

HVAC/R

2024

Be sure.

testo

Aplikace testo SMART

Nyní s novými
PRO měřicími programy

EXKLUZIVNÍ TIPY ODBORNÍKŮ

z praxe

VIZE

Automatizace

ZRYCHLETE SVŮJ SVĚT.

S chytrou propojenou HVAC/R měřicí technikou od Testo.

Šetřete drahocenný čas - u chladicích systémů
a u mnoha dalších aplikací.

ÚVODNÍ SLOVO

„Když vane vítr změn,
někteří lidé staví zdi
a jiní větrné mlýny“



Pro mě tento citát vystihuje současný vývoj na trhu s vytápěcí, klimatizační a chladicí technikou. Hlavní témata trendů jako jsou digitalizace, přechod na nové zdroje vytápění a elektrifikace, ovlivňují celý obor HVAC/R. Bez ohledu na to, zda jste výrobce nebo dodavatel - pravděpodobně není nikdo, kdo by se těmito tématy nemusel zabývat.

Zajímavé na tom je, že se témata za posledních pět let v podstatě nezměnila, jen se mnohem více dostala do našeho povědomí a do naší každodenní praxe. Jsem velice hrdý na to, že se v Testo od samého počátku intenzivně zaměřujeme na trendy - a nevybudovali jsme si žádné zdi.

Z toho vzešly naše budoucí produkty, naše větrné mlýny: digitální servisní přístroje pro chytrá a bezdrátová měření a dokumentaci. Naše plně automatická měřicí řešení pro plnění a evakuaci chladiva u klimatizačních a chladicích systémů a tepelných čerpadel. A také aplikace testo Smart, která jako centrální rozhraní a víceúčelové komplexní řešení zaznamenává a dokumentuje naměřená data.

Nyní bychom se s Vámi rádi podělili o naše poznatky a o to, co považujeme za nejdůležitější trendy. Abyste si i Vy mohli najít svou vlastní individuální strategii pro své větrné mlýny.

Přeji příjemné čtení.

S pozdravem, Dirk Göpfert
Ředitel produktového managementu
Instrumentation



CHYTRÝ SVĚT TESTO

PLNÝ VÝKON. PRO VÁS A VÁŠ SVĚT.

Technologie a legislativa se mění stále rychleji a nároky na pracovní místa a odbornou kvalifikaci se zvyšují. Energetická účinnost budov je žhavým tématem - v podnikání, průmyslu i politice. To způsobuje, že již probíhající přechod od fosilních paliv k tepelným čerpadlům, hybridním vytápěcím systémům a solárním termickým systémům bude pokračovat. Kromě digitálních dovedností je potřeba také hluboké porozumění měnícímu se trhu a technologiím.

V chytrém světě Testo spojujeme vše, co Vám pomůže tyto měnící se podmínky úspěšně zvládat: chytré nástroje, které zvládnou výzvy budoucnosti již dnes. Aplikaci testo Smart jako digitální platformu, která digitálně propojuje všechny aplikace. A naše desítky let zkušeností v oblasti vytápění, klimatizace a chladicí techniky. Nemusíte ztrácet Váš drahocenný čas, ale můžete to rozjet s přístroji Testo na plný plyn.

3 hlavní trendy v průmyslu:

- 1** Energetická účinnost budov je žhavým tématem - v podnikání, průmyslu i politice. Tím se mění celý průmysl. Po celém světě.
- 2** Ustupuje se od fosilních paliv a přechází se k udržitelným nebo hybridním řešením. Tento přechod probíhá v zemích, ve kterých je cena elektřiny stále konkurenceschopná.
- 3** Technologie se spojují a pracovní zaměření se překrývají. Tepelná čerpadla již ovlivňují jak topenáře, tak elektrikáře.

Aplikace testo SMART

TAK CHYTRÁ. TAK RYCHLÁ.

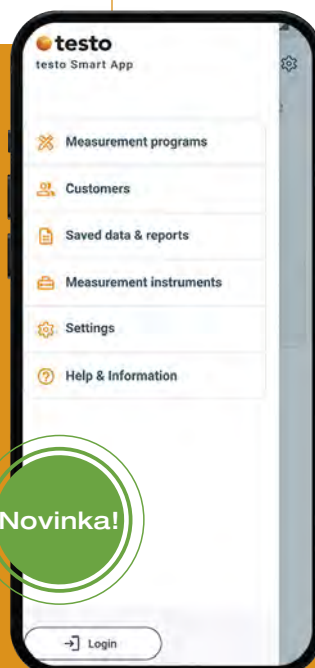
Jedna aplikace, pro všechny účely. Aplikace testo Smart spojuje vše dohromady, aby úkoly byly ještě chytřejší a rychlejší: end-to-end konektivita, bezdrátová měření a přehledné zobrazení veškerých dat.

► **NOVINKA: PRO** měřicí program pro vyšší efektivitu a úsporu času

Program pro měření na více místech pro optimalizaci měřících postupů a přehlednou dokumentaci.

Nastavení ventilačních systému pro rychlé a snadné uvedení do provozu a vyvážené nastavení klimatizačních/ventilačních systémů.

Více informací od str. 18.



- **Tak snadné:** automatické párování Bluetooth a jednoduchá konfigurace.
- **Tak efektivní:** všechny naměřené hodnoty jsou přehledně zobrazeny na jednom místě.
- **Tak flexibilní:** funkce druhé obrazovky na tabletu nebo chytrém telefonu.
- **Tak rychlé:** kontrola naměřených hodnot (dálkové ovládání) a monitorování naměřených dat v reálném čase.
- **Tak chytré:** jednoduché vytváření a odesílání zpráv o měření.



Aplikace testo Smart zdarma ke stažení



TRENDY

CO SE DĚJE. CO SE CHYSTÁ.

► NOVÁ LEGISLATIVA

- Nařízení o ekodesignu ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřivačů vstoupí v platnost 1. září 2025.
- Vytápěcí systémy s energetickou účinností nižší než 115 % nebude možné od 1. září 2029 uvádět na trh.
- Od roku 2029 se již nesmí uvádět na trh vytápěcí systémy provozované čistě na olej, plyn a uhlí. Tento zákaz se týká i náhradních dílů.
- Jediná výjimka: kombinace s tepelným čerpadlem nebo solárními termickými systémy (hybridními vytápěcími systémy).



► NOVÉ ODBORNÉ ZNALOSTI

K dosažení ambiciózních politických cílů v oblasti klimatu do roku 2030, se musí počet instalatérů oproti současnosti navýšit o 50 %. Stávající instalatéři musí být přeškoleni pro práci s technologiemi tepelných čerpadel. Jsou vyžadovány nové dovednosti, zejména v oblastech digitalizace, hybridních systémů, elektrifikace, optimalizace systémů, chladiv a dekarbonizovaných plynů.

► NOVÉ TRHY

Tržní segmenty se vzájemně prolínají - trend se posouvá od individuálních aplikací směrem ke kompletním poskytovatelům, kteří pokrývají všechny oblasti HVAC/R. Stále více výrobců vytápěcí techniky dobývá trh s klimatizační technikou a naopak: výrobci klimatizačních systémů vstupují také do oblasti tepelných čerpadel.

► NOVÉ, REVERZIBILNÍ TECHNOLOGIE

Moderní klimatizační technika dokáže mnohem více než jen chladit. Například tepelné čerpadlo funguje v podstatě jako klimatizační jednotka, jen reverzně. Rozsah klimatizační techniky se tak rozšiřuje od klimatizace a chlazení k vytápění a ventilaci. Z technologického hlediska se tyto oblasti k sobě neustále přibližují.

Rychlý pohled do dalších zemí.

Situace v jednotlivých zemích.



USA

Technologie rostou společně

50 % hybridních tepelných čerpadel v Severní Americe

415 800 HVAC/R techniků v USA

o **6 %** více instalatérů vytápěcí, klimatizační a chladicí techniky do roku 2032



Francie

Průkopník elektrifikace

4 586 tepelných čerpadel na 100 000 obyvatel

44 % vytápění elektřinou

37 % plynem

8 % olejem



Německo

Hledání odborníků a partnerů

„Elektrikář se obvykle primárně nezabývá vytápěním a naopak topenář nepracuje s elektřinou. Ale nyní s energetickou transformací roste vše společně, vytápění je elektrické.“



Velká Británie

Kombinace vytápění a chlazení

až 90 000 kotlů má být do roku 2025 v rámci programu „Boiler upgrade scheme“ nahrazeno energeticky účinnějšími tepelnými čerpadly

450 milionů liber

(přibližně 511 milionů eur) by měla do tohoto projektu investovat vláda



Trh v oblasti chladicí a klimatizační techniky je pro nás stále důležitější. Současně zjišťujeme, že se na nás obrací stále více zákazníků z oblasti vytápění, kteří projevují zájem také o chladicí techniku. Jako specialisté na systémy nabízíme komplexní řešení od jednoho zdroje a jsme pro naše zákazníky silným partnerem v oblasti vytápění i chlazení.

Jürgen Bleichner, produktový manažer VRF Buderus, Německo



Jako výrobce klimatizačních systémů se společnost Daikin stala jedním z předních dodavatelů systémů tepelných čerpadel v Evropě. Aktivně reaguje na nové evropské předpisy, které používání tepelných čerpadel podporují. Společnost již nyní navyšuje výrobu, aby mohla uspokojit očekávanou velkou poptávku na trhu.

Yuki Furukawa, Bloomberg





CHLADICÍ TECHNIKA

RYCHLEJŠÍ, CHYTŘEJŠÍ, KOMPLETNĚ PROPOJENÉ.



Ušetřete Váš drahocenný čas na chladicích systémech se světem HVAC/R od Testo.

Poskytujeme veškeré vybavení, abyste to mohli rozjet na plný plyn: Veškeré nástroje - bezdrátově propojené s automatickým párováním Bluetooth. Veškeré příslušenství. Vše od jednoho zdroje, všechna naměřená data centrálně uložena a plně propojená s Testo Smart World. Pro uvádění do provozu, údržbu

a opravy tepelných čerpadel a chladicích a klimatizačních systémů. Pro chytrá měření a dokumentaci. Pro všechny současné úkoly - a budoucí výzvy. Začněte s kompletní automatizací od Testo a ušetřete spoustu času a stresu díky našemu rozsáhlému kompletnímu portfoliu.



Objevte chytrý svět Testo online



TIP PRO NÁSTROJ

ZAPNOUT, PŘIPRAVIT, MĚŘIT!

Rychlý a chytrý: digitální servisní přístroj od Testo.

Na základě našich mnohaletých zkušeností jsme vyvinuli servisní přístroje, které dokonale odpovídají potřebám v oblasti chladicí techniky. Výsledkem jsou chytré, digitální servisní přístroje, které umožňují provádět všechna měření bezdrátově, snadno a rychle. Bez ohledu na to, zda se jedná o tlak, teplotu, přehřátí, podchlazení nebo množství chladiva – naše bezdrátové sondy a aplikace testo Smart zajišťují maximální přesnost v minimálním čase a přehledně zobrazují všechny naměřené výsledky. Připravít, pozor, teď!

- ▶ Automatické Bluetooth připojení – dosah až 150 m
- ▶ Mimořádně velký displej
- ▶ Dálkové ovládání přes aplikaci testo Smart
- ▶ Chytrá správa naměřených dat
- ▶ Plně automatické měřicí programy
- ▶ Všechna důležitá chladiva uložena v systému



NAŠE NEJVYŠŠÍ TŘÍDA: testo 570s.

- ▶ Nejdelší výdrž baterie na světě – až 360 hodin
- ▶ Ideální pro dlouhodobá měření díky záznamu dat a inteligentní analýze chyb
- ▶ Kompatibilní s chladivými A3 a A2L
- ▶ Maximální přesnost – přesnost měření 0,25 % fs

“



DOPORUČENO PROFESIONÁLY

Opravdu mi ušetří čas.

Díky přímému připojení servisního přístroje testo 570s k chytrému telefonu, mohou na počítači sledovat stav ventilačního systému a zároveň na mobilním telefonu vidět, co chladicí systém dělá. To mi opravdu ušetří čas. Navíc se díky dlouhé výdrži baterie nemusím starat o jeho neustálé nabíjení.

Andreas Becker Rox Klimatechnik GmbH

”



testo Saveris 2 H1

Systém WiFi záznamníků dat
Snadné a spolehlivé bezdrátové monitorování okolních klimatických veličin, jako jsou vlhkost a teplota

Obj. číslo 0572 2034
351,- EUR

Pro profesionály, pro techniky, pro všechny! Chytrý svět Testo.



testo 570s chytrá sada pro vakuum

Velmi efektivní profesionální sada s bezdrátovými teplotními a vakuovými sondami - ideální pro spolehlivá dlouhodobá a velmi přesná měření v souladu s normami.

Obj. číslo 0564 5702
820,- EUR

Sada s plnicími hadicemi

Obj. číslo 0564 5703 **896,- EUR**

Sada s klešťovým multimetrem

Obj. číslo 0564 5704 **1.038,- EUR**

testo 557s chytrá sada pro vakuum

Praktická univerzální sada pro rychlá, přesná a zcela bezdrátová měření všech chladicích a klimatizačních systémů a tepelných čerpadel.

Obj. číslo 0564 5571
637,- EUR

Sada s plnicími hadicemi

Obj. číslo 0564 5572 **711,- EUR**

testo 550s základní sada

Chytrá startovací sada pro rychlou a snadnou údržbu a instalaci.

Obj. číslo 0564 5501
421,- EUR

testo 550s chytrá sada

Obj. číslo 0564 5502 **496,- EUR**

CHYTRÉ SONDY PRO CHYTRÉ ODBORNÍKY.

Od vakua přes teplotu až po vlhkost vzduchu: bezdrátová, přesná a jednoduchá měření s aplikací testo Smart Probes.

RYCHLÝ TIP: objevte všechny produkty jednoduše online



STAČÍ STISKNOUT PLAY.

Nové chytré vakuové čerpadlo testo 565i.

Představte si, že jen zadáte pokyny a Váš nástroj udělá práci sám. Zní to jako sen budoucnosti? S Testo a novým chytrým vakuovým čerpadlem testo 565i to není jen sen. Na rozdíl od běžných vakuových čerpadel stačí zadat cílovou hodnotu vakua a čerpadlo automaticky ve správný okamžik zastaví evakuaci a ihned poté provede test udržení vakua. Zákazník musí poté pouze vyhodnotit naměřená data, což je navíc také téměř automatické díky aplikaci testo Smart.

- ▶ **Zcela automatická evakuace** s integrovaným testováním udržení vakua
- ▶ **Zcela bezpečné použití** – i s chladivý třídou A3 a A2L
- ▶ **Zcela chytré** konfigurace, monitorování a správa naměřených dat - s aplikací testo Smart
- ▶ **Zcela jednoduché** – jednoduchá výměna a rychlá kontrola hladiny oleje
- ▶ **Plná ochrana** i při přerušení napájení díky integrovanému zpětnému ventilu
- ▶ **Plná konektivita** s celým portfoliem Testo pro chladicích zařízení



Novinka!

7 CFM

Obj. číslo 0564 5652
520,- EUR

10 CFM

Obj. číslo 0564 5653
676,- EUR

Plně automatické plnění chladicích systémů.



Digitální váha na chladiva testo 560i s inteligentním ventilem.

Pokud se jedná o plnění chladicích systémů, zaujímá Testo opět vedoucí postavení v oblasti automatizace: s digitální váhou na chladiva testo 560i můžete plnit chladicí systémy a tepelná čerpadla zcela automaticky - stačí zadat požadovanou cílovou hodnotu pro přehřátí, podchlazení nebo hmotnost a můžete začít. Zcela automatické. Úplně jednoduché. Naprosto geniální.

- ▶ **Plně automatické plnění chladiva** díky inteligentnímu ventilu
- ▶ **Automatické propojení přes Bluetooth** se servisními přístroji testo a aplikací testo Smart
- ▶ **Všechny naměřené hodnoty pro plnicí křivku** přehledně zobrazeny



Obj. číslo 0564 2560
429,- EUR

“



Naším cílem v oblasti chlazení je automatizace procesů. S novou řadou vakuových čerpadel testo 565i pomáháme našim zákazníkům zvyšovat efektivitu a kvalitu při plnění jejich každodenních výzev. Po provedení konfigurace probíhá evakuace zcela automaticky, takže technik musí v dalším kroku pouze naplnit systém chladivem.

Seyit Egin
Produktový manažer, chladicí technika

”



VYTÁPĚCÍ TECHNIKA

JEDNODUŠE ODVEDE PRÁCI RYCHLEJI.

Technologie se mění stále rychleji. Proto je potřeba mít chytré nástroje, které s rychlými změnami udrží krok. Plně propojený svět produktů Testo pro HVAC/R poskytuje rychlou a jednoduchou odpověď na komplexní výzvy současnosti - i budoucnosti.

TIP PRO NÁSTROJ

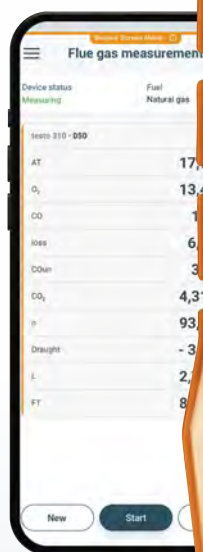
Další úroveň MĚŘENÍ SPALIN.

Testo 300 NEXT LEVEL – až pro čtyři další paralelní měření.

Chcete-li jako topenář odvádět prvotřídní práci, potřebujete flexibilitu, efektivitu a nové chytré způsoby práce s budoucími technologiemi. A přesně to nabízí Testo 300 NEXT LEVEL. Pomocí integrovaného BLUETOOTH® KONEKTORU se automaticky připojuje k chytrým sondám Testo, což umožňuje provádět až čtyři další měření současně - ušetříte tak

Ať už řešíte plynový kotel, hybridní systém nebo tepelné čerpadlo, instalaci, servis nebo údržbu: s měřicí technikou Testo a digitálním chytrým světem Testo můžete úkoly zvládnout v rekordním čase.

spoustu času a stresu v každodenním životě. Pomocí aplikace testo Smart se všechny naměřené hodnoty odesílají přímo do chytrého telefonu nebo tabletu a odtud je lze přímo odeslat e-mailem. Kéž by šlo vše vyřídit tak rychle jako měření spalin s Testo.



Ještě více funkcí, které šetří čas:

- ▶ Praktická **FUNKCE DRUHÉ OBRAZOVKY**
- ▶ **CHYTRÝ DOTYKOVÝ DISPLEJ** s rychlou odezvou
- ▶ **BLUETOOTH® KONEKTOR** až pro 4 další paralelní měření
- ▶ Snadná dokumentace v **aplikaci testo SMART**

Obj. číslo 0564 3002 70
1.199,- EUR

CHYTRÉ SONDY testo

NEPORAZITELNÉ V RYCHLOSTI MĚŘENÍ.

Jednoduché. Rychlé a bezdrátové. Měření s chytrým telefonem:
s chytrými sondami testo pro měření teploty a vlhkosti.
Samostatně nebo v praktické sadě pro HVAC.



Ideální pro plynové kotle,
rychlost proudění vzduchu
a objemový průtok:
**diferenční tlakoměr
testo 510i** ovládaný
chytrým telefonem.



Ideální pro měření teploty
na topné větvi a zpáteče
s dosahem Bluetooth® až
100 m: **klešťový teploměr
testo 115i** ovládaný
chytrým telefonem.



Všestranný a flexibilní díky
velkému výběru sond:
teploměr testo 915i
ovládaný chytrým telefonem.

**SÁM: OPRAVDU RYCHLÝ.
V TÝMU: JEŠTĚ RYCHLEJŠÍ.**

Pořídte si sadu chytrých sond
testo pro HVAC jednoduše online.



Více, aby byl Váš svět vytápění ještě rychlejší.



RYCHLÝ TIP:

objevte všechny produkty
jednoduše online



Klešťový multimetr **testo 770-3** obj. číslo 0590 7703 **240,- EUR**

Vlhkoměr **testo 606-2** obj. číslo 0560 6062 **194,- EUR**

Přístroj pro měření klimatických veličin **testo 440**

obj. číslo 0560 4401 **352,- EUR**

Infračervený teploměr **testo 830-T2** obj. číslo 0560 8312 **103,- EUR**

Termokamera **testo 872s** obj. číslo 0560 8725 **3.190,- EUR**

Termokamera **testo 883** obj. číslo 0560 8830 **4.053,- EUR**

Termokamera **testo 868s** obj. číslo 0560 8684 **1.455,- EUR**

”



DOPORUČENO PROFESIONÁLY

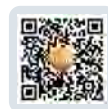
Nástroje Testo řeší skutečné problémy a usnadňují práci.

S přístroji Testo pracuji již více než 20 let.
Průměrně provádím údržbu až 8 zařízení
denně a je důležité mít přístroj, který pracuje
rychle a efektivně. I já sám jsem vynálezce,
mám 25 vlastních patentů v oblastech
instalátérství a vytápění - ale inovace Testo
jsou vážně senzační. Nástroje Testo řeší
skutečné problémy, jsou bezproblémové,
snadno se s nimi manipuluje a výrazně
usnadňují práci.

Karl-Heinz Bilz
odborný instalatér a topenář,
Nidderau

“

Ještě více **informací** z první
ruky online



TIP PRO NÁSTROJ

S REKORDNÍ RYCHLOSTÍ.

Instalace a údržba tepelných čerpadel s digitálním servisním přístrojem testo 570s.

Posouvá Váš výkon na vyšší úroveň: s chytrým servisním přístrojem Testo jste perfektně připraveni na všechny nové vytápěcí systémy, jako jsou tepelná čerpadla a hybridní systémy. Zcela bezdrátově propojený, zaručeně aktuální a s nejdelší výdrží baterie na světě až 360 hodin, díky které

je ideální pro dlouhodobá měření. S chytrými sadami pro tepelná čerpadla a aplikací testo Smart navíc velmi spolehlivě a rychle zaznamenáte také vakuum, teplotu, tlak a hmotnost. S tímto přístrojem jste na budoucnost připraveni již dnes.



A3 & A2L
READY

- ▶ **Velký grafický displej**
- ▶ **Maximální přesnost** – i při nízkých tlacích
- ▶ **Inteligentní analýza chyb** v aplikaci testo Smart
- ▶ **Měření, plnění a dokumentace**
– snadnější než kdykoliv dříve

testo 570s

Profesionální sada
pro tepelná čerpadla
Obj. číslo 0564 5002

1.244,- EUR

JEŠTĚ RYCHLEJŠÍ V TÝMU.

Spolu nepřekonatelné: chytré digitální servisní přístroje s bezdrátovými klešťovými teploměry a sadou plnicích hadic v praktickém kufru.



Univerzální sada pro tepelná čerpadla **testo 557s** obj. číslo 0564 5001 **1.070,- EUR** • Základní sada pro tepelná čerpadla **testo 550s** obj. číslo 0564 5000 **927,- EUR**

Ještě více, aby byl Váš svět vytápění ještě rychlejší.



Zcela automatická a přesná: **digitální váha na chladiva testo 560i s inteligentním ventilem.**



Bezkonkurenční detekce úniku plynu - i na těžko přístupných místech: **testo 316-4 a testo 316-3 detektory úniku plynu s ohebnými sondami.**

TAK SNADNÉ: objevte všechny produkty jednoduše online



testo 560i obj. číslo 0564 1560 **272,- EUR**
testo 316-4 obj. číslo 0563 3164 **468,- EUR**
testo 316-3 obj. číslo 0563 3163 **296,- EUR**

”



DOPORUČENO PROFESIONÁLY

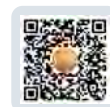
Testo 557s ušetří čas, mohu si s sebou brát méně věcí a celkově mám méně práce.

Předtím, než jsem měl testo 557s, jsem s sebou musel nosit nejrůznější vybavení, další kabely navíc, teplotní sondy, tužku a papír. S Testo mám vše potřebné v jednom kufříku. Přístroj automaticky rozpoznává chladiva a díky chytrým funkcím ušetří spoustu času. Teď s sebou mohu nosit méně věcí a celkově mám méně práce, protože testo 557s udělá všechno za mě.

Tom Siben
 Servisní technik, Lennox

“

Ještě více **informací** z první ruky online



SPECIÁL: PŘEMĚNY VE VYTÁPĚNÍ

ENERGETICKÁ REVOLUCE.

Svět se nachází v období změn - málokterá otázka je tak aktuální a celosvětově naléhavě diskutovaná jako dosažení klimatických cílů. Vlády a firmy z celého světa si stále více uvědomují naléhavou potřebu ustoupit od fosilních paliv a přejít na obnovitelné zdroje energie pro vytápění. Není proto divu, že nové, energeticky účinné vytápěcí systémy získávají stále větší popularitu v různých částech světa. A to nejen v Evropě a USA, ale po celém světě.

Protože jedno je jisté: přechod na nové způsoby vytápění je pro dosažení klimatických cílů nezbytný a představuje zásadní krok pro vytvoření udržitelnější budoucnosti, která bude šetrnější pro naše klima. S pokrokovými

technologemi a stále rostoucí celosvětovou podporou stojíme na prahu celosvětové energetické revoluce, která má obrovský potenciál zásadně změnit náš svět k lepšímu.

A vy stojíte přímo v čele, v první linii. Pro udržitelné snižování uhlíkové stopy v hospodářství, průmyslu a soukromých obytných budovách je třeba ještě nainstalovat, uvést do provozu a udržovat mnoho elektrických tepelných čerpadel. Svět je nažhavený na změnu - a my v Testo děláme každý den vše pro to, abychom Vám pomohli ve Vaší práci pro vytvoření lepšího, klimaticky neutrálního světa a podpořili Vás inovativními, chytře propojenými profesionálními nástroji.



11%

více tepelných čerpadel instalovaných
po celém světě během roku 2022 ¹

4,3 MIL.

nových tepelných čerpadel
v roce 2022 jen v USA ²

3 MIL.

nových tepelných čerpadel
v roce 2022 jen v Evropě ³

20%

celosvětové potřeby vytápění budov
musí být do roku 2030 pokryto tepelnými
čerpadly, aby bylo možné naplnit stávající
energetické a klimatické sliby ⁴

54

megatun CO₂

se v Evropě podařilo v roce 2022 ušetřit
jen díky tepelným čerpadlům ⁵

Celosvětové klimatické cíle.



USA

Cíl čistých nulových emisí:
uhlíková neutralita do roku **2050**



Evropská unie

Zelená dohoda pro Evropu: o **55 %** méně emisí
do roku **2030**, uhlíková neutralita do roku **2050**



Čína

CO₂ neutrální do roku **2060**



Indie

40 % kapacity elektrické energie z nefosilních zdrojů
do roku **2030**

Zdroje:

¹ International Energy Agency (IEA)

² Canary Media

³ EHPA Market Report 2023

⁴ German Federal Environment Agency

⁵ EHPA Market Report 2023

“



U společnosti Testo osobně sleduji změny
v oblasti vytápění a pohyb na trhu. Je skvělé
vidět, jak plně propojené přístroje Testo otevírají
nové možnosti. S hrdostí mohu prohlásit, že jsme
aktivní součástí nadcházejících změn v oblasti
vytápění - a to díky dlouholetým zkušenostem
společnosti Testo, vzrušujícím nápadům a stále
novým, inovativním řešením, která pomáhají
dlouhodobě zlepšovat náš svět.

Niklas Maier

Produktový manažer, vytápění

“



KLIMATIZAČNÍ A VENTILAČNÍ TECHNIKA

PLNÁ ENERGETICKÁ ÚČINNOST PŘED VÁMI.

Energeticky efektivní nastavení klimatizační a ventilační techniky s Testo - rychleji než kdy dříve.

Vyváženost je důležitá. Zejména u energeticky náročných klimatizačních a ventilačních systémů, a to hlavně pokud se jedná o úsporu energie a nákladů.

Vy víte, jak důležitá jsou přesná měření: jedině tak je možné dosáhnout dokonalé rovnováhy mezi energeticky účinnými ventilačními systémy a vnitřním klimatem. Právě proto je správná měřicí technika

nepostradatelná pro všechna měření proudění vzduchu v kanálech, na vyústkách a u vyvážené ventilace bytových prostor.

Měřicí technika Testo pro měření klimatických veličin Vám nabízí rychlá, jednoduchá a efektivní řešení pro širokou škálu požadavků a systémů. Od jednoho zdroje. Z propojeného světa. S jistotou.

TIP PRO NÁSTROJ

VŠESTRANNOST S NEJEDNODUŠŠÍM POUŽITÍM.

Přístroj pro měření klimatických veličin **testo 440** – pro všechny klimatické veličiny.



Stejně rozmanitý jako Vaše výzvy: S multifunkčním přístrojem testo 440 pro měření klimatických veličin můžete rychle, intuitivně a velmi pohodlně měřit všechny důležité klimatické veličiny. Díky širokému výběru sond a velkému výběru odpovídajícího příslušenství máte všechny úkoly u klimatizačních a ventilačních systémů efektivně pod kontrolou - v kanálech, na vyústkách i na filtrech.



- ▶ **Intuitivní menu měření** pro všechny IAQ veličiny
- ▶ **Bezdrátové Bluetooth sondy** pro maximální pohodlí
- ▶ **Interní paměť** až pro 7 500 naměřených hodnot
- ▶ **Všestranný a rozšiřitelný** díky rozsáhlému portfoliu sond a příslušenství

Obj. číslo 0560 4401
352,- EUR

PRO VŠECHNY ÚČELY

RYCHLÉ. SNADNÉ. PŘESNÉ.

Digitální přístroje pro měření HVAC - vyrobené pro usnadnění práce.

Rychlé a snadné ovládání, přesné výsledky: digitální přístroje pro měření u vytápěcích, klimatizačních, chladicích a ventilačních systémů jsou rychlé, flexibilní a po připojení k chytrému telefonu poskytují přesně naměřené hodnoty všech veličin. S aplikací testo Smart a integrovanými menu měření jsou i složitá měření jednodušší než kdykoliv dříve. Jednoduchá je také dokumentace a ukládání naměřených hodnot.

RYCHLÝ TIP: kompaktnější měřicí přístroje pro HVAC



testo 417
Digitální vrtulkový anemometr se 100mm vrtulkou
Na vyústkách

PŘÍSLUŠENSTVÍ:



testovent 417
Usměrňovač proudění
Na vyústkách



testo 416
Digitální vrtulkový anemometr s 16mm vrtulkou
V kanálech

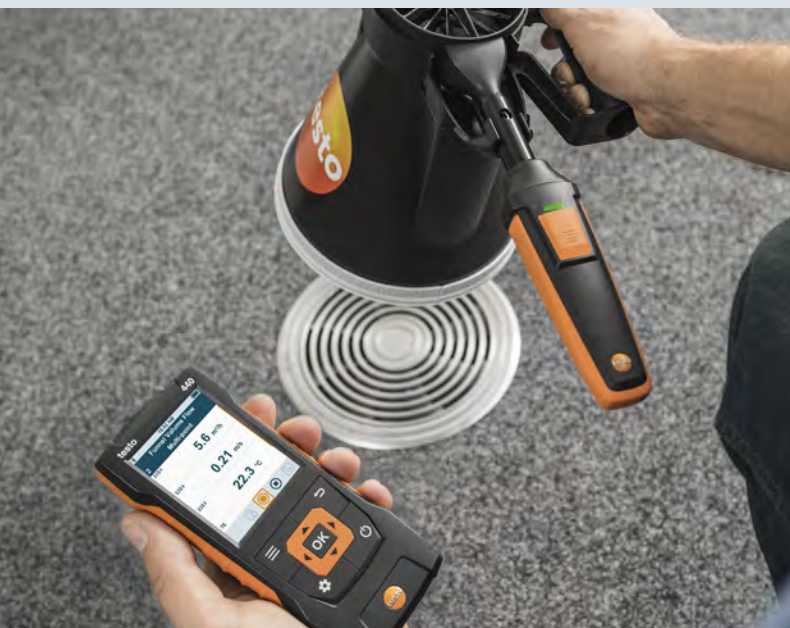


testo 512-1
Digitální diferenční tlakoměr
V kanálech



testo 425
Digitální anemometr se žhavaným drátkem
V kanálech

testo 417 obj. číslo 0563 0417 **389,- EUR** • **testovent 417** obj. číslo 0554 4173 **298,- EUR** • **testo 416** obj. číslo 0563 0416 **538,- EUR**
testo 425 obj. číslo 0563 0425 **502,- EUR** • **testo 512-1** obj. číslo 0563 1512 **462,- EUR**



Ideální pro měření na filtrech, ve ventilačních kanálech a na vzduchových/stropních vyústkách: **testo 440 delta P výhodná kombinovaná sada 2 pro měření proudění s Bluetooth®**
Obj. číslo 0563 4410 **1.715,- EUR**

Při regulaci
ventilačních systémů až

30%
ÚSPORA ČASU

**S novým měřicím programem
PRO v aplikaci testo Smart.**

Nový měřicí program PRO je určen pro snadné a rychlé vyvážení klimatizačních a ventilačních systémů a jejich uvedení do provozu.

Automaticky dokumentuje naměřené hodnoty, porovnává je s cílovou hodnotou a navrhuje potřebné úpravy systému.

Všechny naměřené výsledky máte vždy na očích a můžete ušetřit až 30 % času při měření

a dokumentaci. Měřicí program PRO nejen zvyšuje Vaši efektivitu - pomáhá také zajistit optimální provoz ventilačního systému.



VYVÁŽENÝ VENTILAČNÍ SYSTÉM

JAKO PROFESIONÁL: RYCHLÉ A SNADNÉ NASTAVENÍ VENTILAČNÍCH SYSTÉMŮ.



S testo 417 a novými měřicími programy PRO v aplikaci testo Smart.

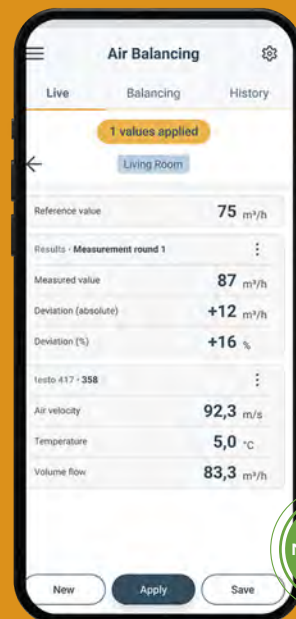
Moderní bytové prostory splňují stále vyšší energetické standardy. Jsou energeticky úsporné a optimálně izolované - a často jsou vybaveny systémy vyvážené ventilace pro příjemné vnitřní klima. To přináší nové výzvy pro klimatizační techniky a instalatéry. Správné uvedení do provozu, seřízení a kontrola těchto systémů jsou nesmírně důležité: systémy nastavené na příliš vysoký výkon zvyšují náklady na energii.

Naopak systémy nastavené na příliš nízký výkon nezajišťují dostatečnou výměnu vzduchu. Abyste mohli dosáhnout správné rovnováhy, vyvinuli jsme pro Vás jedinečný program měření PRO pro regulaci ventilačních systémů. V kombinaci s anemometrem testo 417 je práce hotová během chvilky - bez ohledu na to, zda jste profesionál, nebo měříte jen příležitostně. Takto dnes funguje chytré měření klimatických veličin.



Měřicí programy PRO

Objevte je nyní v aplikaci testo Smart



Aplikace testo Smart
zdarma ke stažení



“



Jako produktový manažer ve společnosti Testo jsem hrdý na to, že se nám v posledních letech podařilo naši aplikaci testo Smart trvale vylepšovat a díky tomu mohou naši zákazníci vykonávat svou práci ještě efektivněji. S nejnovější aktualizací aplikace (Q4/23) bude dokonce možné prostřednictvím nákupů v aplikaci zakoupit měřicí programy PRO, které nabízejí ještě větší přidanou hodnotu, například při regulaci ventilačních systémů. Zejména přístroje Testo Compact Class jsou s aplikací nyní lépe propojeny, a díky pravidelným aktualizacím se nám daří udržovat naše produkty vždy aktuální.

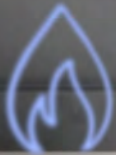
Tobias Thieme
Vedoucí produktový manažer
pro oblast klimatu a chlazení

”

Ještě více informací
z první ruky online



I VY SE MŮŽETE STÁT SOUČÁSTÍ TESTO SMART WORLD.



ProTechnika, s.r.o.

Černyševského 26

851 01 Bratislava

mobil: +421 910 462 419

e-mail: tibor.forro@protechnika.sk

www.protechnika.sk