



FORNO DE COBERTURA SUPERIOR - V-L

O forno de tubo de solda V-L é adequado para gerar as pressões de operação mais baixas possíveis. Devido a essa capacidade de vácuo, a atmosfera de gás de maior pureza pode ser alcançada.

O V-L é um forno tubular montado verticalmente com controles automatizados para o carregamento e descarregamento da amostra, além de elevar e baixar a lareira do forno sobre o tubo de quartzo integrado que contém o material da amostra. O tubo de quartzo é conectado ao forno, portanto, ao carregar o forno de solda, o tubo de quartzo e a soleira do forno são elevados para cima para acessar livremente a área de amostra. Depois que a amostra é carregada, o tubo de quartzo e a lareira do forno são abaixados e travados na posição para o processo de tratamento térmico onde a operação de alto vácuo é possível. A lareira do forno também pode ser elevada para cima e para longe do tubo de quartzo após o processo de aquecimento para resfriamento rápido da amostra no vácuo, ar ou em uma atmosfera de gás inerte.

O forno de solda utiliza elementos de fio CrFeAl e isolamento de fibra cerâmica. A temperatura é monitorada e controlada por termopares. A temperatura máxima é limitada pelo tubo de quartzo e pode chegar a 1050 ° C em operação a vácuo. O tubo de quartzo é fechado na seção superior com a seção inferior aberta, onde as amostras são carregadas e os sistemas de vácuo podem ser fixados por uma vedação de polímero. O espaço útil tem um diâmetro de 180 mm e uma altura de 300 mm proporcionando um volume aproximado de 2 litros que pode ser evacuado rapidamente. Além disso, o tubo de quartzo oferece um espaço operacional muito limpo. Por último, o V-L oferece possibilidades de resfriamento rápido e um alto grau de acessibilidade do usuário ao forno.

Altos níveis de vácuo de 5×10^{-6} mbar e melhores são possíveis. Os gases são controlados por vários



[Clique para ver o vídeo](#)

Vídeo do Produto: V-L soldering tube furnace

CARACTERÍSTICAS PADRÃO

- | Atmosfera definida com precisão com a maior pureza possível (6N ou melhor)
- | Melhor vácuo possível
- | Projetado para aquecimento e resfriamento rápido
- | Gestão de segurança certificada para gases inflamáveis e tóxicos
- | Operação totalmente automática
- | Recipiente de quartzo móvel
- | Registro de dados para gerenciamento de qualidade

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

CIM, MIM, brasagem, desgaseificação, extração, pirólise, prototipagem rápida, recozimento, secagem, sinterização, solda, sublimação, síntese, têmpera, têmpera

FORNO DE COBERTURA SUPERIOR - V-L

DETALHES TÉCNICOS

O forno de solda é isolado com fibra cerâmica com elementos de aquecimento de fio CrFeAl. O topo da lareira do forno é fechado e vedado com um tampão de fibra cerâmica. O forno possui três zonas de aquecimento controladas pelo software operacional para obter a melhor uniformidade de temperatura possível. A temperatura do forno de solda é monitorada e controlada por termopares de manto em cada zona, além de um termopar de sobretemperatura.

A temperatura máxima é limitada a 1050 °C, que é a temperatura máxima possível para o tubo de quartzo sob vácuo. O tubo de quartzo é fechado na extremidade superior com a extremidade inferior vedada a um flange na placa de carregamento. Escudos de radiação metálicos são inseridos para isolar o calor em direção à placa de carga. Na placa de carregamento, a unidade de bombeamento é acoplada.

Localizado abaixo da placa de carga, um tubo guia de gás é conectado e posicionado de forma que fique 300 mm acima da placa de aterramento para garantir que o fluxo de gás vá do topo para o fundo do tubo de quartzo. A saída de gás é conectada ao flange de vácuo. A partir desse flange de vácuo, vários termopares de amostra podem ser posicionados conforme necessário no tubo de quartzo. O forno é operado por um sistema operacional totalmente programável com um display de painel de toque para monitorar a temperatura do processo e os parâmetros operacionais.

FORNO DE COBERTURA SUPERIOR - V-L

EXEMPLOS



V-L 180-300/10-1G



V-L 450-600/10-1G



O forno de solda e brasagem V-L 180-300 / 10 padrão é adequado para gerar as menores pressões de operação possíveis e a maior uniformidade de temperatura possível ao mesmo tempo

DETALHES TÉCNICOS (MODELOS)

	V-L 180-300/10-1G	V-L 450-600/10-1G
Dimensões:		
Externo A x C x P (mm)	2300 x 1400 x 1400	3200 (aberto) x 2300 x 2000
Espaço utilizável		
Volume (l)	7.6	95
Ø x H (mm)	180 x 300	450 x 600
Valores térmicos		
Vácuo Tmax (°C)	1050	1050
-Delta-T (K) de acordo com DIN 17052	± 3 *	± 3 *
Tempo de resfriamento (min)	30	30
Tipo de termopar	K	K
Valores de conexão		
Potência (kW)	12	58
Voltagem (V)	400 (3P)	400 (3P)
Corrente (A)	3 x 30	3 x 110
Fusível série (A)	3 x 35	3 x 150
Controlador		
Manual de operação	Eurotherm com painel KP 300	Eurotherm com painel KP 300
Operação automática	Siemens	Siemens
Água de resfriamento necessária		
Fluxo (l/min)	30	30

Observe

* a uma altura de 300 mm com um forno de três zonas

www.carbolite.com/vl