

Be sure. **testo**



# Měření klimatických veličin zdokonaleno na maximum.

Nový univerzální IAQ přístroj testo 400.

# **Chytřejší. Rychlejší. Lepší:** Nová generace technologie měření klimatických veličin.

## **Rychlé zapnutí:**

Jednoduchá výměna sond během měření bez restartu zařízení.

## **Asistent měření:**

Chytrá podpora pro bezchybná měření.



SmartTouch



K videím:





**Univerzálně použitelné:**

Široká škála sond pro všechna měření klimatických veličin.

**Vždy připraven:**

Sondy lze kalibrovat nezávisle na měřicím přístroji.

**Úspora času:**

Dokončení měření s kompletní dokumentací přímo na místě u zákazníka.

## Chytřejší: Nejjednodušší

Nový univerzální přístroj testo 400 pro měření klimatických veličin s širokým výběrem přesných sond byl vyvinut s jediným cílem: Provádět všechna měření v oblasti ventilací a klimatizací snadněji a s méně komplikacemi, než kdykoli dříve.

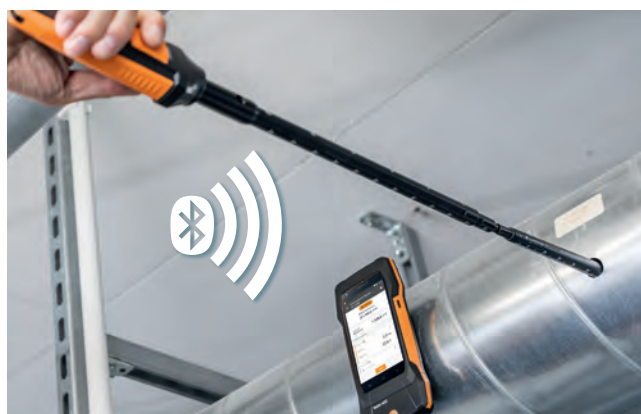


### Vše pod kontrolou dotykem prstu

Ovládejte testo 400 s technologií Smart-Touch stejně intuitivně jako Váš smartphone.

### Přehled všech dat

Všechna naměřená data uvidíte okamžitě a zřetelně na velkém 5" HD displeji.



### Bezdrátové měření jedním kliknutím

Jednoduché spuštění a zastavení měření pomocí jediného tlačítka na rukojeti sondy.

### Velmi efektivně všestranný

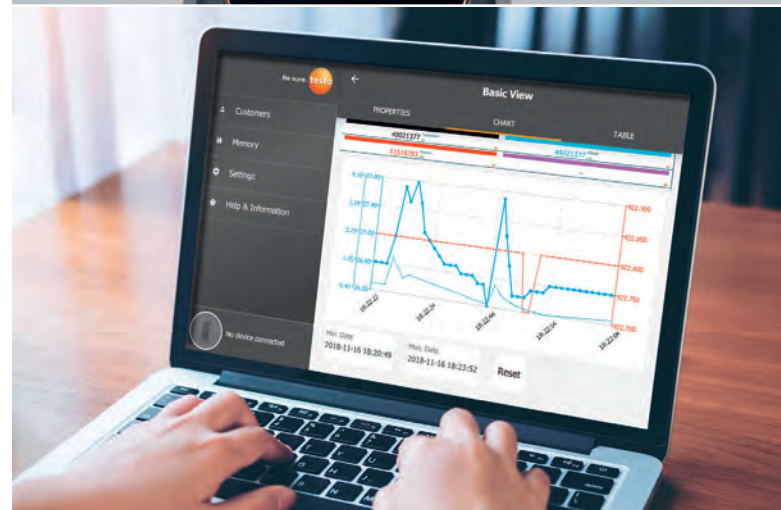
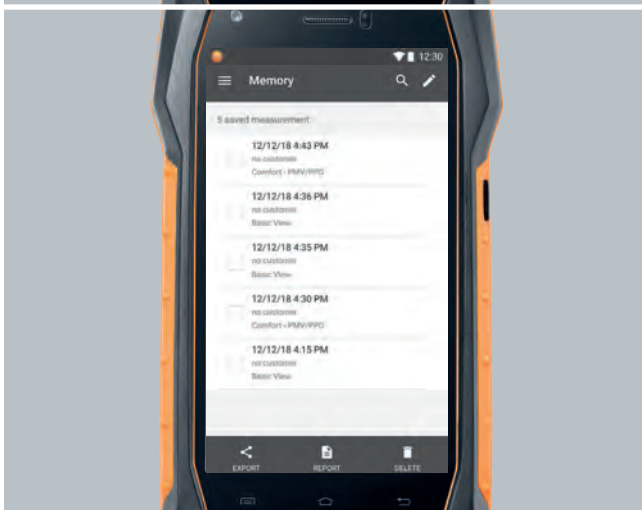
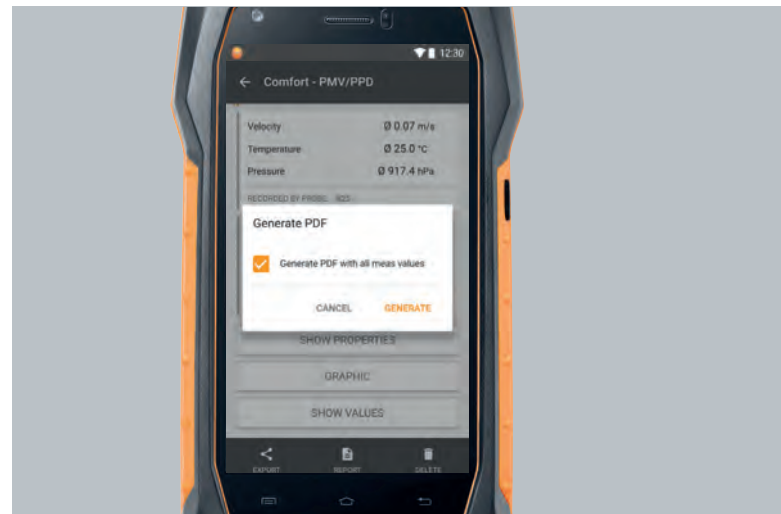
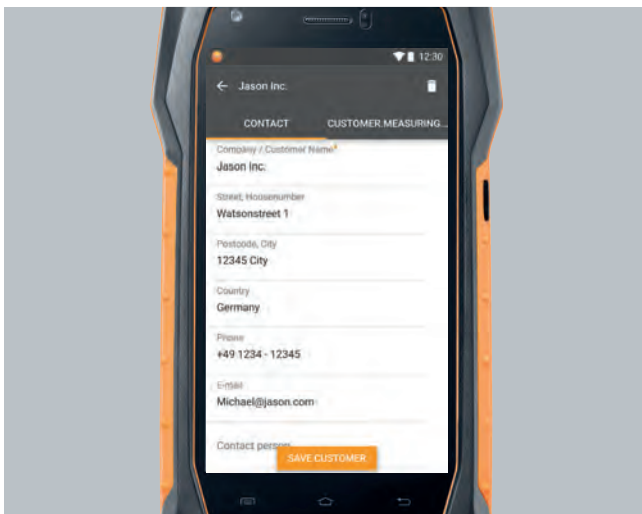
Pro náročnější měření lze použít paralelně až osm sond (4 x Bluetooth, 4 x kabelové).

### Mějte vždy správnou sondu na dosah ruky

Flexibilní Bluetooth a široký výběr kompatibilních kabelových sond.

## Rychlejší: Ušetří čas při dokumentaci a správě naměřených dat.

S testo 400 můžete nyní provádět všechny kroky, které byly dříve možné pouze se softwarem na počítači - přímo na místě v jednom měřicím přístroji!



### Zákazníci a místa měření jsou vždy s Vámi

Zákazníky a místa měření můžete ukládat přímo do měřicího přístroje, spravovat je a opakovaně je použít pro další měření.

### Digitální archiv

Všechna měření jsou bezpečně uložena v paměti přístroje o velikosti 1,3 GB. Vše můžete rychle načíst díky funkci chytrého vyhledávání.

### Porazte papírování

Vytvořte profesionální reporty přímo na místě se všemi důležitými údaji, obrázky a poznámkami a můžete je okamžitě odeslat pomocí WiFi / Bluetooth.

### Aplikace pro Váš počítač

Součástí dodávky je software testo DataControl pro správu a analýzu dat a vytvoření reportů na počítači.

## Lepší: Bezchybné výsledky s asistentem naměřených dat.

S testo 400 máte chytrého osobního pomocníka vždy s sebou. Čím náročnější měření, tím více Vás asistent měření v přístroji podporuje při konfiguraci, získávání a vyhodnocování výsledků.



### Rychlá podpora

Asistent měření je zde, aby Vám pomohl při všech relevantních měřeních. Díky intuitivní struktuře menu a grafickému zobrazení neztratíte nikdy přehled, a to ani s několika body měření.

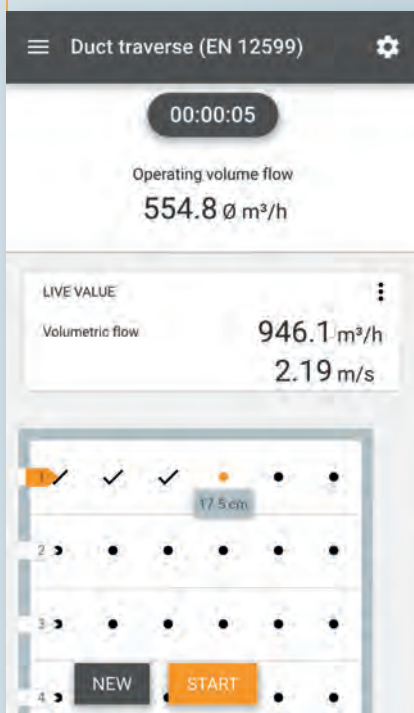
## V čem Vás asistent měření podporuje:

### Měření klimatických veličin podle EN12599 a ASHRAE 111

**Konfigurace:** Zadání geometrie potrubí, otvorů a bodů měření, výpočet hloubek měření

**Měření:** Grafický průvodce měřením se všemi relevantními body měření

**Výsledek:** Uvedení objemového průtoku a nepřesnosti snímání

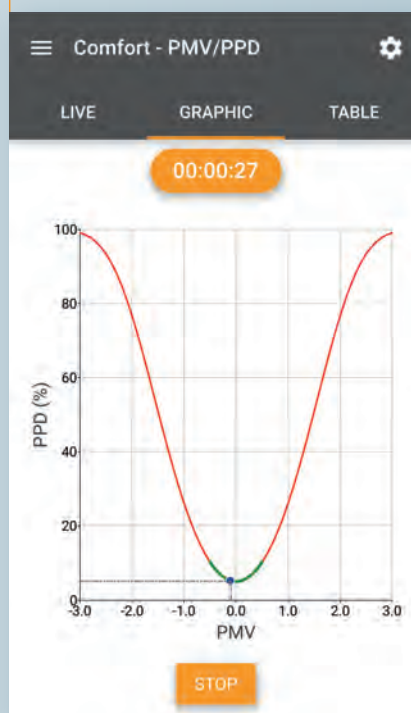


### Měření PMV / PPD v souladu s EN ISO 7730 a ASHRAE 55

**Konfigurace:** Stanovení indexu oblečení a aktivity

**Měření:** Paralelní měření okolních a vyzařovaných teplot, rychlosti proudění a relativní vlhkosti vzduchu

**Výsledek:** Uvedený jako křivka PMV / PPD včetně vyhodnocení

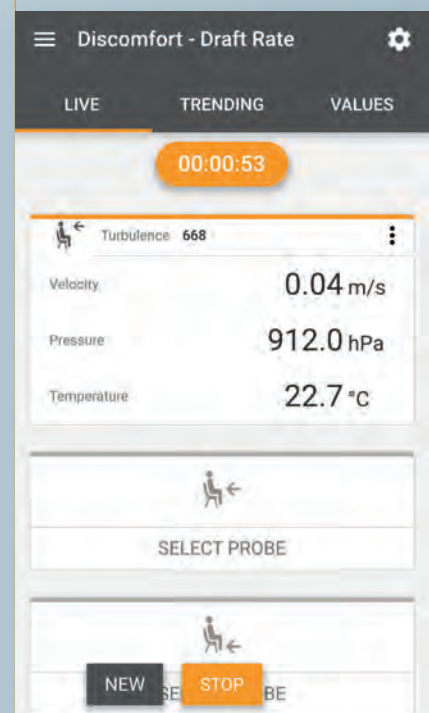


### Měření turbulence podle DIN EN 7730

**Konfigurace:** Přirazení sond k měřicím pozicím

**Měření:** Současné měření ve třech výškách podle normy

**Výsledek:** Naměřené hodnoty ve všech výškách jsou uvedeny jako hodnoty, tabulky nebo v grafu.



## Zdokonaleno na maximum: Měření objemového průtoku.

### Jak Vás testo 400 přesvědčí při měření v klimatizačních kanálech a na vyústkách

- Asistent měření pro stanovení objemového průtoku podle normy.
- Mějte všechna místa měření připravena vždy s sebou na dosah ruky.
- Bezdrátové Bluetooth sondy pro maximální svobodu pohybu při práci.
- Hlášení o měření dokončíte jednoduše na místě - přímo s testo 400.

### Měření v klimatizačním kanále



### Vhodné sondy



**Vrtulková sonda**  
(Ø 16 mm)

**Sonda se žhaveným drátkem**  
vč. teplotního senzoru



**Sonda se žhaveným drátkem**  
vč. teplotního a vlhkostního senzoru



**Vrtulková sonda**  
(Ø 16 mm) vč. teplotního senzoru

**Prodloužení teleskopu**  
(0.9 m)





## Měření na vyústkách



Teleskop a prodloužení pro měření v potrubí ve výškách až 5 m - bez žebříku.

## Vhodné sondy

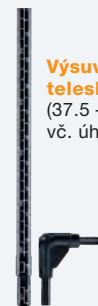


**Vrtulková sonda**  
(Ø 100 mm) vč.  
teplotního senzoru

**Velmi přesná vrtulková sonda**  
(Ø 100 mm) vč.  
teplotního senzoru



**testovent 417**  
- sada trychtýřů



**Výsuvný teleskop**  
(37.5 – 100 cm,  
vč. úhlu 90°)

**Prodloužení teleskopu**  
(0.9 m)



## testo 400 sady pro měření proudění

### Součásti obou sad:

- univerzální přístroj testo 400 pro měření klimatických veličin + software testo DataControl
- Hlavice velmi přesné vlhkostní – teplotní sondy
- 100 mm hlavice vrtulkové sondy
- úhel 90° pro připojení vrtulkových sond (Ø 100 mm) + rukojeť
- servisní kufr pro měření objemového průtoku (rozměry: 520 x 410 x 160 mm)



### Se sondou se žhaveným drátkem

- Sonda se žhaveným drátkem s teleskopem (délka: 1 m), vč. teplotního senzoru, s Bluetooth

Obj. číslo 0563 0400 71  
Cena: 65.300,- Kč



### S 16 mm vrtulkovou sondou

- 16 mm vrtulková sonda s teleskopem (délka: 1 m), vč. teplotního senzoru, s Bluetooth

Obj. číslo 0563 0400 72  
Cena: 71.300,- Kč



Or

## Zdokonaleno na maximum: Měření pohody prostředí.

### testo 400 – první volba pro pohodlí

- Asistent měření pro stanovení PMV/PPD a pohody prostředí.
- IAQ záznamník pro dlouhodobá měření klimatických veličin nezávisle na přístroji.
- Dokončení hlášení buď přímo na místě měření nebo později v počítači.

### Měření pohody prostředí



### Vhodné sondy



**CO<sub>2</sub> sonda**  
vč. teplotního  
a vlhkosního  
senzoru



**Sonda pro měření  
turbulence**



**Kulový teploměr**

**CO sonda**



**Sonda pro  
měření  
intenzity  
osvětlení**



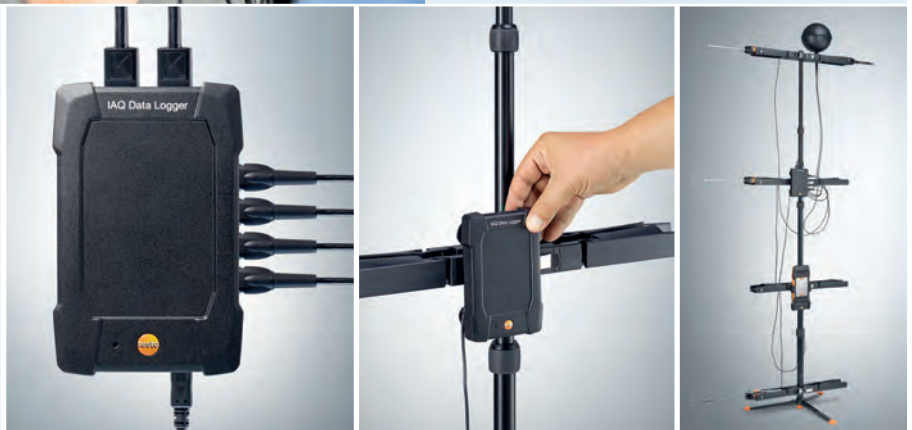
## Měření pohody prostředí



Pro spolehlivé měření připojte jednoduše všechny požadované sondy ke stativu.

### Ideální řešení pro flexibilní, dlouhodobá měření klimatických veličin

IAQ datalogger je nakonfigurován a data z něj jsou odečítána pomocí testo 400. Může být připojeno až šest sond. Díky tomu máte nebývalé možnosti měření - nyní můžete například provádět měření stupně turbulence ve třech různých výškách.



## Naše doporučení

### testo 400 sada pro měření klimatických veličin a pohody prostředí se stativem

#### Obsahuje:

- univerzální měřicí přístroj testo 400 pro měření klimatických veličin + software testo DataControl
- sonda CO<sub>2</sub> s technologií Bluetooth®, vč. teplotního a vlhkostního senzoru
- Sonda pro měření stupně turbulence
- Kulový teploměr
- Stativ pro měření
- Transportní brašna pro stativ
- Systemový kufr



Obj. číslo 0563 0401  
Cena: 86.870,- Kč



### IAQ záznamník pro dlouhodobá měření s testo 400

#### Obsahuje:

- IAQ záznamník
  - Napájecí zdroj s USB kabelem
- Obj. číslo 0577 0400  
Cena: 21.870,- Kč



### Stativ pro měření pohody prostředí

#### Obsahuje:

- Skládací stativ, podpěrná tyč
- 4 x držáky pro sondy, vč. brašny



Obj. číslo 0554 1590  
Cena: na dotaz

## Zdokonaleno na maximum: Měření v laboratořích, v čistých prostorech a v průmyslu

### Vždy k ruce, a to i pro nejvyšší nároky

- Nejvyšší přesnost, zejména při měření tlaku a teploty.
- Zobrazuje všechna měření v tabulce a grafu.
- Nastavení nulové chyby v přístroji pro ještě přesnější měření.

### Měření v čistých prostorech a v laboratořích



Senzor diferenčního tlaku v testo 400 splňuje požadavky na přesnost podle normy ISO 14644.

### Vhodné sondy

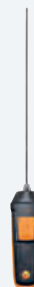


**Velmi přesná vrtulková sonda**  
(Ø 100 mm) vč. teplotního senzoru



**Sonda pro laboratorní odtahy**

**Velmi přesná vlhkostní / teplotní sonda**



**Kalibrovatelná ponorná / vpichovací sonda (Pt100)**

**Laboratorní sonda, opláštěná sklem (Pt100)**



## Průmysl a výroba



S testo 400 můžete použít až osm sond současně (4 x Bluetooth, 4 x kabelové).

## Naše doporučení

### testo 400

#### Obsahuje:

- univerzální měřicí přístroj testo 400 pro měření klimatických veličin + software testo DataControl
- Servisní kufr pro měření objemového průtoku
- Propojovací hadice
- Napájecí zdroj s USB kabelem a výstupní protokol z výroby



Obj. číslo 0560 0400

Cena: 28.860,- Kč



### Sondy vhodné pro Vaši aplikaci

Rádi Vám poradíme osobně a individuálně, abychom našli ty správné sondy pro Vaše výzvy.

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

Telefon: +420 222 266 700

## Neporazitelná dvojka: Nová generace přístrojů pro měření klimatických veličin.

S novým univerzálním měřicím přístrojem testo 400 pro měření klimatických veličin, s již známým testo 440 a s univerzálním portfoliem sond pro oba měřicí přístroje, dokončujeme celou řadu inovativních technologií pro všechny požadavky měření klimatu.



### Kompaktní testo 440

Jste servisní technik, který se stará o celkové funkční zkoušky klimatizačních a ventilačních zařízení? Dokumentujete výsledky měření pouze příležitostně a když to uděláte, chcete jednoduše přenést data do počítače? Potom je ideální volbou testo 440 s jasným displejem, snadným tlačítkovým ovládním, ukládáním naměřených dat do přístroje a také s exportem csv. do počítače.

### Flexibilní portfolio sond

Sondy pokrývají veškeré klimatizační a ventilační aplikace a mohou být použity jak s testo 440, tak s testo 400. Všechny rukojeti a sondy jsou vzájemně kompatibilní a umožňují tak rozšíření výběru sondy podle potřeby. Zvláště užitečné: digitální sondy lze kalibrovat nezávisle na měřicím přístroji. To znamená, že měřicí přístroj zůstává v provozu a můžete pracovat s jinými sondami.

### Nový: Univerzální testo 400

Jste odborníkem na kompletní ventilační systémy nebo na pohodu prostředí - v souladu s normami? Kladete nejvyšší nároky na přesnost v čistých prostorách, v laboratořích a průmyslových aplikacích? Pak můžete plnit složitější úkoly s testo 400 mnohem chytřeji, rychleji a lépe. To vše díky nejjednoduššímu ovládním s technologií Smart-Touch, které si lze představit, kompletní správě dat přímo na místě a inteligentnímu asistentu měření.

## Porovnání přístrojů a funkcí.

	testo 440 dP	testo 400
<b>Obecné</b>		
Barevný grafický displej	✓	✓ HD displej
Ovládání	Tlačítkové	SmartTouch
Fotoaparát	–	✓ Zadní fotoaparát: 8.0 MP Přední fotoaparát: 5.0 MP
Magnety na zadní části	✓	✓
Integrovaný senzor diferenčního tlaku	✓	✓ Vysoce přesný a nezávislý na poloze
Integrovaný senzor absolutního tlaku	–	✓
Kompatibilní s novým portfoliem sond testo	✓ s 1x kabelovou, s 1x Bluetooth®	✓ se 2x kabelovou, se 4x Bluetooth®
Připojení termočlánku Typu K	✓ 1x	✓ 2x
Koncept inteligentní kalibrace	✓	✓
Zobrazení nulové chyby: Nastavení funkce až na 6 bodů měření	–	✓
<b>Nabídky měření</b>		
Měření objemového průtoku	✓	✓
Měření objemového průtoku podle norem EN 12599 (vč. nejistoty měření) a ASHRAE 111	–	✓
Měření Pitotovou trubicí	✓ Od 15 m/s	✓ Od 5 m/s
Měření na vyústkách s trychtýřem	✓	✓
Měření objemového průtoku s použitím K faktoru (diferenční tlak)	✓	✓
Měření stupně turbulence podle normy EN ISO 7730	✓	✓ Ve 3 výškách současně
Měření PMV/PPD podle norem EN ISO 7730 a ASHRAE 55	–	✓
Měření NET podle normy DIN 33403	–	✓ (Následuje)
Měření WBGT v souladu s DIN 33403 a EN ISO 7243	–	✓ (Následuje)
Logování	✓	✓
Samostatný, konfigurovatelný IAQ záznamník	–	✓
<b>Správa naměřených dat</b>		
Vnitřní paměť (počet naměřených hodnot)	✓ (225,000)	✓ (1,000,000)
Správa zákazníka a bodů měření	–	✓
PC software pro analýzu, archivaci a dokumentaci naměřených dat	–	✓
Personalizované protokoly měření (včetně vlastního loga)	–	✓
Integrovaný fotoaparát pro dokumentaci na místě	–	✓
Tisk na místě	✓	✓
Výstupní formáty	CSV prostřednictvím rozhraní USB	CSV, PDF, JSON prostřednictvím PC software nebo přímo v měřicím přístroji (e-mail nebo Bluetooth)
<b>Technická data</b>		
Napájení	3x AAA	Li-ion/li-poly akumulátor
Rozměry	154 x 65 x 32 mm	210 x 95 x 39 mm
Hmotnost	250 g	500 g

## Přesnější a spolehlivější s testo 400.

### Řízení kalibrace a testování zařízení od společnosti Testo Industrial Services

S naší dceřinou společností Testo Industrial Services Vám nabízíme kompetentního partnera v oblasti řízení kalibrace a testování zařízení. Testo Industrial Services má více než 200 akreditovaných kalibračních postupů a je jedním z předních poskytovatelů metrologických služeb. Tým kvalifikovaných a motivovaných servisních pracovníků zajišťuje vysokou úroveň kvality, s níž jsou vždy splněny normy, směrnice a certifikace. Pravidelná kalibrace měřicích přístrojů vede k spolehlivým výsledkům měření pro zajištění kvality.

#### Jedinečná kalibrační služba



Elektrina



Termodynamika



Mechanika



Měření délky



Průtok



Analýza



Akustika

- **Vše z jednoho zdroje:**

Nový přístroj a kalibrace přímo od společnosti Testo

- **Široké portfolio služeb:**

Přes 200 kalibračních procesů podle ISO & DAkkS

- **Řízení holistického testování zařízení:**

Od organizace odběru a doručení až po kalibraci

- **Nezávisle na výrobcích:**

Kalibrace měřicích přístrojů od všech výrobců

#### Naše doporučení

Pravidelná kalibrace měřidel je vyžadována ve všech oblastech, které mají souvislost s kvalitou. Digitální sondy lze kalibrovat nezávisle na měřicím přístroji. To znamená, že Váš univerzální měřicí přístroj testo 400 pro měření klimatických veličin zůstává v provozu a můžete pracovat s jinými sondami.

**Společnost Testo, s.r.o. Vám nabízí profesionální služby svého servisu a akreditované kalibrační laboratoře.**

**Informujte se na tel. čísle: 222 266 710, nebo na e-mailu: servis@testo.cz**

**Další informace najdete na [www.kalibrace.testo.cz](http://www.kalibrace.testo.cz)**

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