

Manómetros

Para el sector de la calefacción y la fontanería

testo 312-2
testo 312-3
testo 312-4



Medidores de presión para instaladores y fontaneros

testo 312-2

Manómetro de presión fina testo 312-2 hasta 40/200 hPa, aprobado DVGW, incl. visualización de alarmas, pilas y protocolo de calibración

Modelo 0632 0313



El manómetro de presión fina testo 312-2 es ideal para la comprobación del tiro y la presión diferencial en la cámara de combustión en comparación a la presión ambiental o el caudal del gas con gran resolución. Las presiones más finas con una resolución hasta 0,01 hPa se miden en el rango de 0 a 40 hPa.

Aprobado DVGW según el TRGI para los ajustes y comprobaciones en la presión de las calderas de gas.

- Rango seleccionable de gran precisión y resolución
- Compensación de las fluctuaciones en la medición causadas por la temperatura

- Visualización de alarmas cuando se sobrepasan los valores límite
- Visualizador con indicación de la hora

testo 312-3

testo 312-3, manómetro hasta 300/6000 hPa, aprobado DVGW, incl. alarma, pila y protocolo de calibración

Modelo 0632 0314



Con el versátil manómetro testo 312-3 se realizan pruebas de carga y estanqueidad en tuberías de gas hasta 6000 hPa (6 bar) de forma rápida y precisa: todo lo que se necesita para la inspección en sistemas de a.c.s.

Mediante el test de pérdida de presión, se puede determinar la cantidad de fuga y la funcionalidad del entramado de tuberías. Para localizar con precisión el lugar de la fuga, nada tan útil como el detector testo 316-1.

- Test de carga y estanqueidad en tuberías de gas
- Test de presión en tuberías de agua
- Rápida determinación de la cantidad de fuga
- Rango de medición seleccionable preciso y de alta resolución

- Compensación de las fluctuaciones en la medición causadas por la temperatura
- Visualización de alarmas cuando se sobrepasan los valores límite
- Visualizador con indicación de la hora

Datos técnicos testo 312-2 / testo 312-3

Tipos de sensor

	testo 312-2		testo 312-3	
Rango	-40 ... +40 hPa	-200 ... +200 hPa	-300 ... +300 hPa	-6.000 ... +6.000 hPa
Exactitud ± 1 dígito	± 0.03 hPa (0 ... +3 hPa) $\pm 1.5\%$ del v.m. (+3 ... +40 hPa)	± 0.5 hPa (0 ... +50 hPa) $\pm 1.5\%$ del v.m. (>50 hPa)	± 0.5 hPa (0 ... +50 hPa) $\pm 1.5\%$ del v.m. (≥ 50 hPa)	± 4 hPa (0 ... +400 hPa) $\pm 2\%$ del v.m. (+400 ... +2.000 hPa) $\pm 4\%$ del v.m. (+2.000 ... +6.000 hPa)
Resolución	0.01 hPa	0.1 hPa	0.1 hPa	1 hPa
Sobrepresión	± 1.000 hPa		± 8.000 hPa	

Datos comunes

Temp. Almac.	-20 ... +60 °C
Temp. Func.	+5 ... +45 °C
Tipo de pila	Pila cuadrada de 9V
Peso	300 g
Medidas	215 x 68 x 47 mm
Material/Caja	ABS
Visualizador	LCD, 2 líneas

Otras caracter.	Rango de medición seleccionable de ± 40 a ± 200 hPa Intervalo: 0,01 ó 5 hPa
Umbral de alarma	-0.04 hPa y 100 hPa
Alarma:	visual y acústica cuando se sobrepasan los valores límite
Garantía	2 años Condiciones de la garantía en internet: www.testo.com/warranty

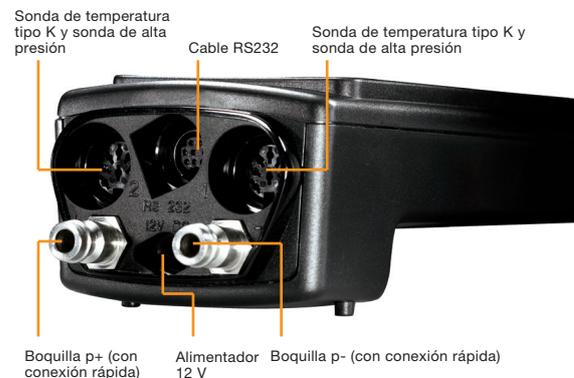
Accesorios testo 312-2 / testo 312-3

Sondas	Modelo
Set de presión con sonda para tiro, formado por: 2 tubos de silicona diámetro 4 y 6 mm respectivamente, conector en T de 4 y 6 mm, pieza de conexión 	0554 3150
Impresora y accesorios	
Impresora portátil IrDA con interfaz por infrarrojos; incl. 7 rollos de papel térmico y 4 pilas AA	250554 0549
Cargador externo rápido para 1-4 pilas recargables AA con 4 pilas recargables Ni-MH, carga individual y visualizador de control de carga, incl. carga de mantenimiento, función integrada de descarga y adaptador internacional de red integrado (100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz)	0554 0610
Repuesto de papel térmico para impresora (6 rollos), tinta indeleble, tinta indeleble	0554 0568
Accesorios adicionales y recambios	
Pila recargable de 9 V para instrumento	0515 0025
Cargador para pila recargable de 9 V, para recarga externa de la pila 0515 0025	0554 0025
Transporte y Protección	
Funda TopSafe para testo 312 / testo 315, con soporte; protección contra suciedad e impactos, Protege el instrumento de suciedad y golpes	0516 0443
Estuche, para almacenar el instrumento de medición con seguridad	0516 0191
Maleta básica de transporte para instrumento, sondas y accesorios	0516 3300
Certificados de calibración	
Certificado de calibración ISO de presión, presión diferencial; 5 puntos distribuidos por todo el rango de medición	0520 0005

Accesorios para el set de pruebas

Set de estanqueidad hasta 200 mbar, incl. bomba manual, mangueras, válvula de cierre, cono de ensayo 1/2"	0554 3153
Bomba de ensayo para generar presión de prueba	0554 3157
Adaptador a contador, para acoplar los conectores a la tubería	0554 3156
Conector de dos válvulas (latón) para conectar 2 o más tuberías, puede bloquearse separadamente	0554 3161
Válvula individual de cierre para bloquear la tubería; p.ej. cuando se cambian las mangueras durante un test	0554 3162
Cierre de ensayo cónico 1/2" (19-32mm)	0554 3151
Cierre de ensayo cónico 3/4" (24-44mm)	0554 3155
Conector de cierre de alta presión de 3/8" y 3/4"; para conectar el set de prueba a la tubería del gas	0554 3163
Conector de cierre de alta presión de 1/2" y 1"; para conectar el set de prueba a la tubería del gas	0554 3164
Spray detector de fugas para rociar las tuberías, aparecen burbujas en el punto de fuga	0554 3166
Certificado de calibración DAkKS de presión, presión diferencial y positiva, 6 puntos de medición distribuidos por todo el rango de medición (> 0,6% del f.e.)	0520 0225

El manómetro para cualquier medición en sistemas de calefacción y tuberías de gas y agua



Con el manómetro diferencial electrónico testo 312-4 se puede medir la presión fina de forma rápida y fiable cuando se comprueba la presión estática y la presión del flujo del gas, y cuando se ajusta la presión de servicio correcta en calderas y quemadores.

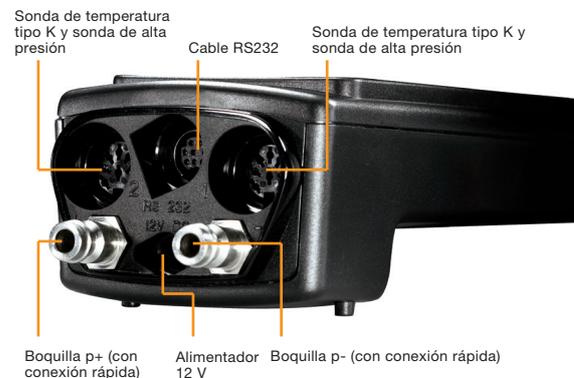
También se pueden efectuar de forma rápida y según las leyes vigentes los tests de carga y estanqueidad en instalaciones nuevas o los tests de aptitud en instalaciones en uso. La sencilla estructura del menú para cada tipo de medición facilita mucho el trabajo.

Se puede ahorrar costes y tiempo en trabajos de servicio al cliente, sobre todo cuando se comprueba el regulador de presión de gas, gracias al registro automático del valor durante horas del testo 312-4 (máx. 25,000 valores). El uso de mangueras especiales C-Flex garantiza la estanqueidad de las mismas, especialmente en mediciones a largo plazo. El registro simultáneo de presión y temperatura permite la detección de fluctuaciones inusuales en la presión, fácilmente analizables gráficamente con el software para PC testo easyHeat, y por tanto muy sencillas de explicar al cliente.

Los test de carga y de estanqueidad en tuberías de agua sanitaria y residual se efectúan sin complicaciones gracias a la manejable sonda de alta presión. La utilización de esta sonda externa supone una excelente protección del instrumento contra elevadas presiones y agua.

- Tests principales en tuberías de gas
- Operatividad por caudal de fuga
- Test del regulador en tuberías de gas
- Test de la presión del gas estático y la presión del caudal de gas en calderas y quemadores
- Ajuste de la presión del gas de servicio en caldera
- Test preliminar en tuberías de gas (1.000 hPa)
- Estanqueidad en tuberías de agua residual
- Test de presión en tuberías de agua sanitaria (hasta 25 bar)

El manómetro para cualquier medición en sistemas de calefacción y tuberías de gas y agua



Con el manómetro diferencial electrónico testo 312-4 se puede medir la presión fina de forma rápida y fiable cuando se comprueba la presión estática y la presión del flujo del gas, y cuando se ajusta la presión de servicio correcta en calderas y quemadores.

También se pueden efectuar de forma rápida y según las leyes vigentes los tests de carga y estanqueidad en instalaciones nuevas o los tests de aptitud en instalaciones en uso. La sencilla estructura del menú para cada tipo de medición facilita mucho el trabajo.

Se puede ahorrar costes y tiempo en trabajos de servicio al cliente, sobre todo cuando se comprueba el regulador de presión de gas, gracias al registro automático del valor durante horas del testo 312-4 (máx. 25,000 valores). El uso de mangueras especiales C-Flex garantiza la estanqueidad de las mismas, especialmente en mediciones a largo plazo. El registro simultáneo de presión y temperatura permite la detección de fluctuaciones inusuales en la presión, fácilmente analizables gráficamente con el software para PC testo easyHeat, y por tanto muy sencillas de explicar al cliente.

Los test de carga y de estanqueidad en tuberías de agua sanitaria y residual se efectúan sin complicaciones gracias a la manejable sonda de alta presión. La utilización de esta sonda externa supone una excelente protección del instrumento contra elevadas presiones y agua.

- Tests principales en tuberías de gas
- Operatividad por caudal de fuga
- Test del regulador en tuberías de gas
- Test de la presión del gas estático y la presión del caudal de gas en calderas y quemadores
- Ajuste de la presión del gas de servicio en caldera
- Test preliminar en tuberías de gas (1.000 hPa)
- Estanqueidad en tuberías de agua residual
- Test de presión en tuberías de agua sanitaria (hasta 25 bar)

Datos técnicos testo 312-4

Tipos de sensor

	Presión (mediante sensor interno en el testo 312-4)	Presión (mediante sonda de alta presión)	Temperatura (mediante sonda externa tipo K)
Rango	0 ... 200 hPa	0 ... 25 bar	según el tipo de sonda utilizada
Exactitud ± 1 dígito	$\pm 0,03$ hPa (0 ... +3 hPa) $\pm 1,5\%$ del v.m. (+3,1 ... +40 hPa) ± 2 hPa o $\pm 1\%$ del f.e. (+41 ... +200 hPa)	$\pm 0,5\%$ del f.e.	$\pm 0,4$ °C (-100 ... +200 °C) ± 1 °C (rango restante)
Resolución	0,01 hPa	10 hPa	0,01 °C

Datos técnicos generales

Software para PC	Easyheat
Interface para impresora	infrarrojos
Interface para PC	RS 232
Memoria para valores de medición	aprox. 25.000 lecturas

Peso	aprox. 600 g
Medidas	219 x 68 x 50 mm
Intervalo de medición	auto 1 s ... 24 h rápido 0,04 s
Garantía	2 años Condiciones de la garantía en internet: www.testo.com/warranty

Set testo 312-4

Set básico testo 312-4

manómetro diferencial testo 312-4
set de mangueras
pera de aire con rosca de alivio
conector cónico 1/2"
conector cónico 3/4"
impresora portátil Testo
set para mediciones de presión de gas en sistemas de calefacción
maleta de transporte

Modelo 0563 1327



Imagen no vinculante

Set de alta presión testo 312-4

manómetro diferencial testo 312-4
set de mangueras
pera de aire con rosca de alivio
conector cónico 1/2"
conector cónico 3/4"
impresora rápida Testo
set para mediciones de presión de gas en sistemas de calefacción
conector de cierre de alta presión 3/8" y 3/4"
conector de cierre de alta presión 1/2" y 1"
sonda de alta presión de 1 hasta 25 bar
maleta de transporte

Modelo 0563 1328



Imagen no vinculante

Accesorios testo 312-4

Accesorios para instrumento de medición testo 312-4	Modelo
Set de presión para medición de presión de gas en sistemas de calefacción	0554 0449
Set de mangueras para testo 312-4	0554 3172
Pila recargable de 9 V para instrumento	0515 0025
Cargador para pila recargable de 9 V	0554 0025
TopSafe (funda de protección indeformable)	0516 0446
Software de análisis, muestra las mediciones en forma de diagramas y tablas, y gestiona los datos de los clientes	0554 3332
Cable RS232	0409 0178
Impresora portátil con interfaz por infrarrojos; incl. 7 rollos de papel térmico y 4 pilas AA para impresiones in situ	250554 0549
Repuesto de papel térmico para impresora (6 rollos), tinta indeleble	0554 0568
Maleta básica de transporte para instrumento instrumento, sondas y accesorios.	0516 3300
Detector electrónico de fugas de gas con sonda maleable, incl. pila y protocolo de calibración	0632 0316
TopSafe para el testo 316-1, funda de protección incl. soporte sobremesa, protege contra suciedad y golpes	0516 0189
Cierre de ensayo cónico 1/2" (19-32mm)	0554 3151
Cierre de ensayo cónico 3/4" (24-44mm)	0554 3155
Adaptador a contador, para acoplar los conectores a la tubería	0554 3156
Conector de dos válvulas (latón) para conectar 2 o más tuberías, puede bloquearse separadamente	0554 3161
Válvula individual de cierre para bloquear la tubería; p.ej. cuando se cambian las mangueras durante un test	0554 3162
Bomba de ensayo para generar presión de prueba	0554 3157
Spray detector de fugas para rociar las tuberías, aparecen burbujas en el punto de fuga	0554 3166
Sonda de alta presión hasta 25 bar	0638 1748
Conector de cierre de alta presión de 3/8" y 3/4"; para conectar el set de prueba a la tubería del gas	0554 3163
Conector de cierre de alta presión de 1/2" y 1"; para conectar el set de prueba a la tubería del gas	0554 3164
Sonda abrazadera para tuberías de hasta 2" de diámetro, para determinar la temperatura de flujo y de retorno	0600 4593
Sonda de superficie de gran rapidez con resorte de banda termopar, rango de medición (brevemente) hasta +500 °C	0604 0194
Cable de conexión, 1,5 m de longitud, para sondas con conector roscado	0430 0143
Cable de conexión, 5 m de longitud, para sondas con conector roscado,recubrimiento de PUR	0430 0145
Sonda de inmersión/penetración de gran rapidez para medir en líquidos, (Necesita cable de conexión 0430 0143 o 0430 0145)	0604 0493



GAVASA
Instrumentación y control industrial

C/ Resina 22-24 Nave 10-B
28021 Madrid
Telf: 91 723 09 30
Fax: 91 796 13 47
E-mail: comercial@gavasa.com
Http: //gavasa.es