ PRECAUCIÓN

Al reemplazar el calentador, tenga cuidado de no ejercer una fuerza que pueda doblar el tubo de vacío.

1. Saque los cuatro tornillos que adhieren el tubo del calentador a la pieza de mano. Saque el tubo del calentador.



2. Saque la mica desde el interior del tubo del calentador.



3. Desconecte y saque el conjunto del elemento calefactor.



B. Mida el valor de resistencia

● Valor normal de resistencia del calentador

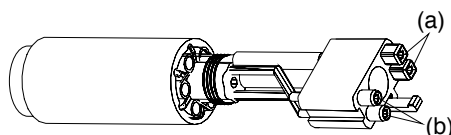
Conecte un ohmímetro a través de los terminales del conector (a).

Los valores correctos son aproximadamente: $14 \Omega \pm 10\%$ (100 - 110 V), $41 \Omega \pm 10\%$ (220 - 240 V).

Reemplace la pieza si el valor de resistencia es incorrecto.

● Valor normal de resistencia del sensor

Conecte un ohmímetro a través de los terminales del conector (b). Reemplace la pieza si el valor de resistencia es ∞ .



Consulte las instrucciones incluidas con la pieza de repuesto.

⚠ PRECAUCIÓN

Trate el elemento calefactor con cuidado. No toque nunca el cable del elemento calefactor.

24. MENSAJES DE ERROR (Aire caliente)

Cuando el software detector de errores del HAKKO FR-702 (Aire caliente) encuentra un error, se muestra un mensaje para alertar al operador. Busque formas de corregir el error en "Solución de problemas".

● Error del sensor

S-E

Este error se produce cuando hay posibilidad de falla en el sensor (o en su circuito). El **S-E** parpadea y la alimentación se apaga.

● Error del calefactor

H-E

Este error se produce cuando la temperatura del aire caliente baja aunque el calefactor esté encendido. El **H-E** parpadea para indicar la posibilidad de falla en el calentador.

● Error del ventilador

F-E

Este error se produce cuando hay posibilidad de falla en el ventilador. El **F-E** parpadea y la alimentación se apaga.

25. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ADVERTENCIA

Antes de comprobar la parte interior del HAKKO FR-702 o cambiar las piezas, asegúrese de desconectar el cable de alimentación. De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica.

- No sucede nada cuando se prende el interruptor de alimentación.

VERIF. : Está desconectado el cable de alimentación o el enchufe?

ACCIÓN : Conéctelo.

VERIF. : El fusible está fundido?

ACCIÓN : Determine por qué el fusible voló y elimine la causa, luego reemplace el fusible.

a. ¿El interior del soldador está en cortocircuito?

b. ¿Está el resorte de conexión a tierra tocando el elemento calefactor?

c. ¿Está el cable del elemento calefactor trenzado y cortocircuitado?

Intente reemplazar el fusible incluso si no se puede identificar la causa.

Si continúa volado, devuelva el producto para su reparación.

- La lámpara del calentador se enciende pero la punta no se calienta. (Soldador)

VERIF. : El conjunto del cable está roto? ¿Está roto el elemento calefactor/sensor?

ACCIÓN : Si el conjunto de cable está roto, reemplace el HAKKO FX-8801.

Si el sensor/elemento calefactor está roto, reemplace el elemento calefactor.

- Aparece Heater-error. H-E (Soldador)

VERIF. : Está roto el calentador?

ACCIÓN : Si está roto reemplace el elemento calefactor.

VERIF. : Es demasiado bajo el valor de ajuste para la tolerancia de alarma de baja temperatura?

ACCIÓN : Aumente el valor de ajuste.

- La punta se calienta de forma intermitente. (Soldador)

VERIF. : ¿El conjunto del cable está roto?

ACCIÓN : Si el conjunto de cable está roto, reemplace el HAKKO FX-8801.

- La soldadura no humedece la punta o la boquilla. (Soldador)

VERIF. : ¿La temperatura de la punta es demasiado alta?

ACCIÓN : Ajuste la temperatura adecuada.

VERIF. : ¿Está la punta cubierta de óxido negro?

ACCIÓN : Retire el óxido negro. (Consulte "Mantenimiento de la punta").

- La temperatura de la punta o la boquilla es demasiado baja.

VERIF. : ¿Están la punta o boquilla cubiertas de óxido negro?

ACCIÓN : Retire el óxido negro. (Consulte "Mantenimiento de la punta").

VERIF. : ¿Se ajusta correctamente la temperatura de la punta o la boquilla?

ACCIÓN : Ajustar la temperatura.

- La punta no se puede sacar. (Soldador)

VERIF. : ¿Está la punta muy usada? ¿La punta está redonda por deterioro?

ACCIÓN : Reemplace la punta y el elemento calefactor

- La punta o la boquilla no mantienen la temperatura deseada.

VERIF. : ¿Se ajusta correctamente la temperatura de la punta o la boquilla?

ACCIÓN : Ajustar la temperatura.

- La bomba no opera. (Desoldador)

VERIF. : ¿Está bien conectado el enchufe de la "pieza de mano"?

ACCIÓN : Conéctelo bien.

VERIF. : ¿Están obstruidos el tubo del calentador o la boquilla?

ACCIÓN : Límpielo.

- La soldadura no está siendo absorbida. (Desoldador)

VERIF. : ¿Está el tubo del filtro lleno de soldadura?

ACCIÓN : Límpielo.

VERIF. : ¿El filtro de papel cerámico está endurecido?

ACCIÓN : Reemplácelo por uno nuevo.

VERIF. : ¿Hay fuga de vacío?

ACCIÓN : Revise las conexiones y los sellos del tubo del filtro y reemplace las piezas desgastadas.

VERIF. : ¿Están obstruidos el tubo del calentador o la boquilla?

ACCIÓN : Límpielo.

25. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (continuado)

- La boquilla no se calienta.
(Desoldador)

- [S-E] aparece (Aire caliente)

- [H-E] aparece (Aire caliente)

- [F-E] aparece (Aire caliente)

VERIF. : ¿Está bien conectado el enchufe de la "pieza de mano"?

ACCIÓN : Conéctelo bien.

VERIF. : ¿Está dañado el elemento calefactor?

ACCIÓN : Reemplácelo por uno nuevo.

VERIF. : ¿Está roto el sensor?

ACCIÓN : Mida el valor de resistencia del sensor. Reemplace el calentador cuando el valor de resistencia sea ∞ .

VERIF. : ¿Está roto el calentador?

ACCIÓN : Mida el valor de resistencia del calentador. Los valores correctos son aproximadamente: 14 Ω ($\pm 10\%$ 100 - 110 V y temperatura normal) 41 Ω ($\pm 10\%$ 220 - 240 V y temperatura normal)
Reemplace el calentador cuando el valor de resistencia no esté dentro del rango normal.

ACCIÓN : Puede que el ventilador esté roto. Reemplácelo con uno nuevo.

NOTA:

Cuando haya que realizar reparaciones, compruebe los aspectos indicados a continuación y lleve la herramienta desoldadora a un punto de venta o un distribuidor HAKKO.

26. ESTILOS DE PUNTA Y BOQUILLA

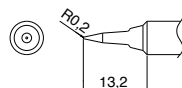
Unidad: mm

● Punta

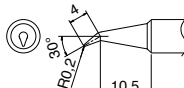
T18-B Shape-B



T18-SB Shape-SB



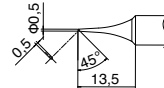
T18-BR02 Shape-0,2BR



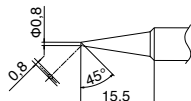
T18-BL Shape-BL



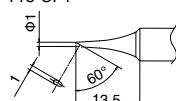
T18-C05 Shape-0,5C



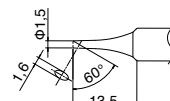
T18-C08 Shape-0,8C



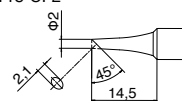
T18-C1 Shape-1C
T18-CF1*



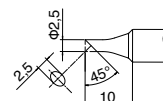
T18-CF15* Shape-1,5C



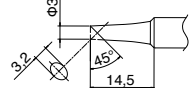
T18-C2 Shape-2C
T18-CF2*



T18-CSF25* Shape-2,5CS



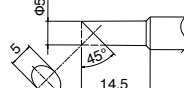
T18-C3 Shape-3C
T18-CF3*



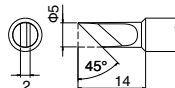
T18-C4 Shape-4C
T18-CF4*



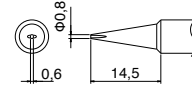
T18-C5 Shape-5C



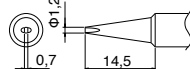
T18-K Shape-K



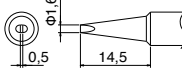
T18-D08 Shape-0,8D



T18-D12 Shape-1,2D



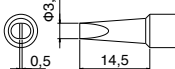
T18-D16 Shape-1,6D



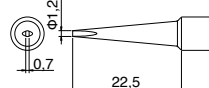
T18-D24 Shape-2,4D



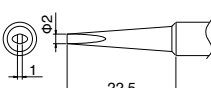
T18-D32 Shape-3,2D



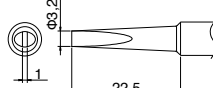
T18-DL12 Shape-1,2DL



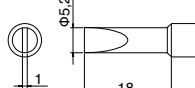
T18-DL2 Shape-2DL



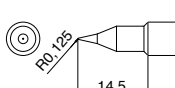
T18-DL32 Shape-3,2DL



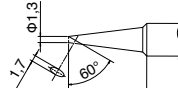
T18-S3 Shape-S3



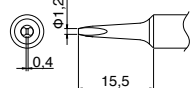
T18-S4 Shape-S4



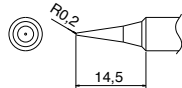
T18-S6 Shape-S6



T18-S9 Shape-S9



T18-I Shape-I

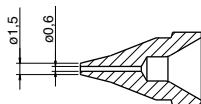


* Estañado solo en la superficie de soldadura.

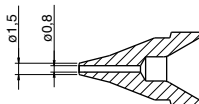
- Utilice únicamente puntas de soldadura HAKKO genuinas. Puntas de repuesto para el HAKKO FX-8801 están designadas como la serie T18.

● Boquilla (Desoldador)

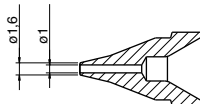
N61-01



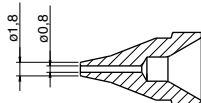
N61-02



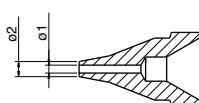
N61-03



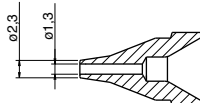
N61-04



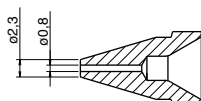
N61-05



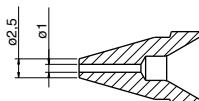
N61-06



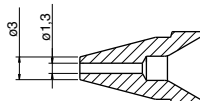
N61-07



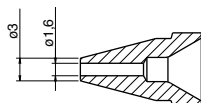
N61-08



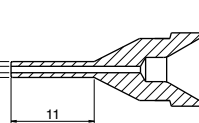
N61-09



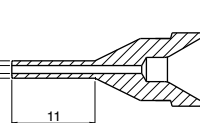
N61-10



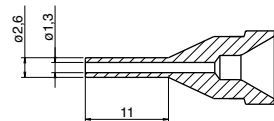
N61-11



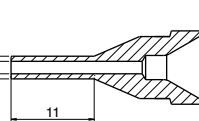
N61-12



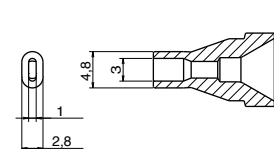
N61-13



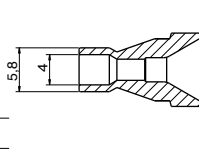
N61-14



N61-15



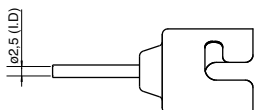
N61-16



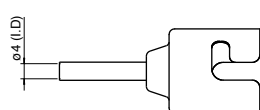
26. ESTILOS DE PUNTA Y BOQUILLA (continuado)

● Boquilla recta (Aire caliente)

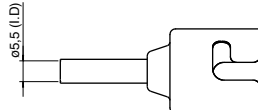
N51-01 Simples ø2,5



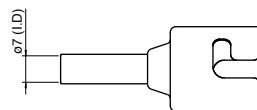
N51-02 Simples ø4



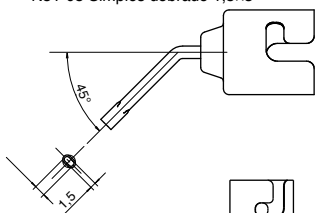
N51-03 Simples ø5,5



N51-04 Simples ø7



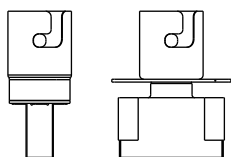
N51-05 Simples dobrado 1,5x3



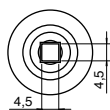
N51-50

com N51-01, N51-03, N51-04, N51-05

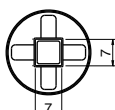
● Boquilla BGA (Aire caliente)



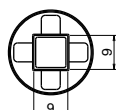
N51-10 BGA 4 x 4



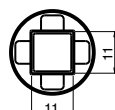
N51-11 BGA 6 x 6



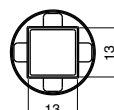
N51-12 BGA 8 x 8



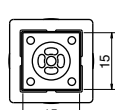
N51-13 BGA 10 x 10



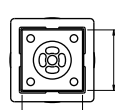
N51-14 BGA 12 x 12



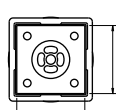
N51-15 BGA 14 x 14



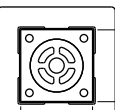
N51-16 BGA 15 x 15



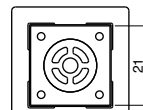
N51-17 BGA 17 x 17



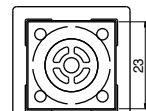
N51-18 BGA 18 x 18



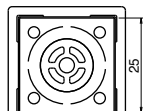
N51-19 BGA 20 x 20



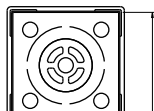
N51-20 BGA 22 x 22



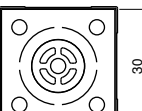
N51-21 BGA 24 x 24



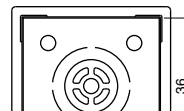
N51-22 BGA 27 x 27



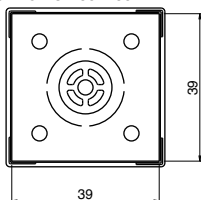
N51-23 BGA 29 x 29



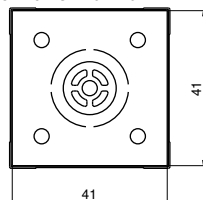
N51-24 BGA 35 x 35



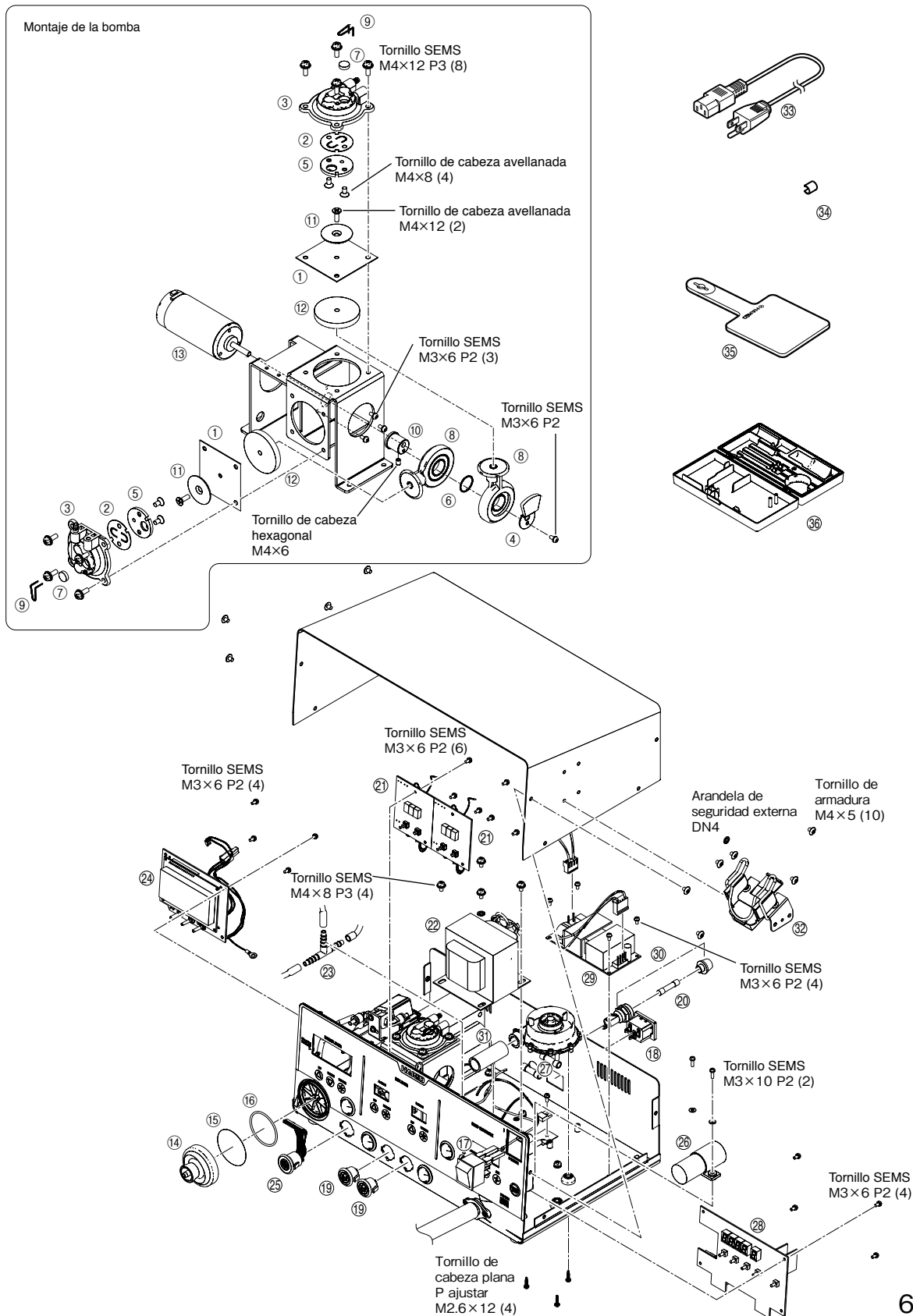
N51-25 BGA 38 x 38



N51-26 BGA 40 x 40



27. LISTA DE PIEZAS



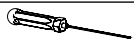
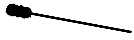
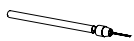
27. LISTA DE PIEZAS (continuado)

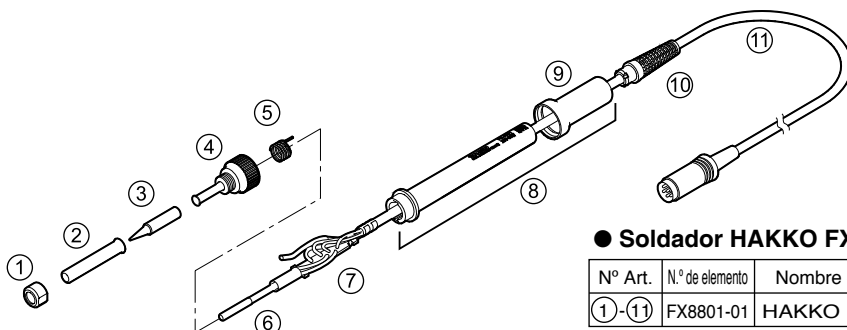
● HAKKO FR-702

Nº Art.	Nº de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
①	A1013	Diafragma	2 piezas
②	A1014	Placa de la válvula	2 piezas
③	B1050	Cabezal de la bomba	
④	B1053	Contrapeso	
⑤	B1056	Placa de fijación	
⑥	B1057	Anillo para rodamiento	
⑦	B1059	Filtro de escape	2 piezas
⑧	B1312	Manivela	
⑨	B1313	Clavija sujetadora del filtro	
⑩	B2060	Cigüeñal	
⑪	B2085	Placa de ajuste del diafragma	
⑫	B2506	Amortiguador	2 piezas
⑬	B3428	Motor	
⑭	B5076	Tapón de salida de vacío	
⑮	A5020	Filtro	10 piezas
⑯	B5077	Junta tórica / S-40	
⑰	B5151	Interruptor de alimentación	
⑱	B3628	Receptáculo del cable de alimentación	
⑲	B3463	Receptáculo	Soldador
⑳	B5177	Fusible / 125 V-12 A	100 - 110 V
	B3674	Fusible / 250 V-7 A	220 - 240 V
㉑	B3736	P.W.B./para control	Soldador
㉒	B5112	Transformador	Soldador 100 - 110 V
	B5114	Transformador	Soldador 220 - 240 V
㉓	B3414	Junta de manguera interior	
㉔	B5176	P.W.B./para control	Con conector Desoldador
㉕	B5100	Conjunto del receptáculo	Desoldador

Nº Art.	Nº de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
㉖	B5092	Bomba	Aire caliente
㉗	B5369	Ventilador	
㉘	B5108	P.W.B. / 100 - 127 V	Aire caliente
	B5109	P.W.B. / 220 - 240 V	Aire caliente
㉙	B5053	Unidad de alimentación	
㉚	B5152	Soporte para fusibles	100 - 110 V
	B1134	Soporte para fusibles	220 - 240 V
㉛	B5043	Manguera de junta	
㉜	B5150	Soporte de la pieza de mano	
㉝	B2421	Cable de alimentación, de tres alambres pero sin enchufe	220 - 240 V
	B2422	Cable de alimentación, de tres alambres y enchufe BS	India
	B2424	Cable de alimentación, de tres alambres y enchufe europeo	220 V KC, 230 V CE
	B2425	Cable de alimentación, de tres alambres y enchufe BS CE	230 V CE U.K.
	B2426	Cable de alimentación, de tres alambres y enchufe australiano	
	B2436	Cable de alimentación, de tres alambres y enchufe chino	China
	B3508	Cable de alimentación, de tres alambres y enchufe de EE.UU.	110 V, 220 - 240 V
	B3550	Cable de alimentación, de tres alambres y enchufe SI	
	B3616	Cable alimentación, 3 hilos, enchufe BR	
	B5054	Cable de alimentación, de tres alambres y enchufe australiano	110 V
㉞	B5125	Banda de colores	Juego de 2
㉟	B2300	Almohadilla termorresistente	
㊱	C5030	Caja de herramientas	

● Aguja de limpieza / Taladro de limpieza

	Nº de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
	B1215	Aguja de limpieza	Por elemento calefactor
	B2874	Aguja de limpieza	Por ø0,6 mm boquilla
	B1086	Aguja de limpieza	Por ø0,8 mm boquilla
	B1087	Aguja de limpieza	Por ø1,0 mm boquilla
	B1088	Aguja de limpieza	Por ø1,3 mm boquilla
	B1089	Aguja de limpieza	Por ø1,6 mm boquilla
	B5141	Taladro de limpieza	Por ø0,6 mm boquilla
	B1302	Taladro de limpieza	Por ø0,8 mm boquilla
	B1303	Taladro de limpieza	Por ø1,0 mm boquilla
	B1304	Taladro de limpieza	Por ø1,3 mm boquilla
	B1305	Taladro de limpieza	Por ø1,6 mm boquilla
	B5142	Soporte de taladro	Por ø0,6 mm boquilla
	B1306	Soporte de taladro	Por ø0,8 mm / 1,0 mm boquilla
	B1307	Soporte de taladro	Por ø1,3 mm / 1,6 mm boquilla
	B5143	Broca	Por ø0,6 mm boquilla (10 piezas)
	B1308	Broca	Por ø0,8 mm boquilla (10 piezas)
	B1309	Broca	Por ø1,0 mm boquilla (10 piezas)
	B1310	Broca	Por ø1,3 mm boquilla (10 piezas)
	B1311	Broca	Por ø1,6 mm boquilla (10 piezas)



● Soldador HAKKO FX-8801

Nº Art.	N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
① - ⑪	FX8801-01	HAKKO FX-8801	

● Piezas del soldador

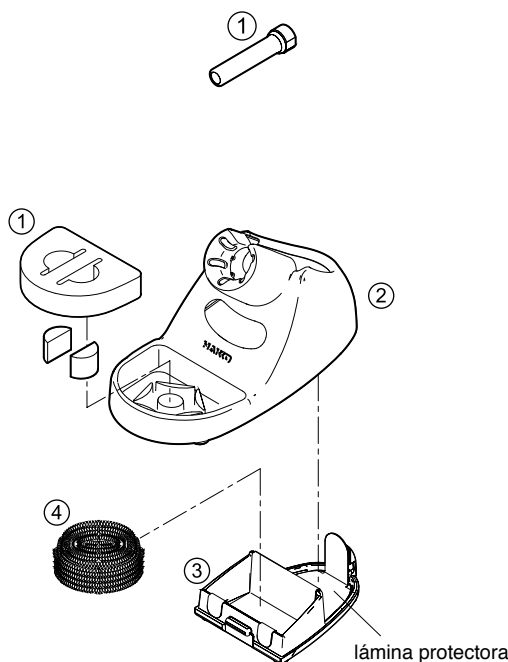
Nº Art.	N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
①	B1785	Tuerca	
②	B3469	Cubierta del elemento	
③		Punta	Lea "26. ESTILOS DE PUNTA Y BOQUILLA"
④	B2022	Tetón	
⑤	B2032	Resorte de puesta a tierra	
⑥	A1560	Elemento calefactor	26 V-65 W
⑦	B2028	Tabla terminal	con detenedor de cable
⑧	B3470	Manija	con tapa de asa
⑨	B3471	Tapa de asa	
⑩	B3467	Casquillo de cable	
⑪	B3468	Montaje/Conjunto de cable	

● Partes opcionales

Nº Art.	N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
①	B5122	Montaje de cubierta del elemento	

* Si utiliza la punta espaciosa T19, cámbiela al montaje de tapa de punta mencionada. Consulte los estilos y la forma de la punta para T19 en la siguiente URL.

⇒ <https://www.hakko.com>



⚠ PRECAUCIÓN

Por razones de seguridad, coloque la lámina protectora en la placa inferior cuando soporte de soldador HAKKO FH-800.

● Soporte de soldador

Nº Art.	N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
① - ④	FH800-03BY	HAKKO FH-800	Azul Amarillo

● Piezas del soporte de soldador

Nº Art.	N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
①	A1559	Esponja de limpieza	
②	B3472	Base de limpieza para soporte de soldador con tapa de protección	Azul Amarillo con pie de goma
③	B3751	Placa inferior	con lámina protectora y pie de goma
④	A1561	Cable limpiador	

● Partes opcionales

N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
B3474	Limpiador de goma	

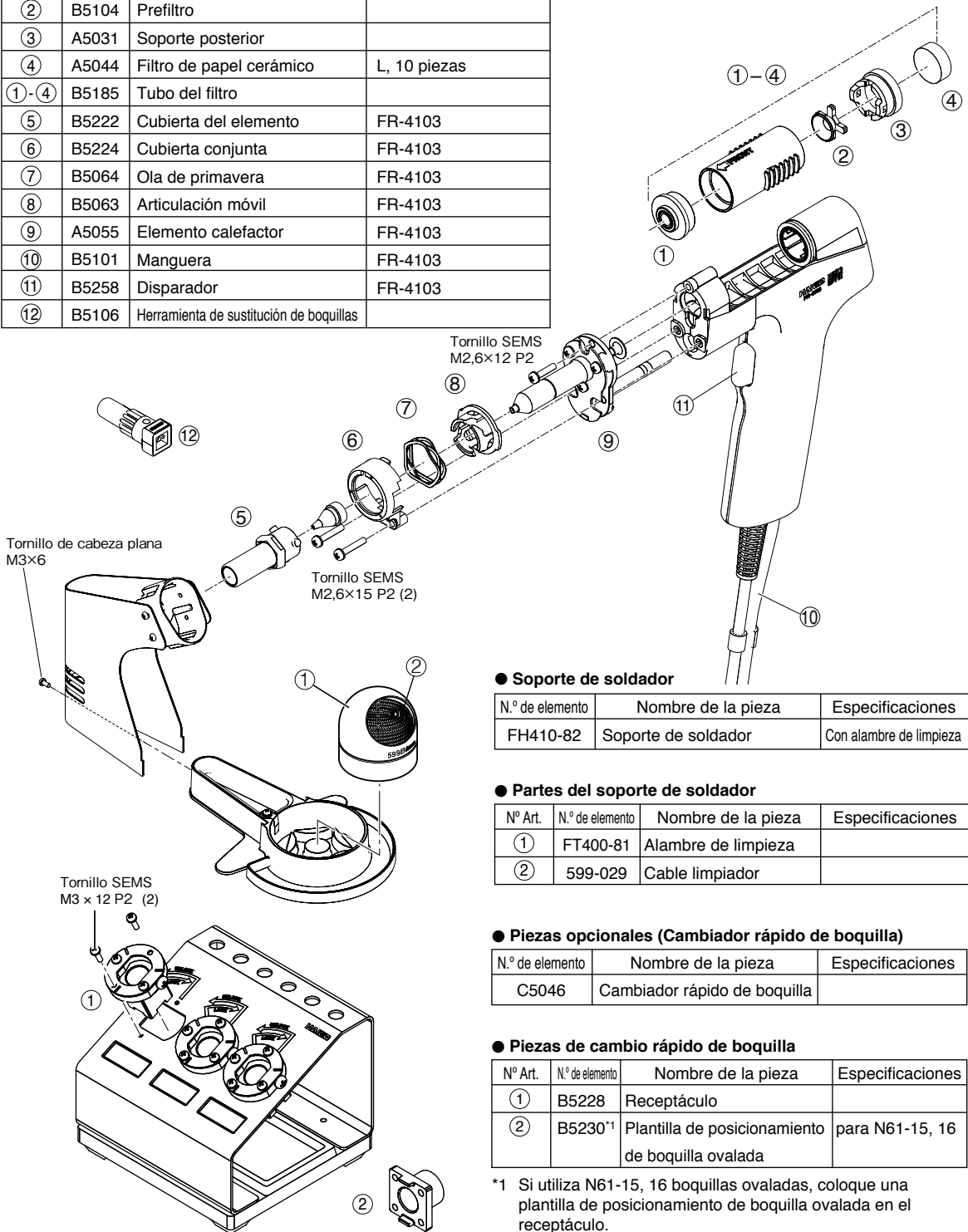
27. LISTA DE PIEZAS (continuado)

● HAKKO FR-4103

N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
FR4103-81	HAKKO FR-4103	

● HAKKO FR-4103 partes

Nº Art.	N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
①	A5030	Soporte frontal	
②	B5104	Prefiltro	
③	A5031	Soporte posterior	
④	A5044	Filtro de papel cerámico	L, 10 piezas
①-④	B5185	Tubo del filtro	
⑤	B5222	Cubierta del elemento	FR-4103
⑥	B5224	Cubierta conjunta	FR-4103
⑦	B5064	Ola de primavera	FR-4103
⑧	B5063	Articulación móvil	FR-4103
⑨	A5055	Elemento calefactor	FR-4103
⑩	B5101	Manguera	FR-4103
⑪	B5258	Disparador	FR-4103
⑫	B5106	Herramienta de sustitución de boquillas	



● Soporte de soldador

N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
FH410-82	Soporte de soldador	Con alambre de limpieza

● Partes del soporte de soldador

Nº Art.	N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
①	FT400-81	Alambre de limpieza	
②	599-029	Cable limpiador	

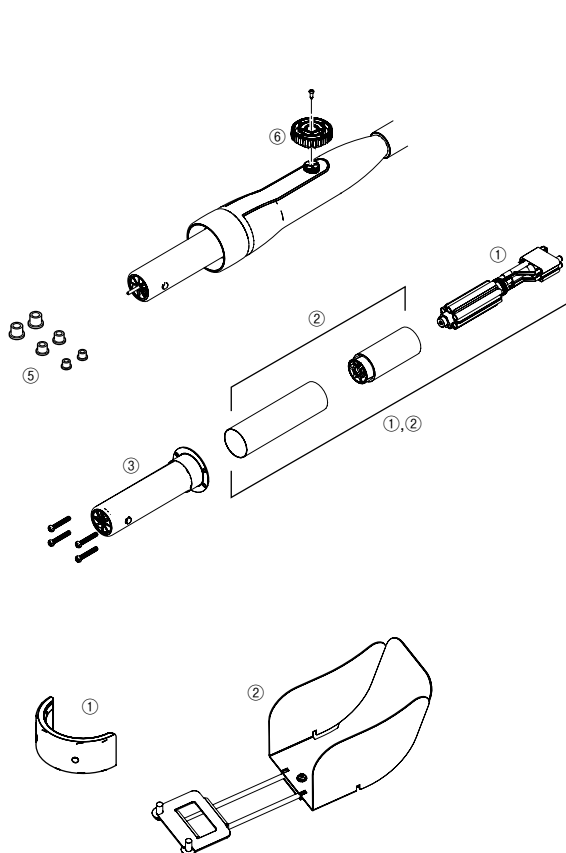
● Piezas opcionales (Cambiador rápido de boquilla)

N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
C5046	Cambiador rápido de boquilla	

● Piezas de cambio rápido de boquilla

Nº Art.	N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
①	B5228	Receptáculo	
②	B5230*1	Plantilla de posicionamiento de boquilla ovalada	para N61-15, 16

*1 Si utiliza N61-15, 16 boquillas ovaladas, coloque una plantilla de posicionamiento de boquilla ovalada en el receptáculo.



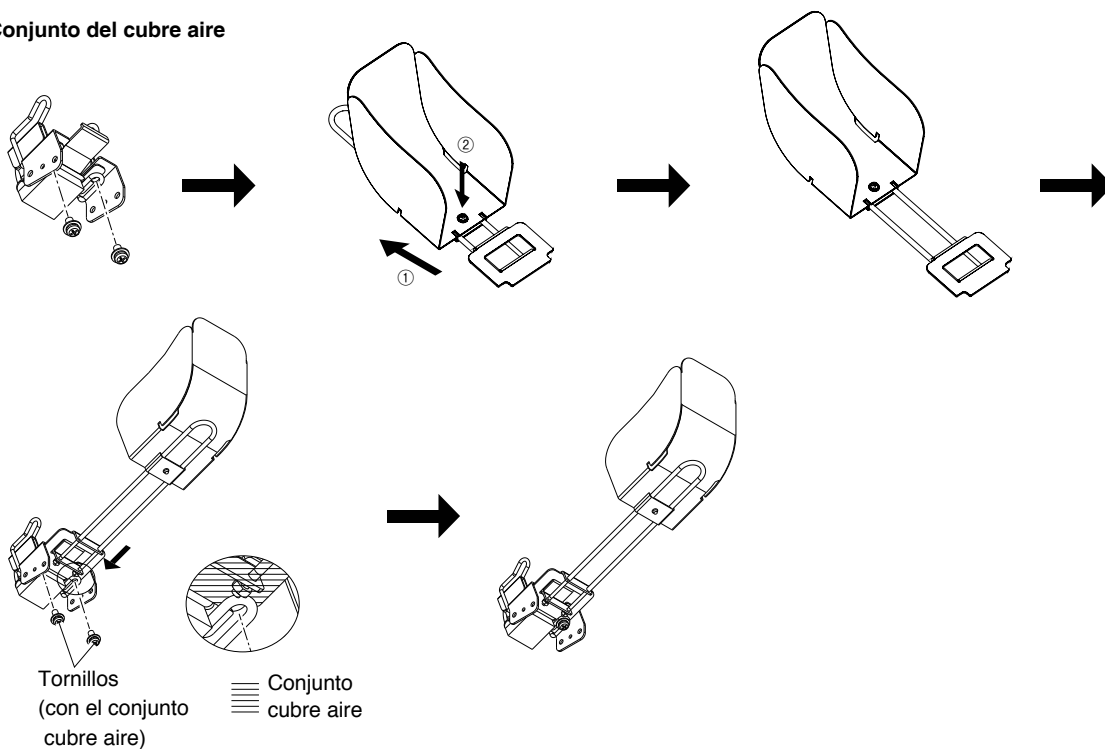
● Aire caliente (Pieza de mano)

Nº Art.	Nº de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
①, ②	A5005	Conjunto del elemento calefactor	100 - 110 V
	A5007	Conjunto del elemento calefactor	220 - 240 V
①	A5022	Elemento calefactor	100 - 110 V
	A5024	Elemento calefactor	220 - 240 V
②	B5049	Mica	Con manga protectora del calentador
③	B5045	Tubo	
④	B5107	Manejar con conjunto de cable	Con tubo
⑤	A1520	Almohadilla ø3,0 mm (0,12 pulgadas)	Juego de 5
	A1439	Almohadilla ø5,0 mm (0,20 pulgadas)	Juego de 5
	A1438	Almohadilla ø7,6 mm (0,30 pulgadas)	Juego de 5
⑥	B3023	Pomo de ajuste del tubo de vacío (L)	Con tornillo

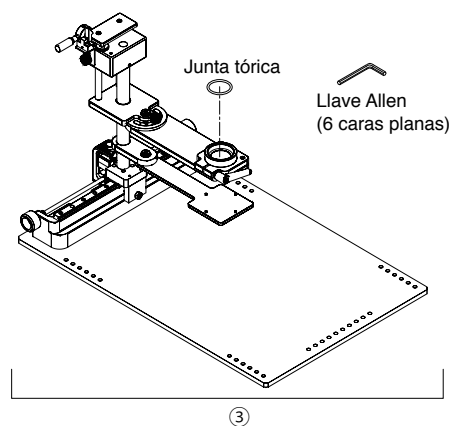
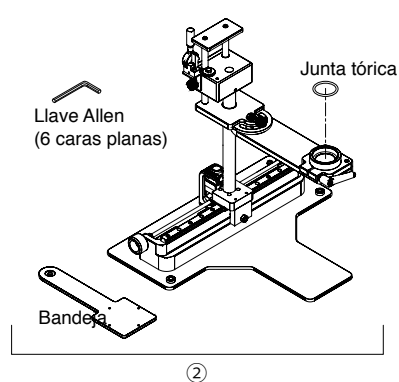
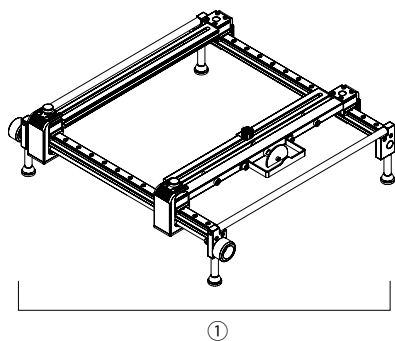
● Piezas opcionales

Nº Art.	Nº de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
①	B5059	Adaptador / para instalación (C1392B)	Juego de 2
②	B5126	Conjunto cubre aire	Con soporte de fijación

● Conjunto del cubre aire



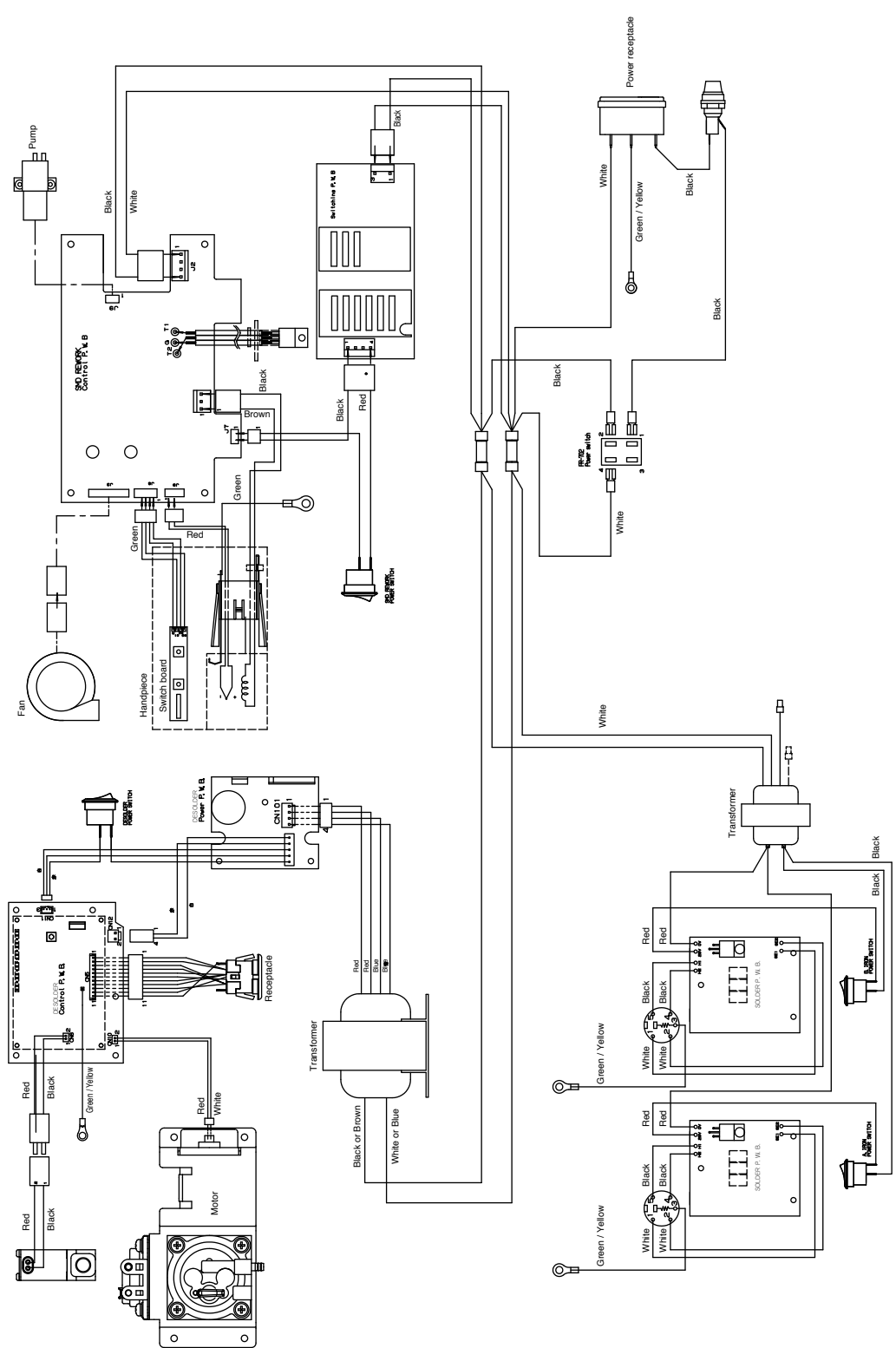
■ **Accesorios (Aire caliente)**



● **Piezas opcionales**

Nº Art.	N.º de elemento	Nombre de la pieza	Especificaciones
①	C5027	Sujetador de la tabla	
②	C5028	Dispositivo de agarre M	
③	C5029	Dispositivo de agarre L	

28. DIAGRAMA DE CABLEADO





HAKKO CORPORATION

HEAD OFFICE

4-5, Shiokusa 2-chome, Naniwa-ku, Osaka 556-0024 JAPAN

TEL: +81-6-6561-3225 FAX: +81-6-6561-8466

<https://www.hakko.com> E-mail: sales@hakko.com

OVERSEAS AFFILIATES

U.S.A.: AMERICAN HAKKO PRODUCTS, INC.

TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096

Toll Free (800) 88-HAKKO

<https://www.HakkoUSA.com> E-mail: Support@HakkoUSA.com

HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217

<https://www.hakko.com.cn> E-mail: info@hakko.com.hk

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.

TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033

<https://www.hakko.com.sg> E-mail: sales@hakko.com.sg

Please access the code for overseas distributors.

https://www.hakko.com/doc_network



© 2016-2023 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.

2023.01
MA03150XZ230120