

# MEMORIAL DESCRITIVO

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO BEM

**MODELO:** 5894

**MARCA:** PAÍS DE ORIGEM – JAPÃO

**Produto:** Selo mecânico de vedação para sistema propulsor marítimo.

**Tipo de material:** Material novo.

**Aplicação:** Componente destinado exclusivamente à manutenção e reposição de sistema de propulsão instalado em rebocadores marítimos.

---

## 2. DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se de selo mecânico destinado à vedação dinâmica de eixo rotativo em sistema de propulsão naval. O componente é utilizado para assegurar a estanqueidade entre partes rotativas e estacionárias do conjunto propulsor, impedindo a passagem indesejada de fluidos entre compartimentos distintos do equipamento.

O selo constitui elemento essencial para a operação segura e contínua do sistema propulsor, evitando vazamentos de lubrificante e reduzindo os riscos de ingresso de água do mar nas regiões internas do conjunto mecânico.

---

## 3. FUNÇÃO PRINCIPAL

A função principal do selo mecânico é promover vedação eficiente em eixo rotativo submetido a condições severas de operação marítima, garantindo:

- Estanqueidade do sistema;
  - Retenção do fluido lubrificante;
  - Prevenção da entrada de água do mar;
  - Proteção dos componentes internos do propulsor;
  - Redução do desgaste prematuro dos elementos mecânicos;
  - Confiabilidade operacional do sistema de propulsão.
- 

## 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RELEVANTES

O componente apresenta características construtivas compatíveis com aplicações navais de alta exigência operacional, incluindo:

- Operação em conjunto mecânico rotativo;
- Funcionamento contínuo sob carga;
- Resistência à ação corrosiva do ambiente marítimo;
- Resistência ao desgaste por atrito;
- Compatibilidade com fluidos lubrificantes empregados em sistemas propulsores;
- Capacidade de operação em ambiente sujeito a vibrações mecânicas;
- Vedação dinâmica para equipamentos de transmissão de potência.

---

## **5. COMPOSIÇÃO CONSTRUTIVA**

O selo mecânico é constituído por combinação de materiais metálicos e não metálicos selecionados para aplicações de vedação em equipamentos marítimos.

### **Componentes Metálicos**

Podem ser empregados:

- Aços inoxidáveis resistentes à corrosão;
- Ligas metálicas de alta resistência mecânica;
- Componentes usinados de fixação e suporte.

### **Componentes de Vedação**

Podem ser empregados:

- Elastômeros técnicos resistentes a óleos e graxas;
- Borrachas sintéticas para vedação industrial;
- Elementos auxiliares de estanqueidade.

### **Superfícies de Atrito**

Podem ser utilizadas:

- Ligas metálicas especiais;
- Carbono técnico;
- Cerâmica técnica;

- Materiais de elevada resistência ao desgaste.

### **Elementos de Compensação**

O conjunto pode incorporar:

- Molas metálicas;
- Dispositivos de pré-carga;
- Elementos de ajuste dimensional.

A composição exata poderá variar de acordo com as especificações de fabricação e projeto do equipamento em que o componente será instalado.

---

## **6. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO**

O selo mecânico atua por meio do contato controlado entre superfícies de vedação montadas em partes rotativas e estacionárias do sistema propulsor.

Durante a operação, as superfícies de vedação mantêm contato permanente, formando uma barreira física capaz de restringir a passagem de fluidos. A pressão exercida pelos elementos de compensação mantém a eficiência da vedação mesmo em condições de vibração, variação térmica e esforço mecânico contínuo.

Esse mecanismo assegura o isolamento adequado entre o ambiente externo e os compartimentos internos do conjunto propulsor.

---

## **7. APLICAÇÃO EM REBOCADORES MARÍTIMOS**

O componente destina-se à manutenção e reposição de sistema de propulsão instalado em rebocadores marítimos.

Sua utilização ocorre em conjunto propulsor responsável pela transferência de potência mecânica para geração de empuxo da embarcação, integrando o sistema principal de propulsão.

O componente foi projetado para atender às exigências operacionais típicas de rebocadores marítimos, incluindo:

- Operação contínua;
- Elevadas cargas mecânicas;
- Exposição permanente à atmosfera marinha;
- Contato com água salgada;

- Altos requisitos de confiabilidade operacional.
- 

## **8. INTEGRAÇÃO AOS SISTEMAS DE BORDO**

O selo mecânico integra diretamente o sistema de propulsão da embarcação, atuando como elemento de proteção dos componentes internos do conjunto propulsor.

Sua instalação contribui para:

- Manutenção da integridade do circuito de lubrificação;
- Proteção dos rolamentos e conjuntos rotativos;
- Preservação das condições operacionais do sistema;
- Segurança da navegação;
- Disponibilidade operacional da embarcação.

A falha do componente pode comprometer o desempenho do sistema propulsor e provocar contaminação dos compartimentos internos por água do mar.

---

## **9. CONDIÇÃO DO MATERIAL**

O produto objeto deste memorial é fornecido na condição de:

### **MATERIAL NOVO**

Sem uso anterior, sem recondição, sem remanufatura e destinado à reposição direta em sistema propulsor naval.

---

## **10. Fotografia**

