

# Analizador de motores tipo 50

## Sistema Maihak



### Analizadores de motores

El analizador de motores Leutert tipo 50 es un instrumento de fácil manejo para muchas aplicaciones y se emplea para crear diagramas de rendimiento individual de cualquier motor de combustión interna, compresores, ventiladores, bombas, máquinas de vapor y otras máquinas de vaivén.

## Descripción

Los analizadores de motores Leutert se emplean en motores Diesel, máquinas de vapor, motores de gas, compresores de aire, bombas, etc. Una aguja de impresión de metal dibuja un diagrama claro de presión-camino registrando la curva de presión dentro de los cilindros del motor en función de la carrera del émbolo. El tambor registrador puede ser movido por una cuerda tirándola manualmente o por el motor. Si el tambor se acciona por el motor, el diagrama puede ser medido con un planimetro. Nuestros analizadores se han diseñado para cubrir varias gamas de velocidad y de cambio de presión:

**Para bajas fluctuaciones de presión se emplea el modelo 50.** Para altas fluctuaciones de presión se debe emplear el modelo 30 y para muy altas fluctuaciones de presión se usa el modelo S1 (resorte de barra).

Se recomienda utilizar diagramas pequeños siempre que sea posible, teniendo en cuenta las masas oscilantes. En caso de duda se recomienda proveer detalles de las condiciones de operación, y en los pedidos se deben detallar el tipo del motor, las presiones a medir, la carrera recorrida y las revoluciones por minuto.

La selección del tamaño correcto del analizador no sólo depende de las rpm, sino también de la velocidad de unidad de tiempo dp/dt. Si los valores límites susodichos se sobrepasan, la aceleración resultante causaría una indicación de presión demasiado alta. El tamaño del pistón y del resorte se seleccionan teniendo en cuenta la frecuencia natural máxima. En cuanto a la aceleración, los mejores resultados se obtienen reduciendo la longitud de los diagramas paulatinamente cuando las rpm se acercan al máximo diseñado del analizador.



## Características

- Masa de movimiento alternativo mínima.
- Resortes de presión de rollo doble operando bajo tensión.
- Los émbolos, cilindros y resortes se pueden desarmar e intercambiar.
- De fácil manejo y entretenimiento.
- Diseño resistente

## Especificaciones técnicas

Gama de medida	: véase tabla de resortes abajo
Tamaño de motores:	hasta n = 300 rpm o máx. dp/dt = $9 \times 10^3$ bares/seg
Diagrama máx	: 50 mm / 80 mm (altura/longitud)
Diámetro del tambor:	50 mm
Formato del papel	: 180 mm x 65 mm
Dimensión	: 165 mm x 130 mm x 90 mm
Peso	: 1.5 kg sin caja de madera 4.4 kg con caja de madera
Frecuencia de vibraciones propias	: $(270/\sqrt{f})$ (f = calibre de trazar)
Conexión estándar	: W27 x 23.75 dia 10 tpi (W1-1/16")

## Accesorios estándar

1 caja de madera, 1 resorte, 1 calibre de trazar, 1 bloque de protocolos de medición con 40 hojas, 1 gancho tensor de cuerda, 1 vasija de lubricación para émbolo y conexiones, 2 destornilladores, 1 alicata de boca plana, 1 llave para cilindros, 1 llave hueca, 1 limpiador de cilindros, 1 estante de instrumentos, 1 manual de instrucción

Tabla de resortes indicadores tipo 50

Émbolo	Calibre de trazar	Presión máx.	No. de resorte	No. de artículo
1/10	0.60 mm/bar	80 bar	50 / 8 bar	4651.0.71.10000
1/10	0.50 mm/bar	100 bar	50 / 10 bar	4651.0.71.11000
1/10	0.40 mm/bar	120 bar	50 / 12 bar	4651.0.71.13000
1/10	0.35 mm/bar	140 bar	50 / 14 bar	4651.0.71.14000
1/10	0.30 mm/bar	160 bar	50 / 16 bar	4651.0.71.15000
1/10	0.25 mm/bar	200 bar	50 / 20 bar	4651.0.71.16000
1/10	0.20 mm/bar	250 bar	50 / 25 bar	4651.0.71.17000
1/10	0.15 mm/bar	300 bar	50 / 30 bar	4651.0.71.18000

Tamaño del émbolo 1/10 =  $\varnothing$  6.41 mm