



SERVICIO : 220 V MONOFASICO, 50 HZ
AMPERIMETRO DE PINZA, CRONOMETRO,
CONJUNTO DE MASAS: 4 X 15 KG (TIPO
DISCOS DE HIERRO FUNDIDO) PC
MICROCOMPUTADORA CON AUTOCAD O
DMT, SOLIDWORKS, MECAPLAN, LE MANS
RDM Y E
DIMENSIONES : 1 200 X 300 X 200 MM

PESO : 20KG

REFERENCE : EX700

Este producto utiliza un abridor de portal público de la marca FAAC. Fue diseñado para realizar el estudio mecánico y energético de un verdadero operador electrohidráulico. Este soporte docente de tecnología múltiple permite tres tipos de actividades independientes y complementarias: experimentación, modelado y CAD 2 y 3D (SolidWorks®).

Objetivos educativos :

Los usos educativos de este sistema cubren las siguientes áreas:

- Enérgico.
- Mecánica de fluidos.
- Análisis funcional de un producto industrial.
- Herramientas de comunicación técnica.
- Construcción de enlaces mecánicos.
- Relación del producto - proceso - material
- Cálculo de cantidades físicas.

Los cálculos se asignan a una hoja de cálculo (diagrama dado) para que las actividades se centren en la medición e interpretación de los resultados.

Especificaciones técnicas :

El actuador electrohidráulico se fija en un marco en el que se integra la instrumentación. Esta instrumentación permite medir:

- La velocidad de rotación del motor eléctrico: sensor inductivo asociado a una pantalla de acondicionador.
- La potencia eléctrica consumida: vatímetro.
- La presión del aceite en los dos circuitos de suministro de las cámaras del cilindro: indicadores de cuadrante.
- El tiempo que tarda la varilla del cilindro en recorrer una distancia predeterminada: cronómetro.

Algunas características esenciales se dan como:

- Características geométricas de la bomba, medidas por la máquina de medición tridimensional y el proyector de perfil, en forma de archivo CAD.
- Características del cilindro hidráulico.
- Intensidad de la masa levantada (el sistema también se usa vacío).
- A partir de las mediciones y los datos las posibles explotaciones son:
- Determinación del desplazamiento teórico de la bomba utilizando software CAD.
- Determinación, a partir de las mediciones realizadas en el banco de pruebas, de las siguientes características:
 - - velocidad de traslación de la varilla del cilindro (tiempo, carrera)
 - - caudal teórico de la bomba (desplazamiento, velocidad de rotación),
 - - flujo del aceite que suministra y sale del cilindro (diámetro del pistón,

- diámetro de la varilla, velocidad de la varilla),
- - potencia mecánica restaurada (peso levantado, velocidad de la varilla),
 - - fuerzas de presión resultantes en el pistón (diámetro del pistón, diámetro del tallo, presiones),
 - - eficiencia del cilindro y eficiencia general (si funciona bajo carga),
 - - Comparación del flujo de la bomba de la bomba, cilindro de la bomba.
 - En combinación con el diagrama hidráulico, análisis de las funciones técnicas realizadas por las diferentes válvulas y limitadores de presión en el bloque hidráulico.
 - Destaca la evolución del rendimiento y las resistencias pasivas, según la carga aplicada y el aumento de la temperatura.
 - Análisis de soluciones constructivas asociadas a las funciones de sellado, montaje ...