

MEMORIAL DESCRITIVO

ZR-294-7GD10

Forno a vácuo para brasagem de trocadores de calor de alumínio. Para uso industrial destinados a produção de outros bens, com capacidade de brasagem de peças de 1500×1500×300, em temperaturas de até 600 °C. A brasagem a vácuo de alumínio envolve fusão de ligas de alumínio com conteúdo de magnésio, sem uso de fluxo.

Características do forno a vácuo para brasagem de trocadores de calor de alumínio:

Dimensões externas: 8.900 mm (comprimento) x 6.600 mm (largura) x 4.200 mm (altura).

Câmara de aquecimento (zona útil de trabalho): 1.800 mm x 640 mm x 1.750 mm.

Capacidade de carga: 500 kg.

Temperatura máxima de operação: 650 °C.

Uniformidade de temperatura na zona útil: ± 3 °C.

Nível de vácuo final: 6×10^{-4} Pa.

Taxa de vazamento (leak rate): 0,5 Pa/h.

Sistema de aquecimento: Resistências de aço inox 310S.

Potência total instalada: 290 kVA.

Refrigeração: Não utiliza gás de resfriamento.

Sistema de bombeamento de vácuo: Duas bombas mecânicas (modelo 2X-70A): velocidade 420 RPM, vazão 70 L/s, potência 5,5 kW, vácuo máximo 6×10^{-2} Pa.

Bomba Roots (modelo ZJ-600B): velocidade 550 RPM, vazão 600 L/s, potência 7,5 kW, vácuo máximo 5×10^{-2} Pa.

Bomba difusora (modelo K-900C): vazão 32.000 L/s, potência 21 kW, vácuo máximo 5×10^{-5} Pa.

Ciclo de processo: Evacuação inicial da câmara; segue-se a curva de brasagem com patamares de aquecimento.

O resfriamento é não controlado pelo sistema de resfriamento do forno.

Sistema de Controle e Automação: CLP Siemens S7-1200 e IHM Siemens TP900 Comfort.

Software de controle: Registro de dados e geração de curvas de brasagem em tempo real.



