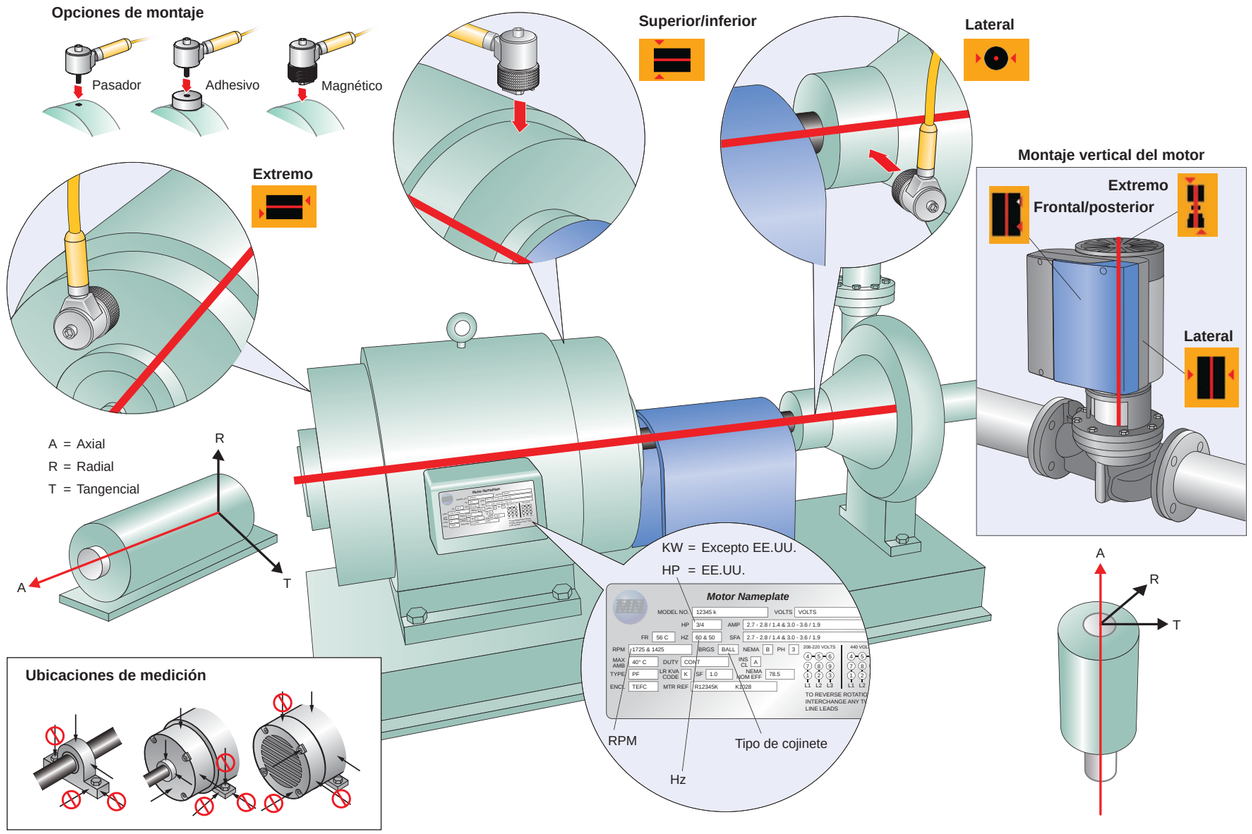
FLUKE

Vibration Tester

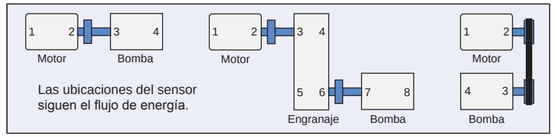
810

Guía de referencia rápida

Colocación y orientación del sensor



Numeración de ubicación del sensor



Las ubicaciones del sensor siguen el flujo de energía.

Sugerencias para realizar mediciones

- Si el motor tiene una potencia inferior a 40 HP (29,8 kW) y tiene menos de 40 pulgadas (101,6 cm), tome dos mediciones de cada componente en el tren del motor. De lo contrario, es suficiente una medición por componente.
- Coloque el sensor triaxial sobre una superficie metálica sólida (ni el recubrimiento del ventilador ni la refrigeración con aletas), lo más cerca posible de los cojinetes de la máquina. Utilice las mismas ubicaciones y orientaciones del sensor a lo largo del tiempo para garantizar unos diagnósticos coherentes.
- Si es posible, coloque el sensor en una superficie metálica limpia y plana.
- Siempre que sea posible, la posición del sensor deberá ser paralela o perpendicular al suelo.
- Sujete el sensor fuertemente y, con cuidado, deslice el sensor sobre la superficie de ensayo para minimizar la posibilidad de un impacto.

Escala de gravedad

Leve	No se recomienda ninguna acción de reparación. Vuelva a comprobar el equipo y supervise la situación después del mantenimiento.
Moderada	(Meses, incluso hasta un año): no es necesaria ninguna acción de reparación inmediata. Aumente la frecuencia de las mediciones y supervise la situación de la máquina.
Grave	(Semanas): realice una acción de mantenimiento durante el siguiente tiempo de inactividad o período de mantenimiento planificado.
Extrema	(Días): es necesaria una acción inmediata. Puede apagar el equipo y repararlo ahora para evitar un fallo.

PN 3464999 January 2010 (Spanish) © 2010 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in USA.

Entrada del motor

Motores acoplados

¿La potencia del motor es > 40 HP (29,8 kW)?

- Sí → Colóquelo en 1 y 2 si es posible.
- No → Colóquelo en 2 si es posible.

- Si las ubicaciones 1 o 2 no están disponibles, baje el sensor a lo largo del lateral 90° desde la parte superior del motor hasta 1A y 2A.
- Si 1A o 2A no están disponibles, mueva el sensor al extremo del motor, a 1B o 2B si es posible.

Bombas y ventiladores acoplados directamente al motor

¿La potencia del motor es > 40 HP (29,8 kW)?

- Sí → Medidas 1 y 2
- No → Sólo medida 2

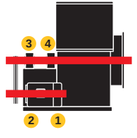
Si 2 no está disponible, baje el sensor a lo largo del motor hasta 2A.

Transmisión

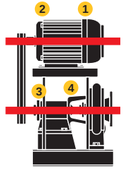
Máquinas accionadas por correas/cadenas

Coloque el sensor en cada cojinete de apoyo del ventilador o la carcasa del cojinete (bomba) en 3 y 4.

típico accionado por correas Ventilador horizontal



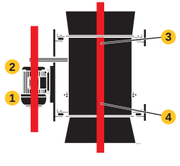
típica accionada por correas Bomba



Coloque el sensor en 4.

Nota: la varilla roscada o los pilares soldados que sujetan el motor y el ventilador deben extenderse a los conductos. Coloque el sensor en las varillas estructurales o los pilares.

Ventilador de flujo axial típico

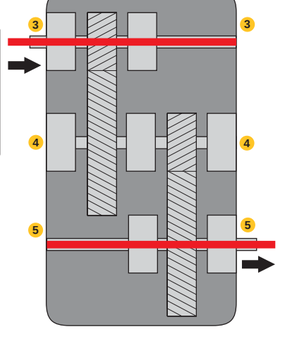


Caja de cambio

Engranaje de doble reducción Vista interna

Ubicaciones preferidas:

- Primer cojinete en el eje de entrada, preferiblemente en el cojinete de empuje en 3.
- Último cojinete en el eje de salida en 5.



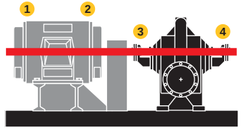
Componentes del motor

Bombas centrífugas

Bomba horizontal típica

¿La bomba funciona a > 2000 GPM?

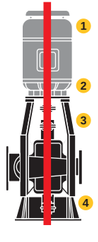
- Sí → Coloque el sensor en 3. Coloque el sensor en 4.
- No → Coloque el sensor en 4.



Bomba vertical típica

¿La bomba funciona a > 3000 GPM?

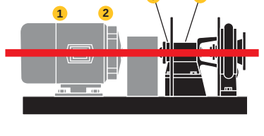
- Sí → Coloque el sensor en 3. Coloque el sensor en 4.
- No → Coloque el sensor en 4. *Nota: si es difícil acceder al cojinete de empuje con extremo libre de la bomba en 4 o está cubierto en el fluido del sistema, coloque el sensor en 3.*



Bombas acopladas suspendidas: horizontal

Ubicaciones preferidas de la bomba:

- Coloque el sensor lo más cerca posible de los cojinetes, preferiblemente encima de 3 y 4.
- Si 3 no está accesible, mida en 4.

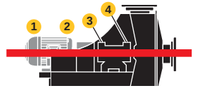


Ventiladores

Extractor típico del casquillo

Ubicación preferida en 3 y 4

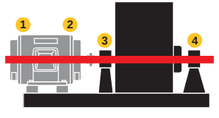
Nota: si no se puede acceder a la parte superior de la carcasa, seleccione la posición en el lateral de la carcasa.



Ventilador típico con cojinetes partidos

Ubicaciones preferidas en 3 y 4

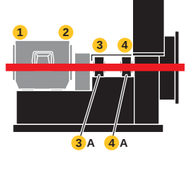
Nota: un mayor aislamiento contra vibraciones debido a un eje más largo y unos cojinetes partidos requiere mediciones en las ubicaciones de los dos cojinetes del ventilador.

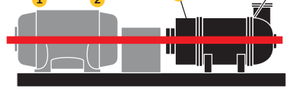


Ventilador típico/soplador del eje forzado

¿La cubierta de seguridad está en su sitio sobre los cojinetes de apoyo?

- No → Ubicación preferida: encima de cada cojinete de apoyo en 3 y 4.
- Sí → ¿Es accesible la parte inferior de la placa a la que están atornillados los cojinetes?
  - Sí → Coloque el sensor bajo la placa, directamente bajo los cojinetes y entre los pernos de montaje en 3A y 4A.
  - No → Extraiga la cubierta de seguridad y mida los cojinetes de apoyo en 3 y 4.



Compresor de una sola fase (tornillo)

Ubicación preferida en 3 y 4 entre los cojinetes con tornillos en cada extremo.