

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Identificação Técnica do Bem

Modelo: 13021342

Marca: WEICHAÍ

Denominação do produto: Junta de expansão metálica para saída de gases de exaustão de motor diesel.

Trata-se de uma junta de expansão metálica flexível destinada à interligação entre a saída de gases de exaustão de motor diesel e a tubulação do sistema de descarga de gases. O componente é projetado para absorver os efeitos da dilatação térmica, vibrações mecânicas e deslocamentos relativos decorrentes da operação do conjunto propulsor e da estrutura de instalação.

O item constitui componente integrante do sistema de exaustão de motores diesel empregados em embarcações do tipo rebocador marítimo.

2. Função Principal

A junta de expansão tem como função principal compensar movimentos mecânicos e térmicos existentes entre o motor diesel e a tubulação de exaustão conectada, reduzindo a transmissão de esforços estruturais para os componentes do sistema.

Sua utilização contribui para:

- Absorção de dilatações e contrações térmicas da linha de exaustão;
 - Compensação de desalinhamentos e movimentos decorrentes da montagem;
 - Atenuação das vibrações geradas pelo funcionamento do motor diesel;
 - Redução de tensões mecânicas aplicadas às conexões, flanges e tubulações;
 - Preservação da integridade estrutural do sistema de exaustão.
-

3. Características Técnicas Relevantes

O produto consiste em uma junta de expansão metálica flexível composta por elemento deformável tipo fole metálico e conexões flangeadas destinadas à instalação em linha de exaustão de gases.

Características construtivas:

- Elemento flexível metálico corrugado;
- Construção apropriada para operação sob elevadas temperaturas;
- Conexões flangeadas para fixação ao sistema de exaustão;
- Projeto destinado à absorção de deslocamentos axiais, laterais e angulares;
- Compatibilidade com sistemas de descarga de gases de motores diesel;
- Fabricação específica para instalação na saída dos gases de exaustão do motor.

As dimensões finais de fornecimento são controladas pelo fabricante do equipamento original, conforme o part number especificado.

4. Composição e Materiais

Material Predominante

- Aço inoxidável resistente a altas temperaturas.

Materiais Secundários

Dependendo da configuração de fabricação, o conjunto pode conter:

- Componentes metálicos estruturais em aço inoxidável;
- Flanges metálicas para conexão ao sistema de exaustão;
- Anéis de reforço e contenção;
- Elementos de fixação metálicos compatíveis com ambientes sujeitos a elevada temperatura e vibração.

Tratamentos e Acabamentos

Os materiais empregados são adequados para operação contínua em sistemas de exaustão de motores diesel, apresentando resistência à corrosão, à oxidação térmica e aos esforços mecânicos inerentes à aplicação naval.

5. Princípio de Funcionamento

Durante a operação do motor diesel, os gases de exaustão atingem temperaturas elevadas, provocando a expansão térmica da tubulação e dos componentes adjacentes.

A junta de expansão possui um elemento metálico flexível capaz de deformar-se dentro dos limites previstos em projeto, absorvendo movimentações resultantes de:

- Variações térmicas;
- Vibrações produzidas pelo motor;
- Movimentos relativos entre equipamentos e tubulações;
- Esforços gerados durante a operação da embarcação.

Essa capacidade de deformação controlada reduz a transmissão de cargas mecânicas para a saída de gases do motor, para os suportes da tubulação e para os demais componentes do sistema de exaustão.

6. Aplicação

O componente destina-se à integração do sistema de exaustão de motores diesel utilizados em rebocadores marítimos.

Sua aplicação ocorre na conexão entre a saída de gases de exaustão do motor e a tubulação subsequente de descarga, constituindo elemento essencial para o correto funcionamento do sistema de exaustão embarcado.

Não se trata de componente de uso genérico, mas de item desenvolvido para atender requisitos dimensionais e funcionais específicos do sistema de exaustão da motorização instalada em embarcações de apoio portuário e operações de reboque.

7. Integração aos Sistemas de Bordo

A junta de expansão integra o sistema de exaustão dos motores principais ou auxiliares instalados a bordo.

Sua função dentro do sistema consiste em:

- Permitir a conexão flexível entre o motor e a tubulação de descarga;
- Minimizar a transferência de vibrações para a estrutura da embarcação;
- Compensar deslocamentos decorrentes de operação e dilatação térmica;
- Contribuir para a confiabilidade operacional do sistema de exaustão.

O componente opera em conjunto com os demais elementos da linha de descarga de gases, incluindo tubulações, flanges, suportes e dispositivos de silenciamento.

8. Estado da Mercadoria

Material novo, fornecido sem uso anterior, destinado à instalação em sistema de exaustão de motor diesel de embarcação do tipo rebocador marítimo.

9. Fotografia

