

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Identificação Técnica do Bem

MODELO: IT1067011

MARCA: PAÍS DE ORIGEM ITÁLIA

Trata-se de uma embreagem multidisco, com acionamento hidráulico e sistema de comando remoto mecânico ou elétrico em baixa tensão (12V ou 24V), destinada ao acoplamento e desacoplamento controlado de transmissão de potência mecânica entre eixos rotativos.

O equipamento possui configuração modular, com eixo de entrada cilíndrico e opções de saída por eixo cilíndrico ou interface para acoplamento de bomba hidráulica, podendo ser instalado de forma independente ou acoplado a carcaças padronizadas SAE.

2. Função Principal

A função essencial do equipamento é permitir o acoplamento progressivo e controlado de torque mecânico entre um eixo motriz e um equipamento acionado, garantindo a transmissão de potência de forma estável, segura e com controle remoto operacional.

O sistema possibilita também o desacoplamento rápido, interrompendo a transmissão de energia conforme as condições operacionais exigidas.

3. Características Técnicas Relevantes

- Tipo: embreagem multidisco
- Meio de operação: banho de óleo (lubrificação e dissipação térmica)
- Sistema de acionamento: hidráulico
- Tipo de comando: mecânico ou elétrico (12V / 24V)
- Configuração de eixos:
 - Entrada: eixo cilíndrico
 - Saída: eixo cilíndrico ou conexão para bomba hidráulica
- Opções de montagem:

- Instalação independente
 - Acoplamento com campanas padrão SAE (3, 2 ou 1)
 - Sentido de rotação: reversível (horário ou anti-horário)
 - Torque máximo aproximado: 1.200 Nm
 - Rotação máxima: 3.000 rpm
 - Sistema de resfriamento: obrigatório por trocador de calor externo para o óleo
-

4. Composição e Materiais

Estrutura principal

- Carcaça metálica estrutural em liga ferrosa, com elevada resistência mecânica e térmica

Componentes internos

- Discos de fricção:
 - Base metálica em aço
 - Revestimento com material de atrito de alta resistência térmica
- Placas separadoras em aço tratado termicamente
- Eixos (entrada/saída): aço-liga com tratamento térmico para resistência à torção e fadiga

Sistema hidráulico

- Atuador hidráulico interno, composto por pistões e canais de fluido
- Válvulas de controle de pressão
- Conexões hidráulicas metálicas

Elementos auxiliares

- Vedações elastoméricas resistentes a óleo e temperatura
- Elementos de fixação (parafusos, anéis, travas) em aço de alta resistência

Fluido de operação

- Óleo lubrificante/hidráulico, responsável simultaneamente por:
 - transmissão de pressão

- lubrificação dos discos
 - dissipação térmica
-

5. Forma de Funcionamento

O funcionamento baseia-se na atuação de um sistema hidráulico que pressuriza um conjunto de discos de fricção dispostos alternadamente.

Quando acionado:

1. O sistema hidráulico aplica pressão sobre os discos;
2. Os discos entram em contato por atrito controlado;
3. O torque é transmitido do eixo de entrada para o eixo de saída de forma progressiva.

Quando desacionado:

1. A pressão hidráulica é aliviada;
2. Os discos se desacoplam;
3. A transmissão de torque é interrompida.

O banho de óleo garante:

- redução de desgaste
 - dissipação de calor
 - operação contínua sob carga elevada
-

6. Aplicação em Rebocadores Marítimos

O equipamento é destinado ao uso em rebocadores marítimos, sendo aplicado em sistemas auxiliares de bordo que demandam transmissão controlada de potência mecânica.

Principais aplicações:

- acionamento de bombas hidráulicas
 - operação de guinchos e equipamentos de convés
 - sistemas auxiliares integrados ao motor principal
-

7. Integração aos Sistemas de Bordo

A embreagem é integrada diretamente ao sistema de transmissão do rebocador, estabelecendo interface entre:

- motor principal ou secundário (fonte motriz)
- equipamentos auxiliares (cargas acionadas)

A instalação pode ocorrer:

- diretamente no eixo do motor
- através de acoplamento com campanas padronizadas SAE
- acoplada a sistemas hidráulicos embarcados

O equipamento opera em conjunto com sistemas auxiliares, tais como:

- circuito hidráulico
- sistema de resfriamento por trocador de calor
- sistema elétrico de comando remoto

8. Condição do Bem

O equipamento é declarado como **material novo**, sem uso prévio, não recondicionado e não remanufaturado.

9. Fotografia

