

Memorial descritivo

Nome do Equipamento: Balanca de Peso Morto (Dead Weight Tester)

Descrição Funcional: Trata-se de um instrumento de precisão projetado para operar como padrão de referência laboratorial para medição de pressão. O equipamento é utilizado principalmente na calibração de sensores de pressão secundários. O sistema opera através de um conjunto de pistão-cilindro, onde a pressão é determinada pelo equilíbrio entre uma carga de pesos conhecidos (massa) aplicada sobre a área efetiva de um pistão.

O equipamento possui um design de cilindro reentrante para operar em faixas de alta pressão sem vazamento excessivo. O conjunto mecânico inclui uma mesa de pesos acoplada a um pistão secundário, permitindo que o pistão de medição (que é menor e feito de material resistente) suporte altas pressões. O sistema conta ainda com acionamento motorizado para rotação do conjunto (circuitos de acionamento do motor incluídos).

Composição e Materiais:

- **Pesos de calibração:** Fabricados inteiramente em aço inoxidável Tipo 303.
- **Pistão de medição:** Fabricado em carboneto (carbide), material de alta dureza e resistência.
- **Estrutura de suporte da mesa:** Aço-liga tratado termicamente.
- **Carcaça e componentes estruturais:** Aço inoxidável e ligas metálicas diversas conforme especificações do manual.

Aplicação: Uso exclusivo em laboratórios de metrologia e instrumentação para aferição e calibração de instrumentos de pressão.