

QUEIMADOR DE FITA

SISTEMA DE REMOÇÃO
TÉRMICA DE ÓLEO
SUPERFICIAL



Equipamentos destinados ao aquecimento, pré-aquecimento e controle térmico de processos industriais contínuos.



ENGENHARIA
DE PRECISÃO



COMPONENTES
DE ALTA QUALIDADE



MAIOR
PRODUTIVIDADE



BAIXA MANUTENÇÃO
E ALTA CONFIABILIDADE



Sistemas de
Aquecimento
Industrial

QUEIMADOR DE FITA

Sistema de remoção térmica de óleo superficial.

Equipamento compacto para preparação de fitas metálicas em processos de extrusão.

DESCRIPTIVO

Os **Queimadores de Fita** são equipamentos desenvolvidos para a remoção da camada superficial de óleo presente em fitas metálicas utilizadas em processos de extrusão contínua.

Durante o processo de fabricação e armazenamento, as fitas de aço recebem uma fina camada protetiva de óleo com objetivo de evitar oxidação. Entretanto, essa camada pode interferir na aderência e qualidade final de produtos extrudados com alma metálica, tornando necessária sua remoção antes da etapa de processamento.

Através de um sistema de aquecimento por radiação utilizando elementos resistivos revestidos em porcelana, o equipamento proporciona uma remoção eficiente do óleo superficial, preparando a fita para as etapas posteriores do processo produtivo.

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O processo de limpeza térmica da fita pode ser realizado através de diferentes tecnologias de aquecimento industrial, como:

- Combustão direta;
- Aquecimento por convecção através de ar quente;
- Aquecimento por radiação.

Nos equipamentos LCM Advance, o processo utiliza elementos radiantes de aquecimento, proporcionando transferência térmica eficiente através de ondas médias.

A energia térmica aplicada provoca a evaporação controlada do óleo presente na superfície da fita, garantindo uma preparação adequada para o processo de extrusão.

SISTEMA DE AQUECIMENTO POR RADIAÇÃO

O conjunto de aquecimento é composto por resistências elétricas revestidas com porcelana, desenvolvidas para proporcionar:

- Alta eficiência térmica;
- Uniformidade de aquecimento;
- Controle preciso da temperatura;
- Baixa inércia térmica.

O controle da potência aplicada ao sistema é realizado através de controlador indicador de temperatura, que recebe o sinal dos sensores instalados no equipamento e realiza a modulação da potência necessária das resistências.

CONTROLE DE TEMPERATURA

O sistema permite duas possibilidades de controle conforme necessidade do processo:

Controle pela temperatura da fita

O monitoramento é realizado diretamente sobre a temperatura da fita metálica, garantindo maior precisão sobre a condição real do material.

Controle pela temperatura interna do equipamento

O controle pode ser realizado através da temperatura interna da câmara térmica, mantendo uma condição estável de operação.

O sistema recebe sinais de sensores através de sinal padrão 4 a 20 mA, permitindo integração com o sistema de controle elétrico.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

O equipamento foi desenvolvido considerando requisitos de eficiência térmica, durabilidade e resistência ao ambiente industrial.

Principais características:

- Câmara interna construída em aço inox;
- Estrutura externa em aço carbono;
- Base estrutural em tubos de aço carbono;
- Acabamento externo com pintura eletrostática a pó;
- Isolamento térmico em fibra cerâmica;
- Sistema integrado de ventilação.

SISTEMA DE VENTILAÇÃO

O equipamento possui ventilador responsável pela circulação interna do ar, contribuindo para:

- Melhor distribuição térmica;
- Maior eficiência do processo;
- Auxílio na remoção dos vapores gerados durante o aquecimento;
- Preservação dos elementos de aquecimento.

PRINCIPAIS COMPONENTES

Sistema Mecânico

- Câmara térmica em aço inox;
- Estrutura externa em aço carbono;
- Isolamento térmico em fibra cerâmica;
- Estrutura tubular de sustentação;
- Sistema de ventilação.

Sistema de Controle

- Indicador de temperatura interno;
- Controlador e indicador de temperatura;
- Termopar interno do forno;
- Sensor indicador de temperatura da esteira;
- Painel elétrico de comando e controle.

DADOS TÉCNICOS

Característica	Especificações
Tipo de aquecimento	Radiação por ondas médias
Potência instalada	8.000 W
Resistências	05 unidades de 1.600 W
Tensão de trabalho	220 / 380 / 440 V
Tensão de comando	220 V

Largura de passagem	100mm
Vazão do ventilador	360 m³/h
Pressão do ventilador	97 mmca
Comprimento	1.500mm
Largura	300mm
Altura	450mm
Linha de passo	1.000 / 1.100 mm

APLICAÇÕES

Os Queimadores de Fita LCM Advance são indicados para processos industriais onde a remoção de contaminantes superficiais é necessária antes da etapa de extrusão ou tratamento posterior.

Principais aplicações:

- Linhas contínuas de fabricação de perfis;
- Processos de extrusão com alma metálica;
- Preparação térmica de fitas de aço;
- Processos que exigem controle de limpeza superficial.

BENEFÍCIOS DO EQUIPAMENTO

- ✓ Remoção eficiente da camada de óleo superficial.
- ✓ Melhoria da qualidade da extrusão.
- ✓ Controle preciso da temperatura.
- ✓ Construção resistente para ambiente industrial.
- ✓ Baixo consumo energético.
- ✓ Equipamento compacto e de fácil integração.
- ✓ Maior estabilidade no processo produtivo.

ESCOPO DE FORNECIMENTO

O fornecimento padrão contempla:

- Equipamento térmico completo;
- Sistema de aquecimento por resistências elétricas;
- Sistema de ventilação;
- Isolamento térmico;
- Sensores de temperatura;
- Controladores;
- Painel elétrico para comando e controle.

ENGENHARIA

Os equipamentos térmicos desenvolvidos pela **LCM Advance** combinam conhecimento em engenharia mecânica, elétrica e processos térmicos industriais, buscando soluções eficientes e adequadas às necessidades específicas de cada aplicação.

Cada sistema é desenvolvido considerando características do processo produtivo, garantindo confiabilidade operacional e desempenho térmico.



LCM Advance

Soluções em Aquecimento Industrial

Mais de uma década desenvolvendo soluções industriais sob medida para aumento de produtividade, confiabilidade e automação de processos.

A **LCM Advance** é especializada no desenvolvimento e fabricação de máquinas, equipamentos e soluções industriais para processos de extrusão, vulcanização e automação industrial. Atuamos desde a concepção do projeto até a fabricação, montagem e comissionamento, oferecendo soluções personalizadas para atender às necessidades específicas de cada cliente.

Nossa equipe reúne experiência em engenharia mecânica, elétrica e automação, desenvolvendo equipamentos que proporcionam maior produtividade, segurança operacional e redução de custos de manutenção. Cada projeto é concebido com foco em desempenho, robustez e confiabilidade para operações industriais contínuas.

Com estrutura própria de fabricação e um compromisso permanente com a inovação tecnológica, a LCM Advance entrega soluções que agregam valor aos processos produtivos, consolidando-se como parceira estratégica da indústria brasileira.



PROJETOS PERSONALIZADOS

Desenvolvimento de soluções sob medida para atender às necessidades específicas de cada processo.



ENGENHARIA E AUTOMAÇÃO

Integração de engenharia mecânica, elétrica e automação para alto desempenho e confiabilidade.



FABRICAÇÃO PRÓPRIA

Estrutura completa para fabricação de máquinas e equipamentos com padronização e qualidade.



EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS

Soluções para extrusão, vulcanização e automação industrial com tecnologia e robustez.



INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO

Execução completa do projeto com instalação, testes e start-up.



ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA

Suporte técnico ágil e eficiente para garantir o melhor desempenho dos equipamentos.

