

# Druck-Messgeräte

Für Gas- und Wasserinstallateure

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



# Druckmessgeräte für Gas- und Wasserinstallateure

## testo 312-2

testo 312-2, Feindruck-Messgerät bis 40/200 hPa, DVGW-geprüft, inkl. Alarmanzeige, Batterie und Kalibrier-Protokoll

Best.-Nr. 0632 0313



Mit dem Feindruck-Messgerät testo 312-2 prüfen Sie den Abgaszug, den Differenzdruck der Brennkammer zur Umgebung oder den Gasfließdruck mit hoher Auflösung. Im Bereich von 0 bis 40 hPa können Feinstdrücke mit einer Auflösung von 0,01 hPa gemessen werden.

DVGW-zugelassen und für Druckeinstellungen und Druckprüfungen an Gasheizkesseln nach TRGI.

- Umschaltbare Messbereiche, optimale Auflösung
- Alarmanzeige bei Unterschreiten frei einstellbarer Grenzwerte
- Übersichtliches Display mit Uhrzeit

## testo 312-3

testo 312-3, robustes Druckmessgerät bis 300/6000 hPa, DVGW-geprüft, inkl. Alarmanzeige, Batterie und Kalibrier-Protokoll

Best.-Nr. 0632 0314



Das universelle Druckmessgerät testo 312-3 unterstützt Belastungs- und Dichtheitsprüfungen von Gas- und Wasserleitungen bis 6000 hPa (6 bar) schnell und zuverlässig.

Über den einstellbaren Alarm warnt Sie das Gerät sofort bei Überschreiten der Grenzwerte und die Messergebnisse können direkt vor Ort mit den Testo Druckern dokumentiert werden.

- Belastungs- und Dichtheitsprüfungen von Gasleitungen
- Druckprüfung mit Luft von Wasserleitungen
- Umschaltbare Messbereiche, optimale Auflösung
- Alarmanzeige bei Unterschreiten frei einstellbarer Grenzwerte
- Übersichtliches Display mit Uhrzeit

## Technische Daten testo 312-2 / testo 312-3

### Sensortypen


	testo 312-2		testo 312-3	
Messbereich	-40 ... +40 hPa	-200 ... +200 hPa	-300 ... +300 hPa	-6.000 ... +6.000 hPa
Genauigkeit $\pm 1$ Digit	$\pm 0.03$ hPa (0 ... +3 hPa) $\pm 1.5\%$ v. Mw. (+3 ... +40 hPa) $\pm 0.5$ hPa (0 ... +50 hPa) $\pm 1.5\%$ v. Mw. (>50 hPa)	$\pm 0.5$ hPa (0 ... +50 hPa) $\pm 1.5\%$ v. Mw. (>50 hPa)	$\pm 0.5$ hPa (0 ... +50 hPa) $\pm 1.5\%$ v. Mw. ( $\geq 50$ hPa)	$\pm 4$ hPa (0 ... +400 hPa) $\pm 2\%$ v. Mw. (+400 ... +2.000 hPa) $\pm 4\%$ v. Mw. (+2.000 ... +6.000 hPa)
Auflösung	0.01 hPa	0.1 hPa	0.1 hPa	1 hPa
Überlast	$\pm 1.000$ hPa		$\pm 8.000$ hPa	

### Gemeinsame Daten

Lagertemperatur	-20 ... +60 °C
Betriebstemperatur	+5 ... +45 °C
Batterietyp	9V-Blockbatterie
Gewicht	300 g
Abmessung	215 x 68 x 47 mm
Gehäusematerial	ABS
Anzeige	LCD 2-zeilig

Sonstiges	Messbereich ist umschaltbar von $\pm 40$ hPa auf $\pm 200$ hPa Einstellungsschritt: 0.01 hPa bzw. 5 hPa
Alarmschwelle	-0.04 hPa bzw. 100 hPa
Alarmanzeige	akustisch u. optisch bei Erreichen der Grenzwerte
Garantie	2 Jahre Garantiebedingungen siehe Internetseite <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a>

## Zubehör testo 312-2 / testo 312-3

Fühler		Best.-Nr.
Druckset mit Kaminzugsonde, bestehend aus: je 2 x Silikonschlauch Ø 4 mm und Ø 6 mm, T-Stück 4 mm und 6 mm, Verbindungsstück		0554 3150
<b>Drucker und Zubehör</b>		
testo-Schnelldrucker IRDA mit kabelloser Infrarot-Schnittstelle, 1 Rolle Thermopapier und 4 Mignon-Batterien		0554 0549
Externes Schnell-Ladegerät für 1-4 AA-Akkus, inkl. 4 Ni-MH Akkus mit Einzelzellenladung und Ladekontrollanzeige, inkl. Erhaltungsladung, integrierte Entladefunktion, mit integriertem, internationalem Netzstecker, 100-240 VAC, 300 mA, 50/60 Hz		0554 0610
Ersatz-Thermopapier für Drucker, dokumentenecht, dokumentenecht		0554 0568
<b>Weiteres Zubehör und Ersatzteile</b>		
9V-Akku für Messgerät		0515 0025
Ladegerät für 9V-Akku, zum externen Laden des Akkus 0515 0025		0554 0025
Abdrück-Set 200 mbar, inkl. Ballonpumpe, Schläuche, Abzweig mit Ventil, konischer Prüfstopfen 1/2"		0554 3153
Manuelle Prüfpumpe zum Erstellen des Prüfdrucks		0554 3157
Einrohrzählerkappe, Verbindung von Prüfgarnitur zur Leitung		0554 3156
Konischer Prüfstopfen 1/2" (19 - 32 mm)		0554 3151
Konischer Prüfstopfen 3/4" (24 - 44 mm)		0554 3155
Hochdruck-Stufenstopfen 3/8" und 3/4"		0554 3163
Hochdruck-Stufenstopfen 1/2" und 1"		0554 3164
<b>Transport und Schutz</b>		
TopSafe (unverwüstliche Schutzhülle) inkl. Tischaufsteller, Schutz des Messgerätes gegen Schmutz und Stoß		0516 0443
Bereitschaftstasche, für die sichere Aufbewahrung des Messgerätes		0516 0191
<b>Kalibrier-Zertifikate</b>		
ISO-Kalibrier-Zertifikat Druck, Differenzdruck; 5 Pkt. über den Messbereich verteilt		0520 0005
DAkS-Kalibrier-Zertifikat Druck, Differenz- und Überdruck; 6 Messpunkte über den Messbereich verteilt (> 0.6% v.Ew.)		0520 0225



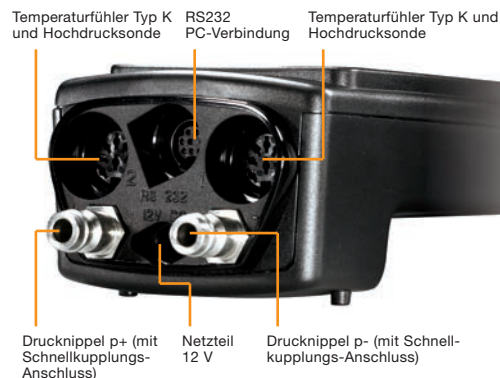
## Bestellvorschlag testo 312-2

### **Das komplette Wartungs-Set mit Dokumentation**

- Druck-Messgerät bis 40/200 hPa (Best.-Nr. 0632 0313)
- TopSafe (unverwüstliche Schutzhülle) inkl. Tischaufsteller (Best.-Nr. 0516 0443)
- Druckset mit Kaminzugsonde (Best.-Nr. 0554 3150)
- Gaslecksuchgerät (Best.-Nr. 0632 0316)
- TopSafe für testo 316-1, unverwüstliche Schutzhülle inkl. Aufsteller, schützt vor Schmutz und Stoß (Best.-Nr. 0516 0189)
- Testo-Schnelldrucker (Best.-Nr. 0554 0549)
- Bereitschaftstasche (Best.-Nr. 0516 0191)

**EUR 918.00**

## Erfüllung aller Messaufgaben an Gasheizungen, -leitungen und Wasserleitungen



Mit dem elektronischen Differenzdruckmessgerät testo 312-4 lassen sich Feindruckmessungen bei der Überprüfung von Gasruhe- und Gasfließdruck und der korrekten Einstellung des Düsendrucks an Gasbrennern oder -thermen schnell und zuverlässig durchführen.

Auch die Prüfung an neu verlegten Gasleitungen (Belastungs- und Dichtheitsprüfung) oder an bereits im Betrieb befindlichen Leitungen (Gebrauchsfähigkeitsprüfung) sind zügig und gesetzeskonform ausführbar.

Die Überprüfung des Gasdruckreglers durch die automatische Messwertaufnahme des testo 312-4 über mehrere Stunden (max. 25.000 Messwerte) spart im Kundendienst Zeit und Geld. Die zeitgleiche Aufzeichnung von Druck und Temperatur ermöglicht das Aufspüren von ungewöhnlichen Druckschwankungen, die mit der PC-Software Easyheat grafisch ausgewertet werden und somit dem Kunden einfach erläutert werden können.

Auch Belastungsproben und Dichtigkeitstests an Trinkwasser- und Abwasserleitungen können mit Hilfe der handlichen Hochdrucksonde durchgeführt werden. Die externe Sonde schützt das Messgerät vor Wasser und hohen Drücken.

- Dichtheits- und Gebrauchsfähigkeitsprüfung nach Druckabfall an Gasleitungen nach DVGW-TRGI 2008
- Belastungsprüfung an Gasleitungen nach DVGW-TRGI 2008 mit Hilfe der Hochdrucksonde
- Reglerüberprüfung durch Aufzeichnung der Messwerte über einen definierten Zeitraum
- Überprüfung des Gasanschluss- und Gasfließdruck sowie Einstellung des Düsendrucks an Gasbrennern und -thermen
- Druckprüfung an Trinkwasserleitungen mit Wasser und unter zu Hilfenahme der Hochdrucksonde nach DIN 1988 (TRWI) sowie mit Luft nach ZVSHK Merkblatt
- Druckprüfung an Abwasserleitungen mit Hilfe der Hochdrucksonde

## Technische Daten testo 312-4

### Sensortypen

	Druck (interner Sensor im testo 312-4)	Druck (über Hochdrucksonde)	Temperatur (über externen Temperaturfühler Typ K)
Messbereich	0 ... 200 hPa	0 ... 25 bar	abhängig vom verwendeten Temperaturfühler
Genauigkeit $\pm 1$ Digit	$\pm 0,03$ hPa (0 ... +3 hPa) $\pm 1,5\%$ v. Mw. (+3,1 ... +40 hPa) $\pm 2$ hPa oder $\pm 1\%$ v. Ew. (+41 ... +200 hPa)	$\pm 0,6\%$ v. Ew. (0 ... 10 bar) $\pm 0,6\%$ v. Ew. (>10 ... 25 bar)	$\pm 0,4$ °C (-100 ... +200 °C) $\pm 1$ °C (restl. Messbereich)
Auflösung	0,01 hPa	10 hPa	0,01 °C

### Allgemeine technische Daten

PC-Software	Easyheat
Schnittstelle für Drucker	Infrarot
Schnittstelle für PC	RS 232
Messdatenspeicher	ca. 25.000 Messwerte

Gewicht	ca. 600 g
Abmessung	219 x 68 x 50 mm
Messrate	Auto 1 sec ... 24 h schnell 0,04 sec
Garantie	2 Jahre Garantiebedingungen siehe Internetseite <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a>

## Set testo 312-4

### Basis-Set testo 312-4

Differenzdruckmessgerät testo 312-4  
Schlauchgarnitur für das testo 312-4  
Ballonpumpe mit Ablassschraube  
Konischer Prüfstopfen 1/2"  
Konischer Prüfstopfen 3/4"  
Testo-Schnelldrucker  
Druckset zur Gasdruckmessung an Heizungsanlagen  
Systemkoffer

Best.-Nr. 0563 1327

**EUR 925.00**



Abbildung ähnlich

### Hochdruck-Set testo 312-4

Differenzdruckmessgerät testo 312-4  
Schlauchgarnitur für das testo 312-4  
Ballonpumpe mit Ablassschraube  
Konischer Prüfstopfen 1/2"  
Konischer Prüfstopfen 3/4"  
Testo-Schnelldrucker  
Druckset zur Gasdruckmessung an Heizungsanlagen  
Hochdruck-Stufenstopfen 3/8" und 3/4"  
Hochdruck-Stufenstopfen 1/2" und 1"  
Hochdrucksonde bis 25 bar  
Systemkoffer

Best.-Nr. 0563 1328

**EUR 1221.00**



Abbildung ähnlich

## Zubehör testo 312-4

Zubehör für Messgerät testo 312-4	Best.-Nr.	EUR
Druckset zur Gasdruckmessung an Heizungsanlagen	0554 0449	<b>14.00</b>
Schlauchgarnitur für das testo 312-4	0554 3172	<b>94.00</b>
9V-Akku für Messgerät	0515 0025	<b>13.00</b>
Ladegerät für 9V-Akku	0554 0025	<b>11.00</b>
Tischnetzteil mit internationaler Anschlussmöglichkeit	0554 1143	<b>90.00</b>
TopSafe (unverwüstliche Schutzhülle)	0516 0446	<b>51.00</b>
PC-Auswerte-Software easyheat, zur Darstellung von Messabläufen als Diagramme, Tabelle und zum Verwalten der Kundendaten.	0554 3332	<b>115.00</b>
Leitung RS232 mit USB-Adapter 2.0	0409 0178	<b>59.00</b>
testo-Schnelldrucker IRDA mit kabelloser Infrarot-Schnittstelle, 1 Rolle Thermopapier und 4 Mignon-Batterien	0554 0549	<b>212.00</b>
Ersatz-Thermopapier für Drucker, dokumentenecht	0554 0568	<b>23.00</b>
Gerätekoffer (Höhe: 130 mm) für Gerät, Sonden und Zubehör	0516 3300	<b>84.00</b>
testo 316-1 Elektronisches Gaslecksuchgerät mit flexiblem Messfühler, inkl. Batterie	0632 0316	<b>200.00</b>
TopSafe für testo 316-1, unverwüstliche Schutzhülle inkl. Aufsteller, schützt vor Schmutz und Stoß	0516 0189	<b>49.00</b>
testo 316-2 Elektronisches Gaslecksuchgerät mit flexiblem Messfühler, inkl. Ladenetzteil und Ohrhörer	0632 3162	<b>299.00</b>
testo 316-Ex Elektronisches Gaslecksuchgerät mit EX-Schutz inkl. Batterien, Koffer, Inbusschlüssel und Kalibrier-Protokoll	0632 0336	<b>509.00</b>
Ballonpumpe mit Ablassschraube	0554 3173	<b>44.00</b>
Konischer Prüfstopfen 1/2" (19 - 32 mm)	0554 3151	<b>27.00</b>
Konischer Prüfstopfen 3/4" (24 - 44 mm)	0554 3155	<b>28.00</b>
Einrohrzählerkappe, Verbindung von Prüfgarnitur zur Leitung	0554 3156	<b>60.00</b>
Manuelle Prüfpumpe zum Erstellen des Prüfdrucks	0554 3157	<b>55.00</b>
Hochdrucksonde bis 25 bar	0638 1748	<b>274.00</b>
Hochdruck-Stufenstopfen 3/8" und 3/4"	0554 3163	<b>41.00</b>
Hochdruck-Stufenstopfen 1/2" und 1"	0554 3164	<b>41.00</b>
Sehr reaktionsschneller Oberflächenfühler	0604 0194	<b>149.00</b>
Anschlussleitung, Länge 1,5 m, für Fühler mit Steckkopf	0430 0143	<b>45.00</b>

0990 2611 15/cw/A/01.2016

Änderungen, auch technischer Art, vorbehalten.  
 Alle Preise netto, zuzüglich Versandkosten und MwSt., gültig ab 1.1.2016.  
 Zahlung innerhalb 30 Tage netto.

Testo AG  
 Testo-Straße 1, 79853 Lenzkirch  
 Telefon +49 7653 681-700  
 Telefax +49 7653 681-701  
 vertrieb@testo.de

Servicecenter Lenzkirch  
 Kolumban-Kayser-Straße 17, 79853 Lenzkirch  
 Kaufmännische Hotline: 07653-681-600  
 Klima-Hotline: 07653-681-610  
 Rauchgas-Hotline: 07653-681-620  
 Software-Hotline: 07653-681-630