

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Identificação do Bem

MODELO: 1001906784

MARCA: WEICHAİ

Bomba de água destinada ao sistema de arrefecimento de motor de combustão interna, utilizada para circulação de fluido refrigerante em circuito fechado.

2. Função Principal

Promover a circulação contínua do fluido através do sistema de arrefecimento do motor de combustão interna, assegurando a dissipação térmica e a manutenção da temperatura de operação dentro dos parâmetros técnicos especificados, evitando superaquecimento e garantindo eficiência operacional.

3. Características Técnicas

- Tipo: Bomba centrífuga de circulação;
 - Princípio de funcionamento: Força centrífuga gerada por impulsor rotativo;
 - Acionamento: Mecânico, por acoplamento direto ao motor;
 - Regime de operação: Contínuo;
 - Sistema de vedação: Selo mecânico de vedação;
 - Sistema de suporte: Rolamentos internos de alta resistência;
 - Resistência: Projetada para operação sob condições severas de temperatura e pressão típicas de motores marítimos;
 - Fluido de trabalho: Água ou mistura de água e agente anticorrosivo.
-

4. Composição do Bem

O equipamento é constituído predominantemente pelos seguintes materiais e componentes:

- Corpo da bomba: liga metálica, podendo ser ferro fundido nodular ou liga de alumínio, com tratamento anticorrosivo;
- Impulsor (rotor): liga metálica resistente à corrosão e abrasão;

- Eixo: aço tratado termicamente para resistência mecânica e à fadiga;
 - Rolamentos: aço de alta resistência, projetados para operação contínua;
 - Vedação mecânica: combinação de materiais cerâmicos, metálicos e elastoméricos;
 - Elementos de fixação: aço carbono ou liga metálica tratada;
 - Juntas e vedações: elastômeros compatíveis com fluido refrigerante.
-

5. Forma de Funcionamento

O funcionamento baseia-se no acionamento mecânico do eixo da bomba pelo motor de combustão interna. O eixo transmite rotação ao impulsor, que ao girar gera força centrífuga, promovendo o deslocamento do fluido refrigerante através do sistema.

O fluido é impulsionado do centro do impulsor para a periferia, sendo direcionado ao circuito de arrefecimento, que inclui blocos do motor, cabeçotes, trocadores de calor e tubulações. Após a troca térmica, o fluido retorna ao circuito, garantindo operação contínua e estável.

6. Aplicação

Equipamento destinado à utilização em rebocadores marítimos, integrando o sistema de arrefecimento dos motores de propulsão principal ou motores auxiliares embarcados.

7. Integração aos Sistemas de Bordo

A bomba de água está integrada ao sistema térmico do motor de combustão interna, operando em conjunto com:

- Trocadores de calor;
- Válvulas termostáticas;
- Tubulações de circulação;
- Reservatórios de expansão;
- Sensores de temperatura.

Sua operação é essencial para o equilíbrio térmico e a segurança operacional dos sistemas de propulsão e geração de energia a bordo.

8. Condição do Material

Trata-se de **material novo**, sem uso anterior, fornecido em perfeitas condições de operação.

9. Fotografia do equipamento

