



950

PINCE CHAUFFANTE CMS

Manuel d'utilisation

Merci d'avoir fait l'acquisition de la pince chauffante pour CMS HAKKO 950 SMD Hot Tweezer.

Veuillez lire le présent manuel avant d'utiliser l'outil HAKKO 950. Rangez le manuel dans un lieu sûr facilitant son accès pour des références ultérieures.

• CONFORMITÉ AUX NORMES ÉLECTRIQUES •

CEM 89/336/CEE

NF EN 60335 - 2 - 45

A V E R T I S S E M E N T

- La pince chauffante HAKKO 950 ne peut pas fonctionner seule. Elle doit être raccordée à une station HAKKO. Le manuel d'utilisation de votre station HAKKO contient des informations spécifiques.
- Avant la première utilisation de la pince chauffante HAKKO 950, veillez à bien calibrer la station.
- Ne réglez pas la température de panne au-dessus de 400°C / 752°F.

D A V U M



DAVUM - TMC • BP 28 93121 LA COURNEUVE • Tél. : 01 48 36 84 01 – Fax : 01 48 36 14 62

Juillet 1998

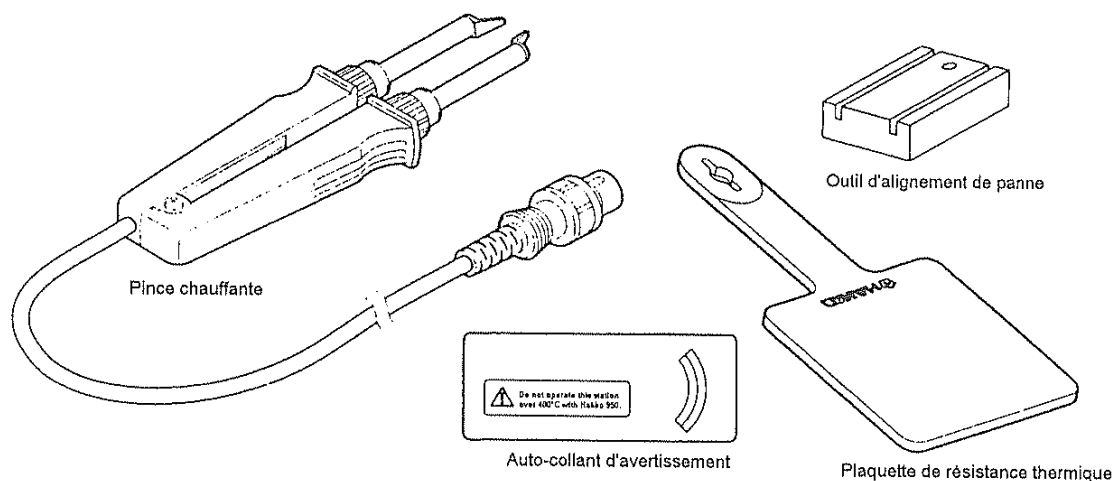
TABLE DES MATIÈRES

CONTENU DE L'EMBALLAGE	1
MODÈLES COMPATIBLES	1
SPÉCIFICATIONS.....	1
PRÉCAUTIONS D'EMPLOI	2
DÉSIGNATION DES PIÈCES.....	3
MISE EN PLACE DE L'OUTIL HAKKO 950	3
REMPLACEMENT / SÉLECTION DE LA PANNE	5
INSTRUCTIONS D'EXPLOITATION.....	6
GUIDE DE DÉPANNAGE.....	7
RECHERCHE DE RUPTURES DANS L'ÉLÉMENT CHAUFFANT ET LE CORDON D'ALIMENTATION, ET RÉSISTANCE PANNE / TERRE	8
MAINTENANCE.....	10
ENTRETIEN ET UTILISATION DE LA PANNE	10
NOMENCLATURE (PINCE ET SUPPORT DE FER)	11
NOMENCLATURE (PANNES)	12
SCHÉMA ÉLECTRIQUE	12

Contenu de l'emballage

Veuillez vérifier que tous les éléments énumérés ci-dessous sont présents dans le conditionnement de l'outil HAKKO 950.

Pince chauffante	1	Outil d'alignement de panne	1
Autocollant d'avertissement	1	Manuel d'utilisation	1
Plaquette de résistance thermique	1		



Modèles compatibles

Pour fonctionner, la pince chauffante HAKKO 950 doit être raccordée à une des stations HAKKO suivantes : HAKKO 700, 701, 702, 926, 927, 928, 936, 937, 939.

Spécifications

Nom	HAKKO 950
Consommation électrique	50 W
Plage de température	200°C à 400°C / 392°F à 752°F
Résistance panne/terre	Inférieure à 2 Ω
Potentiel panne/terre	Inférieur à 2 mV (typique : 0,6 mV)
Élément chauffant	Radiateur en céramique
Cordon d'alimentation	1,2 m (4 ft)
Longueur totale (sans cordon)	186 mm (7,3")
Poids (sans cordon)	93 g (0,2 lbs)

- Spécifications et conception sujettes à modification sans avis préalable.

Précautions d'emploi

Dans ce manuel d'utilisation, les rubriques "Attention" et "Avertissement" sont définies de la manière suivante :



ATTENTION

Une utilisation incorrecte peut exposer l'utilisateur à un danger ou lui causer de graves blessures.



AVERTISSEMENT

Une utilisation incorrecte peut blesser l'utilisateur ou endommager physiquement les éléments impliqués.
Pour votre propre sécurité, conformez-vous à ces précautions d'emploi.

AVERTISSEMENT :

Lorsque l'appareil est sous tension, la température de la panne se situe entre 200°C / 392°F et 400°C / 752°F.

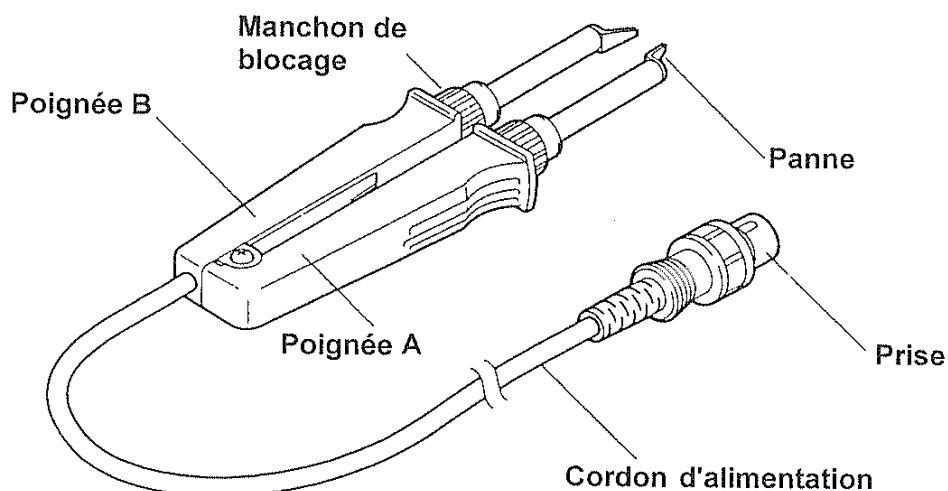
Une mauvaise manutention pouvant entraîner des brûlures ou une mise à feu, assurez-vous de respecter les précautions d'emploi suivantes :

- Ne touchez pas aux parties métalliques proches de la panne.
- N'utilisez pas le produit à proximité d'éléments inflammables.
- Avertissez les autres personnes opérant dans la zone d'exploitation que l'unité peut atteindre une température très élevée et doit être considérée comme potentiellement dangereuse.
- Mettez l'unité hors tension lors des pauses et en fin d'utilisation.
- Avant de procéder au remplacement de pièces ou au stockage de l'unité, mettez l'appareil hors tension et laissez-lui le temps de refroidir jusqu'à atteindre la température ambiante.

Pour ne pas endommager l'unité et garantir un environnement de travail sûr, assurez-vous de respecter les précautions d'emploi suivantes :

- N'utilisez pas l'outil pour d'autres applications que celles décrites dans le manuel d'utilisation.
- **Avant la première utilisation de l'outil HAKKO 950, calibrez la température de panne.**
- **Ne réglez pas la température de panne au-dessus de 400°C / 752°F.**
- Ne tapez pas l'outil HAKKO 950 contre l'établi pour retirer les résidus de soudure. Plus généralement, n'exposez pas l'outil à des chocs importants.
- Ne modifiez pas l'outil.
- Utilisez uniquement des pièces détachées HAKKO authentiques.
- Ne mouillez pas l'outil. Séchez vos mains avant de l'utiliser.
- Le processus de soudage produit de la fumée ; assurez-vous que la zone d'exploitation est bien ventilée.
- Pour déconnecter le fer HAKKO 950 de la station, tirez sur la prise ; ne tirez pas sur le cordon.
- Lors de l'exploitation, ne faites jamais rien qui puisse entraîner des blessures ou des dommages physiques.

Désignation des pièces



Mise en place de l'outil HAKKO 950

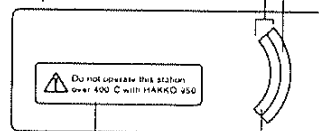
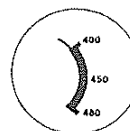
1. Appliquez l'autocollant d'avertissement sur la station.

L'outil HAKKO 950 ne peut pas être utilisé à des températures supérieures à 400°C (752°F). Au-delà, la station pourrait être endommagée. Veillez à bien appliquer l'autocollant d'avertissement sur la station.

Lorsque vous utilisez la pince chauffante HAKKO 950 SMD Hot Tweezer, n'utilisez pas la station à des températures supérieures à 400°C (752°F).

Pour les unités HAKKO 700 et 702

Autocollant de type cadran uniquement
Placez l'autocollant au-dessus des lignes de l'indicateur de température.

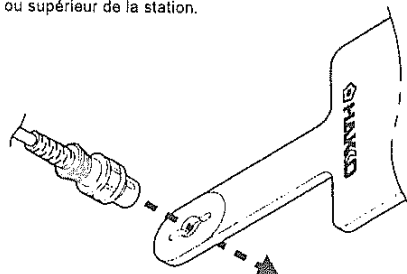


Pour les unités HAKKO 926, 936, 928 et 701

Placez l'autocollant dans une zone visible, comme le panneau avant ou supérieur de la station.

2. Installez la plaquette de résistance thermique.

Insérez le cordon d'alimentation dans le trou de la plaquette. Cette plaquette est utilisée lors du remplacement de la panne.



Désignation des pièces (suite)

3. Support de fer

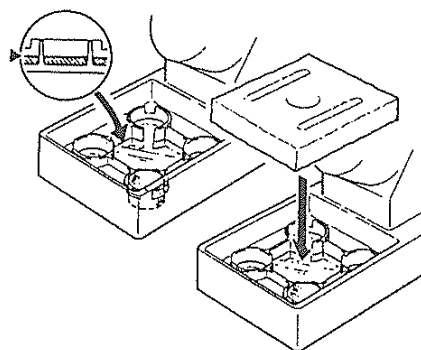
(Pièce facultative ; réf. C1313)

Un support de fer optionnel (référence C1313) est disponible pour l'outil HAKKO 950.

1. Humidifiez la petite éponge de nettoyage avec de l'eau, puis essorez-la fermement. Placez-la dans un des quatre logements de la base du support de fer.
2. Ajoutez de l'eau environ jusqu'au niveau présenté par l'illustration. La petite éponge absorbe alors l'eau et garde la grande éponge placée au-dessus mouillée en permanence.

Remarque : La grande éponge peut s'utiliser séparément (sans petite éponge, ni eau).

3. Humidifiez la grande éponge de nettoyage et placez-la sur la base du support de fer.



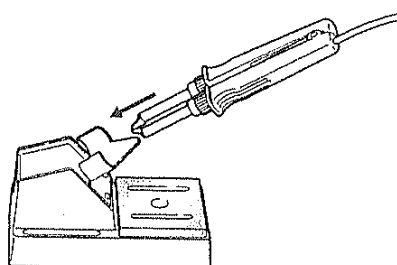
AVERTISSEMENT

L'éponge est compressée. Elle gonfle dès qu'elle est humide. N'oubliez pas de l'humidifier, puis de bien la rincer avant d'utiliser l'unité. Le non respect de cette procédure peut entraîner l'endommagement de la panne du fer. Utilisez toujours une éponge humide pour nettoyer la panne.

N'essuyez jamais la panne sur une éponge sèche ; elle pourrait s'endommager.

4. Connexions

1. Raccordez la prise au connecteur d'alimentation de la station.
2. Installez l'outil HAKKO 950 sur le support de fer.
3. Raccordez la station au secteur. Assurez-vous qu'elle est bien mise à la terre.

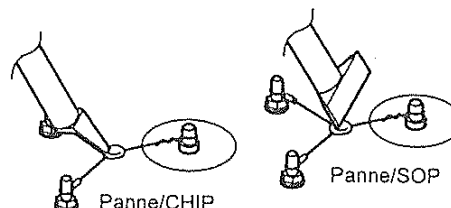
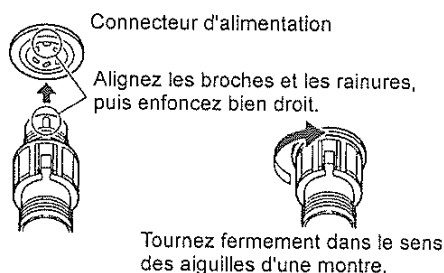


5. Calibrage

Avant d'utiliser l'outil HAKKO 950, veillez à bien calibrer la station au moyen d'un thermomètre de panne (thermomètre HAKKO 191 ou outil de test de soudage HAKKO 192).

Lorsque vous calibrez la panne pour l'extraction de composant de type SOP, placez l'arête de la panne sur le point de mesure du HAKKO 191 ou 192 ; voir croquis.

Reportez-vous au manuel d'utilisation de votre station.



Remplacement / Sélection de la panne

◆ REMPLACEMENT DE LA PANNE



Avertissement

Avant de remplacer la panne, veuillez à mettre l'appareil hors tension.

1. Dévissez le manchon de blocage en le tournant dans le sens anti-horaire. Il n'est pas nécessaire de le déposer complètement.
2. Lorsque la panne est chaude, saisissez sa partie tubulaire au moyen de la plaquette de résistance thermique, puis tirez.
3. Insérez la nouvelle panne aussi profondément que possible de telle sorte qu'elle soit parallèle à l'autre panne.
4. Serrez le manchon de blocage pour bloquer la panne en position.

◆ SÉLECTION DE LA PANNE

(Reportez-vous à la page 12)

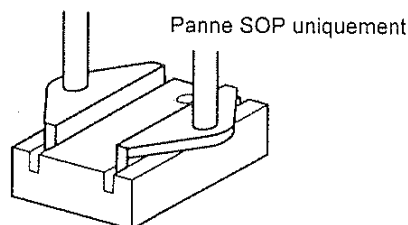
La température de la panne varie en fonction de la forme de celle-ci. La méthode de réglage recommandée consiste en l'utilisation d'un thermomètre de panne (reportez-vous au manuel d'utilisation de votre station). L'utilisation du bouton du contrôleur de température de la station et d'un thermomètre ambiant constitue une méthode moins précise.



Avertissement

N'utilisez que des pannes de remplacement HAKKO 950 authentiques.

			Station de type mécanique	Station de type numérique
			Différence avec le type CHIP 2L	Valeur compensatoire
CHIP	1L	A1379	0	+ 4°C (+ 7°F)
	2L	A1378	-	+ 4°C (+ 7°F)
SOP	8L	A1380	0	+ 4°C (+ 7°F)
	10L	A1381	0	+ 4°C (+ 7°F)
	13L	A1382	0	+ 4°C (+ 7°F)
	18L	A1383	- 5°C (-9°F)	0
	20L	A1384	- 5°C (-9°F)	0
	25L	A1385	- 5°C (-9°F)	0



Utilisez l'outil d'alignement de panne pour aligner facilement les deux pannes en parallèle.



AVERTISSEMENT

La panne est très chaude. Une manipulation incorrecte peut entraîner des brûlures graves. Ne gardez pas la plaquette de résistance thermique en main pendant trop longtemps.

1. Station de type mécanique

Exemple : Lorsque vous utilisez une panne SOP 25L à une température de 400°C (750°F), la différence entre sa température et celle d'une panne CHIP 2L est de -5°C (-9°F).

Régalez le bouton du contrôleur de température sur 405°C (759°F).

2. Station de type numérique

Les stations de type numérique peuvent être calibrées au moyen d'un thermomètre ambiant. Reportez-vous au tableau des valeurs compensatoires présenté ci-dessous.

Vous trouverez des instructions spécifiques dans le manuel d'utilisation de votre station.

Instructions d'exploitation

1. Réglez la température.



Avertissement

Ne réglez jamais la température sur une valeur supérieure à 400°C (752°F). Un tel réglage pourrait endommager la panne.

Réglez la température en fonction du type de travail à effectuer.

2. Appliquez du produit d'apport de soudage ou du flux.

Si la quantité de produit de soudage est insuffisante sur la carte de circuit imprimé, ou PCB (Printed circuit board), ou si la zone soudée est trop petite, appliquez du produit d'apport ou du flux à la carte. Le produit peut s'appliquer sur la panne.

3. Procédez à la fusion du produit d'apport de soudage.

Placez la panne sur la pièce soudée et procédez à la fusion du produit d'apport. Assurez-vous que le produit d'apport est bien fondu (voir croquis A).

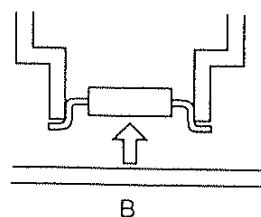
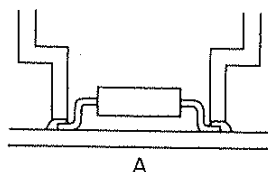
4. Retirez le composant.

Une fois la fusion totale du composant confirmée, serrez légèrement la pince pour saisir le composant et tirez-le vers le haut pour l'extraire (voir croquis B).



Avertissement

Des températures de panne très élevées peuvent endommager la carte de circuit imprimé, pouvant entraîner le détachement de la piste sérigraphiée. HAKKO recommande de régler la température de panne sur 300°C (572°F) pour tout travail normal et de ne l'élever que dans le cas d'un travail spécifique requérant une température plus élevée. L'utilisation de la température efficace la plus basse possible contribue non seulement à protéger les composants sensibles à la chaleur, mais également à protéger la panne de toute détérioration d'origine thermique.



Avertissement

(pour les utilisateurs de station de soudage HAKKO 937)

Le HAKKO 950 dispose d'un capteur (fixé à l'élément chauffant dans la poignée B) destiné à détecter la température de panne. La fonction d'erreur de l'élément chauffant de la station HAKKO 937 ne fonctionnera pas si l'élément chauffant de la poignée A est cassé.

Guide de dépannage



Attention

Débranchez l'alimentation secteur avant d'intervenir. Le non-respect de cette condition vous expose à une électrocution.

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel d'utilisation de votre station.

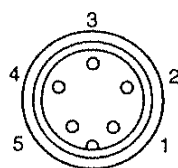
Problème 1 La panne ne chauffe pas.	Vérification 1. Le cordon d'alimentation est-il rompu ? • Reportez-vous à la section "Recherche de ruptures dans l'élément chauffant et le cordon d'alimentation, et résistance panne/terre". Vérification 2. L'élément chauffant est-il cassé ? • Reportez-vous à la section "Recherche de ruptures dans l'élément chauffant et le cordon d'alimentation, et résistance panne/terre".
Problème 2 La panne chauffe par intermittence.	Vérification 1
Problème 3 La panne n'est pas mouillée.	Vérification 3. La température de panne est-elle trop élevée ? • Réglez-la sur une température adaptée. Vérification 4. La panne est-elle propre ? • Reportez-vous à la section "entretien et utilisation de la panne".
Problème 4 La température de la panne est trop basse.	Vérification 5. La panne est-elle recouverte d'oxyde ? • Reportez-vous à la section "inspection et nettoyage de la panne". Vérification 6. Le fer est-il correctement calibré ? • Recalibrez-le.
Problème 5 Impossible de retirer la panne.	Vérification 7. La panne est-elle grippée par les déchets ? La panne est-elle déformée par la détérioration ? • Remplacez la panne et l'élément chauffant.
Problème 6 La panne ne conserve pas la température désirée.	Vérification 6. Voir plus haut.

Recherche de ruptures dans l'élément chauffant et le cordon d'alimentation, et résistance panne/terre

Déconnectez la prise et mesurez la valeur de résistance présente entre les broches de connexion comme suit.

Si les valeurs de "a" et "b" se trouvent en dehors de la fourchette présentée dans le tableau, remplacez l'élément chauffant (détecteur) et/ou le cordon.

a	Entre les broches 4 et 5 (élément chauffant)	2,5 à 4,5 ohms (normal)
b	Entre les broches 1 et 2 (détecteur)	43 à 58 ohms (normal)
c	Entre la broche 3 et la panne	inférieure à 2 ohms



Avertissement

Veillez à bien mesurer la résistance de l'élément chauffant pour les deux poignées A et B. Si l'un des éléments chauffants est cassé, remplacez les deux.

Démontage du HAKKO 950 (reportez-vous à la page 11).

1. Desserrez le manchon de blocage en le tournant dans le sens anti-horaire.
2. Tirez la panne vers l'extérieur.
3. Retirez la vis.
4. Retirez la cheville entretoise et déposez les poignées A et B.



Avertissement

Ne desserrez pas le ressort de tension

5. Retirez la vis autotaraudeuse et le capot de la poignée.
6. Sortez en tirant la carte de circuit imprimé et l'élément chauffant.

Elément chauffant (rouge)



Détecteur (bleu)

Procédez aux mesures suivantes lorsque l'élément chauffant est à température ambiante.

1. Valeur de résistance de l'élément chauffant (rouge) comprise entre 2,5 et 4,5 Ohms.
2. Valeur de résistance du détecteur (bleu) comprise entre 43 et 58 Ohms. Si la valeur de résistance est anormale, remplacez l'élément chauffant. Reportez-vous aux instructions fournies avec la pièce de remplacement.

2. Cordon d'alimentation cassé

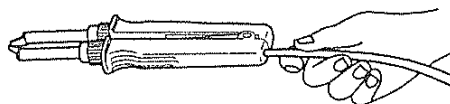
Il existe deux méthodes de test du cordon d'alimentation du fer à souder.



Avertissement

Le voyant de l'élément chauffant clignote même avec un cordon en état de fonctionnement normal si la température atteint 400°C (752°F).

1. Mettez l'unité sous tension (sur ON) et réglez la température sur 400°C (752°F). Ensuite, tordez et remuez le cordon en le saisissant à différents endroits de sa longueur, notamment dans la zone de renfort à la base de la poignée du fer. Si l'éclairage du témoin de l'élément chauffant oscille, le cordon doit être remplacé.



2. Vérifiez la résistance entre la broche de la prise de raccordement et le fil correspondant sur le circuit du terminal de la poignée B.

Broche 1 : rouge

Broche 2 : bleue

Broche 3 : verte

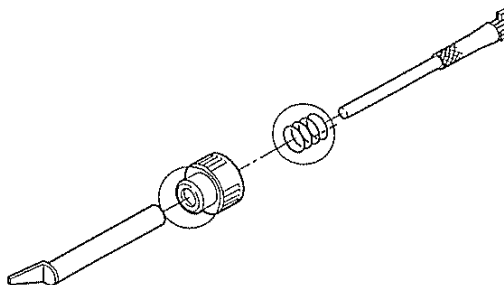
Broche 4 : blanche

Broche 5 : noire

Toutes les valeurs mesurées doivent être de 0 Ω. Si l'une d'elles est supérieure à 0 Ω ou affiche ∞, le cordon doit être remplacé.

3. Contrôle de la résistance panne/terre

Si la valeur de "c" (entre la broche 3 et la panne) dépasse celle présentée ci-dessus (2 Ohms) lorsqu'elle est mesurée avec un testeur, retirez le film d'oxydation en frottant légèrement les points présentés ci-dessous avec du papier de verre ou de la paille de fer.



Maintenance

◆ INSPECTION ET NETTOYAGE DE LA PANNE



Avertissement

Ne limez jamais la panne pour en retirer les dépôts d'oxyde.

1. Réglez la température sur 250°C (482°F).
2. Une fois la température stabilisée, nettoyez la panne avec l'éponge de nettoyage et inspectez son état.
3. Si vous constatez la présence d'un dépôt d'oxyde noir sur la portion étamée de la panne, appliquez du produit d'apport de soudage frais (contenant du flux) et essuyez la panne sur l'éponge de nettoyage. Répétez l'opération jusqu'à disparition complète de l'oxyde. Etamez la panne avec du produit d'apport frais.
4. Si la panne est déformée ou considérablement érodée, remplacez-la.

Entretien et utilisation de la panne

◆ TEMPÉRATURE DE PANNE

Des températures d'exploitation élevées peuvent endommager la panne. Utilisez la température la plus basse possible pour chaque tâche.

◆ NETTOYAGE

Nettoyez la panne régulièrement avec une éponge de nettoyage ; les oxydes et carbures dégagés par le flux et le produit d'apport de soudage peuvent agglutiner des impuretés sur la panne. Ces impuretés peuvent se transmettre aux joints de soudage et les rendre défectueux, ou amoindrir la conductivité thermique de la panne.

◆ ENTRE LES UTILISATIONS

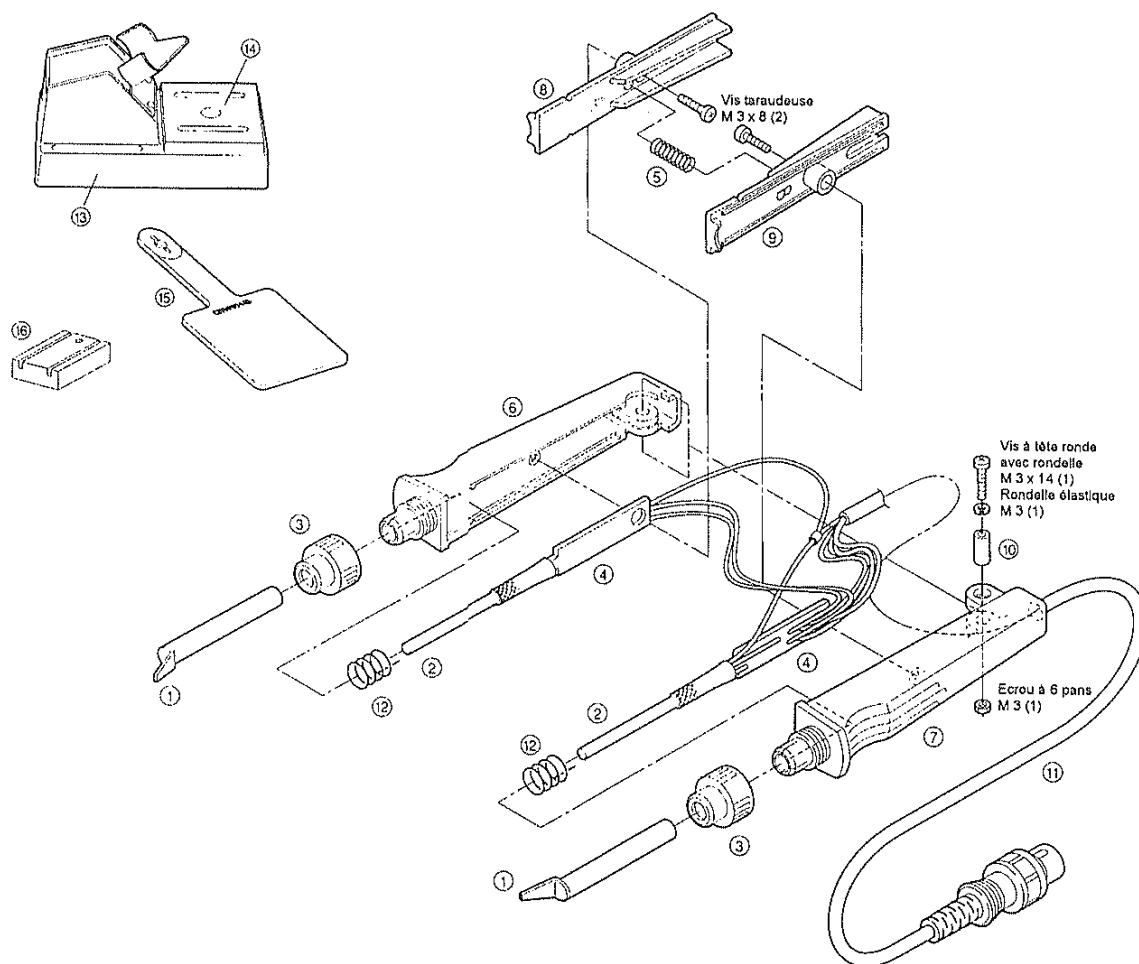
Ne laissez jamais la pince HAKKO 950 longtemps à une température élevée ; le plaquage de la panne s'oxyderait et cela pourrait considérablement diminuer la conductivité thermique de celle-ci.

◆ APRÈS USAGE

Nettoyez complètement la panne et étamez-la avec du produit d'apport de soudage frais. Cette opération contribue à empêcher l'oxydation de la panne.

Nomenclature (pince et support de fer)

Remarque : les pièces détachées et de rechange ne comprennent pas les vis de montage. Si ces dernières ne figurent pas dans la nomenclature, elles doivent être commandées séparément.



N° de légende	Référence	Désignation	Description
1		Pannes	Voir page 12.
2	A1377	Elément chauffant	24 V – 50 W (2 x 25 W)
3	B2289	Manchon de blocage	
4	B2290	Terminal	
5	B2295	Ressort de tension	
6	B2292	Poignée A	
7	B2294	Poignée B	
8	B2291	Capot de poignée A	
9	B2293	Capot de poignée B	
10	B2296	Cheville entretoise	
11	B2297	Cordon d'alimentation	
12	B2032	Ressort de maintien	
13	C1313	Support de fer à souder	avec éponge de nettoyage
14	A1386	Eponge de nettoyage	
15	B2300	Nappe de saisie anticalorique	
16	B2301	Outil d'alignement des pannes	

Nomenclature (pannes)

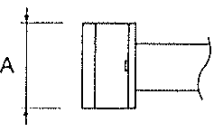
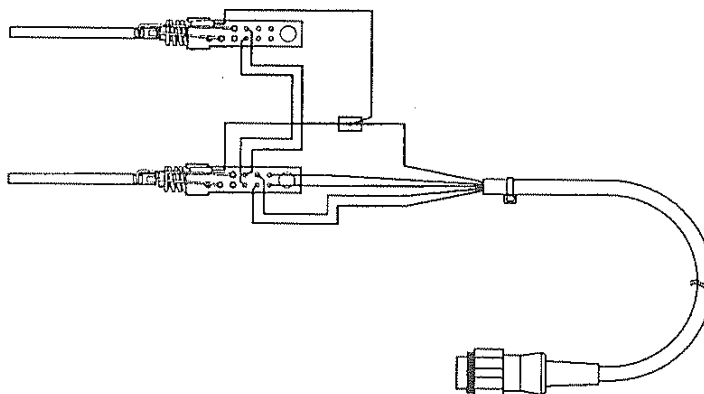
N° de légende	Référence	Désignation	Taille A	Forme
CHIP	A1379	Panne/CHIP 1L	1 mm (0,04")	
	A1378	Panne/CHIP 2L	2 mm (0,08")	
SOP	A1380	Panne/SOP 8L	8 mm (0,31")	
	A1381	Panne/SOP 10L	10 mm (0,39")	
	A1382	Panne/SOP 13L	13 mm (0,51")	
	A1383	Panne/SOP 18L	18 mm (0,71")	
	A1384	Panne/SOP 20L	20 mm (0,79")	
	A1385	Panne/SOP 25L	25 mm (0,98")	

Schéma électrique



D A V U M



11, rue Racine
BP 28
93121 LA COURNEUVE cedex (FRANCE)

Tél.: 01 48 36 84 01
Fax: 01 48 36 14 62