

# Drukmeter

Voor de gas- en  
waterinstallateurs

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



## Drukmeter voor gas- en waterinstallateurs

### testo 312-2

testo 312-2, nauwkeurige drukmeter tot 40/200 hPa incl. alarmweergave, batterij en kalibratieprotocol

Bestelnr. 0632 0313



Met de nauwkeurige drukmeter testo 312-2 controleert u de schoorsteentrek, de verschildruk van de verbrandingskamer vergeleken met de omgevingsdruk of de gasdruk met een hoge resolutie. In het meetbereik van 0 tot 40 mbar kunnen drukken met een uitlezing van 0,01 mbar gemeten worden.

- Omschakelbare meetbereiken met een hogere resolutie
- Compensatie van afwijkingen van meetwaarden door de temperatuur
- Alarmweergave bij overschrijding van de vrij instelbare grenswaarden
- Overzichtelijk display met weergave van tijd

### testo 312-3

testo 312-3, robuuste drukmeter tot 300/6000 hPa, incl. alarmweergave, batterij en kalibratieprotocol

Bestelnr. 0632 0314



De universele drukmeter testo 312-3 biedt ondersteuning bij een belastings- en dichtheidscontrole van gasleidingen tot 6000 hPa (6 bar). Alles voor de controle van gasinstallaties: met de elektronische drukmeter testo 312-3 controleert u drukstabiliteit en dichtheid. Via een drukval kan de gaslekhoefveelheid en bijgevolg de gebruiksklaarheid van de gasleidingen bepaald worden. Daarbij kan een gaslek snel opgespoord worden met de testo 316-1.

- Belastings- en dichtheidscontroles van gasleidingen
- Snel bepalen van gaslekhoefveelheid
- Omschakelbaar meetbereik, optimale resolutie
- Compensatie van afwijkingen van meetwaarden door de temperatuur
- Alarmweergave bij overschrijding van de vrij instelbaregrenswaarden
- Overzichtelijk display met weergave van tijd

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

## Sensor types

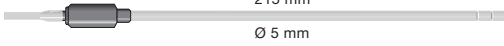
	testo 312-2		testo 312-3	
Meetbereik	-40 ... +40 hPa	-200 ... +200 hPa	-300 ... +300 hPa	-6.000 ... +6.000 hPa
Nauwkeurigheid $\pm 1$ Digit	$\pm 0.03$ hPa (0 ... +3 hPa) $\pm 1.5\%$ of m.v. (+3 ... +40 hPa) $\pm 0.5$ hPa (0 ... +50 hPa) $\pm 1.5\%$ of m.v. (>50 hPa)	$\pm 0.5$ hPa (0 ... +50 hPa) $\pm 1.5\%$ of m.v. (>50 hPa)	$\pm 0.5$ hPa (0 ... +50 hPa) $\pm 1.5\%$ of m.v. ( $\geq 50$ hPa)	$\pm 4$ hPa (0 to +400 hPa) $\pm 2\%$ of m.v. (+400 ... +2.000 hPa) $\pm 4\%$ of m.v. (+2.000 ... +6.000 hPa)
Resolutie	0.01 hPa	0.1 hPa	0.1 hPa	1 hPa
Overbelasting	$\pm 1.000$ hPa		$\pm 8.000$ hPa	

## Gemeenschappelijke gegevens

Opslagtemp.	-20 ... +60 °C
Bedrijfstemp.	+5 ... +45 °C
Batterijtype	9V-blokbatterij
Gewicht	300 g
Afmetingen	215 x 68 x 47 mm
Behuizing	ABS
Display	LCD, 2-regelid

Overige	Omschakelbaar meetbereik van $\pm 40$ hPa naar $\pm 200$ hPa Instellingsstap: 0,01 hPa en 5 hPa
Alarmdrempel	-0.04 hPa tot 100 hPa
Alarmweergave grenswaarde	akoestisch en optisch bij het bereiken van de
Garantie	2 jaar

## Accessoires testo 312-2 / testo 312-3

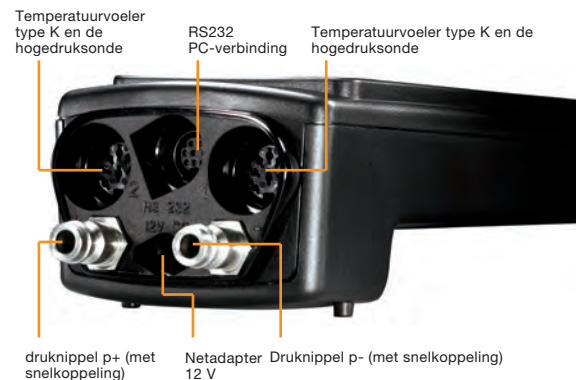
Sensoren		Bestelnr..
Drukset met schoorsteentreksonde, bestaande uit: telkens 2 x siliconeslang Ø 4 mm en Ø 6 mm, T-stuk 4 mm en 6 mm, verbindingstuk		0554 3150
<b>Printer en toebehoren</b>		
Snelle Testo printer met draadloze infraroodinterface, 1 rol thermisch papier en 4 mignon batterijen		0554 0549
Externe lader voor 1 tot 4 AA-batterijen, incl. 4 Ni-MH batterijen met een controleweergave van het laden en geïntegreerde ontladingsfunctie, geïntegreerde, internationale netadapter, 100-240 VAC, 300 mA, 50/60 Hz		0554 0610
Reserve thermisch papier voor de printer (6 rollen), houdbaarheid 10 jaar		0554 0568
<b>Overige toebehoren en reserveonderdelen</b>		
9V-accu voor meetinstrument		0515 0025
Lader voor 9V-accu, voor het extern laden van de accu's 0515 0025		0554 0025
Afpersset 200 mbar, incl. ballonpomp, aansluitslang, dubbelventiel, conische teststoppen 1/2"		0554 3153
Pomp voor opbouwen testdruk		0554 3157
Tellerkap, verbinding van de drukset met de leiding		0554 3156
Conische teststoppen 1/2" (19 - 32mm)		0554 3151
Conische teststoppen 3/4" (24 - 44 mm)		0554 3155
Hogedruk aansluitnippel, stop 3/8" en 3/4"		0554 3163
Hogedruk aansluitnippel, stop 1/2" en 1"		0554 3164
<b>Transport en bescherming</b>		
TopSafe (beschermhuls) incl. tafelsteun, bescherming van het meetinstrument tegen vuil en stoten		0516 0443
Etui, voor een veilig transport van het meetinstrument		0516 0210
<b>Kalibratiecertificaten</b>		
ISO-kalibratiecertificaat druk, verschildruk; 5 punten over het meetbereik verdeeld		0520 0005
DAkkS-kalibratiecertificaat voor druk, verschil- en overdruk; 6 punten verdeeld over het meetbereik (> 0.6% vd ew.)		0520 0225

## Aanbevolen set testo 312-2

### **Complete onderhoudsset met documentatie**

- Drukmeter, testo 312-2, tot 40/200 hPa (Bestelnr. 0632 0313)
- TopSafe (beschermhuls) incl. tafelsteun (Bestelnr. 0516 0443)
- Drukset (Bestelnr. 0554 3150)
- Gaslekdetector, testo 316-1 (Bestelnr. 0632 0316)
- TopSafe voor testo 316, beschermhuls incl. tafelsteun, beschermt tegen vuil en stoten (Bestelnr. 0516 0189)
- Testo protocol printer (Bestelnr. 0554 0549)
- Etui (Bestelnr. 0516 0210)

# Uitvoeren van alle metingen aan gasinstallaties en aan gas-en waterleidingen



Met de elektronische verschildrukmeter testo 312-4 kan men snel en betrouwbaar fijndrukmetingen uitvoeren bij de controle van de gasdruk en bij de correcte afstelling van de druk van de sproeier aan gasbranders of -boilers. Ook testen aan nieuw geïnstalleerde gasleidingen (belastings- of dichtheidstests) of aan gasleidingen, reeds in werking, (werkingstest) kan men snel en volgens de wet uitvoeren. De gebruiksvriendelijke menustructuur verlicht het werk aanzienlijk.

U bespaart tijd en geld, vooral bij de controle van de gasdrukregelaar dankzij het automatisch registreren van meetwaarden gedurende enkele uren (max. 25.000 meetwaarden). Dankzij het gebruik van C-Flexslangen kan men de dichtheid van de slangen gedurende langdurige metingen garanderen. Door druk en temperatuur gelijktijdig te registreren kan men ongewone drukschommelingen opsporen. Deze kunnen door de Easyheat PC software grafisch geanalyseerd en aan de klant verklaard worden. Belastings- en dichtheidstests aan drinkwater- en afvalwaterleidingen kunnen met behulp van de handige hogedruksonde uitgevoerd worden. De externe sonde biedt een uitstekende bescherming van het meetinstrument tegen water en hoge drukken.

- Dichtheids- en werkingscontrole na een drukval op gasleidingen volgens DVGW-TRGI 2008
- Belastingstest op gasleidingen volgens DVGW-TRGI 2008 met de hogedruksonde
- Controle van de drukregelaar door de registratie van meetwaarden gedurende een bepaalde periode
- Controle van de gasdruk en instelling van de sproeierdruk bij gasbranders en -boilers
- Druktest op drinkwaterleidingen met de hogedruksonde volgens DIN 1988 (TRWI) (water) en volgens het ZVSHK-bericht (lucht)
- Druktest op afvalwaterleidingen met de hogedruksonde volgens DIN EN 1610

# Technische gegevens testo 312-4

## Sensor types

	Druk (interne sensor in testo 312-4)	Druk (via de hogedruk sonde)	Temperatuur (via externe temperatuurvoelers type K)
Meetbereik	0 ... 200 hPa	0 ... 25 bar	hangt af van de gebruikte temperatuurvoeler
Nauwkeurigheid $\pm 1$ Digit	$\pm 0,03$ hPa (0 ... +3 hPa) $\pm 1,5\%$ v.d. mw. (+3,1 ... +40 hPa) $\pm 2$ hPa van $\pm 1\%$ v.d. ew. (+41 ... +200 hPa)	$\pm 0,6\%$ van fsv (0 ... 10 bar) $\pm 0,6\%$ van fsv (>10 ... 25 bar)	$\pm 0,4$ °C (-100 ... +200 °C) $\pm 1$ °C (overige meetbereik)
Resolutie	0.01 hPa	10 hPa	0.01 °C

## Algemene technische gegevens

PC software	Easyheat
Interface printer	infrarood
Interface PC	RS 232
Geheugen	Ca. 25.000 meetwaarden

Gewicht	ca. 600 g
Afmetingen	219 x 68 x 50 mm
Meetinterval	Auto 1 sec ... 24 h snel 0,04 sec
Garantie	2 jaar

## Set testo 312-4

### Basic set testo 312-4

Verschildrukmeter testo 312-4  
Slangenset testo 312-4  
Ballonpomp met schroef voor drukontlasting  
Conische teststoppen 1/2"  
Conische teststoppen 3/4"  
snelle testo printer  
Drukset voor de gasdrukmeting aan verwarmingsinstallaties  
Systeemkoffer

Bestelnr. 0563 1327



vergelijkbare afbeelding

### High-pressure set testo 312-4

Verschildrukmeter testo 312-4  
Slangenset voor de testo 312-4  
Ballonpomp met schroef voor drukontlasting  
Conische teststoppen 1/2"  
Conische teststoppen 3/4"  
snelle testo printer  
Drukset voor de gasdrukmeting aan verwarmingsinstallaties  
Hogedruk stoppen 3/8" en 3/4"  
Hogedruk stoppen 1/2" en 1"  
Hogedruksonde tot 25 bar  
Systeemkoffer

Bestelnr. 0563 1328



vergelijkbare afbeelding

# Accessoires testo 312-4

<b>Toebehoren voor meetinstrument testo 312-4</b>	<b>Bestelnr.</b>	
Toebehoren voor meetinstrument testo 312-4	0554 0449	
Slangenset testo 312-4	0554 3172	
9V-accu voor meetinstrument	0515 0025	
Netadapter met internationale aansluitingsmogelijkheid	0554 1143	
TopSafe (onverwoestbare beschermhuls)	0516 0446	
PC-verwerkingssoftware easyheat, voor de weergave van de metingen als diagrammen, tabellen en voor het beheer van klantgegevens. Gelieve de USB-kabel 0449 0047 separaat te bestellen.	0554 3332	
Verbindingskabel RS232 met USB-adapter 2.0	0409 0178	
Snelle Testo printer met draadloze infraroodinterface, 1 rol thermisch papier en 4 mignon batterijen	0554 0549	
Reserve thermisch papier voor de printer (6 rollen)	0554 0568	
Instrument koffer (hoogte: 130 mm) voor instrument, voelers en accessoires	0516 3300	
testo 316-1, elektronische gaslekdetector met flexibele sensor incl. batterij	0632 0316	
TopSafe voor testo 316, beschermhuls incl. tafelsteun, beschermt tegen vuil en stoten	0516 0189	
testo 316-2 testo 316-2, elektronische gaslekdetector met flexibele sensor incl. netadapter en oortje	0632 3162	
testo 316-Ex testo 316-Ex, elektronische gaslekdetector met EX-bescherming incl. batterijen, koffer, inbussleutel en kalibratieprotocol	0632 0336	
Ballonpomp met schroef voor drukontlasting	0554 3173	
Conische teststoppen 1/2" (19 - 32 mm)	0554 3151	
Conische teststoppen 3/4" (24 - 44 mm)	0554 3155	
Tellerkap, verbinding van de drukset met de leiding	0554 3156	
Handpomp voor het instellen van de testdruk inclusief slang	0554 3157	
Hogedruksonde tot 25 bar	0638 1748	
Hogedruk aansluitnippel, stop 3/8" en 3/4"	0554 3163	
Hogedruk aansluitnippel, stop 1/2" en 1"	0554 3164	
Zeer snelle oppervlaktevouler	0604 0194	
Aansluitkabel, lengte 1,5 m, voor opsteekbare voelers	0430 0143	

Testo BV  
 Postbus 1026, 1300 BA Almere  
 Randstad 21-53, 1314 BH Almere  
 Telefoon 036-5487 000  
 E-mail info@testo.nl

