

We measure it.



# Mistr v měření tlaku vody a plynu.

Testo 324 - pro všechna měření tlaků a úniků.

[www.testo.cz](http://www.testo.cz)

## Pro všechna měření plynovodů a vodovodů.

V průběhu užívání se mohou stát plynovodní a vodovodní systémy netěsnými. V souladu se zákonnými ustanoveními DVGW, ÖVGW, UNI a TPG se proto musí všechny rozvody a ventily pravidelně kontrolovat z hlediska funkční bezpečnosti a těsnosti, i v případě nových instalací nebo podstatných změn.

S přístrojem testo 324 se dají přesně a jednoduše provádět nejenom zátěžové zkoušky a zkoušky těsnosti, ale také důležitá zkouška provozuschopnosti. Teprve test za reálných podmínek ukáže, jestli všechna potrubí a ventily bezvadně fungují.



### Být dobře vybaven pro všechny zkoušky

S univerzálním přístrojem testo 324 můžete provádět všechny zkoušky na plynovodech a vodovodech:

- Těsnost plynovodů (dle TRGI 2008, DVGW G 5952 a TPG 704 01)
  - zkouška pevnosti a těsnosti
  - zkouška provozuschopnosti
- Těsnost potrubí pro kapalné plyny (dle TRF 2012)
  - zkouška pevnosti a těsnosti
  - zkouška návratnosti
- Regulátor tlaku plynu pro zjištění závad na omezovači tlaku
- Rozvody pitné vody podle ZVSHK (EN 806-4)
- Odpady podle DIN EN 1610



Zkouška pevnosti

## Komfortní zkoušky provozuschopnosti s nejvyšší přesností.

Přístroj testo 324 je digitální měřicí přístroj nejnovější generace: rychlejší, komfortnější, bezpečnější a přesnější než všechny dosud existující přístroje. Je speciálně vyvinut pro profesionální použití při každodenní práci, všechny části důležité pro měření jsou sdruženy v jednom jediném kufru s přístrojem.

Přesná měřicí technika umožňuje rychlé rozhodnutí s jistotou při uvádění do provozu a při kontrole plynovodů a vodovodů. Tím nejenom zapůsobíte na své zákazníky, ale jste také o krok napřed oproti Vaším konkurentům. To se vyplatí.



Automatická zkouška provozuschopnosti s napájecím zařízením



Automatická zkouška těsnosti



Zkouška provozuschopnosti bez napájecího zařízení



Kontrola rozvodu pitné vody a odpadního potrubí

# Rychlé, přesné a zároveň bezpečné měřicí přístroje.

## **Efektivita bez kompromisů**

Doposud jste měli volbu: buď se rozhodnout pro měřicí přístroj s velmi přesnými senzory, který se relativně náročně obsluhuje. Nebo kladete důraz na rychlost a uživatelský komfort — a děláte proto ústupky u přesnosti a jistoty měření.

Že se velmi přesné měření, jistota funkčnosti a snadná, rychlá manipulace nemusejí vzájemně vylučovat, dokazuje přístroj testo 324 s certifikátem DVGW-G-5952.



## **Přesná sensorika**

S jedním průtokovým senzorem a třemi tlakovými senzory je testo 324 na nejvyšší úrovni techniky a je perfektně vybaven pro všechny zkoušky prováděné u plynovodů a vodovodů.

## **Jasná navigace v menu**

Přístroj testo 324 lze díky jednoduché a logicky uspořádané navigaci v menu velmi snadno obsluhovat. Všechny zkoušky jsou Vám vysvětlovány krok za krokem.

## **Rychlá měření**

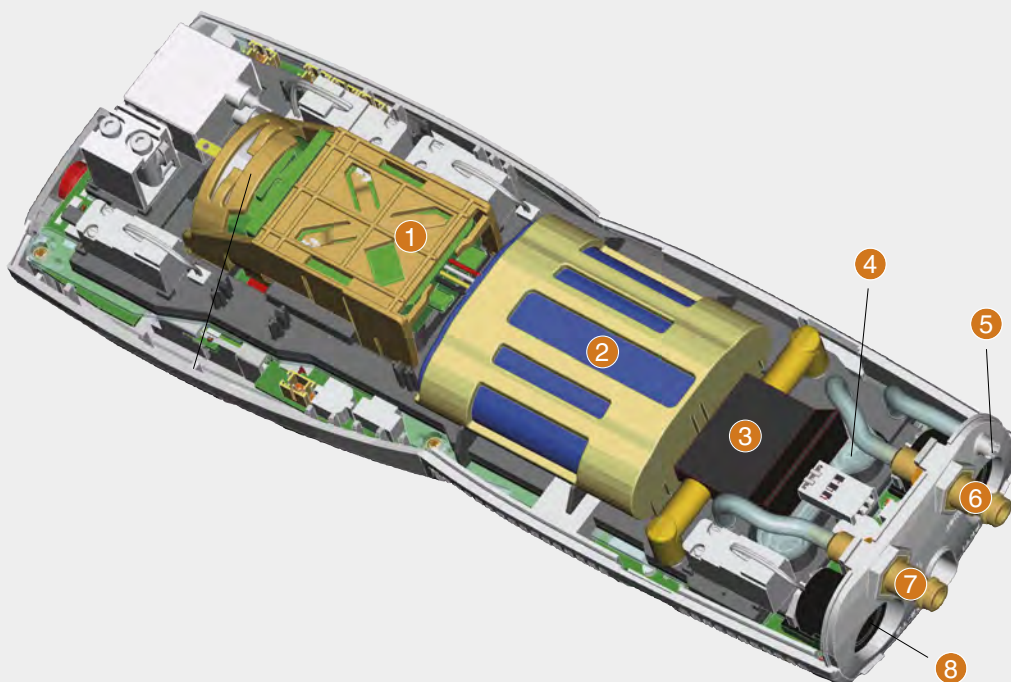
Poloautomatické a plně automatické funkce měření přinášejí mimořádnou úsporu času a přesné hodnoty. Pro tento účel jsou všechny průběhy měření, které jsou v souladu se zákonem stanovenými směrnici, uloženy v přístroji. A proto pracujete tak rychle a přesně, jako nikdy dříve.

## Přesné výsledky díky precizním sensorům a integrovanému napájecímu zařízení.

### Přesné senzory

Průtokový senzor, senzor absolutního tlaku a dva tlakové senzory nabízejí mnoho výhod a především maximální přesnost. Měření tepelné ztráty pomocí průtokového senzoru umožňuje přesný výsledek i při velmi malých průtocích plynu.

U všech měření je kolísání tlaku vzduchu, které může být způsobeno povětrnostní situací nebo nadmořskou výškou, kompenzováno senzorem absolutního tlaku. To dovoluje u plynovodů a vodovodů rozhodnutí s větší jistotou.



- 1 Integrované čerpadlo pro automatické vytvoření tlaku
- 2 Li-Ionový akumulátor pro až 5 hodin měření non-stop
- 3 Velmi přesný průtokový senzor pro přesné zkoušky provozuschopnosti
- 4 Tlakový senzor do 1bar
- 5 Konektory sond pro vysokotlakou sondu do 25 bar pro tlakovou zkoušku nebo externí měření teploty (volitelně)
- 6 Tlaková přípojka pro napájecí zařízení
- 7 Tlaková přípojka pro zkoušku pevnosti, zkoušku těsnosti nebo provozuschopnosti
- 8

### Bezpečné napájecí zařízení

Přístroj testo 324 je naprogramován tak, že pomocí integrovaného tlakového čerpadla a napájecího zařízení pro plyn provádí poloautomaticky, na síti nezávisle, měření množství úniku. Manuální plnění již není zapotřebí, kolísání tlaku je vyloučeno.

Napouštěním plynu do systému nemůže vzniknout nebezpečná směs plynu a vzduchu. Bezpečnost a funkčnost zařízení a hořáku je tím zajištěna.

# Univerzální použitelnost s kufrem a bez kufru.

## Neomezené možnosti použití

Měřicí přístroj je v případě zájmu dodáván v sestavě s kufrem včetně napájecího zařízení. Všechny části lze v kufru přehledně, variabilně a především bezpečně uložit a přepravovat.

Dlouhá životnost akumulátoru a podsvícený barevný displej navíc umožňují časově náročné použití přístroje ve tmavém, neosvětleném prostředí.



## Přehled nejdůležitějších vlastností

- minimální náročnost instalace
- jednoduchá obsluha
- velmi přesné výsledky měření
- automatická dokumentace a vyhodnocení
- certifikát DVGW

## Bezpečná dokumentace a bezpečnost dat

Díky ukládání dat se dají naměřená data a místa měření uchovávat přímo v testo 324 a přiřazovat specificky dle zákazníků. Přes USB nebo volitelné rozhraní Bluetooth můžete protokoly zkoušek přenášet do jiných přístrojů, systematicky je spravovat pomocí speciálního softwaru Testo a pokud je potřeba, vytisknout přímo na místě měření pomocí mobilní tiskárny.



<i>Objednejte si přístroj a jeho praktické doplňky.</i>	Obj.č.
Základní sestava testo 324: měření pro všechny zkoušky, vyplývající ze zákona	0563 3240 70
testo 324 přístroj pro měření množství úniku	
Síťový zdroj pro testo 324 a základní tiskárnu	
Systémový kufr vč. napájecího zařízení, přípojovacího bloku* & přípojovací hadice	
Pumpička pro vytvoření zkušebního tlaku	
Adaptér pro připojení plynového kotle	
Vysokotlaká stupňovitá zátka 3/4" a 1 1/4"	

\* Připojení přístroje, pumpičky, hadice vč. přetlakového ventilu a uzavíracího kohoutu

	Obj.č.
Profesionální sestava testo 324: profesionální měření, dokumentace a kontrola	0563 3240 71
testo 324 přístroj pro měření množství úniku	
Síťový zdroj pro testo 324 a základní tiskárnu	
Systémový kufr vč. napájecího zařízení, přípojovacího bloku* & přípojovací hadice	
Pumpička pro vytvoření zkušebního tlaku	
Adaptér pro připojení plynového kotle	
Vysokotlaká stupňovitá zátka 3/4" & 1 1/4"	
Vysokotlaká stupňovitá zátka 3/8" a 3/4"	
Vysokotlaká stupňovitá zátka 1/2" a 1"	
Kónická zátka 1/2"	
Kónická zátka 3/4"	
testo 316-2	
Základní tiskárna	
Náhradní papír do tiskárny (6 roliček)	

\* Připojení přístroje, pumpičky, hadice vč. přetlakového ventilu a uzavíracího kohoutu

Objednací údaje pro přístroj	Obj.č.
testo 324 přístroj pro měření množství úniku (bez síťového zdroje)	0632 3240
Síťový zdroj pro testo 324 a základní tiskárnu	0554 1096

Objednací údaje pro příslušenství	Obj.č.
Kufr	
Systémový kufr vč. napájecího zařízení, přípojovacího bloku* & přípojovací hadice	0516 3240
Transportní kufr	0516 3121
Zátky, krytky, hadice, atd.	
Jednocestný ventil	0554 3162
Rozbočka pro dva ventily (mosaz)	0554 3161
Kónická zátka 1/2"	0554 3151
Kónická zátka 3/4"	0554 3155
Vysokotlaká stupňovitá zátka 3/8" a 3/4"	0554 3163
Vysokotlaká stupňovitá zátka 1/2" a 1"	0554 3164
Vysokotlaká stupňovitá zátka 3/4" a 1 1/4"	0554 0533
Zátka výpusti tlaku	0554 3171
Jednotrubková krytka	0554 3156
Rozbočovač Y s hadicí	0554 0532
Vysokotlaká přípojka	0554 3139
Tiskárna & příslušenství	
Základní tiskárna	0554 0549
Tiskárna Bluetooth® vč. síťového zdroje	0554 0553
Náhradní papír do tiskárny (6 roliček)	0554 0568
Sondy	
Velmi rychlá povrchová sonda s pružným páskovým termočlánkem, měřicí rozsah krátkodobě až +500 °C	0604 0194
Vysokotlaká sonda do 25 bar	0638 1748
Ostatní příslušenství	
Pumpička pro vytvoření zkušebního tlaku včetně hadice	0554 3157
Sprej pro vyhledávání netěsností	0554 3166
Kalibrační certifikát ISO pro průtok v plynech, 5 měřících bodů	0520 0084
Počítačový software easyHeat	0554 3332
Přípojovací kabel, délka 1,5 m, pro sondy s násuvnou hlavou	0430 0143
USB kabel (propojení mezi počítačem a testo 324)	0449 0047

\* Připojení přístroje, pumpičky, hadice vč. přetlakového ventilu a uzavíracího kohoutu

Volitelné / dovybavení	Obj.č.
Volitelný rádiový přenos Bluetooth®	
Dovybavení Bluetooth®	

## Technická data

Krytí	IP40 dle EN 60529
Provozní teplota	+5 °C až +40 °C
Skladovací teplota	-20 °C až +60 °C
Doplňkové konektory sond	2 konektory výrobce Hirschmann pro připojení tlakových sond a teplotního čidla
Plynové přípojky	2 tlakové vsuvky DN 5
Životnost akumulátoru	min. 5 hod. doby měření, možnost síťového provozu
Zobrazení / displej	barevný displej, znázornění grafických průběhů
Přenos dat	USB, IRDA, Bluetooth® (volitelně)
Tiskárna	0554 0549, 0554 0547, 0554 0544, 0554 0553 (s volitelným Bluetooth®)
Certifikát DVGW dle 5925	třída přístrojů L do objemu = 200 litrů
Měření množství úniku	měřicí rozsah: 0 ... 10 l/h přesnost: ± 0,2 l/h nebo ± 5 % nam.hodn.
Měření tlaku	měřicí rozsah: 0 ... 1000 hPa přesnost: ± 0,5 hPa nebo ± 3 % nam.hodn.
Měření absolutního tlaku	měřicí rozsah: 600 ... 1150 hPa přesnost: ± 3 hPa
Přetížení	až 1200 hPa
Měření teploty TE typu K (pouze přístroj)	měřicí rozsah: -40 °C až +600 °C přesnost: ± 0,5°C nebo ± 0,5 %
Měření teploty NTC typu 5k (pouze přístroj)	měřicí rozsah: -20 °C až +100°C

**Testo, s.r.o.**

Jinonická 80, 158 00 Praha 5  
Telefon: 222 266 700  
Fax: 222 266 748  
E-Mail: info@testo.cz