

## Forno de Refusão por Ar Quente Sem Chumbo

### 1) - Identificação do Equipamento:

- **Nome comercial:** Forno de Refusão por Ar Quente Sem Chumbo
- **Marca:** JT
- **Modelo:** TEA-800
- **NCM e descrição na admissão temporária:** 8514.19.00 - Forno de refluxo de ar quente, forno de resistência, sem chumbo, para a soldagem dos componentes de PCB (placa de circuito impresso). marca JT, modelo TEA-800. Dimensão 5310x1353x1490mm, com 8 zonas de aquecimento e 3 zonas de resfriamento. Utilização: para a soldadura por refluxo de pasta de solda em oficina SMT. Função: aquecer PCB para derreter a pasta de solda e soldar os componentes nas almofadas (land) de PCB. Princípio: há várias zonas de temperatura aquecidas de forma independente dentro de soldadura por refluxo. Cada zona de temperatura utiliza fio de aquecimento de resistência para aquecimento. Termopares são configurados no forno para medir a temperatura de cada zona de temperatura em tempo real e devolvê-la ao circuito de controle. O circuito de controle controla o fio de aquecimento para ligar e desligar para obter o controle de temperatura. Ao mesmo tempo, o sistema de ventilação aumenta o fluxo de ar no forno para uniformizar a temperatura

### Descrição detalhada e características técnicas:

- Design patenteado de módulos de aquecimento independentes, que melhora significativamente a eficiência térmica e a uniformidade da temperatura;
- Sistema patenteado de trilho e corrente transportadora, que assegura o transporte suave da placa de circuito (PCB);
- Sistema patenteado de gerenciamento de fluxo de solda, que coleta eficientemente o resíduo por sucção forçada e circulação na câmara, mantendo-a limpa e reduzindo a frequência de manutenção;
- Procedimentos de soldagem sem chumbo de alto desempenho, compatíveis com diversos componentes SMT como BGA, CSP, 0201, entre outros;
- Projeto com controle independente de temperatura e velocidade de ar ajustável, atendendo às exigências de soldagem sem chumbo de alta precisão;
- Controlador modular com PLC, garantindo confiabilidade e estabilidade no processo;
- Sistema de controle com geração e backup automático de relatórios operacionais, facilitando a gestão conforme ISO 9000;
- Tampa superior com abertura automática por duplo fusos elétricos, proporcionando operação segura e confiável;
- Função de transmissão múltipla por corrente e correia;
- Velocidades da correia e da corrente sincronizadas por controle de malha fechada (CL), permitindo a produção simultânea de diferentes tipos de PCBs;
- Ajuste da largura dos trilhos por motor de velocidade variável, de fácil controle pelo painel;
- Sistema UPS integrado, que mantém a operação do transporte em caso de falha de energia, evitando danos às PCBs por superaquecimento;
- Funções adicionais: contador automático de PCBs e alarmes sonoros/visuais;
- Sistema de Diagnóstico Inteligente com funções de aviso de falhas, alarmes, listagem, geração e armazenamento de relatórios.

### Especificações Técnicas:

- **Zonas de aquecimento:** 8 superiores / 8 inferiores
- **Faixa de temperatura:** Temperatura ambiente até 300 °C
- **Precisão de temperatura:**  $\pm 1$  °C
- **Distribuição de temperatura na PCB:**  $\pm 1,5$  °C

### 2) - Finalidade do Equipamento:

- **Local de utilização:**  
O **TEA-800** é um forno de refusão por ar quente sem chumbo de alto desempenho, projetado especificamente para processos SMT (Tecnologia de Montagem em Superfície).  
Utiliza circulação de ar quente para aquecer e fundir a pasta de solda, garantindo uma soldagem confiável e a fixação segura de componentes montados em superfície (como chips IC, resistores e capacitores) nas placas de circuito impresso (PCBs).

