

Be sure. **testo**

testo



Eficiență **@** maxim

Minimizați riscul de întrerupere a activității, optimizați performanța sistemelor, simplificați procesele și fluxurile de lucru.

Optimizați-vă eficiența cu ajutorul tehnologiei și soluțiilor de măsurare de la Testo.

Când monitorizează, inspectează, întreține și repară echipamente și sisteme tehnice în industrie și în tehnologiile destinate clădirilor, tehnicienii de service, inginerii de proces și administratorii de clădiri se confruntă cu numeroase provocări:

- ▶ Asigurarea fiabilității procesului pentru a reduce la minimum riscul apariției perioadelor de inactivitate
- ▶ Presiuni ridicate exercitate de timp și costuri în mijlocul unei lipse de personal calificat
- ▶ Complexitate crescută datorată unei multitudini de tehnologii și sisteme noi
- ▶ Progresul digitalizării
- ▶ Standarde și reglementări stricte, în special în ceea ce privește sustenabilitatea și eficiența energetică

În acest scop aveți nevoie de sprijin eficient, flexibil și competent asigurat de:

- ▶ Tehnologii de măsurare de înaltă precizie, solide și intuitive
- ▶ Fluxuri de lucru eficiente
- ▶ Procese automatizate
- ▶ Un management simplu al datelor pentru documentație care respectă standardele

Testo se mândrește cu faptul că este un partener al industriei și gestionării instalațiilor tehnice: Instrumente de măsurare de înaltă precizie, soluții adaptate și servicii de primă clasă pentru operare optimizată.



eficiență@optimă

Eficiență optimă a instalațiilor

Fiabil. Fără probleme. Conformitate deplină.

Beneficiați de inovații care asigură eficiența, siguranța și durabilitatea. Soluțiile noastre de măsurare pentru sisteme HVAC/R, pentru măsurarea emisiilor și pentru monitorizarea calității aerului interior (IAQ) reduc la minimum perioadele de inactivitate și optimizează costurile. Cu tehnologiile de măsurare de înaltă precizie, fluxurile de lucru optimizate și raportarea simplă, puteți crește performanța instalațiilor dvs. – în mod eficient și în conformitate cu reglementările.

Cu Testo...

... puteți maximiza performanța sistemelor și a proceselor dvs.: **eficiență I@ maxim**

... sunteți pregătiți pentru orice sarcină de măsurare: **flexibilitate I@ maxim**

... beneficiați de ajutor pentru a răspunde provocărilor specifice fiecărei aplicații: **competență I@ maxim**

A face mai mult devine posibil.

Pentru operare optimizată:

Performanță I@ maxim

flexibilitate I@ maxim

Flexibilitate optimă a sistemelor

Instrumente și soluții de măsurare:
Adaptate. Fără fir. Automatizate.

Având în vedere provocările dinamice din domeniul digitalizării și din cel al automatizării, precum și peisajul tot mai complex al instalațiilor și sistemelor, vă ajutăm cu soluții flexibile. Portofoliul nostru, care include aplicații și software, crește interconectivitatea, gestionarea datelor și raportarea automatizată. Toate acestea vă permit să reacționați în mod flexibil și optim la fiecare scenariu din viața dumneavoastră profesională.



competență I@ maxim

Expertiză optimă

Consultanță personalizată. Tehnologii intuitive. Soluții inovatoare.

Provocările pe care le înfrunțați în fiecare zi sunt multe și variate. O serie tot mai mare de standarde și reglementări, lipsa tot mai vizibilă a forței de muncă calificate și complexitatea tot mai mare a instalațiilor și a sistemelor. Suntem un partener puternic care vă protejează constant spatele. Produsele noastre și software-ul intuitiv, complete de consultanța colegilor noștri și de serviciile de etalonare și service din Cluj-Napoca, vă sprijină să îndepliniți mai ușor aceste cerințe complexe. Suntem bucuroși să vă fim alături.



Întotdeauna aproape pentru toate nevoile dvs. de măsurare.

Bazați-vă pe expertiza noastră: colegii noștri vă oferă sfaturi adaptate și asistență rapidă pentru cerințele de mentenanță și servicii ale echipamentelor de măsurare.

În plus, vă suntem alături cu laboratorul nostru de metrologie din Cluj-Napoca, prin care garantăm funcționarea precisă a instrumentelor dvs. de măsurare.



Fluxuri de lucru optimizate: Cu lumea inteligentă testo

Tehnologie de măsurare interconectată, compatibilitate unitară și aplicații inovatoare – testo Smart World deschide posibilități de neimaginat în domeniul gestionării datelor, al eficienței costurilor și al disponibilității optime a sistemelor.

- **Gestionarea datelor:** Datele formează baza fiecărei decizii în cunoștință de cauză. Tehnologia de măsurare de înaltă precizie de la Testo vă oferă informațiile exacte de care aveți nevoie pentru o optimizare durabilă. Rapid, precis și în timp real.
- **Optimizarea proceselor:** Prin monitorizarea automată a parametrilor esențiali ai mediului, precum temperatura și umiditatea și prin alarme fiabile atunci când valorile-limită sunt depășite, puteți reduce pașii de muncă manuală și puteți obține, în același timp, plusuri de eficiență considerabile.
- **Eficiență din punctul de vedere al costurilor:** Înregistrarea, analiza și documentarea digitale ale parametrilor esențiali vă ajută să vă optimizați utilizarea resurselor și, astfel, să valorificați economii potențiale.

Cuprins:

Aflați mai multe.

 **Mentenanță preventivă**
de la pagina 6

HVAC/R:

 **Sisteme de încălzire și pompe de căldură**
de la pagina 10

 **Sisteme frigorifice**
de la pagina 14

 **Sisteme de climatizare și ventilație**
de la pagina 18

 **Calitatea aerului interior (IAQ) și nivelul de confort**
de la pagina 22

 **Monitorizarea condițiilor ambientale**
de la pagina 26

 **Temperatură și umiditate**
de la pagina 30

 **Presiune**
de la pagina 32

 **Emisii**
de la pagina 34

Soluții de măsurare
pentru mentenanță
preventivă



Mentenanță preventivă. Performanță optimă.

Mentenanța preventivă nu înseamnă doar o mentenanță reactivă, ci include o strategie predictivă pentru a evita defecțiunile și costurile. Mentenanța preventivă regulată oferă numeroase avantaje:

- ▶ Evitarea perioadelor costisitoare de inactivitate a sistemelor
- ▶ Durată de serviciu extinsă a sistemelor
- ▶ Costuri reduse ale reparațiilor
- ▶ Siguranță crescută

Printre aplicațiile tipice de mentenanță preventivă se numără:

- ▶ Testarea tablourilor și a sistemelor electrice în intervalul de joasă tensiune, de medie tensiune și de înaltă tensiune
- ▶ Testarea întreținerii componentelor sistemelor

Camerele de termoviziune, precum testo 883, s-au dovedit a fi instrumentul ideal pentru mentenanță preventivă. Acest lucru se datorează faptului că termografia face posibilă inspectarea instalațiilor și a sistemelor de la distanță și fără nicio perioadă de inactivitate, pentru a detecta anomaliile termice într-un stadiu timpuriu și, prin urmare, pentru a evita reparațiile sau defecțiunile costisitoare.

Vedeți mai mult.
Știți mai mult.
Luați cele mai bune decizii.

Cu camera de termoviziune testo 883-1

Instrumentul ideal pentru detectarea timpurie rapidă a uzurii și a stărilor de încălzire critică în sistemele electrice și mecanice – de la o distanță sigură, cu rezultate clare și fără a trebui să întrerupeți operarea. Pentru eficiență și flexibilitate sporite în rutina dvs. zilnică de mentenanță preventivă.

- ▶ Depistați fiecare anomalie termică datorită celei mai bune calități a imaginii, cu rezoluția IR de 320 x 240 pixeli (640 x 480 pixeli cu tehnologia testo SuperResolution)
- ▶ Economisiți timp și efort cu testo SiteRecognition: testo 883 garantează recunoașterea complet automată a locațiilor de măsurare, împreună cu memorarea și gestionarea imaginilor termice. Beneficii pentru dvs.: zero confuzii, analiză fără erori și economii de timp prin eliminarea nevoii unei cartografieri manuale a imaginii.
- ▶ Analiză simplă și intuitivă și documentarea imaginilor dvs. termice cu software-ul profesional gratuit testo IRSofT
- ▶ Obțineți imagini termice care oferă informații mai utile și fiți mai eficienți în munca dvs. zilnică prin conectarea în rețea cu cleștele ampermetric testo 770-3 și cu aplicația de termografie testo Thermography App



Știați că?

- ▶ Mentenanța preventivă poate reduce costurile cu întreținerea cu până la 30%.
- ▶ Perioadele de inactivitate pot fi reduse cu până la 45%.
- ▶ Durata de viață a mașinilor poate fi extinsă cu până la 50%.



Alternative excelente pentru activitățile dvs.

Modelele testo 868s și testo 872s sunt ideale pentru o privire de ansamblu rapidă în timpul tururilor de verificare. Dacă doriți să vedeți mai multe detalii termice cu o rezoluție mai mare, atunci camera de termoviziune testo 872s este alegerea potrivită pentru dvs.



Camera de termoviziune testo 868s

- ▶ Rezoluție IR: 160 x 120 pixeli (320 x 240 pixeli cu tehnologia testo SuperResolution)
- ▶ Utilizați aplicația testo Thermography App pentru a lucra mai eficient și analizați imagini termice cu mai multe citiri

Camera de termoviziune testo 872s

- ▶ Fără anomalii termice trecute cu vederea, grație unei rezoluții IR de 320 x 240 pixeli (640 x 480 pixeli cu tehnologia testo SuperResolution)
- ▶ Aflați mai rapid de ce aveți nevoie și obțineți imagini termice complete grație aplicației testo Thermography App și conexiunii wireless la cleștele ampermetric testo 770-3



Cleștele ampermetric pentru sarcini speciale.

Cleștele ampermetric testo 770-3

- ▶ Măsurări non-contact pe cabluri înfășurate strâns
- ▶ Conexiune la testo 883 și la testo 872s pentru afișarea și documentarea valorilor sarcinii pentru un sistem electric



Mai mult decât imagini pline de culoare.

Cu software-ul profesional gratuit **testo IRSofT**.

O singură cameră de termoviziune nu este suficientă pentru termografie de cea mai mare calitate. Un software de analiză puternic este esențial pentru analiza și evaluarea rapide și ușoare ale imaginilor termice și pentru documentarea acestora într-un raport.

- ▶ Analizați și prelucrați imagini termice în mod profesionist
- ▶ Creați un raport complet și impresionant, pas cu pas, utilizând o gamă variată de șabloane de rapoarte incluse
- ▶ Gestionare și arhivare eficiente ale imaginilor dvs.

În plus: testo IRSofT este doar una dintre multele inovații din Smart World Of Testo. Aflați mai multe la [pagina 4](#)

Exemplu de aplicație
testo IRSofT
Citiți aici



Asistentul dvs. inteligent de termografie. Aplicația testo Thermography.

Creați rapoarte rapid și ușor, adăugați puncte de măsurare și comentarii suplimentare și utilizați telefoane mobile și tablete ca afișaj secundar pentru transmiterea în timp real al imaginilor termice – cu aplicația testo Thermography App, una dintre inovațiile din Smart World Of Testo.

Video despre aplicația
testo Thermography App.
Vedeți aici:

Descărcare aplicație



Performanță ideală la fiecare rotire

Instrumentul de măsurare a rpm testo 470

- ▶ Pentru verificarea motoarelor, a arborilor sau a ventilatoarelor
- ▶ Măsurarea rpm, a vitezelor și a lungimilor
- ▶ Utilizare simplă și intuitivă



HVAC/R:

Soluții de măsurare pentru sisteme de încălzire și pompe de căldură.



Liderul tranziției încălzirii

Pentru administrarea modernă a clădirilor, proiectarea de sisteme de încălzire eficiente este crucială. Aceasta include selectarea componentelor adecvate, dimensionarea corectă a sistemelor și personalizarea lor în ceea ce privește modularitatea și flexibilitatea dimensionării.

Un alt aspect important este utilizarea tehnologiilor inovatoare privind pompele de căldură. Aceste abordări nu doar ajută la reducerea costurilor de funcționare și a emisiilor de CO₂, ci asigură, de asemenea, un aport de căldură sustenabil și ecologic.

În acest context, este esențial ca administratorii de clădiri și tehnicienii să țină pasul cu cele mai recente tehnologii pentru a putea utiliza pe deplin potențialul sistemelor prin măsurători precise și setări optime.

Aici intră în joc Testo, care oferă soluții adaptate pentru măsurarea și optimizarea sistemelor de încălzire și a pompelor de căldură grație portofoliului extins de instrumente și a expertizei noastre.

O componentă esențială a gamei noastre de servicii este aplicația testo Smart App, care permite ca măsurarea și documentarea tuturor parametrilor să fie ușoare, rapide și fiabile.

O abordare nouă a măsurării gazelor de ardere.



MĂRTURIA UNUI CLIENT

Karl-Heinz Bilz vorbește despre testo 300 NEXT LEVEL

”

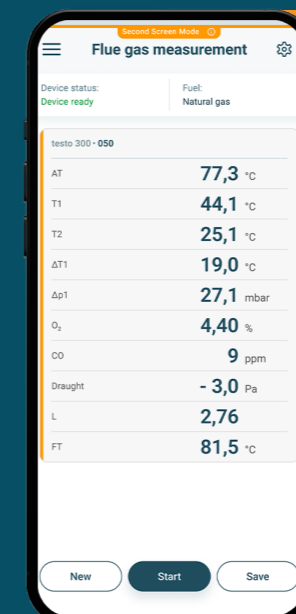
„Expertiza Testo și înclinația sa spre inovare sunt pur și simplu senzaționale – iar testo 300 NEXT LEVEL nu face excepție. De exemplu, pot să postez documentația online imediat în timp ce mă aflu la fața locului – iar acest lucru îmi permite să economisesc timp!”

“



Analizorul de gaze de ardere testo 300 NEXT LEVEL

testo 300 NEXT LEVEL certificat de TÜV este instrumentul ideal pentru inginerii de sisteme de încălzire și pentru administratorii de clădiri care apreciază flexibilitatea, eficiența și soluțiile inteligente. Cu CONECTORUL BLUETOOTH integrat, se conectează rapid la sondele inteligente testo, permițând astfel măsurarea simultană a până la patru parametri suplimentari. Această caracteristică practică economisește timp și, în plus, face ca munca de zi cu zi să fie mai plăcută și fără stres. Aplicația testo Smart oferă o creștere suplimentară a eficienței și a flexibilității. Citirile pot fi transmise direct la un telefon mobil sau la o tabletă și sunt partajate cu ușurință prin e-mail – un ajutor real în ceea ce privește documentarea și comunicarea într-o zi de lucru aglomerată. În plus, puteți integra ușor datele măsurătorilor în software-ul dvs. intern – pentru gestionarea optimizată a datelor.



Aplicația testo Smart App Amplificați-vă eficiența

- ▶ Până la patru măsurători paralele prin intermediul sondelor inteligente testo
- ▶ Telefonul dvs. mobil devine ecran secundar
- ▶ Documentație „fără hârtie” prin e-mail

Descărcare aplicație



Două soluții ideale pentru temperatură și presiune diferențială.

Setul de sonde inteligente testo HVAC

Acest set vă oferă tot ce aveți nevoie pentru măsurarea temperaturii și a presiunii diferențiale. Este ideal și pentru măsurarea simplă a presiunii fluxului de gaz și a presiunii statice, precum și a scăderilor de presiune pe ventilatoare și filtre.



Instrumentul de măsurare a presiunii diferențiale testo 512-1 cu integrare în testo Smart App.

Măsurarea eficientă a presiunii diferențiale cu conexiune la aplicație: testo 512-1 măsoară presiuni de până la 200 hPa cu precizie și este ideal pentru verificări ale arzătoarelor datorită senzorului. Conexiunea la aplicația testo Smart permite ca datele să fie gestionate și trimise rapid, simplificând procesul de lucru.



Instalare și mentenanță optime ale pompelor de căldură.

Cu setul profesional pentru pompe de căldură testo 570s

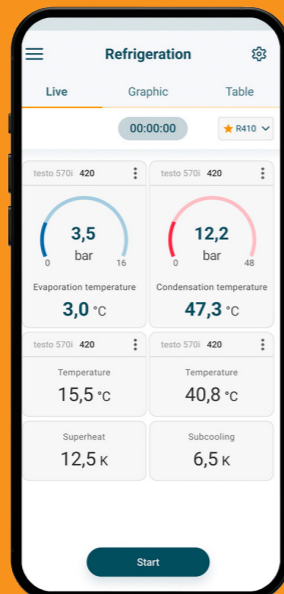
Manifoldul inteligent 570s din setul profesional de pompe de căldură este soluția ideală pentru pompele de căldură și sistemele hibride, grație capacității sale de interconectare și a fiabilității sale. O durată de viață a bateriei de până la 360 de ore și aplicația inteligentă testo Smart pentru înregistrarea datelor măsurătorilor cresc considerabil eficiența administrării clădirilor. Este proiectat pentru agenții frigorifici A3 și A2L și oferă flexibilitate maximă cu o gamă largă de senzori și accesorii. Ușurința în utilizare și gestionarea centralizată a datelor prin intermediul aplicației economisesc timp și reduc costurile de funcționare. Acest set, care include două sonde de temperatură tip clește testo 115i și sonda de vacuum wireless testo 552i, încurajează astfel o administrare a clădirilor eficientă și adaptată exigențelor viitorului.



Aplicația testo Smart Soluția inovatoare de conectare în rețea.

Aplicația inteligentă testo Smart furnizează ajutorul necesar pentru punerea în funcțiune/mentenanța sistemelor de încălzire și a pompelor de căldură, precum și pentru alte aplicații HVAC/R:

- ▶ **Rapidă:** conexiune automată și configurare ușoară prin Bluetooth.
- ▶ **Eficientă:** toate valorile măsurate sunt centralizate într-un singur loc, pentru o privire de ansamblu.
- ▶ **Flexibilă:** funcție de ecran secundar pe tabletă sau pe telefon mobil.
- ▶ **Practică:** controlul măsurării (control de la distanță) și monitorizarea datelor măsurării în timp real.
- ▶ **Digitală:** creare și trimitere cu ușurință a rapoartelor măsurătorilor.
- ▶ **Versatilă:** măsurare, documentare și transfer de date pentru toate măsurătorile paralele pe testo 300 NEXT LEVEL prin intermediul sondelor inteligente testo



testo Smart App
pentru descărcare
gratuită



Pentru profesioniști, pentru experți și pentru eroii de zi cu zi.

Mai multe seturi inteligente pentru pompe de căldură.



Setul multifuncțional pentru pompe de căldură testo 557s:

Soluția pentru punerea în funcțiune și operațiunile de service pentru pompele de căldură, care include un manifold digital cu 4 valve și o sondă wireless a vacuumului.



Setul de bază pentru pompe de căldură testo 550s:

Acest set, care include un manifold cu 2 valve, vă permite să vă efectuați munca de zi cu zi pe pompe de căldură, în mod wireless, cu ușurință și fiabilitate.

HVAC/R:
Soluții de măsurare pentru
sisteme frigorifice.



Când diagnosticele rapide și rezultatele precise se întâlnesc.

Pentru profesioniștii din domeniul refrigerării, o activitate precisă și rezultatele exacte sunt esențiale pentru performanța și conformitatea sistemelor frigorifice și ale pompelor de căldură. Aici intră în joc portofoliul nostru complet de soluții pentru tehnologia de climatizare – descoperiți tehnologia de măsurare de înaltă precizie, instrumentele de analiză inteligente și inovațiile practice pentru sarcinile dvs. zilnice. Instrumentele noastre asigură o conectivitate fără probleme, permițând ca diferiții pași de lucru să interacționeze perfect.

Astfel, obținerea de rezultate precise și efectuarea de diagnostice fiabile sunt posibile rapid și ușor, reducând, în ultimă instanță, perioadele de nefuncționare și costurile de funcționare.

Flexibilitatea soluțiilor Testo vă poate ajuta să stăpâniți în mod eficient provocările prezentate de climatizarea aerului și de sistemele de refrigerare, precum și de pompele de căldură.

Măsurare clară pentru medii reci.

Manifoldul digital testo 570s.

Tehnologia de refrigerare este într-o schimbare constantă. Noii agenți frigorifici, noile pompe de căldură și noile sisteme hibride creează noi provocări. De aceea am dezvoltat testo 570s, un manifold care este adaptat nevoilor de azi și de mâine:

- ▶ **Sigur:** testo 570s poate fi utilizat în siguranță chiar și cu agenții frigorifici A3.
- ▶ **Precis:** precizie de măsurare optimizată de 0,25% fs
- ▶ **Inteligent:** analiza inteligentă a erorilor efectuată de testo 570s detectează în mod automat anomaliile



Mai multe opțiuni pentru activitățile dumnavoastră.

Puteți găsi toate manifoldurile digitale pe site-ul nostru.

”

RECOMANDAT DE PROFESIONIȘTI

**Mă ajută cu adevărat
să economisesc timp.**

Datorită faptului că testo 570s se conectează direct cu telefonul mobil, pot supraveghea sistemul de ventilație pe computer și, în același timp, pe telefonul meu mobil pot vedea ce face sistemul frigorific. Mă ajută cu adevărat să economisesc timp. Mai mult, durata lungă de viață a bateriei înseamnă că nu trebuie să am grijă să îl încarc tot timpul.

Andreas Becker
Rox Klimatechnik GmbH

“



Echipat și gata de utilizare.

Cu **seturile inteligente de vacuum testo 570s și testo 557s**

Tehnologia de măsurare de înaltă calitate, fiabilitatea ridicată și caracteristicile inteligente pentru măsurarea și documentarea rapidă și ușoară fac ca aceste două seturi să fie partenerii dvs. de încredere atunci când efectuați punerea în funcțiune, operațiuni de service și mentenanța sistemelor frigorifice și de climatizare, precum și a pompelor de căldură.



Setul testo 570s inteligent pentru vacuum:

- ▶ Ideal pentru măsurători pe termen lung și standard, cu funcția de înregistrare a datelor și analiza inteligentă a erorilor
- ▶ Cea mai lungă durată de viață a bateriei, de până la 360 de ore
- ▶ Flexibilitate deplină datorită conectării la testo Smart App și la întregul portofoliu de refrigerare Testo



Setul testo 557s inteligent pentru vacuum:

- ▶ Toate rezultatele dintr-o privire, grație afișajului grafic mare
- ▶ Extrem de compact și fiabil grație carcasei robuste cu clasa de protecție IP 54
- ▶ Măsurători și documentație ușoare, wireless și flexibile. Măsurători ale temperaturii și vacuumului prin intermediul conexiunii automate Bluetooth®, al aplicației inteligente testo Smart pentru documentare și al multor altor caracteristici.

Deosebit de compact. Perfect de inteligent.

Sondele testo Smart

Aceste instrumente de măsurare profesionale și utile sunt controlate prin intermediul aplicației și vă ajută la toate aplicațiile dvs. de refrigerare, climatizare, încălzire și ventilație.



Precizie maximă. Efort minim.

Cleștele ampermetric testo 770-3

Efectuează măsurători sigure și fără contact pe cabluri înfășurate strâns, datorită mecanismului său inovator de prindere.



Automatizare: modul inteligent de a lucra.

**Sisteme de refrigerare
Evacuare...**

Cu **pompa de vacuum testo 565i**

Aceasta vă permite să efectuați evacuarea mai rapid, mai ușor și mai eficient – complet automat și cu un etanșeitate integrat.



Nou

**...și încărcare complet
automate.**

Cu **cântarul pentru agenți frigorifici testo 560i**

Încărcare automată și precisă a agentului frigorific conform supraîncălzirii, subrăcirii și greutateii țintă grație supapei inteligente*.

Doar apăsați pe start: pompa de vacuum testo 565i în acțiune.

**Doar apăsați pe start:
pompa de vacuum**

testo 565i în acțiune.

- ▶ Elimină monitorizarea de durată la sisteme frigorifice: evacuare complet automată cu funcție de oprire automată atunci când valorile țintă ale vidului sunt atinse
- ▶ Eficiență din punct de vedere al timpului și al resurselor: test de etanșeitate cu pornire automată și funcție de înregistrare a datelor
- ▶ Versatilă: flexibilitate completă cu agenții frigorifici A3 și A2L
- ▶ Flexibilitate completă: controlul evacuării și prin intermediul aplicației testo Smart

Nou

HVAC/R:

Soluții de măsurare pentru
sisteme de climatizare și
ventilație.



Puteți să răsuflați
ușurați: eficiența
energetică și climatul
interior în perfectă
armonie.

Echilibrarea precisă a sistemelor de climatizare și ventilație este una dintre sarcinile principale ale administratorilor de clădiri și ale inginerilor de mentenanță. Aceasta îmbunătățește calitatea aerului, crește eficiența energetică și reduce costurile de funcționare. Testo oferă o gamă largă de soluții de măsurare cu tehnologie inovatoare, în special pentru măsurători la grile de ventilație și în conducte.

Instrumentele noastre eficiente și de mare precizie asigură înregistrarea și analiza exactă ale parametrilor, precum și consecvența performanței sistemului pe termen lung. Ca partener cu experiență în domeniu, vă putem ajuta să obțineți rezultate optime și să respectați reglementările relevante.

Soluție polivalentă flexibilă pentru toți profesioniștii HVAC

Instrumentul de măsurare a calității aerului ambiental (IAQ) testo 400

La fel de versatil precum cerințele dvs.:
instrumentul de măsurare a calității aerului
ambiental (IAQ) testo 400 vă permite să
măsurați intuitiv toți parametrii
importanți ai climatului.

Cu o gamă largă de sonde și o selecție
extinsă de accesorii și seturi practice
adecvate, puteți menține controlul
asupra tuturor aplicațiilor care implică
sisteme de climatizare și ventilație.

- ▶ **Meniuri intuitive:**
Măsurarea rețelei HVAC în conformitate cu EN ISO 12599 și ASHRAE 111, PMV/PPD și turbulența în conformitate cu EN ISO 7730 și ASHRAE 55
- ▶ **Măsurare îmbunătățită:**
Sonde Bluetooth și telescoape extensibile
- ▶ **Cu un senzor de presiune diferențială:**
De înaltă precizie și independent de poziție
- ▶ **Deosebit de practic:**
Consultați seturile noastre preconfigurate testo 400 pentru cele mai importante aplicații.



Măsurare IAQ intuitivă

Instrumentul de măsurare a calității aerului ambiental (IAQ)
testo 440

testo 440 combină versatilitatea cu ușurința în folosire.

- **Meniuri de măsurare intuitive și clar structurate:** Debitul volumic, factorul K, turbulența, puterea de încălzire/răcire, detectarea mușgaiului, măsurarea pe termen lung
- **Sonde wireless:** Permite mai puțină dezordine în cablurile din cutia de măsurare.
- **Afișaj clar aranjat:** Configurarea măsurătorilor și afișarea citirilor și a rezultatelor măsurătorilor dintr-o privire.
- **Deosebit de practic:** Consultați seturile noastre preconfigurate testo 440 pentru cele mai importante aplicații.



Păstrați controlul oricărei grile de ventilație



Cu anemometrul cu elice testo 417 – setul 2

Anemometrul compact și versatil cu elice testo 417 din setul 2, care include două pâlnii de măsurare și uniformizatorul de debit, a fost dezvoltat pentru a vă ușura cât mai mult posibil măsurătorile la grilele de admisie și evacuare, precum și la grilele de ventilație și pe difuzoarele cu jet turbionar din sistemele de climatizare și de ventilație. O caracteristică deosebit de practică: utilizați telefonul mobil/tableta ca ecran secundar cu aplicația inteligentă testo Smart.

Deosebit de ușor – impresionant de versatil.

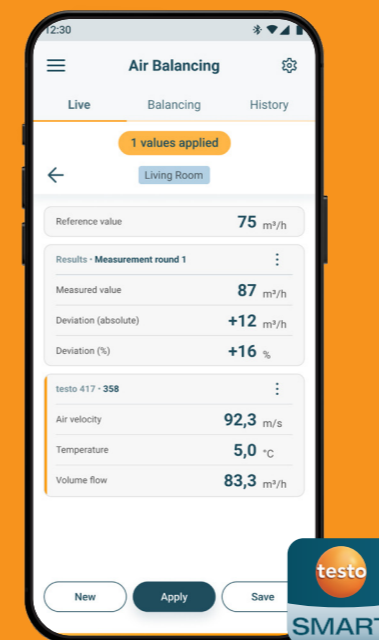


Balometrul testo 420

Acest balometru compact pentru grile de ventilație mari de la nivelul tavanului, de până la 1200x1200 mm, oferă multiple beneficii atunci când întrețineți sisteme HVAC. Acest balometru cu instrumentul de măsurare detașabil nu este doar excepțional de ușor, ci garantează, de asemenea, calcule precise ale debitului volumic la difuzoarele cu jet turbionar – ideal pentru laboratoare.

Și datorită conexiunii sale wireless la aplicația inteligentă testo Smart și la testo 400, balometrul se integrează perfect în viața dvs. zilnică.

Program de măsurare PRO „Echilibrare aer”



- Program de măsurare profesional, ghidat inteligent pentru echilibrarea rapidă și ușoară a sistemelor de climatizare și de ventilație:

- Compatibil cu testo 417 și testo 420

Aflați mai multe



Soluții de măsurare pentru
calitatea aerului interior
(IAQ) și confort.



Factorul invizibil care impulsionează productivitatea.

Calitatea aerului interior (IAQ) este un aspect esențial care merge dincolo de simpla bunăstare a angajaților. Studiile au arătat că o calitate bună a aerului interior are legătură directă cu o productivitate crescută și cu o sănătate îmbunătățită a angajaților. Ca facility manager, jucați un rol central în monitorizarea și optimizarea calității aerului interior și în respectarea asociată a standardelor și a specificațiilor.

Tehnologia modernă de măsurare face posibile înregistrarea și reglarea cu precizie a factorilor esențiali, precum concentrațiile de CO₂, umiditatea și nivelurile de poluanți. Investirea într-o gestionare eficientă a calității aerului interior are beneficii în ceea ce privește un mediu de lucru mai sănătos, dar și optimizarea eficienței sistemelor HVAC.

Păstrați o vedere de ansamblu asupra condițiilor ambientale.

Cu **setul testo 400** pentru măsurarea IAQ și a nivelului de confort

Set ideal pentru profesioniștii din domeniul calității aerului interior, cu accent pe calitatea aerului interior și pe nivelul de confort. Include un trepied de măsurare pentru a asigura poziționarea sondelor conform standardelor. În plus, în combinație cu înregistratorul de date privind calitatea aerului interior (IAQ), care este disponibil opțional, se pot înregistra măsurători pe termen lung, de până la 2 săptămâni, chiar și fără instrumentul de măsurare a calității aerului interior (IAQ).

- Un instrument de măsurare pentru toți parametrii aferenți climatului
- Stabilirea nivelului de confort în conformitate cu standardele: PMV și PPD, precum și tirajul și turbulența în conformitate cu EN ISO 7730 și ASHRAE 55



Știați

- Studiile arată că îmbunătățirea calității aerului interior poate crește productivitatea cu până la 10%.
- O calitate slabă a aerului interior poate duce la o creștere a bolilor respiratorii.
- Reducerea nivelurilor de CO₂ în clădirile de birouri poate duce la îmbunătățirea procesului decizional și a performanței cognitive.



Create pentru a face lucrurile mai ușor

Instrumentele noastre compacte integrate cu aplicație

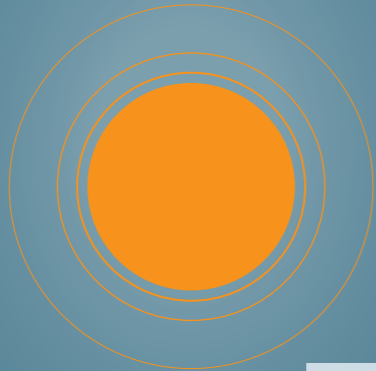
Instrumentul de măsurare a nivelului de CO₂ testo 535

Ideal pentru stabilirea simplă, rapidă și precisă a nivelurilor de dioxid de carbon pentru a menține calitatea aerului interior.



Termohigrometrul testo 625

Măsurarea eficientă a temperaturii aerului și a umidității relative pentru a evalua calitatea aerului interior sau pentru a asigura condiții de depozitare optime.



Confort perfect este ceva ce puteți vedea...

Luxmetru testo 545

Pentru măsurarea simplă și precisă a fluxului luminos pe unitatea de suprafață, pentru a asigura productivitatea, performanța și sănătatea la locul de muncă.



... și auzi.

Sonometrul testo 816-1

Pentru măsurarea profesională a zgomotului la locuri de muncă, în spații publice, în industrie și producție – inclusiv stocarea și evaluarea datelor



Soluții de măsurare pentru
monitorizarea climatului
interior.



Monitorizare flexibilă pentru procese sigure.

Monitorizarea și documentarea continuă ale parametrilor climatici esențiali sunt cruciale pentru numeroase procese de producție și de depozitare din industrie și din administrarea clădirilor. În unele domenii, acestea sunt definite și prin cerințe juridice și de reglementare corespunzătoare, iar respectarea valorilor-limită relevante este obligatorie.

Dar care este soluția ideală pentru măsurarea și documentarea parametrilor precum temperatura, umiditatea, presiunea și șocul?

Trei metode au devenit standard pentru monitorizarea parametrilor de mediu relevanți din punctul de vedere al calității: înregistratoarele de date, sistemele radio de înregistrare a datelor și sistemele de monitorizare automatizate.

Înregistratoare de date: Compact și eficient

Compacte, precise și fiabile, înregistratoarele de date monitorizează parametrii de mediu relevanți, precum temperatura și umiditatea din depozite și din birouri, în producție sau în timpul transportului.



Înregistrator de date
testo 174

Mic și compact.



Înregistrator de date
testo 175

Ideal pentru
monitorizarea stocurilor.



Înregistrator de date
testo 176

Adecvat pentru utilizare
în condiții extreme grație
carcasei sale robuste.

Găsiți acum înregistratorul de date
ideal pentru aplicația dvs.
Mergeți la compararea produselor:



Sisteme de monitorizare automatizate: Siguranță optimă

- ▶ **Mai multă eficiență:** monitorizarea și documentarea complet automate ale temperaturii și umidității
- ▶ **Securitate sporită:** backup de date la niveluri multiple
- ▶ **Mai multă flexibilitate:** acces la datele stocate independent de loc
- ▶ **Timpi de răspuns mai rapizi:** opțiuni de alarme la depășirea valorilor-limită

Sistemul de monitorizare testo Saveris 1

Calitatea produselor și a proceselor nu lasă loc pentru compromisuri. Și de aceea testo Saveris 1 vă vine în ajutor în patru moduri diferite. Sistemul de monitorizare a mediului înregistrează și analizează datele critice privind mediul, vă avertizează imediat dacă valorile-limită sunt încălcate și vă poate ajuta să vă optimizați procesele. În acest scop, soluția multifuncțională utilizează trei componente care stau la baza performanța sale: senzori, software și servicii.



Senzori: Precis și fiabil

Înregistrare flexibilă a valorilor măsurate importante.



Software: Sigur și intuitiv

Analiza și evaluarea cuprinzătoare ale tuturor parametrilor de măsurare.



Servicii: Complete și personalizate

Asistență pe parcursul tuturor pașilor procesului – orientată către client și țintită.

MĂRTURIA UNUI CLIENT

Monitorizarea automată a condițiilor ambientale economisește resurse și facilitează auditurile.

Pentru monitorizarea temperaturii și a umidității, specialistul în instrumente de laborator Carl Roth GmbH & Co. KG utilizează sistemul de monitorizare Saveris 1 de la Testo.

„Furnizăm clienților noștri aproximativ 6.000 de produse chimice în 15.000 de dimensiuni preambalate în 24 de ore, iar depozitul nostru este aprovizionat corespunzător”, spune Sebastian Dürr, Director de producție.

Auditurile sunt o sarcină zilnică pentru furnizorii din sectorul industrial. Ca urmare, în 2020 și 2023, compania a investit într-un sistem automatizat de înregistrare continuă a datelor de măsurare cu funcția de gestionare a alarmelor. „Acest lucru ne oferă toate datele de care avem nevoie pentru a ne asigura că toți clienții noștri sunt mulțumiți – inclusiv în conformitate cu GMP, acolo unde este cazul”, afirmă Dürr.



Sisteme radio de înregistrare a datelor: atât de flexibile pe cât aveți nevoie să fie.

- ▶ Înregistrare complet wireless a datelor și transmisie prin WLAN
- ▶ Selecție cuprinzătoare de înregistratoare radio de date și senzori
- ▶ Valorile măsurate sunt salvate și documentate automat în cloudul Testo
- ▶ Acces în timp real la date și alarme în eventualitatea unor valori critice, prin SMS/e-mail

Sistemul de tip înregistrator de date radio testo Saveris 2

Fie în administrarea clădirilor, fie pentru asigurarea calității proceselor în depozitare și producție: testo Saveris 2 poate fi utilizat oriunde este necesar ca temperatura și umiditatea să fie monitorizate continuu. Cu sistemul flexibil, puteți fi siguri că respectați standardele și reglementările, că optimizați procesele, că asigurați calitatea și că creșteți eficiența.

Aflați mai multe



Soluții de măsurare
pentru temperatură
și umiditate.



Aici, contează
calitatea.

Măsurarea precisă a temperaturii și a umidității este esențială pentru a asigura condiții de producție optime și pentru a garanta calitatea. Pentru companiile industriale, acest aspect înseamnă prioritizarea controlului acestor variabile de mediu pentru a obține consecvență în producție, utilizând în același timp resursele în mod eficient.

Soluții profesionale și compacte pentru
temperatură de la Testo.

**testo 925 - instrument de
măsurare a temperaturii**

Instrumentul compact de măsurare a temperaturii cu o sondă TC de clasa 1 de tip K permite efectuarea de măsurători simple, rapide și precise ale temperaturii în industrie.



**testo 922 - instrument de
măsurare a temperaturii
diferențiale**

Instrument de măsurare a temperaturii cu 2 canale, care include două sonde pentru măsurarea rapidă și precisă a temperaturilor diferențiale, ideal pentru verificările manifoldului din circuitul de încălzire.



**testo 110 - Instrument de
măsurare a temperaturii NTC
și Pt100**

Instrumentul compact de măsurare a temperaturii testo 110 se afirmă cu adevărat oriunde este necesar să fie efectuate măsurători la temperaturi deosebit de scăzute sau unde trebuie stabilite temperaturi cu înaltă precizie.



testo 625 - termohigrometru

Cu termohigrometrul testo 625, puteți măsura temperatura aerului și umiditatea relativă cu ușurință, rapid și precis pentru a evalua calitatea aerului interior sau pentru a asigura condiții optime în camerele de depozitare. Calcularea punctului de rouă și a temperaturii bulbului umed.



Aflați mai rapid de ce aveți nevoie cu ajutor din partea aplicației inteligente.

testo 605i – termohigrometru

Compact, cu integrare în testo Smart App și cap de probă care se poate plia, acest instrument măsoară în mod fiabil temperatura aerului și umiditatea în camere și conducte.

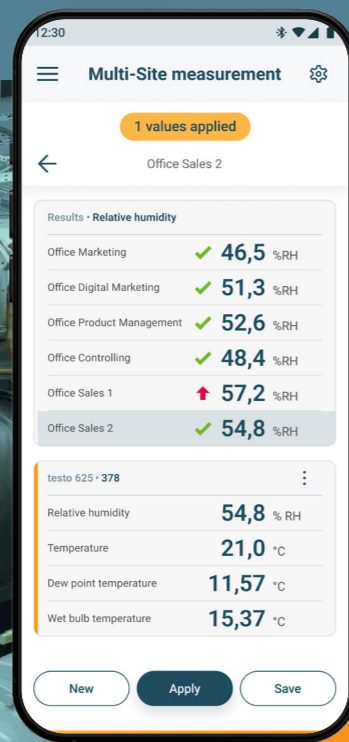
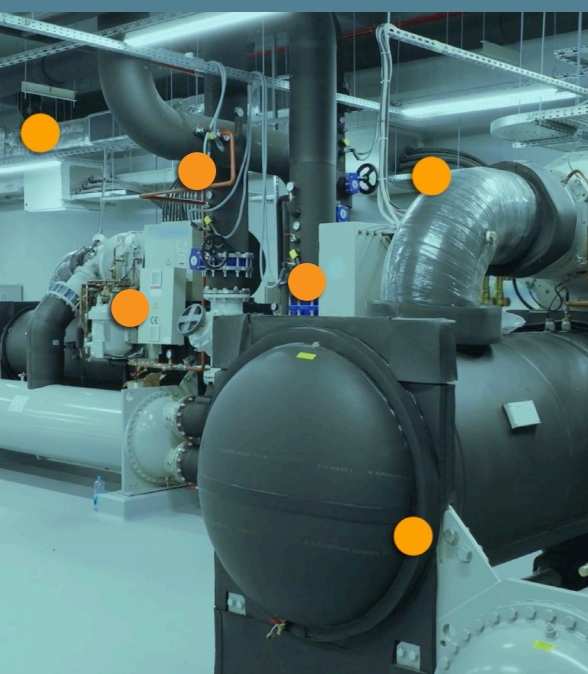


Set pentru temperatură 915i cu termometru cu infraroșu

Ideal pentru măsurarea controlată de aplicație a temperaturilor de pe suprafețe (de exemplu, podele sau componente de sisteme), în aer sau în lichide.



Aflați mai multe despre sondele inteligente testo pe site-ul nostru:



Nou în aplicația testo Smart App: „Măsurare în locații multiple”.

Program de măsurare profesional pentru optimizarea secvențelor de măsurare și documentarea clară a multipleror puncte de măsurare.

Aflați mai multe.



Soluții de măsurare
pentru presiune.



Pentru operare fără
probleme.

Măsurarea presiunii este esențială în administrarea clădirilor și în mentenanța tehnică pentru a utiliza sistemele HVAC în mod eficient și pentru a detecta scurgerile și scăderile de presiune într-o fază timpurie. Aceasta contribuie în mod considerabil la optimizarea performanței și la eficiența energetică și prelungeste durata de serviciu a sistemelor.

Presiune și mai mult.

Instrumentul de măsurare a calității aerului interior (IAQ) cu senzor de presiune diferențială **testo 440 dP**

Măsurare precisă și fiabilă a tuturor parametrilor climatici cu un singur instrument de măsurare: instrumentul de măsurare multifuncțional se utilizează intuitiv, prin meniuri de măsurare clar structurate.

- ▶ Se poate extinde printr-o gamă largă de sonde
- ▶ Măsurare wireless cu sondele Bluetooth
- ▶ Interfață USB pentru exportarea rapoartelor de măsurare ca fișiere CSV



Contor pentru aer
comprimat: **patru
parametri de măsurare,
un instrument.**

Contoarele pentru aer comprimat testo măsoară consumul cu precizie și subliniază potențialele economii de energie, contribuind astfel la reducerea costurilor cu aerul comprimat în companiile industriale.



Aflați mai multe

Lucrați **optim** sub presiune.

Instrumente de măsurare a presiunii diferențiale **testo 512-1/2**

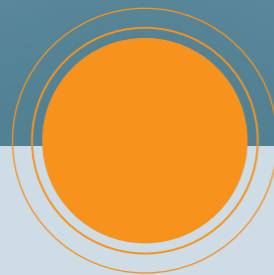
Soluția ideală pentru măsurarea simplă, rapidă și precisă a fluxului de gaz și a presiunii statice a gazului pe sisteme de încălzire sau pentru verificarea filtrelor pe sisteme de climatizare.

- ▶ Măsurare simplă, rapidă și precisă a presiunii diferențiale cu un domeniu de măsurare mare de până la 2.000 hPa
- ▶ Alarma sonoră sună dacă este depășită o valoare-limită

testo 512-1 - de la 0 la 200 hPa



testo 512-2 - de la 0 la 2000 hPa



Instrumentul de măsurare a presiunii diferențiale cu operare prin telefonul mobil **testo 510i**

Instrument de buzunar pentru măsurarea temperaturii și a presiunii diferențiale compensate de densitatea aerului.



Instrumentul de măsurare a presiunii ridicate cu operare prin telefonul mobil **testo 549i**

Soluția inteligentă pentru efectuarea remedierii defecțiunilor pe sisteme frigorifice și de climatizare.



Sonda digitală pentru vacuum **testo 552i** cu utilizare prin telefonul mobil

Măsurați vacuumul rapid și ușor cu ajutorul afișajului grafic din aplicație.



Soluții de măsurare
pentru emisii.



O eficiență care rentează.

Eficiență crescută prin optimizare: Un factor esențial pentru consumul dvs. de energie și de combustibil, precum și pentru costurile asociate. Pentru a asigura o eficiență ideală pentru instalația dvs. de incinerare industrială, este esențial să analizați cu atenție gazele de ardere și să stabiliți cu precizie proporțiile de O₂, CO și CO₂. Aceste valori permit calcularea excesului de aer, care trebuie redus la minimum. Motivul este că un exces de aer mai mic conduce la o eficiență mai mare a instalației dvs. și, prin urmare, la o creștere considerabilă a profitului dvs.

1%
mai puțin
exces de aer

1%
mai mult
eficiență

testo 350 – măsurarea emisiilor pentru a îndeplini cele mai înalte cerințe.

Analizorul de gaze de ardere testo 350 stabilește standarde pentru analiza profesională a gazelor de ardere și măsurarea emisiilor industriale. Prin abilitatea sa de a răspunde unei game largi de sarcini de măsurare și analiză, este impresionant nu numai datorită designului său industrial pentru condiții grele de lucru, ci și datorită adecvării sale pentru achiziția de date complexe. testo 350 oferă, prin urmare, flexibilitate în ceea ce privește manevrarea, precum și eficiența optimă a sistemelor; iar toate acestea sunt sprijinite, desigur, de mulții ani de expertiză ai Testo în analiza gazelor de ardere și măsurarea emisiilor.

Unitatea analizorului testo 350

cu senzor de O₂, inclusiv senzor de presiune diferențială, mufă pentru sondă de temperatură tip K NiCr-Ni și tip S, Pt10Rh-Pt, conexiune pentru magistrala de date Testo, acumulator, sondă de aer de combustie integrată (NTC), intrare de declanșare, memorie de date de măsurare, interfață USB Actualizabil la max. 6 senzori de gaz, la alegere din: CO, COlow, NO, NOlow, NO₂, SO₂, CO₂ (NDIR), C_xH_y, H₂S.



Unitatea de comandă testo 350

afișează datele de măsurare și controlează unitatea analizorului. Include acumulator, memorie de date de măsurare, interfață USB

Analiza gazelor de ardere optimizată pentru industrie.



Analizorul de gaze de ardere testo 340

testo 340 este instrumentul portabil ideal de măsurare, grație designului său deosebit de compact, care combină tehnologia fiabilă cu mobilitatea maximă. Această combinație îl face să fie instrumentul perfect pentru activitățile de service, precum și pentru punerea în funcțiune și verificarea instalațiilor industriale de ardere și generare de energie. Cu testo 340 beneficiați de flexibilitatea utilizării și de expertiza noastră extinsă în tehnologia de măsurare în domeniul gazelor de ardere și al emisiilor.

Măsurarea gazelor de ardere este mai inteligentă ca niciodată



Analizorul de gaze de ardere testo 300 NEXT LEVEL.

Combină între flexibilitate, eficiență și tehnologie inteligentă. Datorită CONECTORULUI BLUETOOTH® integrat, testo 300 NEXT LEVEL certificat de TÜV permite conectarea automată la sondele inteligente testo pentru măsurarea simultană eficientă și wireless a până la patru parametri suplimentari. În plus, puteți să vă finalizați documentația cu ușurință și intuitiv în timp ce vă aflați la fața locului, inclusiv să trimiteți datele măsurătorilor dvs. prin e-mail prin intermediul aplicației inteligente testo Smart sau să transferați citirile la software-ul dvs. intern.

Și dumneavoastră puteți fi parte a **testo Smart World**.

