

# **HAKKO** FM-204 DESOLDERING TOOL

## Pistolet à dessouder **Manuel d'instructions**

●

Merci d'avoir acheté la station de dessoudage HAKKO FM-204.  
Veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le HAKKO FM-204.  
Conservez cette brochure dans un endroit facilement accessible en  
tant que référence.

●

 **CAUTION**

Retirez la vis de fixation de la pompe (M4x25, marquage rouge) placées sous la station.

L'omission de cette opération peut entraîner des problèmes sérieux.

### **TABLE DES MATIERES**

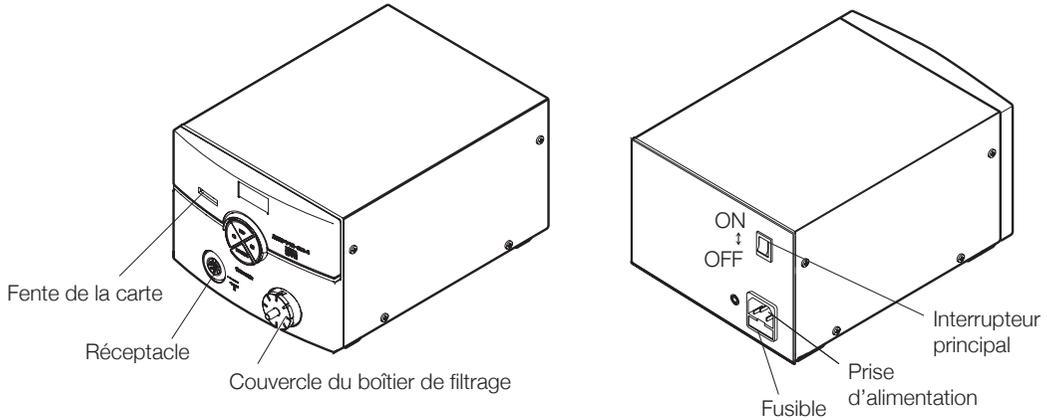
1. LISTE DE COLISAGE ET NOMS DES PIECES.....	1
2. SPECIFICATIONS.....	2
3. DANGER, ATTENTION, NOTES ET EXEMPLES .....	3
4. MISE EN SERVICE .....	4
5. UTILISATION .....	7
6. REGLAGES DES PARAMETRES .....	11
7. ENTRETIEN.....	14
8. MESSAGES D'ERREURS.....	20
9. GUIDE DE RESOLUTION DES PANNES.....	21
10. NOMENCLATURE.....	23
11. SCHEMA ELECTRIQUE .....	26

# 1. LISTE DE COLISAGE ET NOMS DES PIÈCES

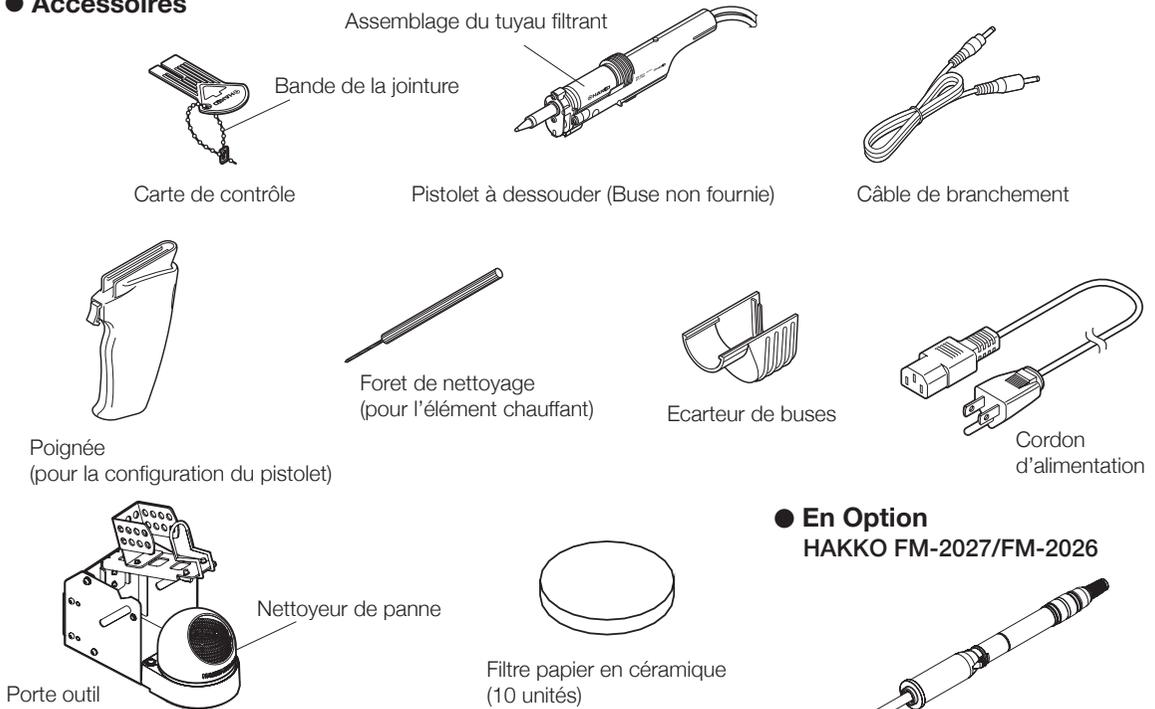
Veuillez vérifier si tous les éléments ci-dessous se trouvent dans l'emballage.

Station de dessoudage HAKKO FM-204 .....	1	Porte-outil avec nettoyeur de panne .....	1
Pistolet à dessouder MODEL FM-2024 .....	1	Poignée (pour la configuration du pistolet) .....	1
Assemblage du tuyau filtrant (pour le remplacement) ...	1	Foret de nettoyage (pour l'élément chauffant) ..	1
Carte de contrôle .....	1	Ecarteur de buses .....	1
Cordon d'alimentation .....	1	Filtere papier en céramique (pour le remplacement/10 unités) ...	1
Câble de branchement .....	1	Manuel d'instructions .....	1

## ● Station de dessoudage HAKKO FM-204



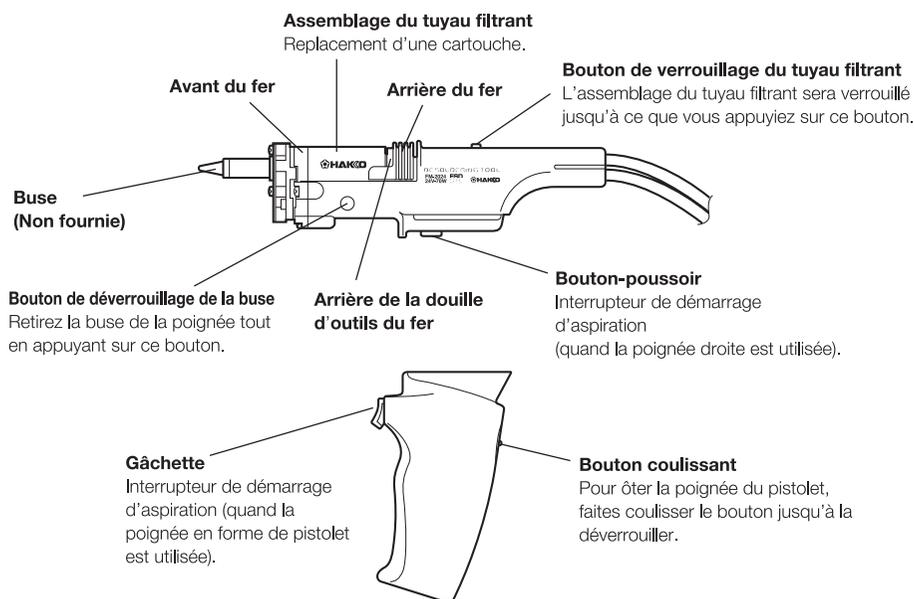
## ● Accessoires



\*Le HAKKO FM-2027/FM-2026 (non inclus) peut être relié au HAKKO FM-204.

\*Quand vous utilisez le fer à souder FM-2027/FM-2026, veuillez l'employer avec le porte-outil approprié.

## ● Pistolet à dessouder MODEL FM-2024



## 2. SPECIFICATIONS

### ● Station de dessoudage HAKKO FM-204

Consommation électrique	120 W
Plage de température	200 - 450°C
Stabilité de la température	±5°C

### ● Station

Sortie	24 V
Dimensions (L x H x P)	160 x 120 x 225 mm (6,3 x 4,7 x 8,9 in)
Poids	3,7 kg (8,1 livres)
Générateur de vide	Pompe à vide, de type double cylindre
Pression de fonctionnement (Max.)	80kpa (600 mm Hg) (24 en Hg)
Circuit d'absorption	15 #/min.

### ● HAKKO FM-2027 (En option)

Consommation électrique	70 W (24 V)
Résistance de la panne à la terre	< 2 Ω
Potentiel entre la panne à la terre	< 2 mV
Poids sans le cordon	188 mm avec la panne 2,4D
Longueur du cordon	30 g avec la panne 2,4D
Longueur sans le cordon	1,2 m (4 ft)

### ● Pistolet à dessouder MODEL FM-2024

Consommation électrique	70 W (24 V)
Plage de température	350 - 450°C (650 - 840°F)
Potentiel entre la panne à la terre	< 2 mV
Résistance de la panne à la terre	< 2 Ω
Longueur, sans le cordon	180 mm
Poids, sans le cordon et sans le tuyau	65 g
Longueur du cordon	1,2 m

\* Les températures ont été mesurées en utilisant l'appareil de contrôle du soudage HAKKO FG-101.

\* Ce produit est protégé contre les décharges électrostatiques.

### ⚠ MISE EN GARDE

#### ■ Précautions à prendre pour la manipulation des produits sans danger de décharge électrostatique

Ce produit inclut des contre-mesures électrostatiques ; veuillez donc prendre les précautions suivantes :

1. Toutes les pièces en plastique ne sont pas forcément isolantes, elles peuvent être conductrices. Veuillez à ne pas exposer les pièces électriques sous tension ou à ne pas endommager les matériaux isolants lorsque vous effectuez des réparations ou des remplacements de pièces.
2. Veuillez à mettre le produit à la terre avant de l'utiliser.

### 3. DANGER, ATTENTION, NOTES ET EXEMPLES

Vous trouverez des indications DANGER, ATTENTION, et NOTES à différents endroits importants de cette notice pour attirer l'attention de l'utilisateur sur des points significatifs. Ils sont définis comme suit :

 **DANGER :** Le non-respect d'une indication de DANGER peut causer une blessure grave ou la mort.

 **ATTENTION :** Le non-respect d'une indication ATTENTION peut causer une blessure de l'utilisateur ou endommager les pièces concernées. (Deux exemples sont donnés ci-dessous.)

**NOTE:** Une NOTE indique une procédure ou un point qui joue un rôle important dans le processus décrit.

**EXEMPLE:** On donne un EXEMPLE pour expliquer une procédure, un point ou un processus particulier.

#### **ATTENTION**

**Quand l'alimentation est branchée, les températures de la panne se situent entre 350 et 450°C. Pour éviter des brûlures ou des dommages corporels ou matériels dans la zone de travail, observer les recommandations qui suivent :**

- Ne pas toucher la panne ou les parties métalliques proches de la panne.
- Ne pas laisser la panne proche ou toucher des matériaux inflammables.
- Informer les autres personnes aux alentours que l'appareil est chaud et ne doit pas être touché.
- Couper l'alimentation si vous n'utilisez plus l'appareil ou si vous le laissez sans personne pour le surveiller.
- Couper l'alimentation quand vous branchez le MODEL FM-2024 ou quand vous rangez le HAKKO FM-204.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées, ou manquant d'expérience ou de connaissance, à moins qu'une personne chargée de leur sécurité ne les supervise ou leur indique comment utiliser l'appareil.
- Les enfants doivent être surveillés pour éviter qu'ils ne jouent avec l'appareil.

#### **ATTENTION**

**Pour éviter des accidents ou d'endommager le HAKKO FM-204, assurez-vous bien d'observer les recommandations suivantes:**

- Ne pas utiliser le HAKKO FM-204 pour des applications autres que le soudage.
- Ne cognez pas le fer contre des objets durs pour ôter la soudure en excès. Cela risque d'endommager le fer.
- Ne pas tordre ou endommager la carte de contrôle. Si la carte est endommagée, ne pas essayer de la faire entrer de force dans la fente de la station.
- Eteindre l'alimentation et retirer les cordons en tirant sur la prise et non sur les fils.
- Ne pas modifier le HAKKO FM-204.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange Hakko.
- Ne pas laisser le HAKKO FM-204 se mouiller ou ne pas l'utiliser avec les mains humides.
- Assurez-vous que la zone de travail est bien aérée. Le soudage produit de la fumée.
- Lorsque vous utilisez le HAKKO FM-204, ne faites rien qui puisse blesser quelqu'un ou créer un préjudice matériel.
- Placez le fer dans le porte outil quand vous ne l'utilisez pas.

# 4. MISE EN SERVICE

## A. Porte outil

### ● Utilisation

Tout d'abord, ôtez toute soudure en excès de la pointe en l'enfonçant dans le fil de nettoyage. (Ne pas essayer la pointe avec le fil. Cela provoquerait des éclaboussures de brasure en fusion.)

1. Insérer solidement l'assemblage du porte-outil dans la base du porte-outil.
2. Quand le fil est sale ou est chargé de soudure, tourner le fil jusqu'à ce qu'une surface propre se présente.
3. Quand vous changez le fil de nettoyage, soulevez le boîtier verticalement pour éviter que des débris de soudure ne tombent.
4. Placer les pannes de remplacement dans le porte-pannes.

### ● Utilisation de la fonction de veille

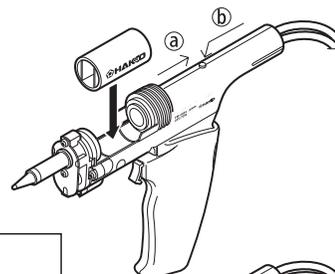
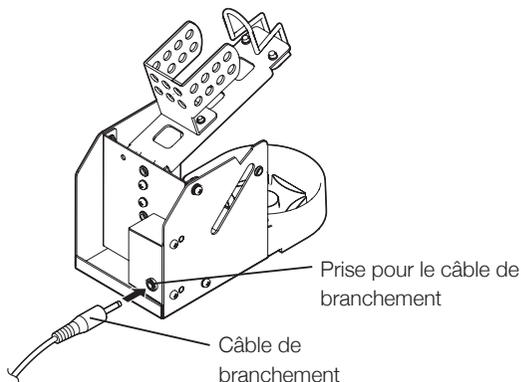
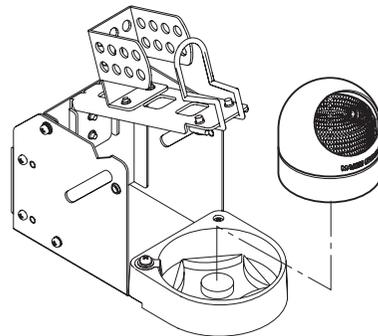
Lorsque vous utilisez la fonction de veille, insérez une extrémité du câble de branchement dans la prise qui se trouve à l'arrière du fer à souder, et l'autre extrémité dans la prise de la station de dessoudage pour les relier.

#### ⚠ ATTENTION

- Veillez à couper l'alimentation avant de brancher ou de débrancher le câble de branchement.
- Introduisez fermement le câble de branchement jusqu'au bout.

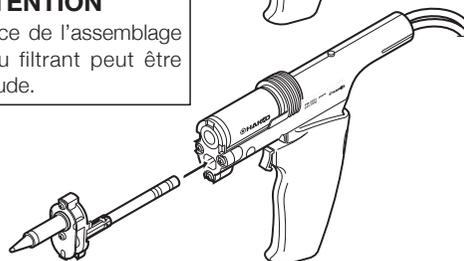
## B. MODEL FM-2024

- Branchement et remplacement du tuyau filtrant Tirez sur l'arrière du fer **(a)** jusqu'à qu'il se verrouille, puis insérez l'assemblage du tuyau filtrant dans l'ouverture de la buse. Assurez-vous que la surface extérieure de l'assemblage du tuyau filtrant est à la même hauteur que le support de la poignée. Si l'assemblage du tuyau filtrant est incliné, une fuite risque de se produire. Pour remplacer l'assemblage du tuyau filtrant, appuyez sur le bouton de déverrouillage vers l'arrière **(b)**, tirez sur l'arrière du fer pour le verrouiller, changez l'assemblage du tuyau filtrant, puis verrouillez-le. Remplacez l'assemblage du tuyau filtrant dans la cartouche.



#### ⚠ ATTENTION

La surface de l'assemblage du tuyau filtrant peut être très chaude.



## 4. MISE EN SERVICE (suite)

### ● Rattachement et remplacement de la cartouche de la buse

Insérez complètement la poignée dans la cartouche de la buse, tel qu'illustré. Une fois la cartouche de la buse insérée, elle se verrouille automatiquement. Pour remplacer la cartouche de la buse, insérez l'écarteur de buse dans la collerette de la cartouche de la buse, puis tirez.

#### ⚠ ATTENTION

La buse peut être très chaude. Pour attacher ou remplacer la cartouche de la buse, veillez à utiliser l'écarteur de buse pour éviter de casser la poignée ou la cartouche.

Appuyez sur le bouton **A** de déverrouillage de la buse, puis ôtez la cartouche de la buse.

#### ⚠ ATTENTION

La buse peut être très chaude.

Il est possible de laisser l'écarteur de buse monté à l'extrémité de la poignée droite quand vous ne l'utilisez pas, afin d'éviter qu'il soit mal placé.

### ● Utilisation du fer de dessoudage avec le pistolet.

Pour utiliser le fer de dessoudage avec le pistolet, accrochez la poignée à la poignée droite.

### ● Utilisation du fer de dessoudage avec le stylo.

Pour retirer la poignée, faites glisser le bouton situé à l'arrière de la poignée pour la déverrouiller, puis faites glisser la poignée vers l'arrière du MODEL FM-2024.

### Insertion de la panne :

- En tenant l'extrémité de la panne, insérez-la dans l'ensemble manchon.

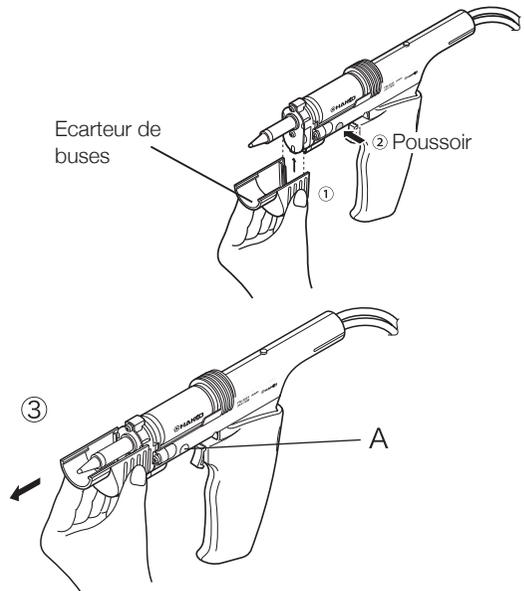
#### ⚠ ATTENTION

Insérez la panne dans l'ensemble manchon jusqu'à ce qu'il clique indiquant qu'il est en place. Lorsque vous entendrez ce clic, évitez de forcer la panne dans l'ensemble manchon.

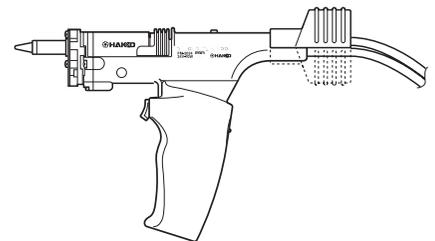
- Insérez solidement la panne dans le connecteur.

#### NOTE:

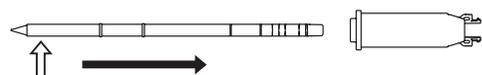
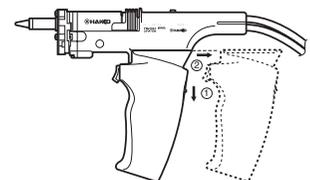
Une mauvaise insertion de la panne fera **S-E** apparaître sur l'écran.



Insensible à l'orientation verticale



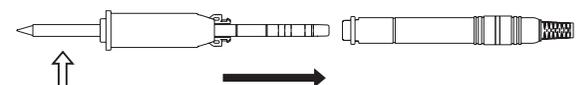
Alignez les pièces puis faites glisser la poignée vers l'avant. La poignée se verrouillera automatiquement.



Maintenez cette pièce pour insérer la panne dans l'ensemble manchon.

#### ⚠ ATTENTION

Lorsque vous maintiendrez la tête de la panne, il y aura un danger de brûlure. Veillez à utiliser la plaque résistant à la chaleur.



Maintenez cette pièce pour insérer la panne dans le connecteur.

## C. Station de dessoudage

### ⚠ ATTENTION

- Veillez à débrancher le cordon en maintenant la prise.
- Introduisez fermement le câble de branchement jusqu'au bout.

● Le HAKKO FM-204 détecte si le fer a été ôté du porte-outil et envoie ces données à la station par le biais du câble de branchement. Ces données sont alors utilisées pour diverses fonctions.

### ● Branchement

1. Reliez le cordon d'alimentation au réceptacle à l'arrière de la station.

(Connectez la prise du MODEL FM-2024 au réceptacle du HAKKO FM-2024.)

#### NOTE :

Le HAKKO FM-204 peut être utilisé sans être connecté à la boîte de commande.

### ⚠ ATTENTION

Reliez la prise au réceptacle, en alignant la languette de la prise sur l'entrée du réceptacle.

2. Placez le MODEL FM-2024 dans le porte-outil.

3. Connectez le tuyau du MODEL FM-2024 au couvercle du boîtier de filtrage sur la Station HAKKO FM-204.

4. Branchez le cordon d'alimentation à un réceptacle mural avec mise à la terre. Assurez-vous que l'interrupteur général est à l'arrêt avant d'insérer la prise de courant alternatif.

Mettez les interrupteurs généraux sur ON.

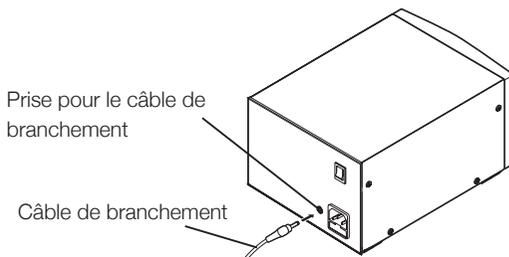
### ⚠ ATTENTION

Assurez-vous de mettre ce produit à la terre car sa conception inclut une talonnière antistatique.

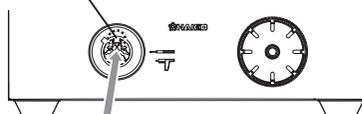
5. Coupez l'alimentation.

### ⚠ ATTENTION

Le HAKKO FM-204 ne fonctionne pas correctement quand l'alimentation est allumée et que l'on appuie sur la gâchette. Relâchez la gâchette puis allumez l'alimentation (ON).

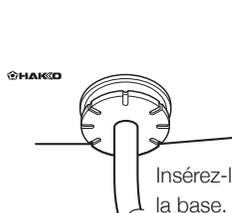
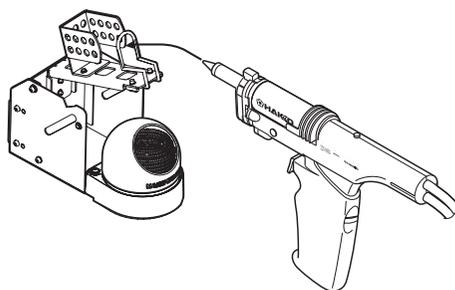


Entrée du réceptacle



Bossage de la prise

Insérez la prise autant que possible et essayez de la retirer sans appuyer sur la goupille de déverrouillage. Si elle reste dans le réceptacle, elle est bien en place.

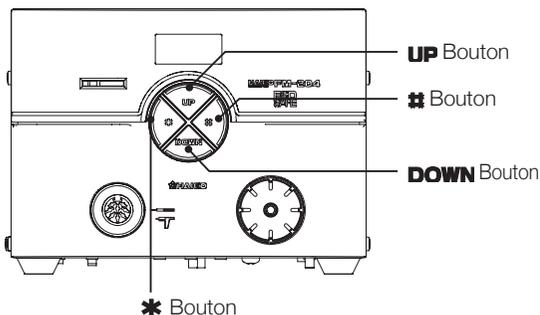


Insérez-la complètement jusqu'à la base.

# 5. UTILISATION

## Contrôles et affichages

### Contrôles



Le panneau frontal du HAKKO FM-204 comporte quatre commandes.

- \*** .....Fin de la séquence signal (achève une phase de mode acquisition de données). Quand on appuie dessus pendant moins d'une seconde, les réglages d'affichage sont déjà enregistrés.
- #** .....Lance le mode d'acquisition de données.
- UP** .....Augmente la valeur affichée.
- DOWN** ..Augmente la valeur affichée.

Le HAKKO FM-2027 et le MODEL FM-2024 peuvent être reliés à la Station HAKKO FM-204.

La lampe sur la poignée fonctionne comme suit.

- En cours d'utilisation ... Allumé
- En mode de veille ..... Clignote lentement
- En mode d'arrêt ..... Eteint
- Erreur ..... Clignote rapidement

### Utilisation

1. Mettez l'interrupteur général sur ON.
2. Par défaut, quand la température voulue est atteinte, le signal sonore s'enclenche pour indiquer que l'appareil est prêt.

La lampe de l'élément chauffant sur le panneau frontal commence à clignoter.

### Affichages

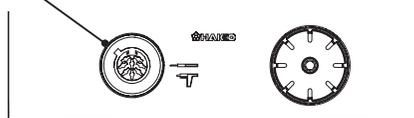
Le HAKKO FM-204 présente un affichage à trois chiffres. Selon le mode choisi, il affichera :

- Température du détecteur (de la pointe du fer)
- Acquisition de données :  
Sélectionne la quantité (voir « procédures d'acquisition de données »).
- Echelle de température :  
°C or °F, selon le choix
- Détection d'erreurs (Voir MESSAGES D'ERREURS).

Une alarme sonore est fournie pour alerter l'utilisateur :

- Quand la station a atteint la température désirée, l'alarme sonore retentira une fois. (Réglage par défaut)
- Lorsque le seuil de température basse est franchi, la sonnerie retentit sans s'arrêter. Cette sonnerie s'arrête lorsque la température captée revient dans la plage acceptable.
- Lorsqu'une substance étrangère, une panne incompatible ou lorsque l'extrémité de la panne est insérée dans le HAKKO FM-2027, l'affichage clignotera et la sonnerie retentira sans s'arrêter.
- Lorsque la fonction d'arrêt automatique de l'alimentation est activée et que l'élément chauffant est éteint, le signal sonore retentit trois fois.

Réceptacle



### ⚠ ATTENTION

Par défaut, la température est réglée sur 350°C. Vous pouvez confirmer la température réglée en appuyant sur le bouton **\***. La température spécifiée s'affichera à l'écran pendant deux secondes.

### ⚠ ATTENTION

Quand vous ne l'utilisez pas, placez le fer dans le porte-outil.

## ● Changement du réglage de la température

### ● HAKKO FM-2024

Les réglages de température vont de

°C.....350 à 450°C

°F.....660 à 840°F

### ● HAKKO FM-2027 (En option)

Les réglages de température vont de

°C.....200 à 450°C

°F.....400 à 840°F

**Exemple :** Changement de la température de 350°C à 400°C

#### 1. Insérez la carte de contrôle dans la station.

- Le chiffre des centaines de l'affichage commence à clignoter. Cela indique que l'appareil a introduit le mode de réglage de la température et que les données peuvent être entrées.

#### 2. Entrez le chiffre des centaines.

- Appuyez sur le bouton **UP** ou **DOWN** pour régler le chiffre des centaines. Quand le chiffre entré est affiché, appuyez sur le bouton **\***. Le chiffre des dizaines commence à clignoter.

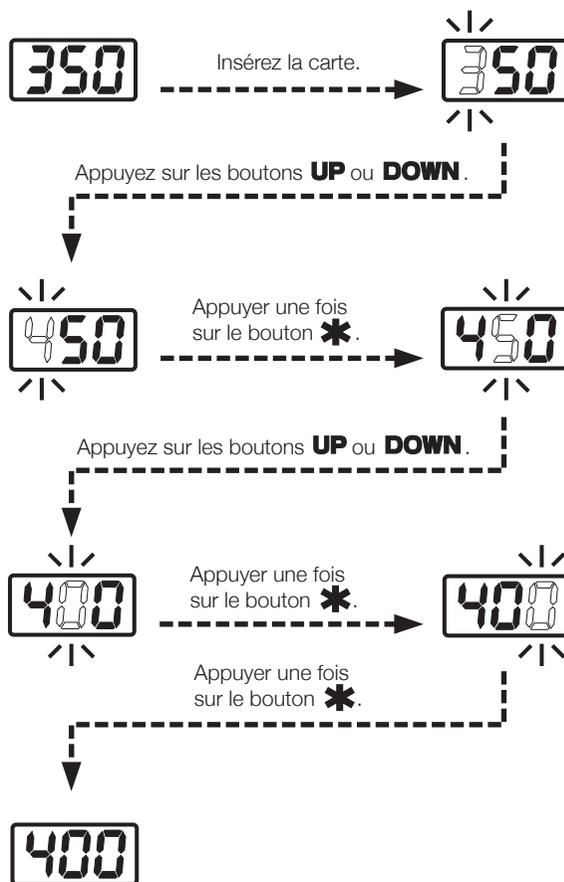
#### 3. Entrez le chiffre des dizaines.

- Appuyez sur le bouton **UP** ou **DOWN** pour régler le chiffre des dizaines. Quand le chiffre entré est affiché, appuyez sur le bouton **\***. Le chiffre des unités commence à clignoter.

#### 4. Entrez le chiffre des unités.

- Réglez les chiffre des unités voulu de la même manière que pour le chiffre des dizaines, puis appuyez sur le bouton **\***. La température est enregistrée dans la mémoire interne, et le contrôle de l'élément chauffant commence une fois que la nouvelle température s'affiche.

**Pour modifier la température désirée avec la carte de contrôle dans la station :**



#### ⚠ ATTENTION

Si l'alimentation est éteinte avant de terminer le réglage de la température, la nouvelle température réglée ne sera pas enregistrée.

1. Maintenez le bouton **\*** appuyé pendant au moins une seconde. Le réglage de la température en cours s'affiche, puis le chiffre des centaines commence à clignoter une seconde après. Cela indique que la station a introduit le mode de réglage de la température.

Suivez les étapes 3 à 5 dans "Changement de la température".

2. Si vous n'appuyez pas sur le bouton **\*** pendant au moins une seconde, la température actuellement réglée restera affichée, puis la température de la panne s'affichera.

## 5. UTILISATION (suite)

La précision de la température des panes du fer est de  $\pm 15^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 27^{\circ}\text{F}$ ) (excepté pour les panes désignées) quand vous utilisez les valeurs de décalage par défaut. Si une précision de température plus élevée est requise, utilisez la fonction de décalage suivante :

### ● Saisie de la valeur de décalage de la panne

#### Exemple :

Quand la température est réglée sur  $400^{\circ}\text{C}$  et que la température actuelle de la panne est de  $410^{\circ}\text{C}$ . La différence de température est de  $10^{\circ}\text{C}$ . Il faut donc saisir  $-10$  comme valeur de décalage actuelle.

#### 1. Insérez la carte de contrôle dans la station.

- La station entre en mode de réglage de la température.

#### 2. Appuyez sur le bouton **#**.

- La station entre en mode d'acquisition du décalage. Appuyez sur le bouton **UP** ou **DOWN** pour régler le chiffre des dizaines. Les valeurs qui peuvent être entrées en  $^{\circ}\text{C}$  ou en  $^{\circ}\text{F}$  sont de 0 (pour les valeurs positives) et - (pour les valeurs négatives).

#### 3. Sélectionnez **000** ou **-00** puis appuyez sur le bouton **\***.

Le chiffre des dizaines commence à clignoter. Saisissez la valeur de décalage.

Les valeurs pouvant être entrées sont comprises entre 0 et 5 en  $^{\circ}\text{C}$  (0 et 9 en  $^{\circ}\text{F}$ ).

Les chiffres des dizaines et des unités sont réglés avec la plage de valeur de décalage.

#### Plage de valeur de décalage autorisée

$^{\circ}\text{C}$  .....  $-50$  à  $+50^{\circ}\text{C}$

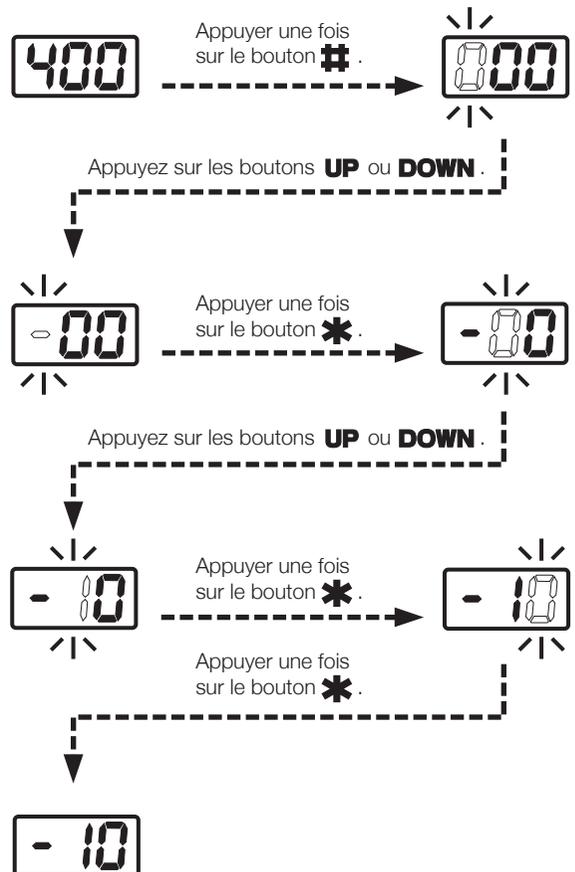
$^{\circ}\text{F}$  .....  $-90$  à  $+90^{\circ}\text{F}$

Si vous faites entrer une valeur dépassant la plage autorisée, l'affichage revient sur le chiffre des dizaines pour que vous entriez une valeur correcte.

#### **⚠ ATTENTION**

En mode d'acquisition des données de décalage (quand l'affichage clignote), la température de la panne est contrôlée par la valeur de décalage présente.

#### 4. Vérifiez la température de la panne



#### NOTE :

La station enregistre les valeurs de décalage pour chaque type de panne.

Reliez par exemple le HAKKO FM-2027 à la station et entrez la valeur de décalage ( $-10^{\circ}\text{C}$ ). Ensuite, passez au MODEL FM-2024 et entrez la valeur de décalage  $-20^{\circ}\text{C}$ . Quand vous reconnecterez le HAKKO FM-2027, la valeur de décalage sera automatiquement réglée sur  $-10^{\circ}\text{C}$ .

**Pour changer la valeur de décalage avec la carte de contrôle dans la station :**

## ● Enlèvement du métal d'apport

### Nettoyez l'extrémité de la buse.

Assurez-vous que l'extrémité de la buse est étamée avec de la pâte à souder fraîche.

**Si l'extrémité de la buse est étamée avec une pellicule oxydée ou similaire, sa conductance thermique se détériorera. À l'inverse, si l'extrémité de la buse a été mouillée avec une petite portion de soudure propre, sa conductance thermique augmentera.**

### 1. Faites fondre le métal d'apport.

Placez la buse au dessus du fil pour effectuer un dessoudage, tel qu'illustré, puis faites fondre le métal d'apport.

#### **ATTENTION**

Ne laissez jamais la buse toucher la table.

Vérifiez que le métal d'apport a bien fondu.

#### **ATTENTION**

Pour vérifier que tout le métal d'apport a bien fondu, observez l'intérieur du trou et l'arrière du PWB. Si cela s'avère difficile, essayez de déplacer doucement le fil avec la buse. Si le fil se déplace, le métal d'apport a bien fondu. Ne forcez jamais sur le fil. S'il ne se déplace pas facilement, le métal d'apport n'a pas encore complètement fondu.

### 2. Otez le métal d'apport.

Après avoir vérifié que le métal d'apport a complètement fondu, extrayez-le en appuyant sur le bouton (ou en appuyant sur la gâchette).

#### **ATTENTION**

Ne laissez jamais de restes de métal d'apport à l'intérieur du trou du PWB.

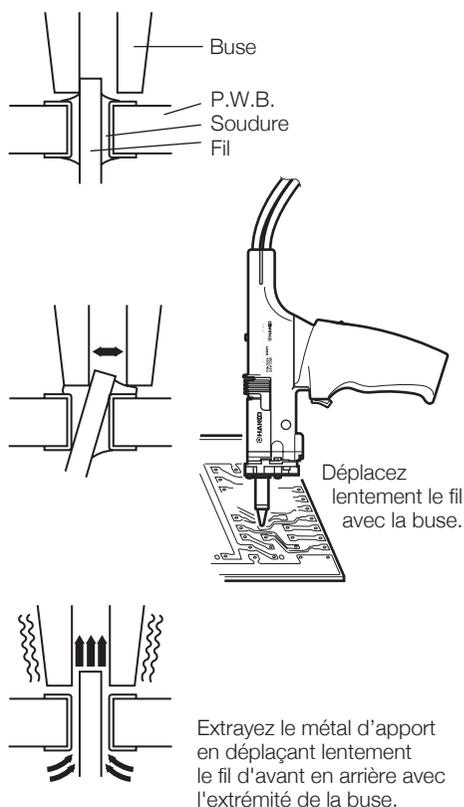
### 3. Problèmes au cours du dessoudage.

Si du métal d'apport persiste, ressoudez le composant et répétez le procédé de dessoudage.

### 1. Maintenez le bouton appuyé pendant au moins une seconde.

La valeur de décalage en cours s'affiche, puis le chiffre des centaines commence à clignoter une seconde après. Cela indique que la station a introduit le mode d'acquisition du décalage. Suivez les étapes 3 et 4 pour régler la valeur de décalage de la température de la panne.

### 2. Si vous n'appuyez pas sur le bouton pendant au moins une seconde, la valeur actuellement réglée sur OFF restera affichée, puis le réglage de la température s'affichera.



# 6. REGLAGES DES PARAMETRES

## ● Processus de mode d'entrée des paramètres

Sélectionnez le mode d'entrée des paramètres en suivant les étapes suivantes.

Veillez à insérer la carte de contrôle avant l'ouverture

- ① Allumez l'alimentation tout en appuyant sur le bouton **UP**.  
La station entre en mode d'entrée des paramètres.
- ② Sélectionnez le numéro de paramètre.  
 s'affiche au début, puis le chiffre des dizaines commence à clignoter. Utilisez les boutons **\*** et **UP** pour changer le réglage des paramètres ou appuyez sur le bouton **DOWN** pour sélectionner le chiffre des unités. Appuyez sur le bouton **\*** pour passer à l'étape suivante.
- ③ Sélectionnez le numéro pour régler la configuration des paramètres de l'étape précédente.  
 Le réglage actuel s'affiche au début. Utilisez le bouton **\***, **UP**, **DOWN** ou pour entrer les paramètres. Appuyez sur le bouton **\*** pour revenir à l'étape ②.
- ④ L'affichage passe sur , et la station demande de quitter ou non le mode d'entrée des paramètres. Sélectionnez et appuyez sur le bouton **\*** pour sortir du mode d'entrée des paramètres.

Le HAKKO FM-204 a les quatre paramètres suivants.

	Numéro	Affichage de la DEL	Paramètres	Réglage par défaut
Affichage de la température	01	ou	: Affichage en °F : Affichage en °C	Affichage en °C
Réglage de la veille automatique	02	Saisie du chiffre des dizaines	Durée de veille	6 min.
Réglage d'erreur de basse température	03	Saisie du chiffre des centaines	Saisie du seuil de température basse	150°C
Réglage personnalisé des entrées	04	ou	: Eteint : Allumé	Eteint ()
Réglage de l'alarme sonore (son C-E, son S-E)	05	ou	: Eteint : Allumé	Allumé ()
Réglage de l'alarme sonore (Alerte de la température réglée)	06	ou	: Eteint : Allumé	Allumé ()
Réglage de l'activation/ de la désactivation de la veille automatique	07	ou	: Eteint : Allumé	Allumé ()
Réglage de l'activation/ de la désactivation de l'arrêt automatique	08	ou	: Eteint : Allumé	Eteint ()

### NOTE :

- A chaque fois que vous appuyez sur le bouton **UP** ou **DOWN**, l'affichage bascule entre les deux affichages suivants : et .
- Quand est sélectionné, l'écran du choix de numéro de paramètre de l'étape 2 s'affiche.

### ⚠ ATTENTION

Ne laissez pas le HAKKO FM-204 avec la fonction d'arrêt automatique activée pendant une longue période. Coupez l'alimentation quand vous n'utilisez pas le HAKKO FM-204 pendant une longue période.

## ● : Affichage de la température (en°C ou en °F)

- Quand l'affichage passe sur et , la station entre le mode pour changer l'affichage de la température.
- Appuyez sur le bouton **UP** ou **DOWN** pour passer entre (Fahrenheit) et (Celsius).

## ● 02 : Réglage de la durée de veille automatique

Règle la durée jusqu'à ce que la fonction de veille automatique s'active après que le fer à souder ait été placé sur le porte outil.

### Exemples de veille automatique :



Veille (se déclenche immédiatement après avoir placé le fer sur le porte outil)



Veille (se déclenche 10 minutes après avoir placé le fer sur le porte outil)

### NOTE :

La durée de la veille automatique peut être réglée en minutes (jusqu'à 29 minutes).

- La température de la panne descend d'environ 200°C (400°F) pendant le mode de veille. La température varie de manière significative, en fonction de l'environnement ambiant, du type de pannes et des types de fers. 200°C (400°F) doivent être uniquement utilisées comme guide.
- Quand l'affichage est **SLP**, appuyez sur le bouton **UP** ou **DOWN** ou ôtez le fer à souder du porte outil pour rallumer l'élément chauffant.

### NOTE :

La fonction de mise en veille ne fonctionne pas dans le cas où le réglage de la température est inférieur à environ 300°C (570°F).

## ● 03 : Réglage d'erreur de température plus basse

### Erreur de température plus basse

- Quand la température descend en dessous d'une limite réglée, une erreur s'affiche et l'alarme sonore retentit.
- Quand la température retourne dans la plage de valeurs acceptables, le signal sonore s'arrête.

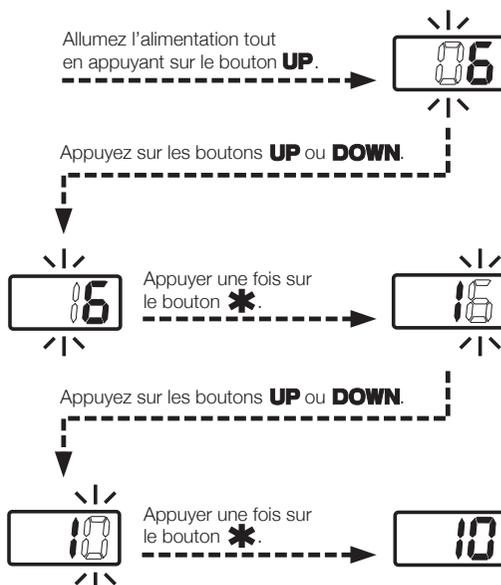
### Fourchette de réglage de la température basse

en Celsius : 30 à 150°C

en Fahrenheit : 50 à 270°F

### Exemple :

Lorsque la température configurée est de 350°C et que le réglage de l'alarme de basse température est sur 100°C, la sonnerie retentit lorsque la température de la panne descend à 250°C.



### ⚠ ATTENTION

- Quand la température est réglée sur 300°C (570°F) ou moins, la fonction de veille ne peut pas être mise sur Veille, même si elle est réglée sur ON.
- La température de la panne atteint la température voulue une fois que l'alimentation est allumée, même si la fonction de veille est réglée sur "0". La température de la panne diminuera pour atteindre la température de veille une fois que la température aura atteint la température voulue.

- Le chiffre des centaines commence à clignoter quand vous entrez dans le réglage de la température basse. Utilisez la méthode pour régler la température basse pour effectuer les réglages de la température basse.
- Si vous faites entrer une valeur dépassant la plage autorisée, (voir tableau à gauche) l'affichage revient sur le chiffre des centaines pour que vous entriez une valeur correcte.
- Une fois les réglages de la température basse entrés, l'affichage revient à l'écran du choix du numéro de paramètres.

## 6. REGLAGES DES PARAMETRES (suite)

### ● 04 : Mode sans décalage

### ● 05 : Mode de réglage du volume de l'alarme sonore C-E, S-E

### ● 06 : Mode de réglage de l'alerte de température

### ● 07 : Mode de réglage de la fonction de veille automatique

#### NOTE :

Quand la fonction de veille automatique est activée, le fait d'ôter le fer du porte-outil ou d'appuyer sur le bouton **UP** ou **DOWN**, permet de reprendre l'utilisation.

### ● 08 : Mode de réglage de la fonction d'arrêt automatique

Quand le fer à souder a été placé sur le porte-outil et qu'il n'a pas fonctionné depuis 30 minutes, l'alimentation de l'élément chauffant s'arrête automatiquement, et l'appareil s'éteint.

Quand la fonction d'arrêt automatique est activée, le fait d'ôter le fer du porte-outil ou d'appuyer sur le bouton **UP** ou **DOWN**, permet de reprendre l'utilisation.

Quand l'arrêt automatique est activé, l'alarme sonne et retentit à nouveau toutes les 30 minutes.

- Lorsque la station est en mode sans décalage, soit  0, soit  1 s'affiche.

0 : La valeur de décalage ne peut être saisie sans introduire la carte de contrôle dans la station.

1 : La valeur de décalage peut être saisie sans introduire la carte de contrôle dans la station.

Sélectionnez le bouton **UP** ou **DOWN** et appuyez sur le bouton **\***.

- En mode de réglage du volume de l'alarme sonore, qui permet d'émettre le signal quand une du capteur  0 ou du fer à souder  1 se produit, 0 ou 1 s'affiche.

0 : Le signal sonore ne fonctionne pas.

1 : Le signal sonore fonctionne.

Sélectionnez **UP** ou **DOWN** puis appuyez sur le bouton **\***.

- Dans le mode de réglage d'alerte de la température, soit  0, soit  1 s'affiche.

0 : Quand la température du fer à souder atteint la valeur réglée, on n'entend pas le signal sonore.

1 : Quand la température du fer à souder atteint la valeur réglée, entend le signal sonore.

Sélectionnez **UP** ou **DOWN** puis appuyez sur le bouton **\***.

- Dans le mode de réglage de la veille automatique, soit  0, soit  1 s'affiche.

0 : La fonction de veille automatique est désactivée, indépendamment de la durée réglée pour la veille automatique.

1 : La fonction de veille automatique est activée et la durée de la veille automatique est activée.

Sélectionnez **UP** ou **DOWN** puis appuyez sur le bouton **\***.

- Dans le mode de réglage d'arrêt automatique, soit  0, soit  1 s'affiche.

0 : La fonction d'arrêt automatique est désactivée.

1 : La fonction d'arrêt automatique est activée.

Sélectionnez **UP** ou **DOWN** puis appuyez sur le bouton **\***.

# 7. ENTRETIEN

S'il est correctement entretenu, le pistolet à dessouder MODEL FM-2024 devrait bien fonctionner pendant plusieurs années. L'efficacité du soudage dépend de la température, de la qualité et de la quantité du métal d'apport et du fondant. Suivez la procédure d'entretien requise par les conditions d'utilisation du pistolet.

## DANGER

Etant donné que le fer de dessouder peut atteindre des températures très élevées, travaillez très prudemment. Sauf quand vous nettoyez la buse et l'élément chauffant, mettez TOUJOURS l'interrupteur principal en position OFF et débranchez-le de la prise de courant avant de procéder à l'entretien.

### Entretien de la buse

#### ATTENTION

Le pistolet à dessouder peut être extrêmement chaud. Pendant l'entretien, travaillez très prudemment.

### Inspection et nettoyage de la buse

- Branchez le cordon d'alimentation, mettez l'interrupteur principal en position ON, puis laissez la buse chauffer.

#### ATTENTION

Le piston de nettoyage ne pourra pas passer dans la buse avant que le métal d'apport qui s'y trouve soit complètement fondu.

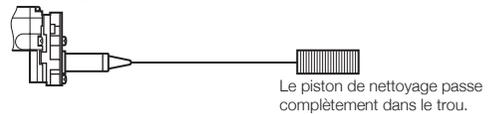
- Nettoyez le trou de la buse avec le piston de nettoyage de la buse (non fourni comme accessoire standard).
- Si le piston de nettoyage n'arrive pas à passer dans le trou de la buse, nettoyez-le avec le foret de nettoyage. (non fourni comme accessoire standard).
- Vérifiez l'état du dépôt d'étain-plomb sur l'extrémité de la buse.
- Vérifiez visuellement si la buse s'est érodée.

#### ATTENTION

L'intérieur du trou et la surface de la buse sont plaquées avec un alliage spécial. Si celui-ci venait à s'éroder à cause de métal d'apport à haute température, la buse ne pourra pas maintenir la température correcte.

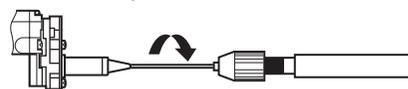
- Si la buse est toujours en bon état, mettez de la pâte à souder fraîche sur l'extrémité de la buse pour éviter à la zone plaquée avec le métal d'apport de s'oxyder.

### Nettoyage avec le piston de nettoyage de la buse



### Nettoyage avec le foret de nettoyage

- Avant le nettoyage

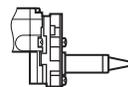


- Après le nettoyage

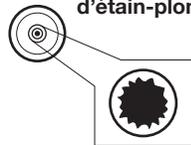


#### ATTENTION

Si vous forcez le foret de nettoyage dans la buse, la mèche risque de se casser ou de s'endommager. Veuillez utiliser le piston de nettoyage ou le foret de nettoyage approprié en fonction du diamètre de la buse.



#### Dépôt d'étain-plomb



- Si le piston de nettoyage et le foret de nettoyage n'arrivent pas à passer dans le trou de la buse, remplacez la buse.
- Si le dépôt d'étain-plomb sur l'extrémité de la buse est usé, remplacez la buse.
- Si l'intérieur du trou de la buse est érodé, remplacez la buse.

#### Le trou est endommagé par l'érosion.

#### ATTENTION

Malheureusement, il est souvent difficile de le remarquer. Par conséquent, si l'efficacité du dessouder diminue et que toutes les autres pièces semblent être en bon état, la buse est probablement érodée et doit être remplacée.

## 7. ENTRETIEN (suite)

### Nettoyage de l'intérieur du tuyau d'aspiration

Déplacez la cartouche de la buse sur la position de nettoyage, tel qu'indiqué dans la figure de droite. Changez la position de la cartouche de la buse avant de mettre l'alimentation sur ON, pour éviter des accidents.

Pour nettoyer l'intérieur du tuyau d'aspiration, vérifiez que le métal d'apport restant dans le tuyau a complètement fondu.

Pour le nettoyage du tuyau d'aspiration, réglez la température de la buse sur 400°C/750°F ou plus. Commencez ce nettoyage une fois que la température désirée a été atteinte.

Pour nettoyer l'intérieur du tuyau d'aspiration, insérez complètement le foret de nettoyage dans le tuyau d'aspiration tout en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Ôtez ensuite les débris qui se sont accumulés.

### Vérifiez et nettoyez des douilles d'outils avant et arrière du fer

Si un corps étranger se retrouve coincé sur la surface de contact entre l'avant du fer et l'assemblage du tuyau filtrant, ou entre l'arrière de la douille d'outils en plastique du fer, l'air sera aspiré par l'outil, ce qui gênera un dessoudage normal. Ôtez le métal d'apport et le fondant qui adhère à la surface sur l'avant du fer **a** et sur l'arrière du fer **b**, puis connectez l'assemblage du tuyau filtrant.

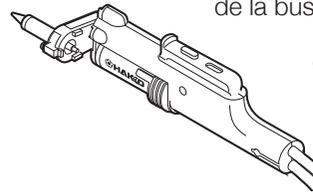
#### ⚠ ATTENTION

Après avoir ôté la buse de la poignée tout en appuyant sur le bouton de déverrouillage de la buse, insérez la buse de la manière suivante.



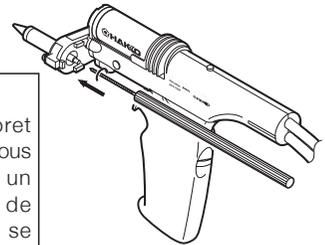
Bouton de déverrouillage de la buse

ou



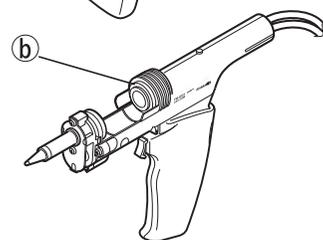
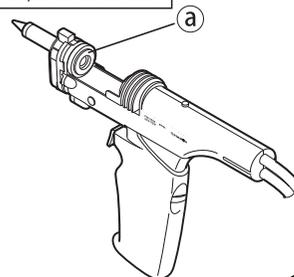
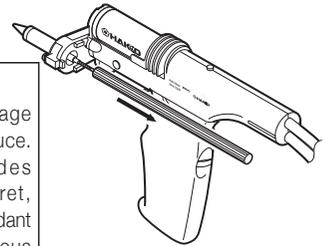
#### ⚠ ATTENTION

Si vous insérez le foret sans le tourner ou si vous l'insérez en formant un angle, la cartouche de la buse de risque de se casser.



#### ⚠ ATTENTION

Ôtez le foret de nettoyage en suivant l'axe de la puce. Si vous rencontrez des difficultés à ôter le foret, tournez-le légèrement pendant que vous le retirez. Si vous forcez l'extraction du foret, la cartouche risque de se casser.

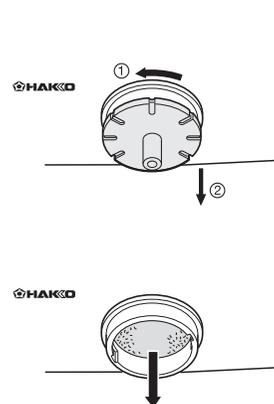


## Vérification et remplacement du filtre papier en céramique

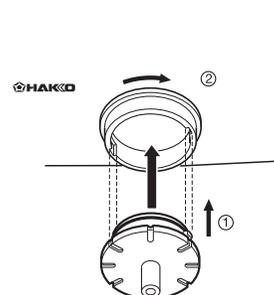
Le filtre est encombré par du fondant durci.

Remettez le couvercle du boîtier de filtrage en place.

1. Faites pivoter le couvercle du boîtier de filtrage sur le HAKKO FM-204 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour le déverrouiller, puis retirez le couvercle en tirant dessus directement.



2. Remplacez le filtre papier en céramique.



3. Après avoir remplacé le filtre papier en céramique, appuyez sur le couvercle du boîtier de filtrage avec ses languettes insérées dans les fentes correspondantes sur le boîtier de filtrage puis tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour le déverrouiller.

## 7. ENTRETIEN (suite)

### Nettoyage de la pompe

**⚠ DANGER**

**Débrancher le cordon d'alimentation avant de nettoyer la pompe.**

#### 1) Désassemblage

1. Otez les (8) vis qui protègent le couvercle, puis retirez ce dernier.
2. Otez les (4) vis qui protègent l'assemblage de la pompe.
3. Otez le tuyau interne et la tête de la pompe (aux deux emplacements).

#### 2) Nettoyage de la tête de la pompe

- Retirez la valve et le dispositif de sûreté et ôtez tout le fondant adhérent.

**⚠ ATTENTION**

Si vous rencontrez des difficultés à retirer le dispositif de sûreté, réchauffez-le à l'air chaud. N'essayez pas de le forcer avec un tournevis ou tout autre outil. Cela risquerait de déformer le dispositif de sûreté et réduirait l'efficacité de la fuite d'air.

**⚠ ATTENTION**

Nettoyez avec de l'alcool ou du diluant.

**NOTE :**

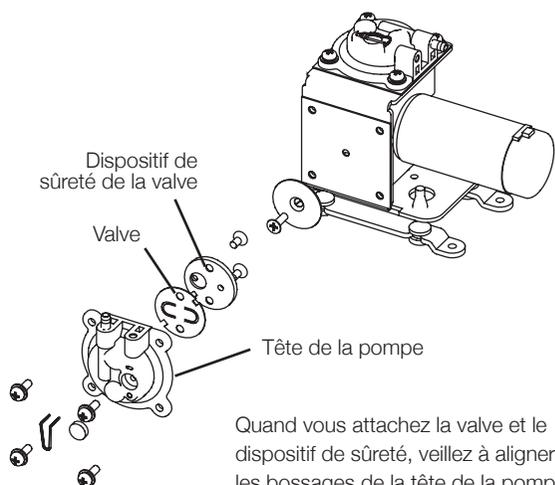
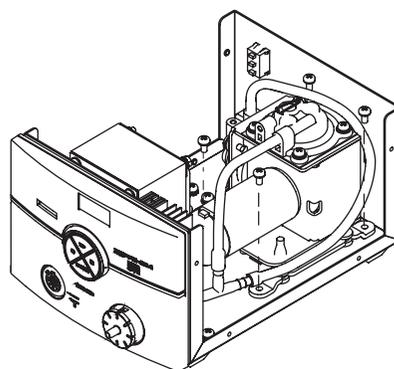
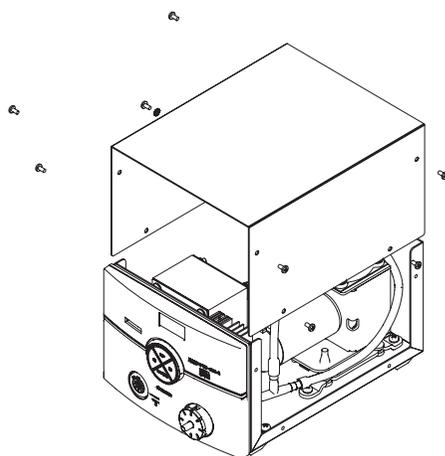
- Remplacez la valve si elle est déformée ou présente de la calcification.
- Remplacez le filtre d'échappement s'il est sale.

#### 3) Assemblage

- Attachez la valve et le dispositif de sûreté

**⚠ ATTENTION**

Quand vous assemblez la pompe, vérifiez son étanchéité à l'air et qu'il n'y a pas de fuites d'air.



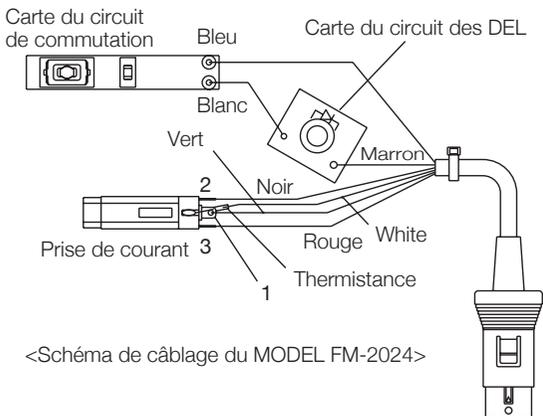
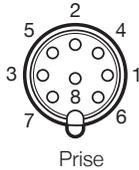
Quand vous attachez la valve et le dispositif de sûreté, veillez à aligner les bossages de la tête de la pompe sur les rainures de la valve et du dispositif de sûreté.

## ● Procédure de vérification



Sauf indication contraire, procédez aux étapes suivantes avant d'arrêter l'interrupteur principal et avant d'insérer la prise de courant alternatif.

### ■ Vérification du groupe du cordon



<Schéma de câblage du MODEL FM-2024>

Vérification de la continuité électrique du groupe du cordon

1. Débranchez la prise du groupe de cordon de la station.
2. Si la poignée est attachée, retirez-la.
3. Retirez la cartouche de la buse. Pour cet enlèvement, reportez-vous à « Rattachement et remplacement de la cartouche de la buse ».
4. Retirez les vis de la poignée et mesurez la résistance contre la borne de la prise et la broche du connecteur, tel qu'illustré ci-dessous (reportez-vous au schéma de câblage).

- Prise 1 ..... Rouge (prise) 3  
Prise 2 ..... Verte (prise) 1  
Prise 3 ..... Noire (prise) 2  
Prise 4 ..... Marron (carte du circuit des DEL)  
Prise 5 ..... Blanc (thermistance)  
Prise 6 ..... Bleu (carte du circuit de commutation)

Si la résistance est supérieure  $0 \Omega$  ou  $\infty$  à n'importe quel endroit, remplacez le groupe du cordon.

### ■ Contrôle de la ligne de mise à la terre

1. Mesurez la résistance entre la broche de la prise 2 et l'extrémité de la buse.
2. Si la valeur dépasse  $2 \Omega$  (à température ambiante), effectuer l'opération d'entretien de la panne décrite à la page suivante. Si la valeur ne baisse pas pour autant, vérifiez la continuité électrique du groupe de cordons.

# 7. ENTRETIEN (suite)

## ■ Entretien

Cette procédure, si elle est effectuée quotidiennement, prolongera substantiellement la durée de vie de la panne.

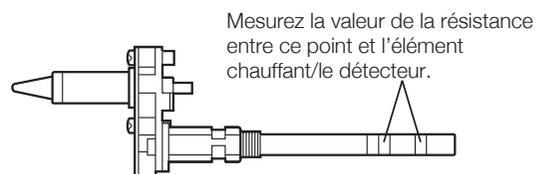
- a. Réglez la température sur 250°C (482°F).
- b. Quand la température est stabilisée, nettoyez la panne et vérifiez l'état de la panne. Si la panne est sérieusement usée ou déformée, remplacez-la.
- c. Si la partie couverte de pâte à souder de la panne est couverte d'oxyde noir, appliquer de la pâte à souder fraîche contenant du fondant et nettoyez à nouveau la panne. Répétez l'opération jusqu'à ce que tout l'oxyde soit parti puis couvrez la panne avec de la pâte à souder fraîche.

**⚠ ATTENTION**

Ne jamais limer la panne pour retirer des dépôts d'oxydation !

- d. Mettez l'interrupteur sur OFF et retirez la panne en utilisant la plaque résistante à la chaleur. Mettre la panne de côté pour la laisser refroidir.
- e. Les oxydes restants tels que des marques de décoloration jaune sur l'axe de la panne, peuvent être enlevés avec de l'alcool isopropyle.

## ■ Vérification de l'élément chauffant/du détecteur



Mesurez la résistance à température ambiante (entre 15 et 25°C; 59 à 77°F). La plage habituelle est de  $8 \Omega \pm 10\%$ . Si la résistance dépasse ces limites, remplacez l'assemblage de la buse.

## 8. MESSAGES D'ERREURS

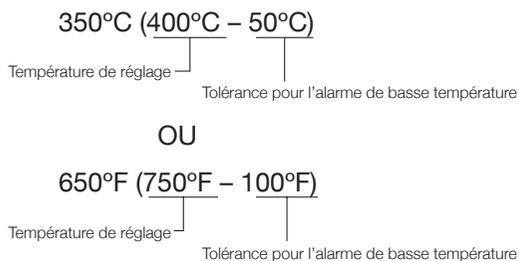
### ● Erreur du détecteur



### ● Erreur de tolérance de l'alarme de basse température



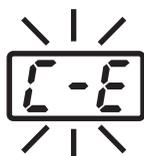
#### EXEMPLE :



### ● Erreur de court-circuit de l'extrémité de chauffage



### ● Erreur du fer de soudage



S'il y a la possibilité d'une panne au niveau du détecteur ou de l'élément chauffant (y compris le détecteur du circuit), le message **S-E** est affiché et l'alimentation est coupée.

#### NOTE :

Le message d'erreur du détecteur est aussi affiché si la panne n'est pas insérée convenablement.

Quand une pognée est attachée, **S-E** peut s'afficher momentanément. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

Si la température du détecteur tombe en dessous de la différence entre le réglage de la température courante et la tolérance d'alarme de basse température, le message **H-E** est affiché et le vibreur avertisseur sonne. Si la température de la panne s'élève à une valeur comprise dans la plage de tolérance, le vibreur arrête de sonner.

#### EXEMPLE :

Si le réglage de température est de 400°C/750°F. Et la tolérance est de 50°C/100°F et si la température continue à baisser pour tomber finalement en dessous de la température indiquée ci-dessus alors que l'élément chauffant est en marche, la valeur affichée commence à clignoter pour indiquer que la température de la panne a chuté.

**HSE** se mettra à clignoter et le vibreur sonnera de façon continue si une panne est insérée dans le mauvais sens ou si une panne incompatible est insérée, ou si un corps étranger s'est introduit dans le connecteur.

**E-E** s'affichera si le cordon de connexion n'est pas attaché à la station ou si un mauvais fer de soudage est connecté.

# 9. GUIDE DE RESOLUTION DES PANNES



## DANGER

Pour vérifier l'intérieur ou pour remplacer des pièces, assurez-vous de mettre l'interrupteur principal en position OFF et de retirer la prise de courant alternatif pour éviter tout choc électrique.

- **Aucune opération n'est possible quand l'interrupteur général est en position ON.**

- **Quand l'interrupteur général est mis sur ON, une erreur du fer de dessoudage s'affiche.**

- **La buse ne chauffe pas.**

- **L'extrémité de la buse n'extrait pas de métal d'apport.**

- **La température de la panne est trop élevée.**

- **La température de la panne est trop basse.**

**VÉRIFICATION** : Le cordon d'alimentation est-il branché correctement ?

**ACTION** : Branchez le câble d'alimentation correctement.

**VÉRIFICATION** : Est-ce que le fusible a sauté ?

**ACTION** : Cherchez pourquoi le fusible a sauté puis remplacez le fusible. Si l'on ne peut trouver la cause, remplacez le fusible. (par ex, un court-circuit dans le fer de dessoudage)

**VÉRIFICATION** : Le MODEL FM-2024 est-il branché ?

**ACTION** : Connectez le MODEL FM-2024.

**VÉRIFICATION** : Le groupe du cordon est-il connecté correctement ?

**ACTION** : Branchez-le à nouveau en vous référant à « MISE EN SERVICE ».

**VÉRIFICATION** : Le groupe du cordon est-il cassé ?

**ACTION** : Reportez-vous à « Vérification de la discontinuité électrique du groupe du cordon » dans Entretien.

**VÉRIFICATION** : La cartouche de la buse est-elle complètement insérée ?

**ACTION** : Insérez complètement la cartouche de la buse.

**VÉRIFICATION** : Le groupe du cordon est-il cassé ? L'élément chauffant/le détecteur est-il déconnecté ?

**ACTION** : Reportez-vous à « Vérification de la continuité électrique du groupe du cordon » et « Vérification de l'élément chauffant / du détecteur » dans Entretien.

**VÉRIFICATION** : La température désirée pour la buse est-elle trop élevée ?

**ACTION** : Réglez la température de la buse à un niveau approprié.

**VÉRIFICATION** : L'extrémité de la buse est-elle obstruée ou recouverte d'oxyde ?

**ACTION** : Ôtez l'oxyde en nettoyant l'extrémité de la buse avec l'éponge de nettoyage ou avec le nettoyeur de panne.

**VÉRIFICATION** : L'extrémité de la buse est-elle endommagée en raison de la corrosion ?

**ACTION** : Remplacez la buse.

**VÉRIFICATION** : Est-ce que le cordon de connexion est cassé ?

**ACTION** : Reportez-vous à "Vérification de la continuité électrique du groupe du cordon".

**VÉRIFICATION** : L'extrémité de la buse est-elle obstruée ou recouverte d'oxyde ?

**ACTION** : Ôtez l'oxyde en nettoyant l'extrémité de la buse avec le nettoyeur de panne HAKKO 599B.

**VÉRIFICATION** : L'extrémité de la buse est-elle endommagée en raison de la corrosion ?

**ACTION** : Remplacez la buse.

- **L'erreur de tolérance pour l'alarme de basse température  $H-E$  se produit souvent.**
- **L'erreur de court-circuit de la borne de l'élément chauffant s'affiche.**
- **Le métal d'apport ne peut pas être ôté.**
- **La puissance d'aspiration a diminué.**

**VÉRIFICATION** : Est-ce que la valeur de réglage pour la tolérance d'alarme de température basse est trop basse ?

**ACTION** : Augmentez la valeur de réglage.

**VÉRIFICATION** : La cartouche de la buse est-elle en état de fonctionner avec le MODEL FM-2024 ?

**ACTION** : Couper l'alimentation et insérez la panne du MODEL FM-2024. Mettez l'interrupteur général sur ON.

**VÉRIFICATION** : La chaleur est-elle insuffisante ?

**ACTION** : Une chaleur plus élevée peut être requise pour de grands projets. Effectuer une opération de soudage tout en préchauffant le travail. L'augmentation sans discernement de la température de la buse peut endommager le travail. Utilisez une température appropriée.

**VÉRIFICATION** : La soudure a-t-elle du mal à rester sur l'extrémité de la panne ?

**ACTION** : Reportez-vous à "Entretien de la buse" et à "L'extrémité de la buse n'extrait pas de métal d'apport".

**VÉRIFICATION** : De l'oxyde adhère-t-elle à la buse ou à l'intérieur du tuyau d'aspiration ?

**ACTION** : Reportez-vous à "Entretien de la buse" et "Nettoyage de l'intérieur du tuyau d'aspiration".

**VÉRIFICATION** : Du métal d'apport enlevé est-il coincé dans le tuyau filtrant ?

**ACTION** : Si du métal d'apport enlevé bouche entre 70 et 80% du tuyau filtrant, remplacez ce dernier. Remplacez également le tuyau filtrant quand vous avez aspiré beaucoup de fondant ou quand le filtre en céramique durcit.

**VÉRIFICATION** : Y a-t-il des résidus de soudure coincés entre l'avant ou l'arrière de la douille d'outils du fer et la surface de contact de l'assemblage du tuyau filtrant ?

**ACTION** : Reportez-vous à "Vérification et nettoyage des douilles d'outils avant et arrière du fer".

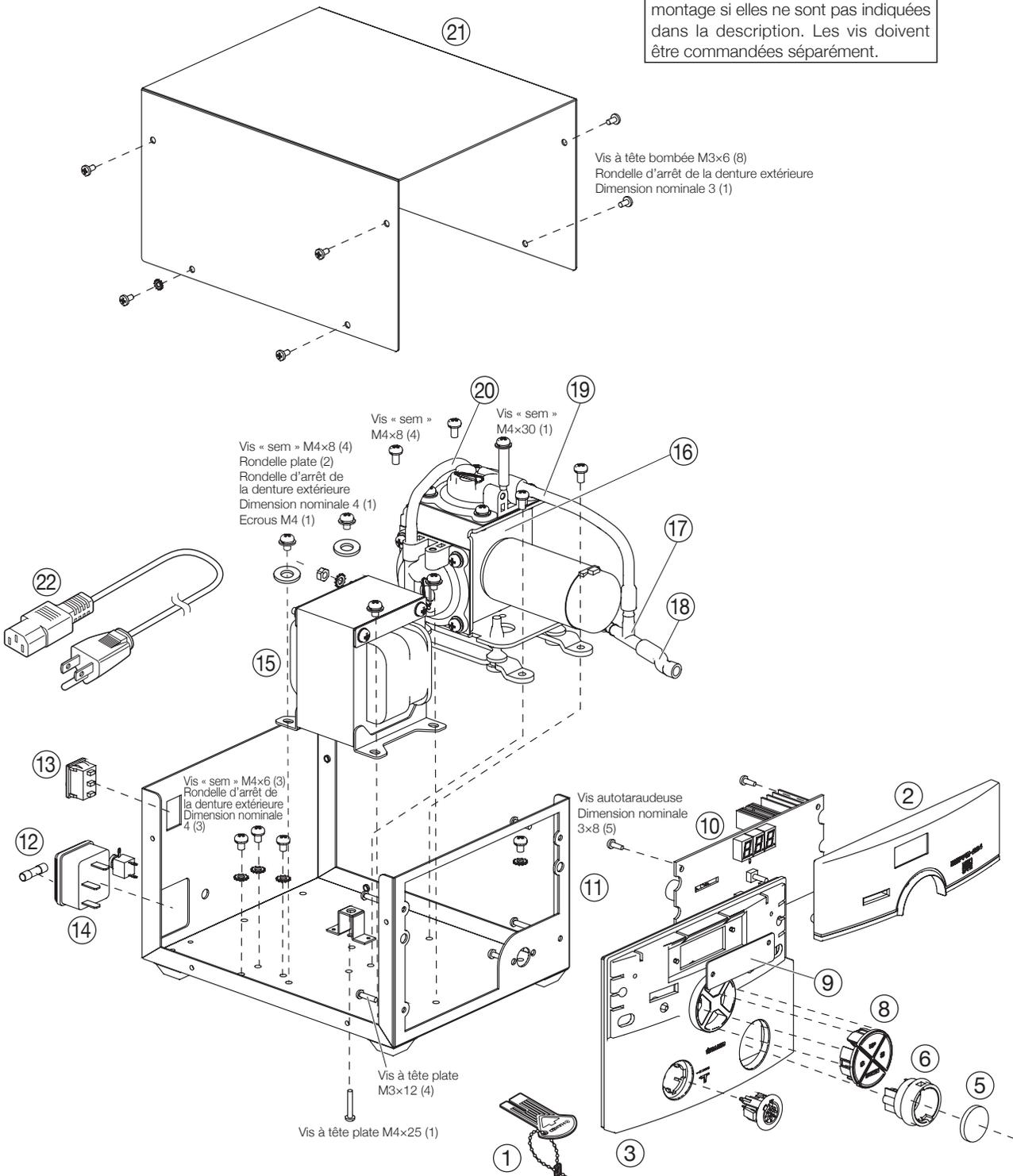
**VÉRIFICATION** : Le filtre papier en céramique est-il en mauvais état ?

**ACTION** : Le filtre papier en céramique est encombré par du fondant, ce qui réduit la puissance d'aspiration. Reportez-vous à "Vérification et remplacement du filtre papier en céramique".

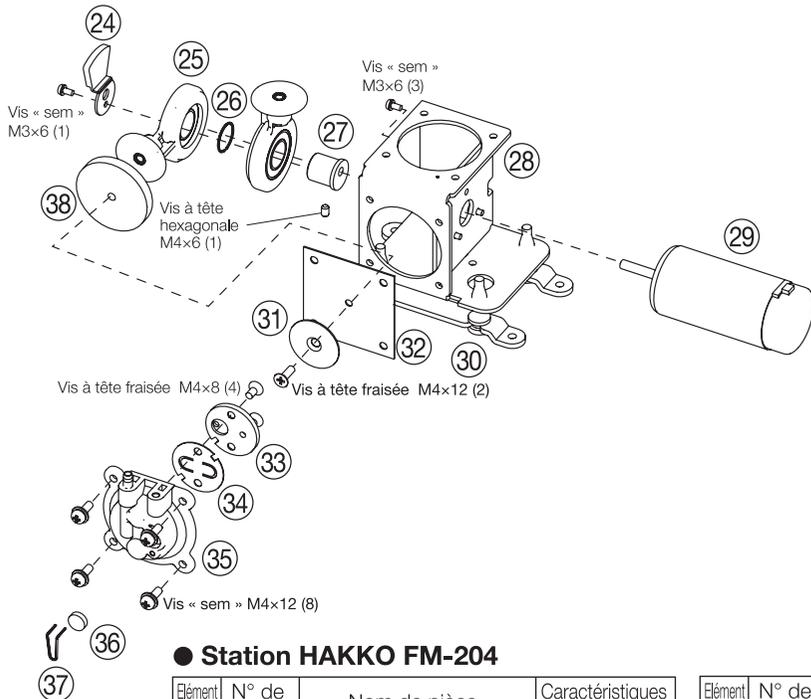
# 10. NOMENCLATURE

## NOTE :

Les pièces de rechange ou en réserve ne comprennent pas les vis de montage si elles ne sont pas indiquées dans la description. Les vis doivent être commandées séparément.



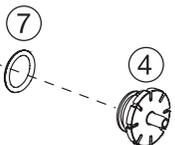
## ● Assemblage de la pompe



## ● Station HAKKO FM-204

Élément N°	N° de pièce	Nom de pièce	Caractéristiques techniques
①	B2972	Carte	
②	B3415	Panneau frontal A	
③	B3416	Panneau frontal B	
④	B2880	Capsule de sortie de vide	Avec joint torique
⑤	A1613	Filtre papier en céramique	10 unités.
⑥	B3752	Boîtier de filtration	
⑦	B2954	Joint torique/Couvercle du boîtier de filtrage	
⑧	B3419	Ensemble de boutons	4 unités.
⑨	B3401	Affichage	
⑩	B3420	P.W.B	
⑪	B3432	Châssis	Avec pieds en caoutchouc
⑫	B2761	Fusible/250V-3A	100-120V
	B2864	Fusible/250V-1,6A	220-240V
⑬	B2852	Interrupteur	
⑭	B2384	Prise d'alimentation	
⑮	B3421	Transformateur/100V	
	B3422	Transformateur/110V	
	B3423	Transformateur/120V	
	B3424	Transformateur/220V	
	B3425	Transformateur/230V	
	B3426	Transformateur/240V	
⑯	B3427	Assemblage de la pompe	
⑰	B3414	Joint du tuyau interne	
⑱	B3433	Tuyau interne/8MMx45L	
⑲	B3434	Tuyau interne/6,5MMx120L	
⑳	B3435	Tuyau interne/6,5MMx280L	
㉑	B3431	Couvercle	

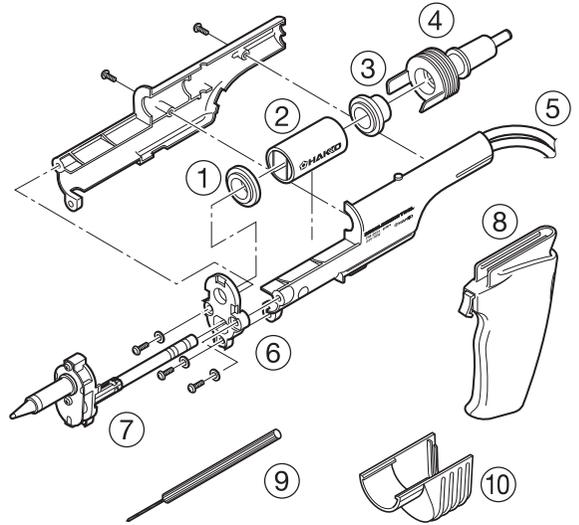
Élément N°	N° de pièce	Nom de pièce	Caractéristiques techniques
㉒	B2419	Cordon d'alimentation, Cordon à 3 câbles, et prise américaine	
	B2421	Cordon d'alimentation, Cordon à 3 câbles sans prise	
	B2422	Cordon d'alimentation, Cordon à 3 câbles, et prise BS	
	B2424	Cordon d'alimentation, Cordon à 3 câbles, et prise européenne	220V KTL 230V CE
	B2425	Cordon d'alimentation, Cordon à 3 câbles, et prise BS	230V CE
	B2426	Cordon d'alimentation, Cordon à 3 câbles, et prise australienne	
	B2436	Cordon d'alimentation, Cordon à 3 câbles, et prise chinoise	China
㉔	B1053	Contrepoids	
㉕	B1312	Manivelle	
㉖	B1057	Couronne d'appui	
㉗	B2060	Vilebrequin	
㉘	B3429	Châssis de la pompe	
㉙	B3428	Moteur	
㉚	B3430	Vibration du plastique	
㉛	B2085	Plaque de réglage du diaphragme	
㉜	A1013	Diaphragme	(Lot de 2)
㉝	B1056	Plaque de fixation	
㉞	A1014	Plaque de la valve	(Lot de 2)
㉟	B1050	Tête de la pompe	
㊱	B1059	Filtre d'échappement	(Lot de 2)
㊲	B1313	Broche de maintien du filtre	
㊳	B2506	Amortisseur	(Lot de 2)



# 10. NOMENCLATURE (suite)

## ● Pistolet à dessolder

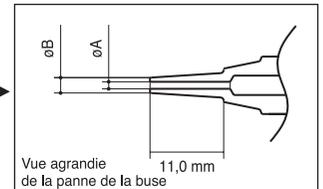
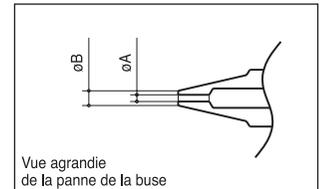
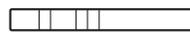
Élément N°	N° de pièce	Nom de pièce	Caractéristiques techniques
①-⑥, ⑧	FM2024-02	Pistolet à dessolder	24V, 70W
①	A1512	Avant du fer	
②	A1612	Assemblage du tuyau filtrant	Lot de 10
③	A1513	Arrière de la douille d'outils du fer	
④	B2878	Arrière du fer	
⑤	B2877	Tuyau	
⑥	B2879	Écarteur	
⑦		Buse	Reportez-vous à la nomenclature pour la buse.
⑧	B2872	Poignée	Pour la configuration du pistolet
⑨	B2873	Foret de nettoyage	Pour l'élément chauffant
⑩	B2876	Ecarteur de buses	



## ● Buse

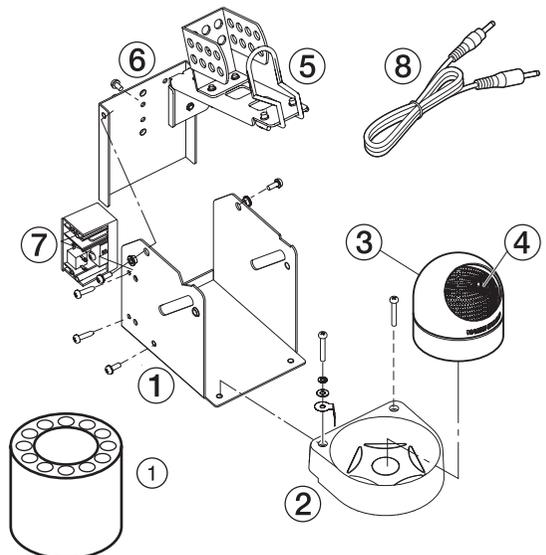
Élément N°	Nom de pièce	øA	øB
N3-06	Buse 0,6 mm	0,6 mm	1,9 mm
N3-08	Buse 0,8 mm	0,8 mm	2,0 mm
N3-10	Buse 1,0 mm	1,0 mm	2,2 mm
N3-13	Buse 1,3 mm	1,3 mm	2,6 mm
N3-16	Buse 1,6 mm	1,6 mm	3,0 mm
N3-20	Buse 2,0 mm	2,0 mm	3,4 mm
N3-23	Buse 2,3 mm	2,3 mm	3,8 mm

Élément N°	Nom de pièce	øA	øB
N3-L10	Longue buse 1,0 mm	1,0 mm	2,3 mm



## ● Porte-outil

Élément N°	N° de pièce	Nom de pièce	Caractéristiques techniques
①-⑦	FH200-05	HAKKO FH-200	Avec éponge de nettoyage
①	B3251	Base socle porte outil	Avec pieds en caoutchouc
②	B3249	Socle du nettoyeur	Avec pieds en caoutchouc
③	599B-02	Nettoyeur de panne	
④	599-029	Fil de nettoyage	
⑤	B3413	Assemblage du porte-outil	Avec vis
⑥	B3250	Support	
⑦	B3252	Assemblage de l'armoire de commande	
⑧	B3253	Câble de branchement	



## ● Pièces en option

Élément N°	N° de pièce	Nom de pièce	Caractéristiques techniques
①	B2756	Porte-panne	

## ● En option

N° ed pièce	Nom de pièce	Spécification
B3216	Ensemble manchon	Jaune
B3217	Ensemble manchon	Orange
B3218	Ensemble manchon	Bleu
B3219	Ensemble manchon	Vert
B3215	Couvercle connecteur	
B2874	Piston de nettoyage	Pour une buse de $\varnothing 0,6$ mm (0,02 pouces)
B1086	Piston de nettoyage	Pour une buse de $\varnothing 0,8$ mm (0,03 pouces)
B1087	Piston de nettoyage	Pour une buse de $\varnothing 1,0$ mm (0,04 pouces)
B1088	Piston de nettoyage	Pour une buse de $\varnothing 1,3$ mm (0,05 pouces)
B1089	Piston de nettoyage	Pour une buse de $\varnothing 1,6$ mm (0,06 pouces)
B2875	Piston de nettoyage	Pour une buse de $\varnothing 2,0$ mm (0,08 pouces)/une buse de $\varnothing 2,3$ mm (0,09 pouces)
FH200-01	Porte outil	Avec 599B
FH200-02	Porte outil	Avec éponge de nettoyage

FM2027-02	Ensemble connecteur	*3
FM2027-03	HAKKO FM-2027	Avec 599B*1*3

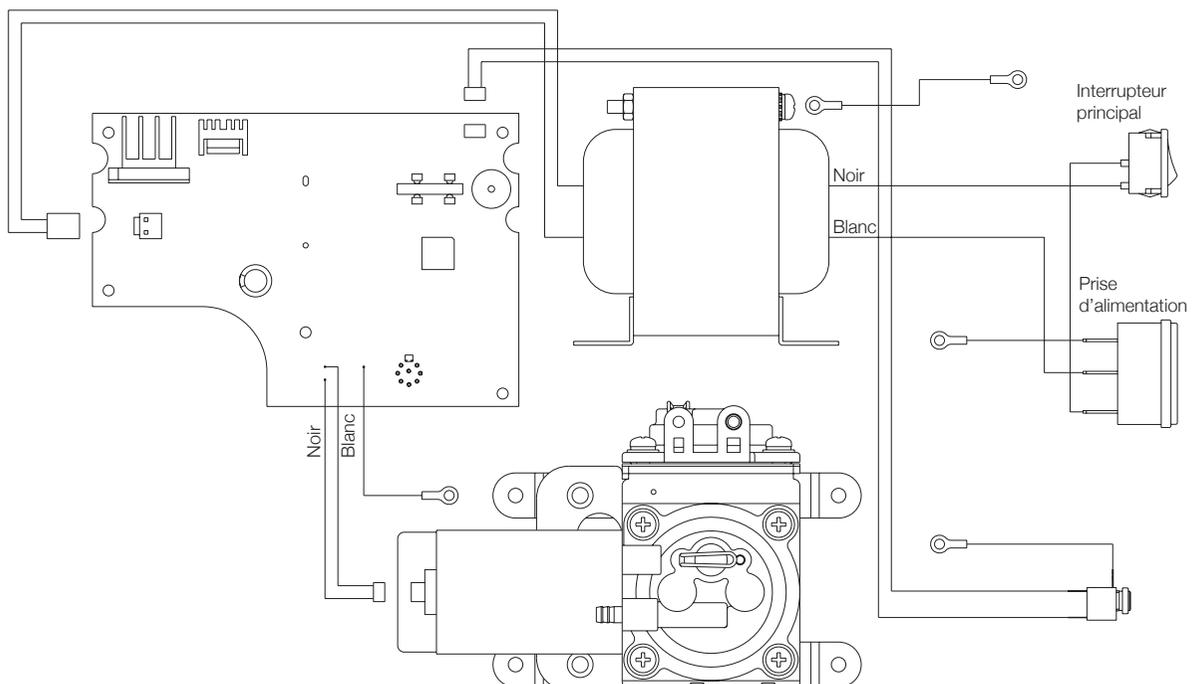
FM2026-06	HAKKO FM-2026	*2*3
-----------	---------------	------

\*1: Avec un porte-outil en mode de veille, un câble de branchement, une plaque résistante à la chaleur, 599B

\*2: Avec un porte-outil en mode de veille, un câble de branchement, une plaque résistante à la chaleur, 599B  
Le FM-2026 doit être utilisé avec le FX-780/FX-791.

\*3: Veuillez vous reporter à la brochure pour la variation des pannes.

## 11. SCHEMA ELECTRIQUE





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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:sales@hakko.com.sg)

Please access the web address below for other distributors.

<https://www.hakko.com>

D A V U M



11, ure Racine  
BP 28

93121 LA COURNEUVE cedex (FRANCE)

Tél.: 01 48 36 84 01

Fax: 01 48 36 14 62

E-mail: [davumtmc@wanadoo.fr](mailto:davumtmc@wanadoo.fr)

Web: <http://www.davumtmc.com>