

Bomba de prueba

E



Hand test pump model CPP30

Further languages can be found at www.wika.com.

© 2006 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
All rights reserved.
WIKA® is a registered trademark in various countries.

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!
¡Guardar el manual para una eventual consulta!

Contenido

1.	Instrucciones de seguridad	14
2.	Descripción del producto	14
3.	Indicaciones de montaje	15
4.	Manejo de la bomba de prueba	16
4.1	Generación de presión	16
4.2	Generación de vacío	18
5.	Indicaciones de mantenimiento	20
6.	Causas de fallos	20
7.	Datos técnicos	21
8.	Datos del pedido/Accesorios	21



Información

Este signo indica informaciones, indicaciones o consejos.



¡Advertencia!

Este símbolo advierte sobre acciones que pueden provocar daños personales o al equipo.



1. Instrucciones de seguridad

Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de utilizar la bomba de prueba manual neumática CPP30. La presión en el interior de la bomba puede ser extremadamente alta. Asegúrese de que todas las conexiones se hayan efectuado correctamente.

2. Descripción del producto

Las bombas de prueba sirven para generar presión para comprobación, ajuste y calibración de instrumentos de medición mecánicos y electrónicos mediante mediciones comparativas. Es posible efectuar estas pruebas de presión de manera estacionaria en el laboratorio o en el taller, o directamente en el lugar del punto de medición.

Si se conectan el instrumento a probar y un manómetro de referencia con suficiente precisión a la bomba de prueba, al accionar ésta se emplea la misma presión sobre ambos medidores. Comparando ambos valores medidos con presiones discrecionales puede efectuarse una comprobación de la exactitud o un ajuste del instrumento a comprobar.

A pesar de sus dimensiones bastante compactas, la bomba de prueba manual CPP30 permite una generación de presión de prueba sencilla y exacta, con cambio a generación de vacío. Para un ajuste preciso a fin de obtener una prueba comparativa exacta, la bomba cuenta con una válvula de regulación fina. El instrumento de referencia se atornilla directamente en la parte superior de la bomba, y la pieza de prueba se adapta mediante una manguera de conexión comprendida en el volumen de suministro.

3. Instrucciones de montaje

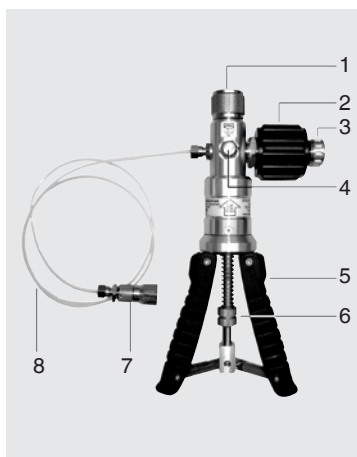
- El medidor de referencia se monta en la parte superior de la bomba de prueba manual. Es suficiente con apretar la tuerca moleteada a mano. El manómetro está sellado con una junta tórica integrada en la conexión al instrumento de referencia (1).
- La pieza a probar se monta al final de la manguera. Utilice para ello una junta adecuada, incluida en el suministro del juego de adaptadores en estuche adquirible como accesorio. Apriete firmemente la conexión a fin de evitar fugas. Los adaptadores deben apretarse con un par máximo de 15 Nm. Para adaptar diferentes roscas de conexión de las piezas a probar, pueden adquirirse como accesorios juegos de adaptadores para rosca métrica, rosca de tubos y rosca NPT.



Si se utiliza la bomba de prueba manual CPP30, la conexión del instrumento de referencia o de la pieza de prueba nunca debe sellarse con cinta PTFE.

- Usted puede también desenroscar la manguera de la bomba y, con un adaptador de los juegos de adaptadores opcionales, conectar directamente una pieza de prueba al cuerpo de la bomba. En este caso, el volumen se reduce sensiblemente y se facilita la generación de presión. Los adaptadores pueden montarse tanto en la manguera de la pieza a probar, como también directamente al cuerpo de la bomba.

4. Manejo de la bomba de prueba



- (1) Conexión de presión para instrumento de referencia, G ½" rosca hembra
- (2) Válvula de regulación fina
- (3) Válvula de alivio de presión
- (4) Cambio entre generación de presión y de vacío
- (5) Mangos de la bomba
- (6) Tuerca moleteada ajustable para graduar la potencia de bombeo
- (7) Conexión de presión para pieza de prueba, G ¼" rosca hembra
- (8) Conducto de manguera para conexión de comprobante, 1 m de longitud

4.1 Generación de presión

- Antes de generar una presión puede que sea necesario accionar la válvula de inversión (4) (véase etiqueta en la bomba). Para ello, utilice un bolígrafo o un destornillador pequeño. La protección del interruptor está diseñada para evitar un accionamiento accidental.



¡Nunca accione la válvula de inversión (4) cuando la bomba de prueba manual se encuentre sometida a presión o a vacío! Conmútelas únicamente cuando la válvula de descarga (3) se encuentre abierta.

- Asegúrese de que la válvula de descarga (3) no esté completamente cerrada.
- Gire casi completamente la válvula de regulación fina (2) en sentido antihorario, hasta que sienta un ligero tope (la rosca se torna muy suave poco antes de llegar al tope).

- Gira con cuidado la válvula de descarga de presión (3) en sentido horario, hasta que quede cerrada. Aquí no se siente un “tope fuerte”.
- Bombea con la bomba manual (5) hasta alcanzar aproximadamente la presión deseada, por lo general sin embargo no más de 20 ... 25 bar.
- Gire la válvula de regulación fina (2) en sentido horario para aumentar la presión, o en sentido antihorario para reducirla, hasta alcanzar exactamente la presión de prueba deseada (se la puede leer en el instrumento de referencia).



Si alcanzó una presión inicial de aprox. 20 bar con las empuñaduras (5), puede aumentar dicha presión hasta 35 bar con la válvula de regulación fina (dependiendo del volumen del circuito de medición, hasta más de 40 bar).

Después de aumentar la presión, el indicador puede descender otra vez ligeramente durante unos 30 segundos. Ello se debe a efectos termodinámicos, a la conexión de la manguera y a las juntas. Ajuste la correspondiente presión de prueba con la válvula de regulación fina (2). Si no se detiene la caída de presión, debe comprobar la estanqueidad del circuito de medición.

Debido a la reducida elevación de la bomba de prueba manual para calibración, deberían probarse únicamente piezas de pequeño volumen.

- Puede lograr una reducción de presión girando primero la válvula de regulación fina (2) en sentido antihorario y girando luego con cuidado la válvula de descarga (3).



¡Nunca accione la válvula de inversión cuando la bomba de prueba manual se encuentre sometida a presión o a vacío! Conmútelas únicamente cuando la válvula de descarga se encuentre abierta.

Desmonte el medidor de referencia o la pieza de prueba tan solo una vez que esté abierta la válvula de descarga y no exista ya presión en la bomba de prueba manual.

4.2 Generación de vacío

- Antes de generar un vacío puede que sea necesario accionar la válvula de inversión (4) (véase etiqueta en la bomba). Para ello, utilice un bolígrafo o un destornillador pequeño. La protección del interruptor está diseñada para evitar un accionamiento accidental.



¡Nunca accione la válvula de inversión (4) cuando la bomba de prueba manual se encuentre sometida a presión o a vacío! Conmútelas únicamente cuando la válvula de descarga (3) se encuentre abierta.

- Asegúrese de que la válvula de descarga (3) no esté completamente cerrada.
- Gire casi completamente la válvula de regulación fina (2) en sentido horario, hasta que sienta un ligero tope.
- Asegúrese de que la tuerca moleteada y la contratuerca (6) estén ajustadas de tal forma que al apretar las empuñaduras (5), el muelle visible encima de (6) tenga aún algo de juego.
- Gire con cuidado la válvula de descarga (3) en sentido horario, hasta que quede cerrada (debe apreciarse claramente un “tope duro”).
- Bombee lentamente y con cuidado con la bomba manual (5), como máximo hasta alcanzar un vacío de aprox. -0,9 bar.
- Gire la válvula de regulación fina (2) en sentido antihorario; con ello puedo aumentar el vacío generado a -0,95 o ajustarlo con precisión.



Después de aumentar el vacío, el indicador puede aumentar ligeramente durante unos 30 segundos. Ello se debe a efectos termodinámicos, a la conexión de la manguera y a las juntas. Ajuste la correspondiente presión de prueba con la bomba manual (5), lentamente y con cuidado. Si no se detiene el aumento de presión, debe comprobar la estanqueidad del circuito de medición.



Debido a la reducida elevación de la bomba de prueba manual para calibración, deberían probarse únicamente piezas de pequeño volumen.

- Puede lograr una reducción del vacío abriendo con cuidado y sensibilidad la válvula de descarga (3).

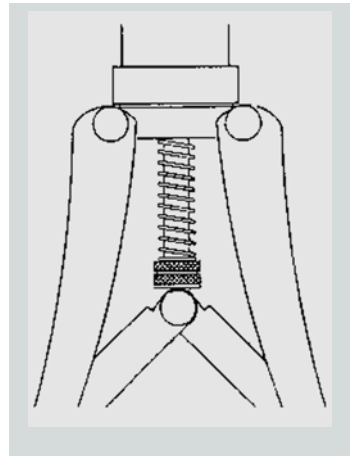


¡Nunca accione la válvula de inversión cuando la bomba de prueba manual se encuentre sometida a presión o a vacío! Conmútelas únicamente cuando la válvula de descarga se encuentre abierta.

Desmonte el medidor de referencia o la pieza de prueba tan solo una vez que esté abierta la válvula de descarga y no exista ya ningún vacío en la bomba de prueba manual.



Para lograr la máxima eficiencia, el muelle situado encima de la tuerca moleteada con contratuerca (6) debe tener un poco de luz ("juego"). Si examina piezas de prueba o referencias con rangos de medida pequeños, se puede acortar el recorrido hacia arriba girando la tuerca moleteada y la contratuerca (6), con lo cual se logra menos presión o vacío apretando las empuñaduras cada vez, minimizando así el riesgo de una sobrepresión accidental. Posteriormente, ajuste la tuerca moleteada y la contratuerca (6) nuevamente a la máxima eficiencia.



Dispositivo de protección de sobrepresión

5. Indicación de mantenimiento

Antes adaptar el instrumento de referencia y de la pieza de prueba, debe comprobarsela posición correcta y el eventual desgaste de las juntas en ambas conexiones, y reemplazarlas si es necesario.

Puede adquirirse un juego de mantenimiento compuesto de juntas tóricas y sellos.

La bomba de prueba manual no se debe ensuciar y se debe evitar cualquier contacto con medios húmedos, líquidos o incluso agresivos.



6. Causas de fallos

- Si la presión o el vacío no se pueden establecer correctamente, o si la presión o el vacío ajustados no se mantienen estables, hay que revisar la colocación o la selección adecuada de las juntas. Compruebe también si los adaptadores utilizados están correctamente apretados en el lado del instrumento a comprobar.
- Antes de suponer una fuga en la bomba de prueba manual: compruebe primero si la válvula de drenaje está cerrada y si el conmutador de presión/vacío está claramente conectado y no se encuentra en una “posición intermedia”. (La superficie de la perilla de conmutación y el interior están a la misma altura y forman visualmente una superficie plana).
- Si la bomba de prueba manual no se utilizó durante un período muy largo, el primer impulso puede ser algo lento. Este efecto desaparece con el funcionamiento
- Evite cualquier acto violento sobre los elementos de mando de la bomba de prueba manual.
- Nunca conecte a la bomba de prueba un suministro de presión externo.

7. Datos técnicos

Datos técnicos

Rango de presión	-0,95 ... +35,0 bar
Medio	Aire
Conexiones a presión	G ½" rosca hembra de giro libre para referencia, G ¼" rosca hembra para pieza de prueba en la manguera
Ajuste de presión fino	Válvula de regulación fina
Protección contra sobrepresión	ajustable mediante tuerca moleteada
Material	Latón cromado, aluminio anodizado, ABS
Dimensiones	220 (L) x 105 (A) x 63 (D) mm
Masa	0,51 kg
Accesorios estándar	Manguera de conexión a la pieza de prueba con conexión G ¼", 1 m

8. Datos del pedido/accesorios

Datos del pedido/Accesorios	Nº de pedido:
Bomba de prueba manual modelo CPP30	12139671
Maletín de plástico incl. espuma de relleno con caladuras para CPP30 Dimensiones en mm (ancho x altura x profundidad) 395 x 295 x 106	12139573
Juego de adaptador y junta para CPP 30, manguera para pieza de prueba G ¼" macho a G ⅛", G ⅜" y G ½" hembra	12139689
Juego de adaptador y junta para CPP 30, manguera para pieza de prueba G ¼" macho a M12 x 1,5, M20 x 1,5 y Minimes®	12140422
Juego de adaptador y junta para CPP 30, manguera para pieza de prueba G ¼" macho a ⅛" NPT, ¼" NTP, ⅜" NTP y ½" NTP hembra	12139701
Juego de mantenimiento para CPP30 con diferentes juntas tóricas y sellos	12139786

Sucursales WIKA en todo el mundo puede encontrar en www.wika.es.



WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg / Germany

Phone +49 9372 132-9986

Fax +49 93 72 132-217

testequip@wika.de

www.wika.de