

# FORNI LEAD FREE serie ST-400-VAC



Sistema di vuoto  
integrato!

Solo  
10 kw

Il forno ST400-103-Vac è una macchina di alta qualità progettata per soddisfare i clienti più esigenti.

Questo forno è particolarmente indicato per la saldatura di PCBA grazie alla presenza di una campana del vuoto posizionata alla fine del tunnel di riscaldamento.

In questo modo, i PCB entrano nella zona del vuoto mentre la crema saldante è ancora liquida, una volta che il coperchio del vuoto si chiude, l'estrazione dell'aria inizia in modo proporzionale tramite una potente pompa del vuoto controllata da valvole proporzionali.

Questa tecnologia a vuoto elimina eventuali void presenti nei giunti di saldatura, garantendo un'altissima qualità e un perfetto funzionamento di tutti i componenti presenti sul PCBA. La serie ST400-103-Vac è caratterizzata anche dal basso consumo energetico grazie all'utilizzo di materiali nobili e a

un'ottima coibentazione.

In particolare, questa macchina utilizza pannelli irradianti in alluminio Avionic con uno spessore di 8 mm, che garantiscono un ottimo ed uniforme trasferimento termico su tutta la superficie di riscaldamento.

Inoltre, l'accumulo di energia termica del pannello riduce notevolmente il consumo di energia elettrica, rendendo questa macchina altamente efficiente.

In sintesi, la serie ST400-103-Vac è una macchina di alta qualità che offre una saldatura di PCB di altissima prestazione grazie alla tecnologia a vuoto e all'utilizzo di ottimi materiali. Inoltre, grazie al basso consumo, questa macchina è altamente efficiente dal punto di vista energetico e garantisce una produzione affidabile e di alta qualità.



## CAMPANA DEL VUOTO

Il coperchio del modulo del vuoto (posizionato nella parte superiore del forno) è stato progettato per facilitare la manutenzione ordinaria e l'accesso alle automazioni del forno. Grazie al suo posizionamento, è possibile effettuare agevolmente le operazioni di manutenzione senza dover smontare il forno. Per garantire una perfetta tenuta del vuoto, viene utilizzata una guarnizione silconica che è costantemente raffreddata da una serpentina di acqua a 19°C. Questa soluzione consente di evitare la formazione di eventuali perdite o danni alla guarnizione dovuti al surriscaldamento.

Inoltre, durante la fase di vuoto, un gruppo di lampade al quarzo mantiene il calore del PCB (Printed Circuit Board Assembly) per garantire la continuazione della fase di liquido della crema saldante.

In questo modo, si assicura che la produzione di circuiti stampati avvenga in modo fluido ed efficiente, con risultati di alta qualità.



**STE.AL.TECH.**  
*Your ideal partner in electronic*

STE.AL.TECH. S.R.L. Via 2 Giugno 56, 23807 Merate (LC) - Tel. 039 9910404  
E-mail: [info@weldingtechnology.it](mailto:info@weldingtechnology.it) - Url: <http://www.weldingtechnology.it>

## INDUSTRIA 4.0

Tutti i forni della serie ST400 sono progettati per soddisfare i requisiti dell'industria 4.0. Il software della macchina è in grado di integrarsi con il sistema MES del cliente, consentendo lo scambio di informazioni relative alle produzioni in corso. In questo modo, è possibile monitorare e gestire efficacemente il processo produttivo, migliorando l'efficienza e la qualità del lavoro. La gestione dell'ingresso delle PCBA (Printed Circuit Board Assembly) durante il processo di lavoro viene gestita automaticamente dal software della macchina in funzione del tempo ciclo del vuoto. Ciò significa che la macchina è in grado di modulare la velocità di produzione in base alle specifiche esigenze di ogni prodotto, garantendo un'alta precisione ed efficienza. L'interfaccia utente è stata progettata per essere semplice ed intuitiva, consentendo una rapida programmazione dei programmi di lavoro e fornendo un controllo in tempo reale di tutte le fasi del processo di saldatura, con informazioni precise sulla temperatura, la pressione e altri parametri importanti.



### CARATTERISTICHE TECNICHE:

Modello forno	Forno ad aria calda forzata a rifusione con sistema di vuoto integrato
ST 440-103-VAC	10
N° di zone ad aria calda forzata	10 Top + 10 Bottom
N° di zone di raffreddamento ad aria forzata	4 Top + 4 Bottom
Raffreddamento ad acqua forzata	Si
Struttura piastra	Rettificante
Piastra riscaldante	In carbonio
Requisito aspirazione fumi	10/min×2
Alimentazione	3P 380V 50/60HZ
Potenza nominale	54KW
Potenza di avviamento	38KW
Potenza di consumo	12KW
Regolazione velocità ventole	3 sezioni con 3 inverter
Tempo di riscaldamento	Circa 20 minuti
Range temperatura	Da temperatura ambiente ~300° (regolabile)
Precisione temperatura	± 1°
Deviazione temperatura su PCB	± 1,5°
Archivio dati	Può memorizzare parametri di impostazione illimitati
Allarmi	Alta temperatura, bassa temperatura, trasporto, pressione del vuoto, azoto, volume d'aria, ingresso PCB anormale
Sistema di trasporto	Struttura della rotaia Controllata separatamente in 3 sezioni
Massime dimensioni PCB	400mm x 350mm
Altezza della catena da terra	900 ± 200 mm
Modo di trasporto PCB	A catena
Sistema del vuoto	Si
Vuoto pressione minima	-0.1 mp
Potenza pompa vuoto	3 KW (rotativa a palette bagnate)
Tempo di scarico della pressione del vuoto	10 sec.
Tempo di aspirazione	10-300 Sec
Apertura camera a vuoto	Elettrica
Dimensioni camera a vuoto	500 x 400 x 300 mm
Ciclo di vuoto medio	20 sec.
Sistema di azoto	Opzione
Periodo dell'azoto	L'intero ciclo di produzione
Concentrazione di azoto	500-1000 ppm
Consumo di azoto	15-30 m³s
Dimensioni macchina	6025 x 1350 x 1500(h) mm
Peso macchina	2.500 kg



**STE.AL.TECH.**  
Your ideal partner in electronic

STE.AL.TECH. S.R.L. Via 2 Giugno 56, 23807 Merate (LC) - Tel. 039 9910404  
E-mail: [info@weldingtechnology.it](mailto:info@weldingtechnology.it) - Url: <http://www.weldingtechnology.it>