



: EX700

Este produto usa um abridor de portal público da marca FAAC. Foi projetado para realizar o estudo mecânico e energético de um operador eletro-hidráulico real. Este suporte de ensino multi-tecnologia permite três tipos de atividades independentes e complementares: experimentação, modelagem e CAD 2 e 3D (SolidWorks®).

Objetivos educacionais :

Os usos educacionais deste sistema cobrem as seguintes áreas:

- Enérgico.
- Mecânica dos fluidos.
- Análise funcional de um produto industrial.
- Ferramentas de comunicação técnica.
- Construção de elos mecânicos.
- Relação de produto - processo - material
- Cálculo de quantidades físicas.

Os cálculos são atribuídos a uma planilha (dada plotagem) para que as atividades foquem na medição e interpretação dos resultados.

Descrição técnica :

O atuador eletro-hidráulico é fixado em uma estrutura na qual a instrumentação é integrada. Esta instrumentação permite medir:

- A velocidade de rotação do motor elétrico: sensor indutivo associado a um display de condicionador.
- A energia elétrica consumida: wattímetro.
- A pressão do óleo nos dois circuitos de alimentação das câmaras do cilindro: mostre os medidores.
- O tempo gasto pela haste do cilindro para percorrer uma distância predeterminada: cronômetro.

Algumas características essenciais são dadas como:

- Características geométricas da bomba, medidas pela máquina de medição tridimensional e pelo projetor de perfil, na forma de um arquivo CAD.
- Características do cilindro hidráulico.
- Intensidade da massa levantada (o sistema também é usado vazio).
- A partir das medições e dos dados, as possíveis explorações são:
- Determinação do deslocamento teórico da bomba usando o software CAD.
- Determinação, a partir das medições efectuadas na bancada de ensaio, das seguintes características:
 - - velocidade de translação da haste do cilindro (tempo, curso),
 - - vazão teórica da bomba (deslocamento, velocidade de rotação),
 - - vazão do óleo que alimenta e sai do cilindro (diâmetro do pistão,

F

SERVICO : 220 V MONOPHASE, 50 HZ
PINCE AMPEREMETRIQUE,
CHRONOMETRE, JEU DE MASSES : 4 X 15
KG (TYPE DISQUES EN FONTE) MICRO-
ORDINATEUR PC AVEC AUTOCAD OU DMT,
SOLIDWORKS, MECAPLAN, RDM LE MANS
ET EXCEL IN
DIMENSOES : 1 200 X 300 X 200 MM

PESO : 20KG

- diâmetro da haste, velocidade da haste),
- - potência mecânica restabelecida (peso levantado, velocidade da barra),
 - - forças de pressão resultantes no pistão (diâmetro do pistão, diâmetro do caule, pressões),
 - - eficiência do cilindro e eficiência geral (se operando sob carga),
 - - Comparação do fluxo da bomba da bomba, cilindro da bomba.
 - Em combinação com o diagrama hidráulico, análise das funções técnicas realizadas pelas diferentes válvulas e limitadores de pressão no bloco hidráulico.
 - Destacando a evolução do rendimento e resistências passivas, dependendo da carga aplicada e do aumento da temperatura.
 - Análise de soluções construtivas associadas às funções de vedação, montagem ...