

2 Curso de Hidráulica Avanzada

Objetivos

Que el participante sea capaz de analizar circuitos hidráulicos y comprender sus distintas aplicaciones. Distinguir los diferentes tipos de bombas y motores hidráulicos, sus ventajas, desventajas y características de funcionamiento. Dimensionar y aplicar correctamente cilindros hidráulicos. Identificar y seleccionar válvulas direccionales según el movimiento requerido, así como válvulas de control (reguladoras) según su aplicación. Además, el curso busca que el participante comprenda el funcionamiento de válvulas insertables y elementos lógicos, y que pueda realizar los cálculos necesarios para la correcta aplicación de acumuladores hidráulicos.

Duración: 3 jornadas de 8 horas o 5 jornadas de 4 horas, según necesidad del cliente.

PROGRAMA

1

- ✓ Evaluación informática de conocimientos anteriores.
- ✓ Somera referencia a principios fundamentales y magnitudes.
- ✓ Análisis de un circuito hidráulico en forma simple.
- ✓ Bombas y motores hidráulicos.
- ✓ Formas constructivas.
- ✓ Características de funcionamiento.
- ✓ Ventajas y desventajas.
- ✓ Aplicaciones en circuitos oleohidráulicos.
- ✓ Cilindros hidráulicos.
- ✓ Tipos constructivos, características.
- ✓ Tipos de montaje.
- ✓ Amortiguación en extremos de carrera.
- ✓ Cilindros hidráulicos especiales.
- ✓ Válvulas de cierre.
- ✓ Tipos (retención simple, retención pilotada, prellenado, etc.)
- ✓ Características de funcionamiento.
- ✓ Elección de tipo correcto de elemento.
- ✓ Ejemplos de aplicación en circuitos oleohidráulicos.
- ✓ Válvulas direccionales.
- ✓ Descripción de los distintos tipos de válvulas direccionales.
- ✓ Funciones según simbología.
- ✓ Válvulas direccionales de asiento
- ✓ Tipos y funciones.

2 Curso de Hidráulica Avanzada

- ✓ Tamaños constructivos.
- ✓ Válvulas direccionales de corredera.
- ✓ Tipos y funcionamientos.
- ✓ Válvulas de acción directa.
- 2**
- ✓ Válvulas pilotadas.
- ✓ Transición de corredera y solapamiento.
- ✓ Límites de potencia.
- ✓ Tamaños nominales, caudales y pérdidas.
- ✓ Accesorios especiales.
- ✓ Elección del tipo correcto de elementos.
- ✓ Ejemplos de aplicación en circuitos oleohidráulicos.
- ✓ Válvulas de presión.
- ✓ Descripción de los distintos tipos.
- ✓ Funciones según simbología.
- ✓ Válvulas limitadoras de presión de acción directa y pilotada (sobrepresión).
- ✓ Válvulas de conexión y desconexión de circuitos.
- ✓ Válvulas de secuencia de acción directa y pilotada.
- ✓ Válvulas de descarga de acción directa y pilotada.
- ✓ Válvulas reductoras de presión de acción directa y pilotada.
- ✓ Características de funcionamiento.
- ✓ Elección de tipo correcto de elemento.
- ✓ Ejemplos de aplicaciones en circuitos oleohidráulicos.
- ✓ Válvulas de flujo.
- ✓ Descripción de los distintos tipos.
- ✓ Funciones según simbología.
- ✓ Válvula estranguladora y estranguladora con antirretorno.
- ✓ Tipos de estrangulaciones.
- ✓ Válvulas reguladoras de caudal.
- ✓ Válvulas de 2 y 3 vías.
- ✓ Características de funcionamiento.
- ✓ Elección del tipo correcto de elemento.
- ✓ Ejemplos de aplicaciones en circuitos oleohidráulicos.
- ✓ Evaluación de conocimientos adquiridos.

2 Curso de Hidráulica Avanzada

- ✓ Válvulas cartucho 2/2(elementos lógicos).
- ✓ Descripción de los distintos tipos.
- ✓ Funciones según simbología.
- ✓ Válvulas 2/2 acción directa.
- ✓ Con y sin amortiguación.
- ✓ Diferentes relaciones de áreas.
- ✓ Válvulas 2/2 función de presión.
- ✓ Válvulas 2/2 función de control de flujo.
- ✓ Características de funcionamiento.
- ✓ Tapas para elementos según su función.
- ✓ Elección del tipo correcto según su función.
- ✓ Ejemplos de aplicación en circuitos oleohidráulicos.
- ✓ Válvulas proporcionales.
- ✓ Descripción de los distintos tipos.
- ✓ Función según simbología.
- ✓ Válvulas proporcionales con y sin captor de posición, de acción directa y pilotada.
- ✓ Direccionales y de control de flujo.
- ✓ Limitadoras y control de flujo.
- ✓ Válvulas proporcionales de lazo cerrado de control. CLOSED LOOP.
- ✓ Características de funcionamiento.
- ✓ Elección del tipo correcto de elemento.

3

- ✓ Ejemplos de aplicación en circuitos oleohidráulicos.
- ✓ Introducción a las servo válvulas.
- ✓ Descripción de los distintos tipos.
- ✓ Función según simbología.
- ✓ Servo válvulas para control de flujo.
- ✓ Características de funcionamiento.