Compromiso con el futuro

testo 312-4

El Manómetro para Cualquier Medición de Presión en Sistemas de Calefacción a Gas y Tuberías de Agua

¡Novedad!

hPa

ΔP

°C

Todas las comprobaciones necesarias en sistemas de calefacción a gas y tuberías de agua con un solo instrumento

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 preliminares y principales 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 simultaneo 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 efectuan 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.

- **Seguridad intrínseca gracias a las mangueras C-Flex con alto nivel de estanqueidad (sin permeabilidad al gas incluso en mediciones a largo plazo)**
- **Procedimiento de medición según las leyes vigentes para los tests principales, preliminares y caudal de fuga en tuberías de gas**
- **Sencilla estructura de menú de funcionamiento**
- **Registro de valores durante un intervalo de tiempo predefinido (p.ej. 24 h)**
- **Volcado de datos y análisis vía software para PC incl. presentación gráfica**

Datos técnicos

Presión (sensor interno en el testo 312-4)	
Rango de medición	0 a 200 hPa
Exactitud	± 0.03 hPa (0 a +3 hPa) ±1.5% del v.m. (+3 a +40 hPa) ±2 hPa ó ±1% del f.e. (+41 a +200 hPa)
Temperatura (con sonda de temperatura externa tipo K)	
Rango de temperatura	dependiendo de la sonda utilizada
Exactitud	± 0.4 °C (-100 a +200 °C) ±1 °C (resto rango)
Presión (con sonda de alta presión)	
Rango de medición	0 a 15 bar
Exactitud	± 0.5% del f.e.
Resolución	10 hPa

Otros datos del instrumento		
Interface a impresora	Infrarrojos	
Interface a PC	RS 232	
Software para PC	Easyheat	
Memoria	aprox. 25,000 valores	
Intervalo de medición	auto rápido	1 seg. a 24 h 0.04 seg
Medidas (LxAnxAl)	219 x 68 x 50 mm	
Peso	aprox. 600 g	
Garantía	2 años	

La sonda de alta presión 0638 1743

Para mediciones de alta presión en tuberías de gas y agua. Manejable y sencilla de usar, protege el instrumento contra el agua. Presión hasta 15 bar.

Software para PC

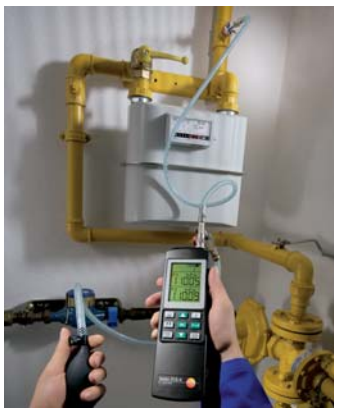
Software para PC Easyheat, presentación gráfica del procedimiento de medición y memorización de los archivos de mediciones.

Tuberías de gas

Test preliminar (Test de presión de 1 bar)

según el DVGW-TRGI 86/96

Test de carga en tuberías de nueva instalación sin ningún tipo de conexión. La presión de prueba a 1 bar no debe disminuir durante 10 minutos (resolución 10 hPa.).
La medición se efectúa con la sonda de alta presión
(hasta 15 bar)



Test principal (test de presión a 110 hPa)

según el DVGW-TRGI 86/96

Esta comprobación se efectúa en tuberías de nueva instalación o si hay modificaciones significativas; es un test de fugas de tuberías y accesorios, y también se puede incluir el contador de gas. La presión de prueba a 110 hPa no debe disminuir durante 10 min. El instrumento de medición debe ser lo suficientemente preciso como para detectar una disminución de 0,1 hPa.

Test de funcionalidad; método de caída de pres.

según el DVGW-TRGI 86/96 G 624 (método de cálculo)

Este test se efectúa en tuberías operativas. El volumen del sistema a comprobar se calcula de forma automática en el testo 312-4 (introducción de longitud y diámetro de la tubería). Se mide la caida de presión durante un minuto (después de estabilizarse la temperatura). Visualización directa del caudal de fuga por hora (l/h). Esta medición se debe llevar a cabo tres veces.

Test del regulador

NUEVO: test del regulador

(Registro de valores de medición durante in periodo temporal predefinido (p.ej. 24 h)

Para comprobar el regulador de presión tan solo se debe conectar el testo 312-4 a la tubería.
Iniciar el programa automático de medición. El instrumento registra por si solo los valores a un intervalo de uno por segundo durante un periodo predefinido (máx. 25.000 valores de medición).
Los valores se pueden transferir al software para PC Easyheat

Calderas y quemadores

Test de la conexión de gas y la presión del caudal

El preciso rango de medición de la presión fina del testo 312-4 permite comprobar la presión en la conexión del gas así como el caudal de gas de calderas y quemadores con elevada resolución.

Ajuste de la presión de servicio

El testo 312-4 también es un excelente instrumento para el ajuste de calderas a gas y quemadores.
Tan solo se debe medir la presión diferencial entre la cámara de combustión y el entorno y ajustar la presión de servicio deseada.

Tuberías de agua (con la sonda de alta presión)

Test de presión en tuberías de agua sanitaria y residual

Gracias a la sonda estanca de alta presión se pueden efectuar tests de presión en tuberías de agua sanitaria y residual.

Test de presión en tuberías de agua sanitaria con agua según el DIN 1988 (TRWI)
La sonda de alta presión se conecta directamente a la tubería de agua. (Subida de presión hasta 15 bar).

Test de presión en tuberías de agua sanitaria con aire
Para evitar daños por corrosión o congelación, se puede efectuar un test con aire comprimido.
(Subida de presión hasta 3-5 bar)

Test de presión en tuberías de agua residual según DIN EN 1610
Las tuberías de agua residual se presurizan hasta 1.000 hPa, dependiendo del diámetro de la tubería. Se permite una caída de presión hasta un máx. de 15 hPa.
Peras de presión disponibles en su distribuidor habitual.

Datos de pedido

Set básico testo 312-4 portátil

La imagen puede variar

- Tests principales en tuberías de gas
- Operatibilidad por caudal de fuga
- Test del regulador en tuberías de gas*
- Tests 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

*Para análisis, por favor solicitar el software para PC Easyheat.

Ctd.	Descripción		Modelo	
	Manómetro diferencial testo 312-4	Conector cónico 3/4"	0563 1327	
	Set de mangueras para testo 312-4	Impresora portátil IR		
	Pera de aire con rosca de alivio	Set para mediciones de presión de gas en sistemas de calefacción		
	Conector cónico 1/2"	Maleta		

Set de alta presión testo 312-4 portátil

La imagen puede variar

- Tests principales en tuberías de gas
- Operatibilidad por caudal de fuga
- Test del regulador en tuberías de gas*
- Tests 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 preliminares en tuberías de gas (1.000 hPa)**
- **Estanqueidad en tuberías de agua residual**
- **Tests de presión en tuberías de agua sanitaria (hasta 15 bar)**

*Para análisis, por favor solicitar el software para PC Easyheat.

Ctd.	Descripción		Modelo	
	Manómetro diferencial testo 312-4	Set para mediciones de presión de gas en sistemas de calefacción	0563 1328	
	Set de mangueras para testo 312-4	Conector de cierre de alta presión 3/8" y 3/4"		
	Pera de aire con rosca de alivio	Conector de cierre de alta presión 1/2" y 1"		
	Conector cónico 1/2"	Sonda de alta presión de 1 hasta 5 bar		
	Conector cónico 3/4"	Maleta		
	Impresora portátil IR			

Instrumento de medición testo 312-4

Ctd.	Descripción	Modelo	
	Manómetro diferencial testo 312-4	0632 0327	

Accesorios

Ctd.	Accesorios	Modelo	
	Set de presión para medición de presión de gas en calderas	0554 0449	
	Set de mangueras para testo 312-4	0554 3172	
	Pera de aire con rosca de alivio	0554 3173	
	Conector cónico 1/2"	0554 3151	
	Conector cónico 3/4"	0554 3155	
	testo 316-1 - Detector de fugas de gas	0632 0316	
	Adaptador a contador, conecta los conectores a la tubería	0554 3156	
	Conector de dos válvulas, para conectar dos o más tuberías	0554 3161	
	Válvula individual de cierre para bloquear la tubería	0554 3162	
	Manguera de conexión LW 6	0554 3158	
	Spray detector de fugas para rociar en la tuberia de gas	0554 3166	
	Alimentador de sobremesa con conector universal	0554 1143	
	Bomba de ensayo para generar presión de prueba	0554 3157	
Ctd.	**Otros accesorios**	**Modelo**	
	Pila recargable de 9 Volt para testo 312-4	0515 0025	
	Cargador externo para pilas de 9 V	0554 0025	
Ctd.	**Impresora y accesorios para impresora**	**Modelo**	
	Impresora portátil IR	0554 0547	
	Repuesto de papel térmico (6 rollos), indeleble	0554 0568	

Ctd.	Transporte y protección	Modelo	
	TopSafe para testo 312-4	0516 0446	
	TopSafe para testo 316-1	0516 0189	
	Maleta	0516 3121	
Ctd.	**Medición de alta presión**	**Modelo**	
	Sonda de alta presión hasta 15 bar	0638 1743	
	Conector de cierre de alta presión de 3/8" y 3/4"	0554 3163	
	Conector de cierre de alta presión de 1/2" y 1"	0554 3164	
Ctd.	**Sondas de temperatura y accesorios para sondas**	**Modelo**	
	Sonda abrazadera para tuberías hasta 2" de diámetro para medición de la temperatura de impulso/retorno, rango de medición de -60 a +130 °C	0600 4593	
	Sonda rápida de superficie con resorte de banda termopar; rango de medición de -200 a +300 °C (brevemente hasta 500 °C); conexión por conector enchufable (se necesita el cable de conexión 0430 0143)	0604 0194	
	Cable para conexión a instrumento de medición, long. 1.5 m, para sonda con conector enchufable, recubrimiento PUR	0430 0143	
Ctd.	**Software y hardware**	**Modelo**	
	Software para PC Easyheat	0554 3332	
	Cable RS232, conexión del instrumento al PC	0409 0178	

Fax a:

Remitente

Nombre y apellidos

Empresa | Departmento

Dirección | CP, Población

Fecha, firma

Sujeto a cambios sin previo aviso

0985 5764/msp/AC/Q/03.2008