

We measure it.



# Tlakoměry

Pro plynoinstalatéry a vodoinstalatéry

testo 312-2

testo 312-3

testo 312-4



## Tlakoměry pro měření tlaku u plynového topení, plynovodů a vodovodů

### testo 312-2

Testo 312-2, tlakoměr pro jemné tlaky do 40/200 hPa, certifikát DVGW, vč. alarmu, baterie a výstupního protokolu z výroby

Obj.č. 0632 0313



Pomocí tlakoměru pro jemné tlaky testo 312-2 kontrolujete s vysokým rozlišením tah spalin, diferenční tlak spalovací komory vůči okolí nebo tlak průtoku plynu. V rozsahu od 0 do 40 hPa lze měřit jemné tlaky s vysokým rozlišením 0,01 hPa.

Certifikováno DVGW a pro nastavení tlaků a tlakové zkoušky na plynových kotlích dle TRGI.

- Přepínatelné měřicí rozsahy, optimální rozlišení
- Kompenzace odchylek měřených hodnot podmíněných teplotou

- Zobrazení alarmu při podkročení libovolně nastavitelné hraniční hodnoty
- Přehledný displej s časovým údajem

### testo 312-3

Testo 312-3, robustní tlakoměr do 300/6000 hPa, certifikovaný DVGW, vč. alarmu, baterie a výstupního protokolu z výroby

Obj.č. 0632 0314



Univerzální tlakoměr testo 312-3 podporuje rychlé a spolehlivé provádění zátěžových zkoušek a zkoušek těsnosti u plynovodů a vodovodů do 6000 hPa (6 bar).

Nabízí vše pro kontrolu plynoinstalací a vodoinstalací: pomocí elektronického tlakoměru testo 312-3 zkontrolujete odolnost proti tlaku a těsnost. Přes pokles tlaku můžete zjistit množství úniku plynu a tím provozuschopnost plynovodů. Přístroj testo 316-1 rychle detekuje únik plynu.

- Zátěžové zkoušky a zkoušky těsnosti u plynovodů
- Tlaková zkouška vodovodů
- Rychlé zjištění množství úniku plynu
- Přepínatelné měřicí rozsahy, optimální rozlišení

- Kompenzace odchylek měřených hodnot podmíněných teplotou
- Zobrazení alarmu při podkročení libovolně nastavitelné hraniční hodnoty
- Přehledný displej s časovým údajem

## Technická data testo 312-2 / testo 312-3

### Typ senzorů

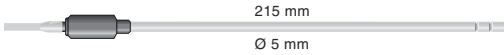
	testo 312-2		testo 312-3	
Měřicí rozsah	-40 ... +40 hPa	-200 ... +200 hPa	-300 ... +300 hPa	-6.000 ... +6.000 hPa
Přesnost ±1 digit	±0.03 hPa (0 ... +3 hPa) ±1.5% z nam.hodn. (+3 ... +40 hPa)	±0.5 hPa (0 ... +50 hPa) ±1.5% z nam.hodn. (>50 hPa)	±0.5 hPa (0 ... +50 hPa) ±1.5% z nam.hodn. (≥50 hPa)	±4 hPa (0 ... +400 hPa) ±2% z nam.hodn. (+400 ... +2.000 hPa) ±4% z nam.hodn. (+2.000 ... +6.000 hPa)
Rozlišení	0.01 hPa	0.1 hPa	0.1 hPa	1 hPa
Přetížení	±1.000 hPa		±8.000 hPa	

### Společná data

Skladovací teplota	-20 ... +60 °C
Provozní teplota	+5 ... +45 °C
Typ baterie	9V článková baterie
Hmotnost	300 g
Rozměry	215 x 68 x 47 mm
Materiál pláště	ABS
Displej	2-řádkový LCD

Ostatní	Měřicí rozsah je přepínatelný z ±40 hPa na ±200 hPa Nastavení rozsahu: 0,01 hPa příp. 5 hPa Práh alarmu: -0.04 hPa příp. 100 hPa Alarm: akustický a optický při dosažení hraniční hodnoty
Práh alarmu	-0.04 hPa nebo 100 hPa
Zobrazení alarmu	akusticky a opticky při dosažení hraniční hodnoty
Záruka	2 roky

## Příslušenství testo 312-2 / testo 312-3

Čidlo	Obj.č.
Tlaková souprava s komínovou sondou, obsahující: po 2 silikonových hadicích Ø 4 mm a Ø 6 mm, T-kus 4 mm a 6 mm, propojovací kus	0554 3150
	
<b>Tiskárna a příslušenství</b>	
Rychlotiskárna IRDA	0554 0549
Externí rychlonabíječka pro 1-4 akumulátory AA, vč. 4 akumulátorů Ni-MH s jednotlivým nabíjením a kontrolkou nabíjení, vč. udržovacího nabíjení, integrované funkce vybití s integrovaným mezinárodním konektorem, 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz	0554 0610
Náhradní termopapír pro tiskárnu (6 roliček), dokumentačně stálý, dlouhodobě čitelná dokumentace naměřených hodnot - až 10 let	0554 0568
<b>Další příslušenství a náhradní díly</b>	
Akumulátor 9 V pro měřicí přístroj	0515 0025
Nabíječka pro akumulátor 9 V, pro externí nabíjení akumulátorů 0515 0025	0554 0025
<b>Přeprava a ochrana</b>	
TopSafe (ochranné pouzdro) vč. stojánku, ochrana měřicího přístroje proti nečistotám a nárazu	0516 0443
Příruční brašna, pro bezpečné uložení přístroje	0516 0191
<b>ISO Kalibrace tlaku - interní</b>	
Prvotní ISO kalibrace - nový číslicový diferenční tlakoměr TESTO (1 snímač - 5 kalibračních bodů) v rozsahu 0, 10 ÷ 200 hPa	31 0103 0401
ISO kalibrace - číslicový diferenční tlakoměr (1 snímač - 5 kalibračních bodů) v rozsahu 0, 10 ÷ 200 hPa	31 0103 0411

## Příslušenství pro sadu kontrolního systému

Tlaková souprava 200 mbar, vč. tlakovacího balónku, hadic, odbočky s ventilem, kónické zátky 1/2"	0554 3153
Zkušební pumpa pro vytvoření zkušebního tlaku	0554 3157
Hlavice jednotrubkového plynoměru, propojení mezi zkušební soupravou a vedením	0554 3156
Rozbočka pro dva ventily (mosaz) k připojení 2 nebo více vedení, jednotlivě uzavíratelné	0554 3161
Uzavírací ventil	0554 3162
Kónická zátky 1/2" (19 - 32 mm)	0554 3151
Kónická zkušební zátky 3/4" (24-44 mm)	0554 3155
Vysokotlaká stupňovitá zátky 3/8" a 3/4"	0554 3163
Vysokotlaká stupňovitá zátky 1/2" a 1"	0554 3164
Sprej pro vyhledávání netěsností na plynovodu, na netěsných místech vytváří bubliny	0554 3166
Systémový kufr pro kompletní kontrolní systém, postará se o přehledné uspořádání obsahu kufru	0554 3165

## Návrh objednávky testo 312-2

### Kompletní sada pro údržbu s možností dokumentace

- testo 312-2, přesný tlakoměr, 40/200 hPa (Obj.č. 0632 0313)
- TopSafe (ochranné pouzdro) vč. stojánku (Obj.č. 0516 0443)
- Tlaková souprava (Obj.č. 0554 3150)
- Detektor plynu (Obj.č. 0632 0316)
- TopSafe pro testo 316-1, odolné ochranné pouzdro vč. stojánku, chrání před nečistotami a nárazem (obj.č. 0516 0189)
- Rychlotiskárna Testo (obj.č. 0554 0549)



## Splnění všech měřicích úloh u plynového vytápění, plynovodů a vodovodů



S elektronickým diferenčním tlakoměrem testo 312-4 lze rychle a spolehlivě provádět měření jemného tlaku při kontrole statického tlaku plynu, tlaku průtoku plynu a přesné seřízení tlaku na tryskách u plynových hořáků nebo ohřivačů. Také je možné provádět plynule a ve shodě se zákonem kontrolu nově instalovaných plynovodů (zkoušku pevnosti a zkoušku těsnosti) nebo rozvodů, které jsou již v provozu (zkoušku provozuschopnosti). Uživatelsky příjemná navigace v menu pro aktuální měření značně usnadňuje provedení prací.

Zejména kontrola regulátorů tlaku plynu automatickým snímáním měřené hodnoty přístrojem testo 312-4 po dobu více hodin (max. 25 000 naměřených hodnot) šetří v zákaznickém servisu čas a peníze. Použitím speciálních hadic C-Flex je těsnost hadic zajištěna především při dlouhodobých měřeních. Současné zaznamenávání tlaku a teploty umožňuje vyhledání neobvyklých tlakových výkyvů, které mohou být pomocí počítačového softwaru Easyheat graficky vyhodnoceny a tím zákazníkovi snadno objasněny.

Také lze pomocí praktické vysokotlaké sondy provést zkoušku pevnosti a zkoušku těsnosti u vodovodů a odpadních potrubí. Externí sonda chrání citlivý měřicí přístroj před vodou a vysokými tlaky.

- Zkouška těsnosti a provozuschopnosti po poklesu tlaku u plynovodů podle ČSN EN 1775
- Zkouška pevnosti u plynovodů podle ČSN EN 1775 pomocí vysokotlaké sondy
- Kontrola regulátoru pomocí záznamu měřených hodnot za definovaný časový úsek
- Kontrola tlaku plynové přípojky a průtoku plynu a rovněž seřízení tlaku na tryskách plynových hořáků a ohřivačů
- Tlaková zkouška na vodovodních potrubích vodou za pomocí vysokotlaké sondy dle DIN 1988 (TRWI) a vzduchem podle poučení ZVSHK
- Tlaková zkouška na odpadních potrubích pomocí vysokotlaké sondy

## Technická data testo 312-4

### Typ senzoru

	Tlak (interní senzor v testo 312-4)	Tlak (pomocí vysokotlaké sondy)	Teplota (s externí sondou - typ K)
Měřicí rozsah	0 ... 200 hPa	0 ... 25 bar	v závislosti na použité teplotní sondě
Přesnost $\pm 1$ digit	$\pm 0,03$ hPa (0 ... +3 hPa) $\pm 1,5\%$ z nam.hodn. (+3,1 ... +40 hPa) $\pm 2$ hPa nebo $\pm 1\%$ z konc.hodn. (+41 ... +200 hPa)	$\pm 0,5\%$ z konc.hodn.	$\pm 0,4$ °C (-100 ... +200 °C) $\pm 1$ °C (zbytek rozsahu)
Rozlišení	0,01 hPa	10 hPa	0,01 °C

### Všeobecná technická data

PC-Software	Easyheat
Rozhraní pro tiskárnu	Infračervené
Rozhraní pro PC	RS 232
Datová paměť	cca 25 000 naměřených hodnot

Hmotnost	cca 600 g
Rozměry	219 x 68 x 50 mm
Interval měření	Auto 1 s ... 24 hod. rychlý 0,04 s
Záruka	2 roky

## Sada testo 312-4

### Základní sada testo 312-4

Diferenční tlakoměr testo 312-4  
 Souprava hadic pro testo 312-4  
 Hadice s balónkem a vypouštěcím ventilkem  
 Kónická zkušební zátka 1/2"  
 Kónická zkušební zátka 3/4  
 Infračervená tiskárna protokolů  
 Tlaková sada pro měření tlaku plynu u otopných zařízení  
 Systémový kufr

Obj.č. 0563 1327



Podobné vyobrazení

### Sada pro měření vysokého tlaku testo 312-4

Diferenční tlakoměr testo 312-4  
 Souprava hadic pro testo 312-4  
 Hadice s balónkem a vypouštěcím ventilkem  
 Kónická zkušební zátka 1/2"  
 Kónická zkušební zátka 3/4  
 Infračervená tiskárna protokolů  
 Tlaková sada pro měření tlaku plynu u otopných zařízení  
 Vysokotlaká stupňovitá zátka 3/8" a 3/4"  
 Vysokotlaká stupňovitá zátka 1/2" a 1"  
 Vysokotlaká sonda od 1 do 25 bar  
 Systémový kufr

Obj.č. 0563 1328



Podobné vyobrazení



## Příslušenství testo 312-4

Příslušenství pro měřicí přístroj testo 312-4	Obj.č.
Tlaková souprava pro měření tlaku plynu u otopných zařízení	0554 0449
Souprava hadic pro testo 312-4	0554 3172
Akumulátor 9 V pro měřicí přístroj	0515 0025
Nabíječka pro akumulátor 9 V	0554 0025
Síťový zdroj pro kompaktní sušičku plynu a analyzátor spalin	0554 1143
TopSafe (ochranné pouzdro)	0516 0446
Vyhodnocovací software, pro vytvoření průběhu měření ve tvaru grafu, tabulky a pro správu zákaznických dat	0554 3332
Kabel RS232	0409 0178
Rychlotiskárna IRDA	0554 0549
Náhradní termopapír pro tiskáru (6 roliček)	0554 0568
Systémový kufr	0516 3300
Elektronický detektor úniku plynu s flexibilní sondou, vč. baterie	0632 0316
TopSafe pro testo 316-1, odolné ochranné pouzdro vč. stojánku, chrání před nečistotami a nárazem	0516 0189
Hadice s balónkem a vypouštěcím ventilkem	0554 3173
Kónická zátka 1/2" (19 - 32 mm)	0554 3151
Kónická zkušební zátka 3/4" (24-44 mm)	0554 3155
Hlavice jednotrubkového plynoměru, propojení mezi zkušební soupravou a vedením	0554 3156
Rozbočka pro dva ventily (mosaz) k připojení 2 nebo více vedení, jednotlivě uzavíratelné	0554 3161
Uzávěr ventilu pro uzavření potrubí	0554 3162
Zkušební pumpa pro vytvoření zkušební tlaku	0554 3157
Sprej pro vyhledávání netěsnosti na plynovodu, na netěsných místech vytváří bubliny	0554 3166
Vysokotlaká sonda do 25 bar	0638 1748
Vysokotlaká stupňovitá zátka 3/8" a 3/4"	0554 3163
Vysokotlaká stupňovitá zátka 1/2" a 1"	0554 3164
Trubková sonda pro trubky do průměru 2", pro určení teploty topné vody a zpátečky	0600 4593
Povrchová sonda s velmi rychlou odezvou s průžným páskovým termočlánkem, měř.rozsah krátkodobě do +500 °C	0604 0194
Připojovací kabel, délka 1,5 m, pro sondu s násuvnou hlavou	0430 0143

Veškeré změny, i technického charakteru, jsou vyhrazeny.  
xxxx xxxx/cz/10/2016

**Pro zaslání podrobných technických informací  
nás prosím kontaktujte na:**

**Testo, s.r.o.**  
Jinonická 80  
158 00 Praha 5  
tel.: 222 266 700  
fax: 222 266 748  
e-mail: info@testo.cz

**www.testo.cz**