

MEMORIAL DESCRITIVO

1. IDENTIFICAÇÃO TÉCNICA DO BEM

MODELO: VT40CN100NBR

MARCA: PÁIS DE ORIGEM – ALEMANHA

Denominação Comercial: Inserto de borracha para estrutura de trocador de calor de placas.

Denominação Técnica: Inserto elastomérico anelar em borracha nitrílica (NBR) para estrutura de trocador de calor de placas.

Aplicação: Componente destinado à instalação no quadro estrutural de trocadores de calor de placas utilizados em sistemas térmicos embarcados.

Condição: Material novo.

País de Origem: Alemanha.

2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O produto consiste em um inserto elastomérico moldado em formato anelar, fabricado em borracha nitrílica (NBR), destinado à instalação em pontos específicos da estrutura de trocadores de calor de placas.

O componente foi desenvolvido para utilização em configuração estrutural compatível com trocadores de calor de placas modelo VT40, sendo projetado para estruturas do tipo CN100 com espessura de quadro de 40 mm.

Sua concepção geométrica permite o correto posicionamento no alojamento previsto pelo fabricante do equipamento, garantindo absorção de esforços mecânicos, acomodação dimensional e auxílio à vedação do conjunto.

3. FUNÇÃO PRINCIPAL

A função principal do inserto é proporcionar:

- apoio mecânico entre componentes do trocador de calor;
- absorção de deformações decorrentes da montagem e operação;
- compensação de tolerâncias dimensionais;
- auxílio na vedação dos conjuntos montados;
- proteção das superfícies de contato do equipamento.

O componente contribui para a manutenção da integridade operacional do trocador de calor e para a redução de esforços localizados sobre os elementos estruturais do equipamento.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo de Produto

Inserto elastomérico para estrutura de trocador de calor de placas.

Material

Borracha nitrílica (NBR – Nitrile Butadiene Rubber).

Formato

Anel circular moldado.

Compatibilidade

Trocador de calor de placas modelo VT40.

Configuração de Estrutura

CN100.

Espessura do Quadro

40 mm.

Diâmetro Externo Aproximado

180 mm.

Peso Unitário Aproximado

0,178 kg.

Estado de Fornecimento

Material novo.

Origem

Alemanha.

5. COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

Material Predominante

Borracha Nitrílica (NBR)

Elastômero sintético obtido a partir da copolimerização de acrilonitrila e butadieno, apresentando características adequadas para aplicações industriais sujeitas à presença de fluidos oleosos e esforços mecânicos.

Principais Características do Material

- elevada resistência a óleos minerais;
- resistência a lubrificantes industriais;
- resistência a graxas;
- resistência a fluidos hidráulicos;
- boa resistência ao desgaste;
- elevada elasticidade;
- capacidade de absorção de vibrações;
- estabilidade dimensional em serviço.

Materiais Secundários

Não foram identificados materiais secundários relevantes incorporados à peça.

Componentes Metálicos

Não possui componentes metálicos.

Revestimentos

Não possui revestimentos.

Tratamentos Superficiais

Não foram identificados tratamentos superficiais ou acabamentos especiais.

6. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Quando instalado no alojamento previsto da estrutura do trocador de calor, o inserto elastomérico atua como elemento de acomodação e absorção de esforços mecânicos.

As propriedades elásticas da borracha nitrílica permitem que o componente absorva pequenas deformações decorrentes:

- da montagem do trocador;
- das vibrações do equipamento;
- das variações térmicas de operação;

- das cargas mecânicas transmitidas ao conjunto.

Essa característica contribui para o correto posicionamento dos componentes montados e para a manutenção da estanqueidade operacional do equipamento.

7. INTEGRAÇÃO AOS SISTEMAS DE BORDO

O componente integra trocadores de calor utilizados nos sistemas de bordo de rebocadores marítimos.

Pode ser empregado em equipamentos destinados aos seguintes sistemas:

- refrigeração dos motores principais;
 - refrigeração dos motores auxiliares;
 - resfriamento de óleo lubrificante;
 - resfriamento de óleo hidráulico;
 - sistemas de geração elétrica embarcada;
 - sistemas de água doce de refrigeração;
 - sistemas de troca térmica entre água doce e água do mar;
 - sistemas auxiliares de controle térmico.
-

8. APLICAÇÃO EM REBOCADORES MARÍTIMOS

O produto destina-se à incorporação em trocadores de calor instalados em rebocadores marítimos.

Sua utilização está diretamente associada ao funcionamento dos sistemas de controle térmico embarcados, contribuindo para a confiabilidade operacional dos equipamentos responsáveis pela refrigeração de motores, sistemas hidráulicos e demais sistemas auxiliares.

O componente não possui função estrutural na embarcação, sendo utilizado exclusivamente como elemento integrante do trocador de calor.

9. Fotografia

