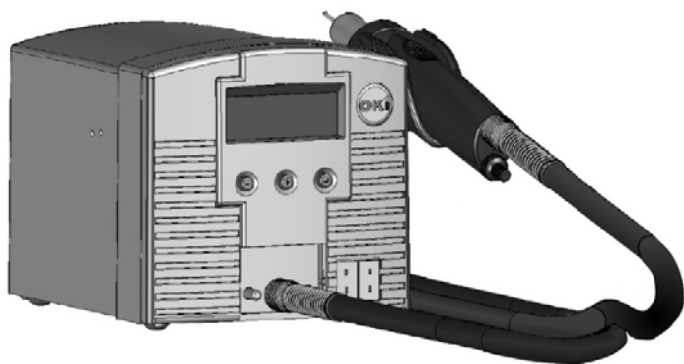


HCT-1000



HCT-1000 Manuale d'uso

INTRODUZIONE

L'HCT-1000 è uno strumento portatile di ripristino per convezione. Presenta controlli digitali, molteplici modalità di funzionamento, controllo del feedback interno o esterno e raccogliatore a vuoto integrato per il posizionamento e lo stacco di componenti. L'unità può essere inoltre collegata al preriscaldatore PCT-1000 come parte del sistema modulare di ripristino.

SOMMARIO

1. Sicurezza e garanzia	1
2. Specifiche tecniche	2
3. Identificazione dell'unità	3
4. Impostazione e funzionamento dell'unità	4, 5 e 6
5. Altre caratteristiche	7
6. Informazioni sull'ugello	8
7. Funzionamento	9
8. Risoluzione dei problemi più comuni	9
9. Manutenzione	10

SICUREZZA

Uso previsto

AVVERTENZA: un uso del presente apparecchio non conforme a quanto indicato nel presente manuale può comportare lesioni all'operatore nonché danni all'apparecchio stesso. L'apparecchio deve essere usato esclusivamente per le indicazioni riportate nel presente manuale.

OK International non sarà responsabile di lesioni o danni risultanti da usi dello strumento che non siano quelli esplicitamente previsti. Le seguenti operazioni possono comportare un uso non previsto dello strumento:

- Modifiche allo strumento che non siano raccomandate nel presente manuale
- Utilizzo di parti di ricambio incompatibili o danneggiate
- Utilizzo di accessori e apparecchi ausiliari non approvati

Precauzioni per la sicurezza

- Non azionare questa unità superando i limiti massimi e le impostazioni indicate.
- Indossare sempre indumenti o apparecchiature di protezione personale.
- Questo apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente in ambienti interni.

Garanzia

OK International garantisce l'alimentatore dello strumento portatile di ripristino per convezione HCT-1000 contro ogni difetto di materiale e di lavorazione per un (1) anno dalla data di acquisto da parte del proprietario originale.

OK International garantisce l'impugnatura (HCT-HV1) dello strumento portatile di ripristino per convezione HCT-1000 contro ogni difetto di materiale e di lavorazione per un (1) anno dalla data di acquisto da parte del proprietario originale.

OK International garantisce il riscaldatore (HCT-HTRASSY) dello strumento HCT-1000 contro ogni difetto di materiale e di lavorazione per novanta (90) giorni dalla data di acquisto da parte del proprietario originale.

La presente garanzia esclude le normali operazioni di manutenzione e non sarà applicabile in caso di apertura, uso improprio, abuso, modifica o danneggiamento dei componenti. Qualora si riscontrino difetti nel prodotto durante il periodo di garanzia, OK International lo riparerà o sostituirà gratuitamente a sua discrezione. Gli elementi di ricambio saranno spediti, franco spese di trasporto, all'acquirente originale. Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto. Qualora quest'ultima non fosse documentata, come inizio del periodo di garanzia verrà considerata la data di fabbricazione.

2. SPECIFICHE TECNICHE DELLO STRUMENTO HCT-1000

Dimensioni	229 mm x 178 mm x 152 mm
Peso	5,44 Kg
Tensione di ingresso	100-240 V CA, 50/60 Hz
Potenza nominale	600 W
Grado di inquinamento	Classe II
Temperatura di stoccaggio	Da -10 °C a 60 °C
Temperatura di funzionamento	Da 0 °C a 50 °C
Tipo di pompa per aria	A diaframma
Flusso d'aria	5-25 l/min
Pompa a vuoto	381 mm Hg
Controllo temperatura	450°C
Resistività superficiale	Da 10 ⁷ Ω a 10 ¹¹ Ω
Livello di rumore	< 55 dB
Omologazioni	TUV
Umidità relativa massima	80% per la temperatura fino a 31 °C; diminuzione lineare per un'umidità relativa del 50% a 40 °C
Modalità di sistema	HCT, MRS
Modalità operative	Impostazione, Esecuzione, Manuale, Impostazione attiva
Posizioni di memoria	50
Display	LCD 20 x 4

Il sistema include	Descrizione
HCT-PS1000	Alimentatore HCT-1000
HCT-HV1	Impugnatura con connettore, cavo e vuoto integrato
HCTA-TH1	Portastrumento
HNA-1	Adattatore per ugello
HCTA-NW1	Chiave per ugello
HCTA-VCT1	Ventosa
HCTA-VC-KIT	Kit di ventose da 5, 6, 8 e 11 mm
AC-TCK-36-36	Termocoppia 36AWG
HCTA-CC	Cavo di comunicazione
Accessori	
HCTA-VC24	Ventosa 2,38 mm
HCTA-VC50	Ventosa 5,0 mm
HCTA-VC64	Ventosa 6,4 mm
HCTA-VC80	Ventosa 8 mm
HCTA-VC11	Ventosa 11 mm
AC-TCK-40-36	Termocoppia 40AWG
HCT-HTRASSY	Complesso riscaldatore
HCT-FS2	Interruttore a pedale, doppio, HCT-1000
HCT-NC	Vassoio porta ugelli per HCT-1000

3. Identificazione dell'unità

Figura 1: Alimentatore HCT-PS1000

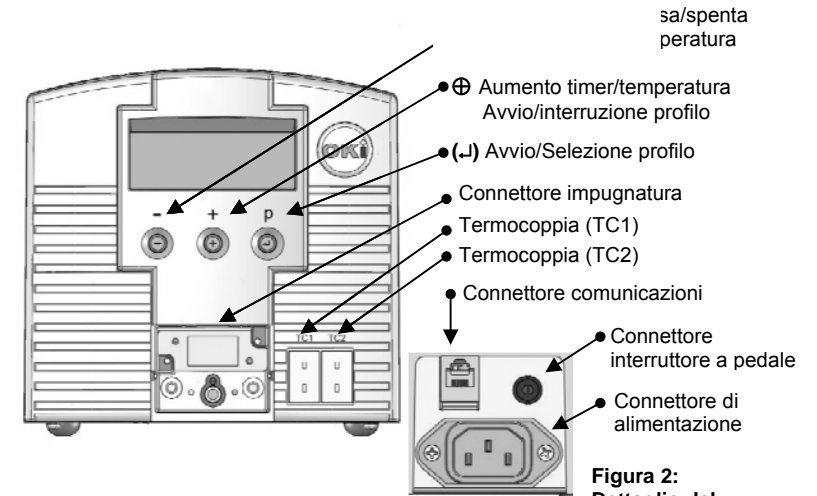


Figura 3: Modalità esecutiva, prima dell'avvio profilo

Z 1 :	1 5 0 °c	6 5 s	P 0 6
Z 2 :	2 0 0 °c	5 5 s	T C : I N T
Z 3 :	2 5 0 °c	4 5 s	
Z 4 :	3 0 0 °c	3 0 s	

Parametri profilo Controllo termocoppia Profilo selezionato

Figura 4: Modalità esecutiva, dopo l'avvio profilo, modalità MRS (sistema modulare di ripristino)

Z 1 :	←	→ 5 5 s	P 0 6
T - S E T :	→	1 5 0 °c	T C : I N T
T - H t r :	→	1 3 6 °c	
c 1: 1 2 5 °c			R I M U O V I

Zona attiva

Controllo temperatura

Temperatura target zona

Letture effettiva riscaldatore

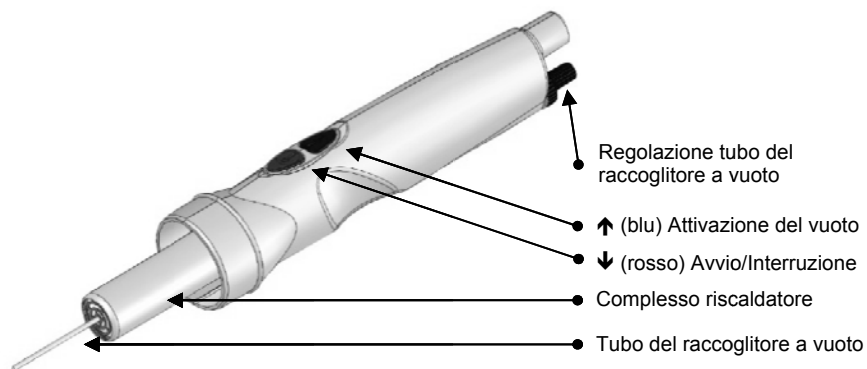


Figura 5: Impugnatura HCT-HV1

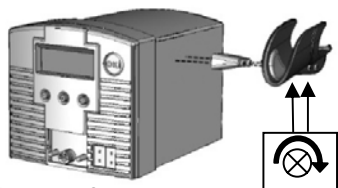


Figura 6 HCTA-TH1



Figura 7

4. Impostazione e funzionamento dell'unità

1. Impostazione di base dell'unità

1. Collegare l'impugnatura (HCT-HV1) all'alimentatore.
2. Inserire il cavo di alimentazione nel relativo connettore (Figura 2). Inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa a parete tripolare che eroghi la tensione nominale di ingresso.
3. Accendere l'unità premendo brevemente il tasto di alimentazione \ominus .
4. Per interrompere un profilo (e passare alla zona di raffreddamento*) tenere premuto il tasto \downarrow (rosso) sull'interruttore a pedale o il tasto \downarrow (rosso) sull'impugnatura in modalità Esecuzione.
5. Spegnerne l'unità premendo brevemente il tasto di alimentazione \ominus . **Nota:** a tale scopo è necessario uscire dalla modalità di impostazione, ovvero non devono apparire cifre lampeggianti sul display.

2. Selezione della modalità di sistema

Lo strumento HCT-1000 offre due modalità operative di sistema.

- La modalità **HCT** consente di utilizzare l'HCT-1000 come strumento portatile autonomo di ripristino per convezione.
- La modalità **MRS** consente di utilizzare l'HCT-1000 come parte del sistema di ripristino modulare (**MRS**). L'unità è collegata via cavo al preriscaldatore (PCT-1000) e può essere usata con il portastrumento regolabile ATH-1000. In questa modalità, l'HCT-1000 provvede al controllo dei tempi per entrambe le unità e il portastrumento ATH-1000 consente di eseguire continue operazioni di posizionamento e rimozione.
- Collegare il cavo di comunicazione all'apposito connettore di comunicazione (Figura 2 sopra) sullo strumento HCT-1000 e il preriscaldatore PCT-1000. In caso di collegamento in modalità MRS, sul display del PCT-1000 apparirà "-.-".
- La selezione della modalità Sistema viene effettuata nella modalità di impostazione; per maggiori dettagli, fare riferimento alla sezione 3.1. Sono disponibili altre opzioni operative; per maggiori dettagli, fare riferimento alla sezione 3.5.

3. Selezione della modalità operativa

Lo strumento HCT-1000 ha quattro modalità operative: Impostazione, Esecuzione, Manuale e Impostazione attiva. La modalità Impostazione viene usata per modificare i parametri del sistema o del profilo. La modalità Esecuzione è utilizzata per azionare l'unità con un profilo che utilizza quattro zone di riscaldamento. La modalità Manuale è utilizzata per far funzionare l'unità con un'unica area di calore e senza alcun limite di tempo. La modalità Impostazione attiva consente di cambiare i parametri in un profilo in esecuzione.

1. Modalità Impostazione

1. Premere una volta il tasto della modalità (\downarrow) per far lampeggiare "P:":
2. Utilizzare i tasti \oplus e \ominus per scorrere i profili.
3. Premere il tasto (\downarrow) per selezionare il profilo desiderato.
4. Tenere premuto il tasto (\downarrow) per 3 secondi per attivare la modalità di programmazione (la prima temperatura della zona 1 inizia a lampeggiare).
5. **Per l'impostazione della modalità Esecuzione, andare al punto 3.1.6.1; per l'impostazione della modalità Manuale, andare al punto 3.1.7.1.**
6. **Impostazione della modalità Esecuzione**

1. Utilizzare i tasti \oplus e \ominus per modificare la temperatura e portarla sul valore desiderato. **Nota:** tenendo premuto il tasto \oplus o \ominus per 5 secondi il conteggio crescente o decrescente viene eseguito in modalità accelerata.
2. Dopo aver impostato il valore, premere il tasto (\downarrow) per passare al parametro successivo.
3. Ripetere quanto indicato ai punti 3.1.6.1 e 3.1.6.2 fino a programmare il profilo. **Nota:** nella zona di raffreddamento, è possibile modificare solo il parametro relativo al tempo.
4. Passare al punto 3.1.8.

7. Impostazione della modalità Manuale

1. Utilizzare i tasti \oplus e \ominus per modificare la temperatura e portarla sul valore desiderato. **Nota:** tenendo premuto il tasto \oplus o \ominus per 5 secondi il conteggio crescente o decrescente viene eseguito in modalità accelerata.
2. Impostare il tempo per la zona 1 su un valore maggiore di 300 secondi. Il display visualizza la parola MANUAL (MANUALE) mentre Z2, Z3 e Z4 scompaiono dal display. **Nota:** i profili della modalità manuale non hanno requisiti temporali e una volta attivati saranno eseguiti finché il profilo non viene interrotto. Durante il raffreddamento il profilo può essere riavviato in qualsiasi momento premendo \oplus o il pedale rosso o il bottone rosso sull'utensile).
8. Premere il tasto (\downarrow) per passare al parametro successivo. Si tratta dell'opzione HCT o MRS. Utilizzare i tasti \oplus o \ominus per alternare tra HCT a MRS; premere il tasto (\downarrow) per ignorare questa opzione.
9. Premere il tasto (\downarrow) per passare al parametro successivo. Si tratta dell'opzione relativa alla termocoppia interna o esterna. Utilizzare i tasti \oplus o \ominus per alternare tra Int (Interna) ed Ext (Esterna); premere il tasto (\downarrow) per ignorare questa opzione. **Nota:** quando si seleziona EXT, la TC1 diventa la termocoppia principale e fornisce il feedback all'alimentatore.
10. Premere il tasto (\downarrow) per passare al parametro successivo. Si tratta dell'opzione Flusso d'aria (AF). Utilizzare \oplus per aumentare o \ominus per diminuire il flusso d'aria. I valori disponibili rientrano nella gamma 1-10. **Nota:** la pompa per aria si accenderà durante la regolazione del flusso d'aria. Premere il tasto (\downarrow) per ignorare questa opzione.

11. Premere (↵) per passare al parametro successivo. Questa è la funzione di blocco di sicurezza di cui i sistemi HCT-1000 sono dotati per prevenire possibili modifiche dei profili da parte degli operatori. Per attivare questa funzione, bisogna inserire un codice di 4 cifre come qui di seguito spiegato. Se il codice è impostato su 0000 i programmi non sono protetti.
 1. Quando C: 0000 compare sullo schermo, prepararsi ad impostare il codice di 4 cifre desiderato.
 2. Quando il primo numero lampeggia, usare il tasto ⊖ o ⊕ per impostare il numero desiderato.
 3. Premere (↵) e ripetere il punto 7 per tutte le cifre del codice.
 4. Premere e tenere premuto (↵) per uscire dalla funzione.
 5. Da questo momento ogni modifica dei profili sarà possibile solo dopo aver inserito il corretto codice.

Note sul blocco di sicurezza:

- E' possibile disattivare il blocco di sicurezza andando nella modalità programmazione, inserendo il codice attuale e resettandolo su '0000' – Ciò dà a tutti gli utilizzatori pieno accesso a tutte le funzioni.
- Un codice protegge tutti i profili e non un singolo profilo.
- Se il codice viene dimenticato l'unica possibilità è utilizzare la funzione Master Reset che ripristina i settaggi di fabbrica **incluso l'azzeramento del codice di sicurezza.**

Funzione Master Reset.

Per resettare le impostazioni di fabbrica utilizzare la seguente procedura.

- Premere e tenere premuto ⊕ assieme a (↵)
- Mentre i tasti ⊕ e (↵) sono premuti accendere l'unità tramite l'interruttore ⊖

NOTA BENE: la funzione master reset cancella tutti i programmi memorizzati.

12. Eseguita l'operazione, premere e tenere premuto (↵) per 3 secondi e sino a che il display LCD smette di lampeggiare per uscire dal Setup. Questa operazione può essere eseguita in qualsiasi momento mentre si è nella modalità di Setup.

2. Modalità Esecuzione e Manuale

1. Accendere l'unità premendo il tasto di alimentazione ⊖.
2. Vengono visualizzati brevemente il messaggio di avvio HCT e il numero di revisione del software, quindi appaiono le impostazioni dei profili usati recentemente. Nota: sull'unità può essere visualizzato MRS-1000 se questo è l'ultimo stato operativo utilizzato.
3. **IMPORTANTE:** se viene visualizzato "TC: Ext" sul pannello (vedere la Figura 4 sopra) assicurarsi che la termocoppia esterna sia posizionata in modo corretto lungo il percorso del calore. In caso contrario, il riscaldatore può guastarsi e potenzialmente danneggiare le parti circostanti.
4. Selezionare il profilo desiderato.
5. Quando viene visualizzato il profilo desiderato, premere il tasto (↵) per selezionarlo.
6. Per avviare il profilo, premere il tasto ↓ (rosso) sull'interruttore a pedale oppure il tasto ↓ (rosso) sull'impugnatura.
7. Durante l'esecuzione del profilo appare la zona attuale, il tempo residuo, il valore del riscaldatore e il punto di regolazione della temperatura. Per i profili in modalità Manuale viene visualizzato "Manuale" e non sarà visualizzato il tempo residuo.

8. Per uscire dal profilo, tenere premuto per 3 secondi il tasto ↓ (rosso) sull'interruttore a pedale oppure il tasto ↓ (rosso) sull'impugnatura. Il profilo passa alla zona di raffreddamento. Durante la zona di raffreddamento, il profilo può essere riavviato in qualsiasi momento premendo il pedale rosso o il bottone rosso sull'utensile.

3. Modalità Impostazione attiva

1. Selezionare il profilo da modificare attenendosi a quanto indicato ai punti 1 → 3 sopra.
2. Per attivare la modalità Impostazione attiva premere per 3 secondi il tasto (↵), quindi premere il tasto ↓ (rosso) sull'interruttore a pedale oppure il tasto ↓ (rosso) sull'impugnatura non appena la temperatura in Z1 inizia a lampeggiare.
3. Il profilo viene avviato e sullo schermo LCD appare l'indicazione "SETUP" (IMPOSTAZIONE).
4. Per modificare la temperatura impostata per la zona corrente, utilizzare i tasti ⊕ e ⊖.
5. Per *aumentare* il tempo per la zona corrente, tenere premuto il tasto (↵) mentre la zona termina. Anziché passare alla zona successiva, l'impostazione del tempo per la zona corrente inizia ad aumentare rispetto al valore corrente fino a quando non si rilascia il tasto (↵). Una volta rilasciato il tasto, il profilo passa alla zona successiva.*
6. Per *diminuire* il tempo della zona, premere il tasto ↓ (rosso) sull'interruttore a pedale oppure il tasto ↓ (rosso) sull'impugnatura fino al tempo desiderato. In tal modo, il tempo viene memorizzato e il profilo passa alla zona successiva.* **Nota:** i punti 3.4.5 e 3.4.6 possono essere eseguiti contemporaneamente.
7. Dopo aver apportato le modifiche necessarie, consentire al profilo di terminare. Per memorizzare il profilo e uscire dalla modalità Impostazione, tenere premuto il tasto (↵), fino a quando lo schermo LCD smette di lampeggiare.
8. *Nota: questa funzionalità non è disponibile nella zona di raffreddamento.
9. Premendo il pedale o il bottone rosso si torna nuovamente alla zona 1. Se si deve regolare il tempo della zona di raffreddamento bisogna farlo nella modalità di Setup (vedi 3.1.5)

5. Altre caratteristiche

1. Raccogliatore a vuoto integrato

Il tubo del raccogliatore a vuoto ha una corsa di 25,4 mm ed è caricato a molla per evitare danni ai componenti durante l'attacco.

Utilizzare una ventosa di dimensioni appropriate in modo da ottenere una tenuta sul componente.

2. Modalità di sistema HCT

1. Premere il tasto ↑ (blu) sull'interruttore a pedale oppure il tasto ↑ (blu) sull'impugnatura per attivare la pompa a vuoto; premere di nuovo per disattivarla.

3. Modalità di sistema MRS (Selezione di posizionamento o rimozione)

1. Per alternare tra posizionamento e rimozione, tenere premuto per 3 secondi il tasto ↑ (blu) sull'interruttore a pedale oppure il tasto ↑ (blu) sull'impugnatura.

4. Modalità di sistema MRS (Posizionamento)

1. Premere il tasto ↑ (blu) sull'interruttore a pedale oppure il tasto ↑ (blu) sull'impugnatura per attivare la pompa a vuoto; premere di nuovo per disattivarla.

5. Modalità di sistema MRS (Rimozione)

1. Il raccogliatore a vuoto integrato attiva automaticamente il vuoto e recupera il tubo del raccogliatore a vuoto al termine della zona 4

(Z4) in modalità Esecuzione. Il vuoto sarà attivo per la durata della zona di raffreddamento (ZC).

6. Modalità sistema MRS – Indicatore di vuoto volumetrico

1. Sul display verrà visualizzato V CA quando è stato attivato il vuoto in modalità di impostazione o esecuzione (Figura 4). La dicitura V CA lampeggia quando è stata raggiunta una tenuta positiva con il componente.

7. Controllo termocoppia esterna

1. Quando si usa l'HCT-1000 con la termocoppia esterna (EXT, vedere la Figura 4 sopra), viene usata la TC1 per il controllo del feedback esterno. Assicurarsi che la termocoppia sia posizionata nel percorso del calore. In caso contrario, si possono verificare errori o danni al componente. La TC2 può essere usata per il monitoraggio della temperatura (fare riferimento al punto 1.5.7).
2. Quando si usa lo strumento HCT-1000 con termocoppie esterne in modalità MRS, la TC1 sull'HCT-1000 diventa la termocoppia principale e viene usata per provvedere al feedback esterno per il tutto il sistema. La TC2 sull'HCT-1000 e la TC1 e la TC2 sull'impugnatura PCT-1000 possono essere usate solamente per il controllo della temperatura (fare riferimento al punto 1.9).

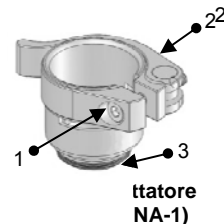
8. Controllo della temperatura

1. Quando si utilizza il preriscaldatore HCT-1000 con una termocoppia interna (INT, vedere la Figura 3 sopra), le due termocoppie esterne TC1 e TC2 possono essere utilizzate per controllare la temperatura.
2. Collegare una termocoppia a TC1 o TC2 e all'area da controllare. Dopo il collegamento, la termocoppia corrispondente verrà visualizzata (vedere la Figura 4 sopra).

6. Attacco dell'ugello

1. Collegamento dell'adattatore per ugello (HNA-1) al complesso riscaldatore

1. Allentare la vite del morsetto facendola girare in senso antiorario (Figura 6, 1).
2. Chiudere il morsetto (Figura 6, 2).
3. Infilare l'adattatore per ugello nel complesso riscaldatore (Figura 5) finché non scatta in sede.
4. Serrare la vite del morsetto facendola girare in senso orario (Figura 6, 1) per fissare saldamente l'adattatore al complesso riscaldatore. Dopo la regolazione, si può rimuovere l'adattatore aprendo il morsetto e sfilandolo dal complesso riscaldatore.

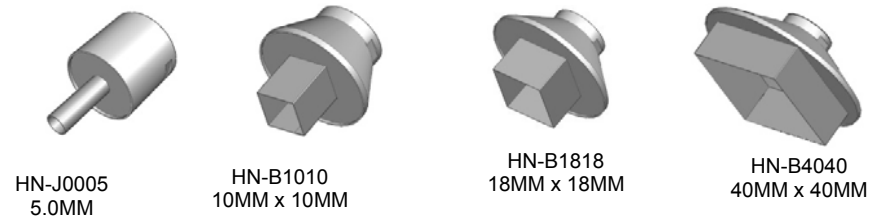


2. Collegamento dell'ugello all'adattatore

1. Selezionare l'ugello appropriato per l'applicazione.
2. Per attaccare l'ugello, avvitare l'ugello all'apposito adattatore (Figura 6, 3); serrare in senso orario con l'apposita chiave per ugello.
3. Per rimuovere l'ugello, svitare l'ugello dall'apposito adattatore (Figura 6, 3) e allentare l'ugello facendolo girare in senso antiorario con l'apposita chiave.

3. Selezione dell'ugello

1. Selezionare l'ugello di dimensioni appropriate per l'applicazione. Questo è solo un campione degli ugelli disponibili. Per l'assortimento completo, fare riferimento alla guida di selezione degli ugelli HCT-1000 oppure visitare il nostro sito web all'indirizzo www.okinternational.it



7. Funzionamento

1. **Dissaldatura dei componenti tramite convezione**

1. Selezionare l'ugello appropriato e fissarlo all'adattatore.
2. Impostare il profilo desiderato.
3. Avvicinare l'ugello ai collegamenti dei componenti, mantenendo una distanza di 3-5 mm. Usare aria calda per fondere la saldatura.
4. Quando la saldatura è sciolta, usare il vuoto integrato, le pinze o altri utensili appropriati per staccare il componente dalla scheda di circuito.

2. **Saldatura dei componenti tramite convezione**

1. Scegliere l'ugello appropriato e fissarlo all'adattatore.
2. Applicare la quantità giusta di saldatura alla scheda di circuito, quindi posizionare il componente sulla scheda.
3. Impostare il profilo desiderato.
4. Avvicinare l'ugello ai collegamenti del componente, soffiare aria calda sui collegamenti e fondere la saldatura.

8. Risoluzione dei problemi più comuni

1. L'unità non si accende.
 - Controllare il cavo di alimentazione.
 - Controllare che vi sia tensione di rete.
2. Lo schermo LED visualizza **OH**.
 - L'unità ha superato il valore di cut-off di sicurezza.
 - Lasciare che l'unità si raffreddi.
 - Controllare la posizione della termocoppia (se pertinente).
 - Reimpostare l'unità spegnendo e riaccendendo l'alimentazione.
3. Lo schermo LED visualizza **TCFAULT**.
 - Controllare la posizione della termocoppia.
 - Assicurarsi che la termocoppia sia inserita saldamente nel connettore corretto.
 - Sostituire la termocoppia se il problema non si risolve.
4. I parametri relativi alla zona e alla temperatura lampeggiano in modalità Esecuzione.
 - Significa che l'unità non può utilizzare i tempi e le temperature impostati.

9. Manutenzione

L'impugnatura (HCT-HV1) è inclusa nel programma Service Exchange di OK International, mentre il complesso riscaldatore (HCT-HTRASSY) può essere ordinato separatamente come parte di ricambio.

Consultare la pagina web di OK International (www.okinternational.it) per tutte le informazioni su sistemi, accessori, note tecniche e altro ancora.

Per ulteriori informazioni:

OK ITALY Srl
Strada Statale 11 n. 28
20010 Vittuone (MI)
www.okinternational.it