

(OIL PUMP UNIT - ONE PIECE)

BRAND: TOYO-OKI / MODEL: TCP F10 MRI

██



VISTA FRONTAL



VISTA TRASEIRA

Descrição Geral:

- O sistema hidráulico apresentado consiste em uma unidade de potência hidráulica, utilizada para transferir força através do líquido (fluido hidráulico) e realizar trabalho mecânico em um processo industrial. A unidade é construída sobre uma base metálica de contenção, sugerindo precaução contra vazamentos de fluido hidráulico. O sistema integra um reservatório de óleo hidráulico com uma tampa de abastecimento amarela. A bomba hidráulica, acoplada diretamente ao motor elétrico, aspira o óleo do reservatório e o pressuriza. A pressão do sistema é monitorada por um conjunto de quatro manômetros analógicos montados em um painel superior, permitindo a leitura

da pressão em diferentes pontos do circuito hidráulico. Um filtro hidráulico de linha está posicionado para remover partículas contaminantes do fluido pressurizado. Na parte inferior, identifica-se um trocador de calor do tipo óleo, responsável por dissipar o calor gerado durante a operação do sistema, mantendo a temperatura ideal do fluido hidráulico. A distribuição do fluido pressurizado e o retorno ao reservatório são realizados através de um sistema de mangueiras flexíveis e conexões robustas.

Motor Elétrico:

- **Fabricante:** TOSHIBA
- **Tipo:** Trifásico de Indução
- **Potência:** 2.2 kW (4 HP)
- **Tensão:** 200 / 200 / 220 V
- **Frequência:** 50 / 60 Hz
- **Corrente:** 8.8 / 8.0 / 8.5 A
- **Velocidade:** 1420 / 1710 / 1730 min⁻¹
- **Número de Polos:** 4
- **Forma:** 1K
- **Grau de Proteção:** IP44
- **Método de Resfriamento:** JC4
- **Classe de Isolamento Térmico:** E
- **Regime de Serviço:** Contínuo
- **Rolamentos:** Lado Acionamento (L.S.) 6207ZZ, Lado Oposto (O.S.) 6304ZZ
- **Padrão:** JEC-37-1979
- **Código:** PVC2-FCKLA
- **Fabricante do Motor:** TOYOOKI KOGYO CO., LTD. (JAPÃO)
- O motor elétrico trifásico da Toshiba fornece a energia mecânica necessária para acionar a bomba hidráulica, convertendo energia elétrica em energia mecânica rotacional.

Bomba Hidráulica:

- A bomba hidráulica está acoplada diretamente ao eixo do motor elétrico. (engrenagem, palhetas, pistões)
- **Reservatório de Óleo Hidráulico:**
- O reservatório, localizado na parte inferior da unidade, armazena o fluido hidráulico, o meio através do qual a força será transmitida. Possui uma tampa de abastecimento amarela, facilitando a adição de óleo. O tamanho aparente do reservatório sugere uma capacidade adequada para as demandas do sistema. A base de contenção ao redor do

reservatório oferece segurança ambiental em caso de vazamentos do fluido de transmissão de força.

- **Manifold e Válvulas:**

- Na parte superior do sistema, observa-se um bloco manifold com diversas conexões são válvulas de controle hidráulico. Estas válvulas são responsáveis por direcionar o fluxo do fluido pressurizado, controlando a aplicação da força transmitida pelo líquido aos atuadores hidráulicos. A presença de múltiplos manômetros conectados a este bloco indica a possibilidade de monitoramento da pressão em diferentes linhas ou circuitos hidráulicos, permitindo o controle preciso da força transmitida.

Trocador de Calor (Resfriador de Óleo):

- Localizado na parte inferior, o trocador de calor com ventoinha sugere um sistema de resfriamento ar/óleo. Sua presença indica que a transferência de força através do líquido gera calor, e o controle da temperatura do óleo é essencial para manter a viscosidade ideal do fluido e a eficiência da transmissão de força.

Mangueiras e Conexões:

- O sistema utiliza mangueiras flexíveis de alta pressão para a condução do fluido hidráulico, o meio de transmissão da força, entre os componentes. As conexões aparentam ser robustas, projetadas para suportar as pressões de trabalho do sistema e garantir que a força seja transmitida de forma segura e eficiente.

Estrutura de Suporte:

- A unidade hidráulica é montada sobre uma estrutura metálica que fornece suporte e estabilidade aos componentes responsáveis pela geração e transmissão da força através do líquido. A base de contenção integrada à estrutura é um importante recurso de segurança.