

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Identificação do Bem

MODELO: VT40

MARCA: PAÍS DE ORIGEM – ALEMANHA.

Denominação Técnica: Junta de vedação para trocador de calor a placas.

Descrição Técnica: Elemento de vedação moldado destinado à instalação em trocador de calor a placas, fabricado em elastômero nitrílico vulcanizado (NBR), combinado com material de vedação à base de fibra comprimida sem amianto, utilizado para assegurar a estanqueidade dos circuitos de fluidos durante a operação do equipamento.

Condição do Material: Material novo.

2. Finalidade e Função Principal

A junta de vedação tem por finalidade promover a vedação entre as placas de um trocador de calor, impedindo vazamentos e a mistura indesejada entre os fluidos que circulam pelos canais internos do equipamento.

Sua função é garantir a segregação dos circuitos térmicos, mantendo a eficiência da troca de calor e a integridade operacional dos sistemas nos quais o equipamento está instalado.

3. Características Técnicas

- Junta periférica moldada para aplicação específica em trocador de calor a placas;
- Fabricada conforme geometria compatível com placas de troca térmica;
- Material elastomérico com elevada capacidade de vedação;
- Resistente à compressão mecânica aplicada durante a montagem do conjunto;
- Adequada para operação em contato com água de refrigeração, água do mar, óleo lubrificante e fluidos industriais compatíveis;
- Produto destinado à reposição e manutenção de sistemas de troca térmica;
- Peso unitário aproximado: 0,042 kg;

- Compatível com placas de troca térmica de aproximadamente 1.400 mm x 425 mm.
-

4. Composição do Produto

Material Predominante

Borracha nitrílica vulcanizada (NBR)

Material elastomérico empregado em aplicações industriais que exigem resistência a óleos minerais, graxas, combustíveis, fluidos hidráulicos e demais fluidos de processo compatíveis.

Materiais Secundários

Fibra comprimida para vedação industrial sem amianto

Material utilizado como reforço estrutural e complemento da vedação, proporcionando estabilidade dimensional e desempenho adequado sob condições de compressão mecânica.

Amianto

O produto não contém amianto em sua composição.

Tratamentos e Processos de Fabricação

- Moldagem industrial;
 - Vulcanização do elastômero;
 - Acabamento dimensional para encaixe específico nas placas do trocador de calor.
-

5. Princípio de Funcionamento

Durante a montagem do trocador de calor, a junta é posicionada nos canais periféricos e internos existentes nas placas metálicas.

Quando o conjunto é submetido ao esforço de fechamento mecânico, ocorre a compressão controlada do elastômero, formando uma barreira estanque que impede:

- Vazamentos externos;
- Transferência indevida de fluidos entre circuitos;
- Perda de pressão operacional;

- Contaminação cruzada dos meios de processo.

A vedação obtida mantém a eficiência térmica e operacional do sistema de troca de calor.

6. Aplicação em Rebocadores Marítimos

O produto destina-se exclusivamente à manutenção e reposição de trocadores de calor instalados em rebocadores marítimos.

Pode ser utilizado nos seguintes sistemas embarcados:

- Sistema de arrefecimento dos motores principais;
 - Sistema de refrigeração dos motores auxiliares;
 - Sistema de resfriamento de óleo lubrificante;
 - Sistema de água doce de refrigeração;
 - Sistema de água do mar destinado à troca térmica;
 - Sistemas auxiliares de controle térmico embarcados.
-

7. Integração aos Sistemas de Bordo

A junta integra o conjunto funcional dos trocadores de calor instalados a bordo da embarcação.

Seu funcionamento é indispensável para garantir:

- Estanqueidade dos equipamentos;
- Eficiência da transferência térmica;
- Segurança operacional dos sistemas de refrigeração;
- Confiabilidade dos equipamentos de propulsão e geração de energia.

A falha do elemento de vedação pode comprometer a operação do trocador de calor e afetar diretamente os sistemas críticos da embarcação.

8. Aspectos Construtivos Relevantes

- Produto desenvolvido para aplicação específica em trocadores de calor do tipo placas;

- Geometria de vedação compatível apenas com determinado modelo de placa trocadora;
 - Componente não projetado para aplicações genéricas de vedação;
 - Fabricado segundo requisitos dimensionais específicos do equipamento ao qual se destina;
 - Não constitui matéria-prima ou produto semiacabado.
-

9. Fotografia

