

Épületgépészet

Magazin 2025. I.



HÜTSE LE VILÁGÁT

Élvezze az egyszerűség előnyeit – a Testo intelligens, hálózatra kötött épületgépészeti világával. Hűtés- és légkondicionáló technológiához és egyéb alkalmazásokhoz.

ÚJ SZERVIZCSAPTELEP
olyan intuitív, mint
egy okostelefon

BŐVÍTÉS
új hűtéstechikai
kínálat

TRENDRADAR
A holnap
épületgépészeti világa

”Az egyszerűség a kifinomultság csúcsa.”



Mindannyian jelentős változásokkal nézünk szembe a légkondicionálási, hűtési és fűtési megoldások iparágában: Hőszivattyúk. Természetes hűtőközegek. A3 hűtőközeg. Az épületgépészet digitalizálása. Csak néhány példa a jelenlegi újítások közül.

Az izgalmas rész az, hogy a Testo küldetése és az ügyfeleinknek tett ígéretünk változatlan marad: Egyszerű mérőműszerek. Egyszerű mérési folyamatok. Egyszerű dokumentáció. Egyszerű alkalmazás. Egyszerű munkavégzés.

Ezért nagy örömmre szolgál, hogy bemutathatom Önnek a Testo legújabb innovációját: Az új testo 558s digitális szervizcsaptelepet intuitív alkalmazással. A korszerű technológiát egyszerűséggel és rugalmassággal ötvözi. A Testo jelenlegi legjobb kínálata az épületgépészet világában – minden alkalmazásra a hűtő- és légkondicionáló rendszerek területén.

Mitől annyira egyediek? További információkat a 6. oldalon találhat!

Ugyanakkor ez az új mérőműszer csupán a teljes rendszer egy építőeleme: Mérőműszereink nemcsak intelligensen hálózatba vannak kötve, de már most lehetővé tesznek automatizált folyamatokat, például rendszerek feltöltésére és vákuumolására.

A digitális frissítéseinkkel nemcsak hatékonyan, de stresszmentesen is kezelheti a bonyolult feladatokat. Ez azt jelenti, hogy a környezet és az Ön által napi szinten kezelt rendszerek fejlődésétől függetlenül is nyugodt maradhat.

A Testo csapatánál meggyőződésünk, hogy innovációink nemcsak a holnap technikai követelményeinek felelnek meg, hanem a mindennapi kihívásait is megkönnyítik. Alakítsuk együtt az épületgépészeti technológia jövőjét – egyszerű és intelligens megoldásokkal.

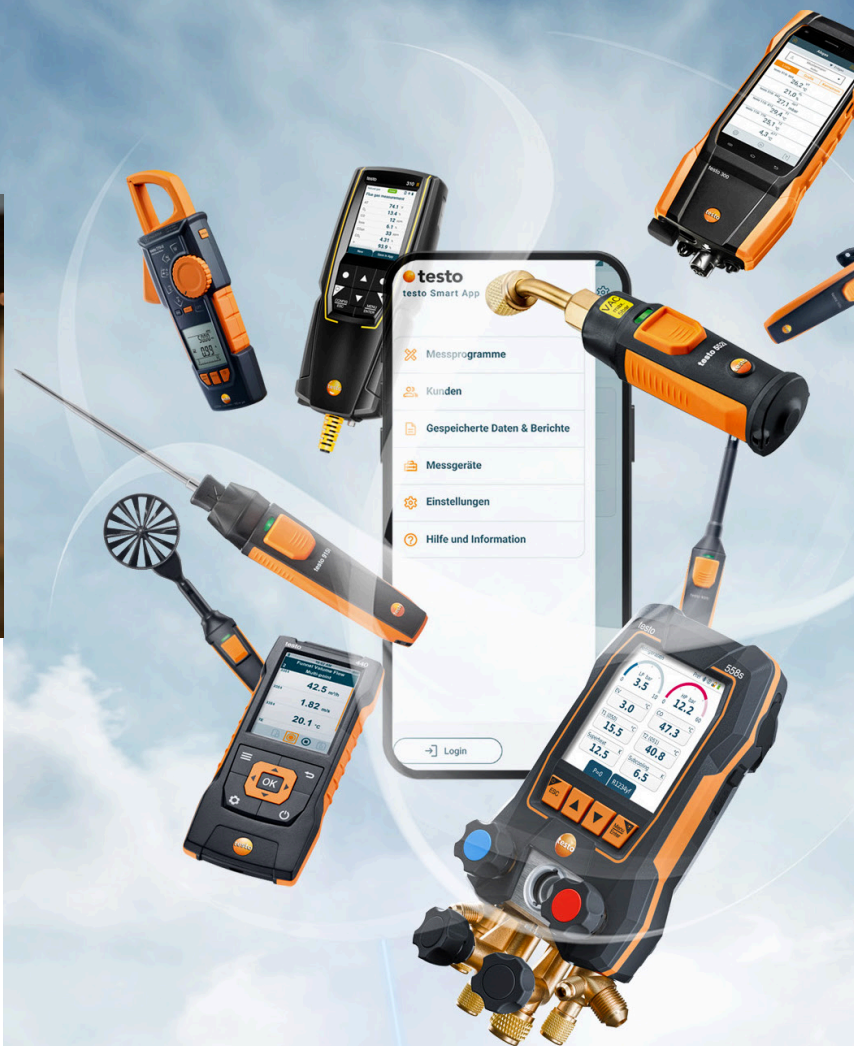
Örömmel várjuk, hogy együtt új mérföldköveket érjünk el.

Kellemes olvasást!

Tisztelettel, Dirk Göpfert

Ügyvezető,

Instrumentation termékmenedzsment



testo SMART WORLD



EGYSZERŰEN MINDENT LEEGYSZERŰSÍT

Az épületgépészet világa mozgásban van: A klímaváltozás, az urbanizáció, a digitalizáció, a szakképzett munkaerő hiánya és a technológiai változások komoly kihívásokat jelentenek az egész iparág számára. Ezek olyan kihívások, amelyekre nincs egyszerű megoldás. Ezen szeretnénk változtatni! A Testo innovatív épületgépészeti világával, amely az egyre növekvő összetettséggel szemben egy új, egyszerű megoldásokból álló szett segítségével lép fel. Intelligens mérőműszerekkel, amelyek már

ma kielégítik a holnap technológiai igényeit. Teljes mértékben hálózatba kötött, teljesen rugalmas, néhány esetben teljesen automatizált. A testo Smart alkalmazással egyszerűbb és hatékonyabb mérésekhez és dokumentációhoz, most új digitális fejlesztésekkel bővítve. Hogy rugalmasan és gyorsan tudjon reagálni a változásokra, és hideg fejjel dönthessen még forró időszakokban is.

Trendradar: Ezek a technológiák mozdítják előre az iparágat

1 VRF rendszerek

Minimális fogyasztás, maximális energiahatékonyság: Az energia rugalmas csodái Kína és India révén az egész világot meghódítják.

További információ a 4. oldalon

2 Geotermikus hőszivattyúk

Fenntartható, csendes és hatékony: Az európai energetikai átállás középpontjaként a geotermikus hőszivattyúk egyre fontosabbá válnak.

További információ a 4. oldalon

3 Hibrid rendszerek

Mindkét világ legjobbja: a fosszilis tüzelőanyagok megbízhatósága és a megújuló energiák fenntarthatósága – a hibrid rendszerek új szintekre emelik a technológiát.

További információ a 11. oldalon

testo Smart alkalmazás

AZ EGÉSZ VILÁG EGYETLEN ALKALMAZÁSBAN

testo

testo Smart App

Measurement programs

Customers

Saved data & reports

Measurement instruments

Settings

Help & Information

Egyszerűbb, gyorsabb, okosabb: A testo Smart alkalmazás az összes eszközt és mérést magában foglalja – a dokumentáció pedig egy okostelefonnal vagy táblagéppel kényelmesen kezelhető. Tapasztalja meg a végpontok közötti csatlakozást, vezeték nélküli méréseket, és minden adat egy pillanat alatti áttekintését.

- ▶ Automatikus Bluetooth párosítás
- ▶ Az összes mért érték központosítva
- ▶ Második képernyő funkció
- ▶ Távvezérlés és élő mérési adatok
- ▶ Egyszerű dokumentáció



Díjmentesen letölthető
testo Smart alkalmazás



ÚJ TECHNOLÓGIÁK

KÉSZEN A JÖVŐRE

Egy olyan világban, ahol a fenntarthatóság és az energiahatékonyság iránti igény nagyobb, mint valaha, az innovatív hűtési és fűtési technológiák egyre fontosabbá válnak. Különösen népszerűek az épületgépészeti szektorban a VRF rendszerek (Variable Refrigerant Flow, változó hűtőközeg-áramlás) és a geotermikus hőszivattyúk.

Mindkét technológia ötvözi a csúcstechnológiát a rugalmassággal és a jövőbiztos kialakítással, napjainkra pedig már a piac szerves részévé váltak. A Testo csapatával megkөнnyítjük az új rendszerek megismerését.

VRF rendszerek: az energia csodái

Minimális fogyasztás, maximális hatékonyság: A VRF rendszerek a rugalmasság valódi mesterei, és számos alkalmazásban használhatók, a lakóépületektől kezdve a nagy kereskedelmi ingatlanokig – minimális energiafogyasztás mellett. A VRF rendszerek tehát már most is nagyon népszerűek, különösen Ázsiában, de a kereslet más régiókban is folyamatosan növekszik.

Az előrejelzések szerint a VRF rendszerek globális piaca a következő években tovább fog növekedni. Észak-Amerikában különösen az energiahatékonyság és a könnyű telepítés iránti tudatosság valódi fellendülést okoz.

A Testo mérés technológiája már most megfelel minden követelménynek, amely lehetővé teszi a VRF rendszerek gyors és egyszerű telepítését és karbantartását.

Geotermikus energia: fenntartható hő a földből

A geotermikus rendszerek, például a talajhőszivattyúk, a talaj állandó hőmérsékletét használják épületek fűtésére és hűtésére. A technológia nemcsak fenntartható, hanem rendkívül hatékony is, mivel a föld egész évben rendelkezésre áll megújuló, helyi energiaforrásként. Nem csoda, hogy Európában gyorsan növekszik a kereslet. Az olyan országok, mint Svédország, Németország és Hollandia, élen járnak, de a telepített rendszerek száma más országokban is folyamatosan növekszik.

A geotermikus rendszerek központi szerepet játszanak, különösen a lakóépületek esetében. Ugyanakkor a technológia egyre vonzóbbá válik nemcsak a magánháztartások, hanem a nagyobb épületek és a távfűtési rendszerek számára is. A Testo eszközeivel az élvonalban járhat a jövő technológiai terén, és már most kiválóan felkészülhet a geotermikus rendszerekre és minden típusú hőszivattyúra.

Már ma felkészülve, a holnapra

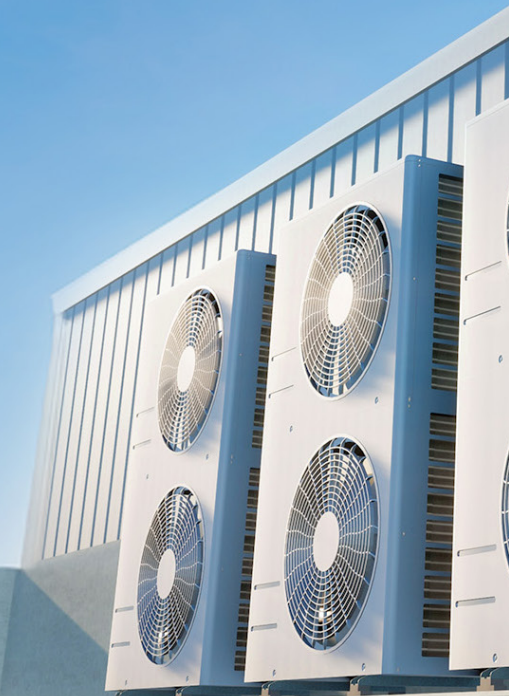
Mind a VRF rendszerek, mind a geotermikus energia egyszerű választ kínálnak a globális piacok növekvő összetettségére, valamint az energiahatékonyság és a fenntarthatóság iránti fokozódó igényekre. Kiemelkedő teljesítményükkel és a különböző felhasználási területekhez való alkalmazkodási képességükkel ideálisan megfelelnek a fejlett fűtési és légkondicionáló megoldások iránti növekvő keresletnek. Az épületgépészeti technikusok számára ezek a technológiák nemcsak új üzleti lehetőségeket kínálnak, hanem lehetőséget is arra, hogy fontos hozzájárulást tegyenek egy fenntartható jövő érdekében. Egyben pedig arra, hogy minden nap egy kicsit hűvösebbé tegyék a világot a Testo megoldásaival.

VRF RENDSZEREK (VARIABLE REFRIGERANT FLOW, VÁLTOZÓ HŰTŐKÖZEG-ÁRAMLÁS)

A VRF rendszerek olyan klímaszabályozó rendszerek (fűtés, szellőztetés és légkondicionálás), amelyek egy épület fűtésére és hűtésére is képesek. A VRF rendszerek hűtőközeget használnak, amiből a keringő hűtőközeg mennyisége egyénileg kerül beállításra az igények és a helyiség függvényében. Ezáltal a VRF rendszerek különösen energiahatékonyak, rendkívül pontosan szabályozzák a hőmérsékletet, és nagy rugalmasságot kínálnak mind a telepítés, mind a használat szempontjából.

Források:

Jam | EuroventMarket Intelligence | Global Newswire, Research and Markets | Mordor Intelligence
ExactitudeConsultancy | Geothermie in Frankreich 2021 | EGEGGeothermal Market Report,
multiple years/ SVP Calculations | Fraunhofer IEG | BCC Research | Statista





GEOTERMIKUS HŐSZIVATTYÚK

A geotermikus hőszivattyúk, amelyek a sóoldat-víz hőszivattyúkat is magukban foglalják, a talaj természetes hőjét használják az épületek hatékony fűtésére vagy hűtésére. Egy hűtőközeg segítségével télen hőt vonnak ki a talajból fűtési célokra, míg nyáron a felesleges hőt visszavezetik a talajba, hogy hűtsenek. Ez teszi a technológiát különösen környezetbaráttá és energiahatékonyá.

HIDRONIKUS HŐSZIVATTYÚK

A hidronikus hőszivattyúk víz felhasználásával történő hőátvitelt alkalmaznak, amelyhez a különböző megújuló energiaforrásokból, például levegőből, földből vagy vízből nyert energiát hűtőközeg segítségével juttatják át. A hőt ezután egy keringő vízrendszeren keresztül táplálják a radiátorokba, padlófűtésbe vagy hűtőfelületekre. A hidronikus hőszivattyúk nagyfokú rugalmasságot kínálnak a meglévő fűtés- és hűtőrendszerekbe való integráció során, rendkívül hatékonyak, és védik a környezetet.



Tények és számok

2,08 MILLIÓ

VRF rendszerek

értékesítve világszerte 2023-ban

61,4%

Piaci részesedés

Kína jelenleg messze a legnagyobb piac a VRF rendszerek számára

41,3 MILLIÁRD

amerikai dollár

A VRF rendszerek globális piacának előrejelzése 2030-ig terjedően

154 300

Geotermikus hőszivattyúk

értékesítve Európa-szerte 2023-ban

10 MILLIÓ

Hidronikus hőszivattyúk

telepítés szükséges évente az EU-ban 2027-ig a szénmentesítés érdekében

>7000

Megawatt

A telepített sóoldat-víz hőszivattyúk hőkapacitása Svédországban

VILÁGRA SZÓLÓ INNOVÁCIÓ

EGY CSIPET ZSENIÁLITÁS

Az új testo 558s digitális szervizcsaptelep intuitív alkalmazással

Zseniális intelligencia, zseniális rugalmasság, zseniális egyszerűség – engedje meg, hogy bemutassuk: Az első szervizcsaptelepet, amely olyan menő és könnyen használható, mint az okostelefonja. Évek fejlesztési munkájának eredménye. Az összes kívánságának teljesülése hűtésteknikusként. A legjobb, amit az épületgépészeti világ kínálhat.

Érintőképernyővel, intuitív alkalmazással és egyértelmű mérési grafikonokkal. Teljesen hálózatra kötve és vezeték nélkül csatlakoztatva a teljes hűtési portfólióhoz.

Vegye fel velünk a kapcsolatot!



Zseniális intelligencia

Dolgozzon olyan intuitívan, mint egy okostelefonon: A nagy színes kijelző és az új érintőképernyő révén a konfigurálás és az irányítás gyorsabbá és intuitívabbá vált – olyan egyszerű, mint egy okostelefonon. Az adatok kiértékelése szintén jelentősen egyszerűbbé és még megbízhatóbbá vált az új 30 perces trenddiagramok és más áttekinthető grafikonok révén. Egyszerűen zseniális!

„ Az új testo 558s kifejlesztése az ügyfeleinkkel való szoros együttműködés és kiterjedt piaci elemzések eredménye. Célunk, hogy jelentősen megkönnyítsük ügyfeleink munkáját a mérőműszerek korszerűsítésével és a jelenlegi trendekhez való alkalmazkodással. A megújult érintőképernyő és a továbbfejlesztett felhasználói felület lehetővé teszi a mérések gyorsabb és intuitívabb elvégzését, ami jelentős időmegtakarítást eredményez. Az egyedülálló rendszerkompatibilitásnak köszönhetően az alkalmazások rugalmasan bővíthetők további testo mérőműszerekkel, és teljes mértékben irányíthatók, dokumentálhatók, sőt akár automatizálhatók a szervizcsaptelep vagy az okostelefon segítségével. Ez számottevő versenyelőnyt biztosít számunkra. A fejlett technológiák és a bővíthető funkciók ugyanakkor biztosítják, hogy a testo 558s a jövőben is optimálisan igazodjon ügyfeleink igényeihez.

Seyit Egin
Hűtésteknikai termékmenedzser

Az új testo 558s főbb jellemzőinek áttekintése.

- ▶ **ZSENIÁLIS INTELLIGENCIA:** Intuitív érintőképernyő és egyértelmű mérési grafikonok
- ▶ **ZSENIÁLIS KAPCSOLÓDÁS:** Minden mérési alkalmazás, minden mérőműszer vezeték nélküli kapcsolattal
- ▶ **ZSENIÁLIS TÖLTŐRENDSZER:** Az elemek és az újratölthető akkumulátor kombinációjával mindig használatra kész
- ▶ **ZSENIÁLIS PONTOSSÁG:** 0,25%-os teljes skálás mérési pontosság (60 bar)
- ▶ **ZSENIÁLIS FRISSÍTÉSEK:** Mindig naprakész, ami a hűtőközegeket és a csatlakoztathatóságot illeti
- ▶ **ZSENIÁLIS KIEGÉSZÍTŐK:** Akár 72 órára kiterjedő adatgyűjtéssel
- ▶ **ZSENIÁLIS ALKALMAZÁS:** Konfiguráció, távvezérlés és dokumentáció a testo Smart alkalmazással

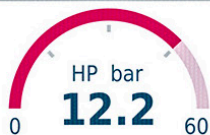


testo

558s

Refrigeration

Prel



EV °C
3.0

CO °C
47.3

T1 (050) °C
15.5

T2 (051) °C
40.8

Superheat K
12.5

Subcooling
6.5

P=0

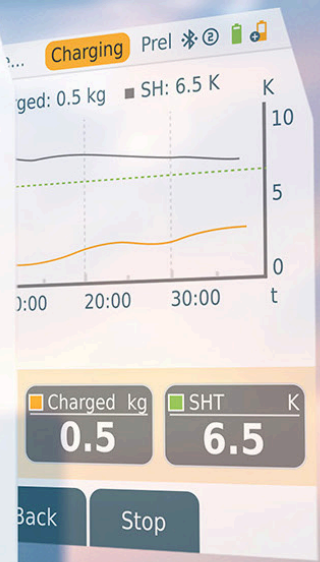
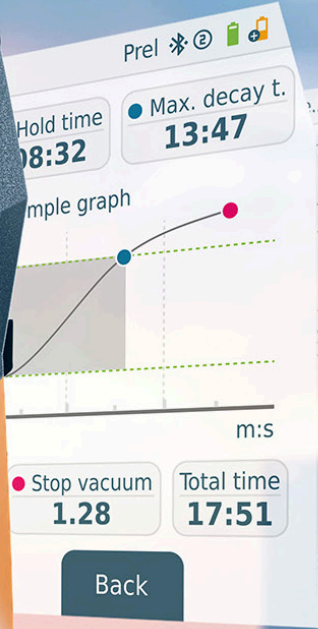
R1234yf

ESC



Menu Enter

testo



SZETTEK ÉS KIEGÉSZÍTŐK

MÉG TÖBB ZENIALITÁS SZETT BEN



testo 558s okos vákuum szett

Intelligens profi szett vezeték nélküli hőmérséklet- és vákuummérzőkkel – ideális nagy pontosságú szabványos mérésekhez.

Rend. sz.: 0564 5582

Szett lakatfogóval

Rend. sz.: 0564 5584



testo 558s okos vákuum szett töltőtömlőkkel

Intelligens, professzionális szett új, kiváló minőségű töltőtömlőkkel. Az összes fontos hűtőközeg tárolva a rendszerben.

Rend. sz.: 0564 5583



testo 550s okos szett

Praktikus belépő szintű szett hőmérséklet-érzékelőkkel a gyors és vezeték nélküli méréshez, valamint az egyszerű dokumentációhoz a testo Smart alkalmazás segítségével.

Rend. sz.: 0564 5502

Szett töltőtömlőkkel

Rend. sz.: 0564 5503

testo 550s Alap szett

Rend. sz.: 0564 5501

“

A Testo eszközei értékes támogatást jelentenek számomra hűtőtechnikai mérnökként az offshore szektorban végzett munkám során. A digitális szervizcsaptelep lehetővé teszi, hogy precíz és megbízható méréseket végezzek, ami elengedhetetlen a hűtőrendszerek karbantartásához és optimalizálásához – különösen ilyen nagy igényt támasztó környezetekben. A Testo intuitív felhasználói felülete és Bluetooth kapcsolata gyorsabbá és egyszerűbbé teszi a diagnosztikát, valamint lehetővé teszi számomra, hogy a Testo Smart alkalmazás segítségével valós időben nyomon kövessem és kezeljem az adatokat.

”

Magno Pereira da Silva
Eng & Tech Ilha

PRAKTIKUS TÁRS: EGYSZERŰEN ELŐRE GONDOLKODVA



Töltőtömlő szett

1/4" SAE
Rend. sz.: 0554 2113



Töltőtömlő szett szeleppel

1/4" SAE
Rend. sz.: 0554 2115



Vákuumtömlő

Rend. sz.: 0554 2117

5/16" SAE
Rend. sz.: 0554 2114

5/16" SAE
Rend. sz.: 0554 2116



Szelepetét eltávolító

Rend. sz.: 0554 3111



Hűtőközeg-feltöltő szelep

Rend. sz.: 0554 3112



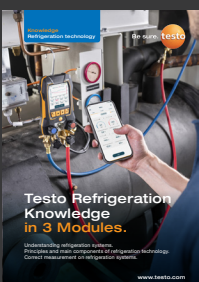
Töltőtömlő adapter

1/4" ... 5/16" SAE
Rend. sz.: 0554 3113

5/16" ... 1/4" SAE
Rend. sz.: 0554 3114

Testo hűtőtechnikai ismeretek 3 modulban

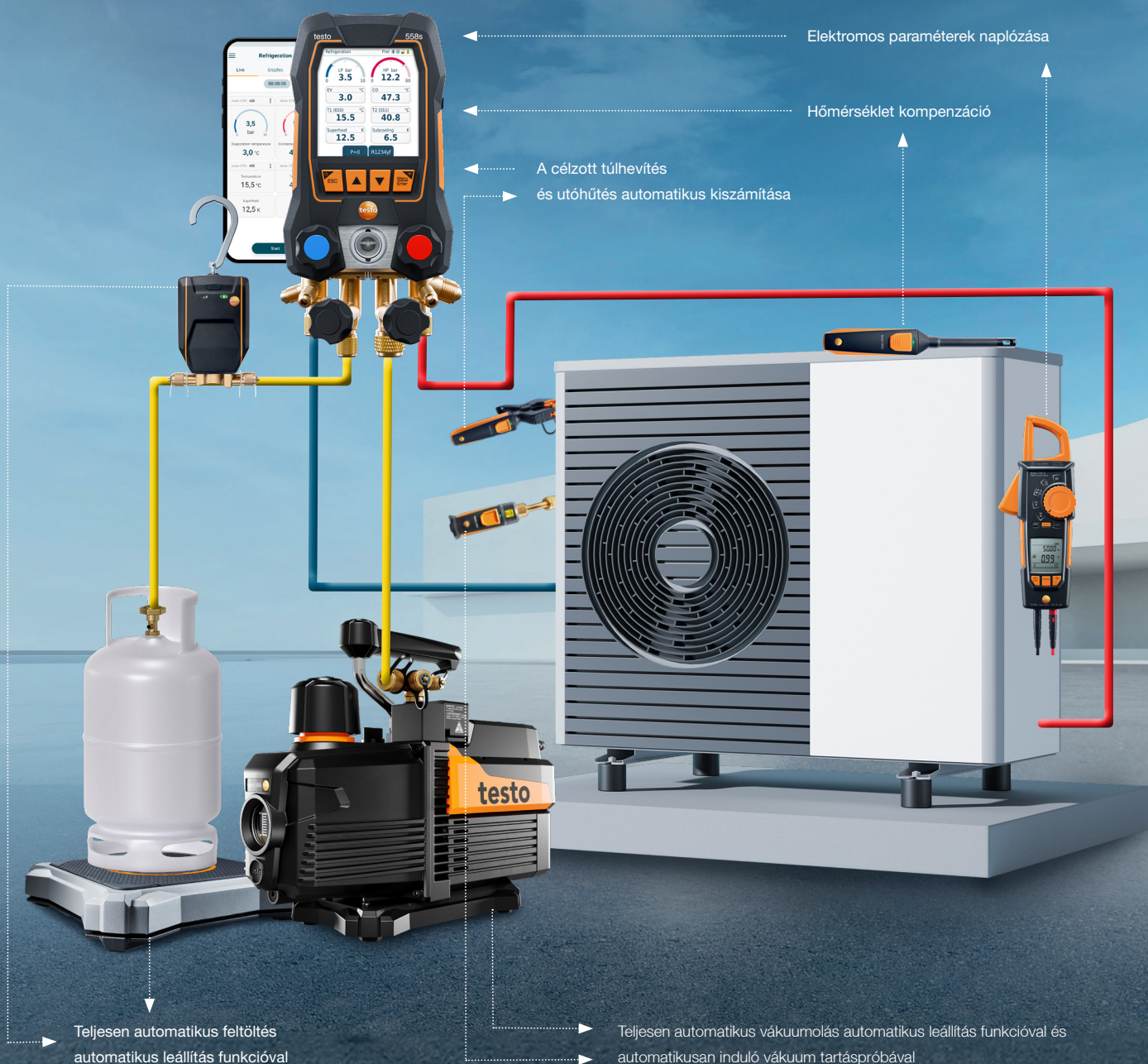
Töltsé le most díjmentesen



TELJESEN AUTOMATIKUS TELJESEN HÁLÓZATBA KÖTÖTT

A Testo hűtéstechnológia zseniális világa

Egy okos, hálózatra kötött világ jövőképe, amely jelentősen megkönnyíti a munkavégzést. Pipa! Legalábbis hűtő- és légkondicionáló rendszereken. Évtizedes tapasztalatunknak köszönhetően sikerült olyan kifinomult épületgépészeti világot kialakítanunk, amelyben minden eszköz zökkenőmentesen együttműködik, és minden alkalmazás gyors, könnyen kezelhető, és néhány esetben teljesen automatizált. Minden adat és mérési eredmény központilag összegyűjtésre kerül a testo Smart alkalmazásban, így a szükséges dokumentációt pillanatok alatt elkészítheti.



OKOS ÉRZÉKELŐK OKOS SZAKEMBEREKNEK

A vákuumtól kezdve a hőmérsékleten át a levegő páratartalmáig: Vezeték nélküli, pontos és egyszerű alkalmazásvezérelt mérések testo Smart Probe műszerekkel.



testo 552i vezeték nélküli vákuummérző Rend. sz.: 0564 2552

testo 115i csipeszes csőhőmérséklet-érzékelő Rend. sz.: 0560 2115 02 • **testo 605i** páratartalom- és hőmérsékletmérő Rend. sz.: 0560 2605 02

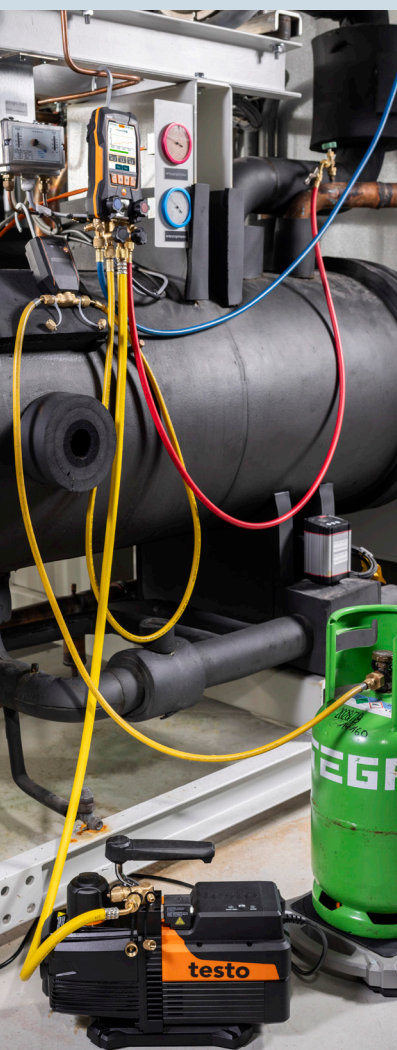
testo 915i hőmérsékletmérő Rend. sz.: 0563 1915 • **testo 549i** vezeték nélküli vákuummérző Rend. sz.: 0560 2549 02



testo 770-3 lakatfogó
Rend. sz.: 0590 0590 7703 XXX.XX €



testo 316-3 gázszivárgás-kereső
Rend. sz.: 0563 3163



Hűtéstechnikai rendszerek teljesen automatikus vákuumolása... ...és feltöltése.



A testo 565i
vákuumszivattyúval

Teljesen automatikus vákuumolás - automatikus leállítás funkcióval és automatikusan induló vákuum tartáspróbával. Egyszerűen adja meg a vákuum célértékét, és kész is van.

7 CFM Rend. sz.: 0564 5652

10 CFM Rend. sz.: 0564 5653



**A testo 560i digitális hűtőközeg-
mérleggel**

Automatikus és pontos hűtőközeg-feltöltés túlhevítés, utóhűtés és a súly célértékének megfelelően az intelligens szelepnek köszönhetően.

Rend. sz.: 0564 2560



MINDKÉT VILÁG LEGJOBBJA

A fenntarthatóság és megbízhatóság találkozása –
egy energiahatékony jövőért

A növekvő energiaárak és az egyre szigorúbb környezeti szabályozások korában új fűtési megoldásokra van szükség. A hibrid rendszerek egyre fontosabbá válnak. Legalább 65 százalékos megújuló energia és legfeljebb 35 százalékos fosszilis tüzelőanyag keverékével mindkét világ legjobbját kombinálják, így nemcsak a CO₂-kibocsátás csökkentéséhez járulnak hozzá, hanem pénzt is megtakarítanak. A Testo már ma is biztosítja Önnek a szakértelmet és mérési megoldásokat, amelyekre a hibrid rendszerek könnyű telepítéséhez és karbantartásához szüksége van.

TÖKÉLETES KOMBINÁCIÓ

A Testo mérőműszereivel minden mérési feladathoz optimálisan fel van szerelve.

- ▶ Gázfűtés és hőszivattyú, valamint fotovoltaiikus rendszer (opcionális)
- ▶ Olaj- vagy gázüzemű fűtésrendszerek és napkollektoros, pelletfűtéses vagy üzemanyagcellás fűtés
- ▶ Hőszivattyúk és fatüzelés
- ▶ Gázkondenzációs fűtés és levegő-víz hőszivattyú

Hogyan működik egy hibrid fűtésrendszer?

Egy hibrid fűtésrendszer két vagy több energiaforrást és fűtéstecnológiát kombinál, hogy hőt biztosítson egy épület számára. A fosszilis tüzelőanyagokat csak akkor használják, amikor a megújuló energiaforrások nem elegendőek, például kevés napsütést biztosító napokon vagy télen. A hibrid rendszerek gyakran egy puffer tárolótartályhoz csatlakoznak. A vízzel teli tartály felesleges hőt tárol, és szükség szerint átadja azt a fűtésrendszernek. Ez a rendszer még akkor is melegen tartja a házat, ha nem érhető el közvetlen energiaforrás. A fűtéstecnológiák kombinációja a meleg víz előkészítéséhez is alkalmas.

A fejlődés
Európában
számokban kifejezve

Olaszország

A legfontosabb piac Európában
130 000 eladott hibrid rendszerrel 2022-ig

Hollandia

A kormány célkitűzése: 1 millió hibrid rendszer telepítése 2030-ig

UK

A hibrid hőszivattyúk értékesítése
47,1%-kal növekedett 2022-ben

Németország

11 000 hibrid rendszer értékesítve 2022-ben,
emelkedő tendenciával

A HIBRID FŰTÉSRENDSZEREK ELŐNYEINEK ÁTTEKINTÉSE

1. Költségmegtakarítás

Miközben a fosszilis tüzelőanyagok, például a gáz és az olaj egyre drágábbá válnak a CO₂ adó miatt, a megújuló energiaforrások, mint a nap, a levegő és a környezeti hő, ingyenesek.

2. Függetlenség

Megújuló energiaforrások használatával a háztartások kevésbé függenek a fosszilis tüzelőanyagoktól.

3. Ellátásbiztonság

Két fűtésrendszer biztosítja az egész éves stabil hőellátást – még szélsőséges időjárási körülmények között is.

4. Rugalmasság

A hibrid fűtésrendszerek moduláris kialakításuknak köszönhetően rugalmasan bővíthetők és alkalmazkodnak a vonatkozó követelményekhez és helyi feltételekhez.

5. Megfelelés a jogi előírásoknak

A hibrid fűtésrendszerek Németországban akkor felelnek meg a klímavédelmi jogi követelményeknek, amennyiben 65 százalékban vagy annál nagyobb arányban megújuló energiát használnak.

A TECHNOLÓGIAI VEZETŐ

Új rendszerek, új követelmények, túl kevés új szakember: Ahol mások a fűtési világ növekvő összetettségét jelentős kihívásként látják, ott mi a Testo csapatával lehetőséget teremtünk belőle. A jövőre már teljes mértékben felkészített intelligens hálózatba kötött épületgépészeti termékkínálattal a fűtésrendszereken végzett munkája

egyszerűbbé válik. Akár gázkazánokról, hőszivattyúkról vagy hibrid rendszerekről van szó: A Testo átgondolt, teljes körű portfóliójával és a digitális testo Smart World világgal magabiztosan nézhet szembe a technológiai változásokkal – és minden alkalmazást könnyedén kézben tarthat.

testo 300 NEXT LEVEL

Az egyszerűség új szintje füstgázmérésekhez

Hogyan könnyíti meg a munkavégzést a vezeték nélküli párhuzamos mérés

A rendelések sűrűn és gyorsan érkeznek – de mindent kézben tarthat a testo 300 NEXT LEVEL segítségével. A testo Smart Probe műszerekhez BLUETOOTH® segítségével történő automatikus csatlakozással akár 20 percet is megtakaríthat munkánként azáltal, hogy egyszerre akár négy további paramétert is mér. A dokumentáció a testo Smart alkalmazás segítségével hatékonyabb és egyszerűbb, mint valaha. Miért végezne összetett méréseket, ha a Testo műszereivel egyszerűen is megoldhatja őket?

- ▶ **Egyszerű** párhuzamos mérések
- ▶ **Egyszerű** második képernyő funkció
- ▶ **Egyszerű** adatintegráció
- ▶ **Egyszerű** dokumentáció a testo Smart alkalmazással

GYORS TIPP: Fedezzen fel minden terméket egyszerűen online



KÜLÖNLEGES CSOMAGJAINK ÁTTEKINTÉSE:

testo 300 NEXT LEVEL szett 1

Rend. sz.: 0564 3002 70

testo 300 NEXT LEVEL szett 1

nyomtatóval Rend. sz.: 0564 3002 71

testo 300 NEXT LEVEL Longlife szett 2

Rend. sz.: 0564 3004 82

testo 300 NEXT LEVEL Longlife szett 2

nyomtatóval Rend. sz.: 0564 3004 89



testo 310 II

Az Ön belépője a digitális fűtés világába

Füstgázelemzés egyszerűen: A testo 310 II egyénileg konfigurálható kijelzővel. Az egyszerű párhuzamos mérésekhez és intelligens dokumentációhoz.

- ▶ **Hatékony:** Akár 7 paraméter egyidejű mérése és kijelzése
- ▶ **Egyszerű:** Intuitív menüben történő útmutatás
- ▶ **Digitális:** Adatátvitel és ügyfeladat-menedzsment a testo Smart alkalmazással



- 1 Ideális az előremenő és visszatérő ági hőmérsékletek méréséhez **testo 115i** csipeszes csőhőmérséklet érzékelő okostelefonos vezérléssel
- 2 Ideális a hőmérséklet mérések széles skálájához **testo 915i** hőmérsékletmérő érzékelők széles választékával és okostelefonos vezérléssel
- 3 Ideális gázkazánokhoz, légsebesség és térfogatáram mérésére **testo 510i** differenciálynomás-mérő műszer okostelefonos vezérléssel

KÜLÖNLEGES CSOMAGJAINK ÁTTEKINTÉSE:

testo 310 II Füstgázelemző

Rend. sz.: 0563 3104

testo 310 II Füstgázelemző nyomtatóval

Rend. sz.: 0563 3105

testo Smart Probe épületgépész szett

Rend. sz.: 0563 0010

“



A SZAKEMBEREK AJÁNLÁSÁVAL

Több, mint 20 éve dolgozom Testo műszerekkel. A Testo innovációi szenzációsak. A Testo eszközök valós problémákat oldanak meg, egyszerű a használatuk, könnyen kezelhetők, és sokkal könnyebbé teszik a munkát.

Karl-Heinz Bilz

Vízvezetékszerelő mester és fűtéstechnikai mémök, Nidderau

”

“



Hogyan tehetjük könnyebbé mérőműszereinkkel ügyfeleink mindennapi munkáját?

Új termékek fejlesztésekor mindig felmerül bennünk a központi kérdés: Hogyan tehetjük könnyebbé mérőműszereinkkel ügyfeleink mindennapi munkáját? Nemcsak a mérőműszerek szintjét vizsgáljuk, a teljes rendszerre is összpontosítunk. Célunk, hogy folyamatosan új funkciókat fejlesszünk, amelyek zökkenőmentesen illeszkednek ügyfeleink munkafolyamataiba, és ezáltal csökkentik az összetettséget. Nem korlátozzuk magunkat csupán az új fejlesztésekre, hanem meglévő portfólióinkat is folyamatosan új funkciókkal bővítjük. A Testo segítségével így mindig naprakész egyszerűséggel dolgozhat.

Niklas Maier

Termékmenedzser, fűtéstechnika

”

ÚJ!

Tippek és trükkök a füstgáz elemzéséhez

Töltse le most díjmentesen



Carry out measuring tasks on heating systems efficiently and safely.

ÚJ!

Ellenőrzőlista az egyszerű párhuzamos mérésekhez

Töltse le most díjmentesen



TESTO HŐSZIVATTYÚ SZETTEK

ÚJ IDŐK. ÚJ ESZKÖZTÁR

Készen a jövőre:
A Testo digitális szervizcsaptelep szettjei

Készüljön fel a ma és a holnap fűtésrendszereire: A Testo intelligens szervizcsaptelepével optimálisan felszerelkezhet az összes olyan új technológiára, mint a hőszivattyúk, a hibrid, és a geotermikus rendszerek. Teljesen hálózatra kötött, teljesen digitális és teljesen egyszerű. A testo Smart Probe műszerek és a testo Smart alkalmazás segítségével a vákuum, a hőmérséklet, a nyomás és a súly is gyorsabban, vezeték nélkül és kényelmesebben rögzíthető, mint valaha.



testo 558s
Professionális hőszivattyú szett
Rend. sz.: 0564 5002



testo 550s
Belépő szintű hőszivattyú szett
Rend.sz 0564 5000

MINDENT EGYSZERŰEN
Egyszerűen vásároljon
Testo hőszivattyú szetteket
online



ESZKÖZTIPPEK



INTELLIGENS, RUGALMAS, JÖVŐBIZTOS



GYORS TIPP: Fedezzen fel minden terméket egyszerűen online



- 1 **testo 560i** DIGITÁLIS hűtőközeg-mérlegek Rend. sz.: 0564 2560
- 2 **testo 565i** INTELLIGENS vákuumszivattyú Rend. sz.: 0564 5652
- 3 **testo 316-3** gázszivárgás-kereső Rend. sz.: 0563 3163
- 4 **testo 552i** VEZETÉK NÉLKÜLI vákuumérzékelő Rend. sz.: 0564 2552
- 5 **testo 915i** INTELLIGENS hőmérsékletmérő Rend. sz.: 0563 5915
- 6 **testo 605i** páratartalom- és hőmérsékletmérő Rend. sz.: 0560 2605
- 7 **testo 770-3** lakatfogó BLUETOOTH funkcióval Rend. sz.: 0590 7703 02

TERMOGRÁFIA

A TELJES ÁTTEKINTÉS

A legjobb hőkamerák modern fűtésrendszerekhez



- 1 **Szakembereknek: testo 872s hőkamera** Rend. sz.: 0564 1560
- 2 **Kezdő felhasználóknak: testo 865s hőkamera** Rend. sz.: 0564 5652

“



A SZAKEMBEREK AJÁNLÁSÁVAL

A Testo ideális partnerünk minden szervizelési feladathoz

Mivel nagyon nagy hangsúlyt fektetünk a minőségre, csak a legmodernebb technológiájú mérő- és vizsgálóberendezéseket használjuk. A Testo tökéletes partnerünk a fűtési és hűtési megoldások terén végzett valamennyi szervizfeladathoz.

Melano Hellwig

Csapatvezető, helyszíni támogatás, Panasonic fűtés

”

“



A mérőműszerek egyszerű összekapcsolhatósága páratlan rugalmasságot biztosít az ügyfél számára

A Testo többféle alkalmazást felölő termékválasztéka mindig is jelentős ügyfélelőnyt jelentett. Legfőképpen azonban a műszerek egymáshoz való egyszerű csatlakozthatósága, különösen a testo Smart App kiegészítő funkciói tekintetében, példátlan rugalmasságot biztosít az ügyfelek számára, beleértve a funkcionális területek személyre szabását is. A Testo egyedülállóan széleskörű csatlakozthatósággal és egyszerű használhatósággal rendelkezik!

Hubert Mitterling

Terméktulajdonos, a Testo Cloud & mobile szoftver részlegén

”

Koncentrált tudnivalók hőszivattyúkról

Töltse le most díjmentesen



ÖSSZETETT FELADATOK EGYSZERŰEN KÉZBEN TARTVA

Hogyan könnyítik meg a testo intuitív eszközei a munkáját

Légkondicionáló és szellőztető technikusként nincs könnyű dolga. Viszont rendkívül fontos. Hiszen a légkondicionáló és szellőztető rendszerek helyes beállításával segíthet értékes energiát és költségeket megtakarítani. Ezenkívül a hatékonyan szabályozott rendszerek a kellemes beltéri levegőnek köszönhetően javítják az élet- és munkakörülményeket. A

Testo megkönnyíti az Ön számára a feladatok növekvő összetettségének elsajátítását. Intuitív és hatékony mérés technológiával minden rendszer és paraméter számára. Egyszerű kezelés. Egyszerű dokumentáció. Egyszerűen okos és digitálisan hálózatra kötött. A nagyobb egyszerűség és a kevesebb stressz érdekében.

Minden mérés Minden paraméter Minden egyszerű

Akár szellőzőcsatornában, szellőzőnyílásoknál, szűrőknél vagy kiegyensúlyozott lakossági szellőztetésnél – a Testo eszközeivel minden mérési feladat gyorsan és egyszerűen elvégezhető.

Térfogatáram mérése szellőzőcsatornában

A térfogatáram pontos mérése szellőzőcsatornában nagy kihívást jelent. A testo 416 16 mm-es szárnykerekű légsebességmérővel a feladatot minden eddiginél könnyebben és pontosabban megoldhatja az intuitív mérési programoknak, a vezeték nélküli alkalmazáskapcsolatnak és a térfogatáram automatikus kiszámításának köszönhetően.



Térfogatáram mérése szellőzőnyílásoknál

Különösen a szellőzőnyílásoknál és anemosztátoknál a turbulencia és a különböző áramlási irányok gyakran megnehezítik a mérés helyes elvégzését. A testo 440 és a vezeték nélküli szárnykerekű légsebességmérő segítségével az eszköztárban könnyedén megküzdhet ezekkel a kihívásokkal.





Kiegyensúlyozott szellőztető rendszerek szabályozása

Könnyítse meg munkáját, és takarítson meg jelentős időt és stresszt a szellőztető rendszerek beállításakor: A testo 417 szárnykerekű légsebességmérő mérőtölcsérrel és az Air Balancing PRO mérési programmal a rendszer automatikusan dokumentálja a mért értékeket és összehasonlítja a beállított értékkel. Javaslatokat kap a szükséges rendszerbeállításokra vonatkozóan.



Szűrőellenőrzések

Az előírásoknak való megfelelés érdekében a légszűrőket rendszeresen ellenőrizni kell a szigorú higiéniai előírások betartásához. A testo 440 dp segítségével gyorsan és megbízhatóan megállapíthatja, hogy a szűrő koszos-e, két egyszerű méréssel – eggyel a szűrő előtt és eggyel a szűrő után.



Prandtl csöves mérés

Nagy áramlási sebességek vagy erősen szennyezett áramlás esetén egyszerűen mérje meg a differenciálynomást és a Prandtl cső faktort – a kompakt testo 512-1 differenciálynomás-mérő műszer a testo Smart alkalmazás csatlakoztatásával automatikusan kiszámítja a térfogatáramot. Nem is lehetne ennél egyszerűbb.

testo 440

EGYSZERŰ KOMPAKT MULTIFUNKCIÓS

testo 440 klímatechnikai mérőműszer minden klímával kapcsolatos paraméterhez

Egy valódi mindentudó: A kompakt testo 440 klímatechnikai mérőműszerrel minden mérést könnyedén és hatékonyan kézben tarthat a légkondicionáló és szellőztető rendszereken. Szellőzőcsatornáknál, légszűrőknél és bármilyen típusú szellőzőnyílásnál. Az intuitív mérési programok néhány kattintással

pontos eredményeket biztosítanak, a vezeték nélküli Bluetooth érzékelők automatikus párosításának köszönhetően pedig elkerülheti a kábelek okozta zűrzavart. A megfelelő kiegészítők választéka szinte határtalan – ahogyan a mindennapi munkában tapasztalható észrevehető könnyebbség is.



- ▶ **Felhasználóbarát mérési menük**
az összes légsebesség és IAQ alkalmazáshoz
- ▶ **Vezeték nélküli Bluetooth-os érzékelők**
a maximális kényelemért
- ▶ **Belső memória**
akár 7500 mért érték számára
- ▶ **Sokoldalú és bővíthető**
érezékelők átfogó kínálatával és tartozékokkal



Több információ a
testo 440 mérőműszerről



Practical guide
Air flow measurements
in ducts according to
DIN EN 12599.

**Tegye egyszerűbbé az
összetett méréseket.**

Használja ki a légáramlás
szellőzőcsatornáknál történő méréseire
vonatkozó gyakorlati ismereteinket.

Töltse le most díjmentesen



Verhetetlen sokoldalúság **egy szettben**



Ideális a szűrőknél, szellőzőcsatornáknál
és mennyezeti szellőzőnyílásoknál végzett
mérésekhez:

testo 440 delta P ComboKit 2 légsebesség
szett Bluetooth® kapcsolattal
**testo 440 dP ComboKit 2 légsebesség
szett**

Rend. sz.: 0563 4410

Ideális szellőzőcsatornáknál és
szellőzőnyílásokban végzett mérésekhez:

testo 440 ComboKit 1 légsebesség szett

Rend. sz.: 0563 4406

ESZKÖZTIPPEK

A KOMPAKT SZAKÉRTŐK

Egyszerű, intelligens, precíz: digitális épületgépészeti mérőműszer alkalmazáscsatlakozással

Megkönnyítésre tervezve: A kompakt épületgépészeti mérőműszerek egyszerűek, rugalmasak, és okostelefonhoz csatlakoztatva minden klímparaméterhez pontos mérési értékekkel szolgálnak. A testo Smart alkalmazáshoz való kapcsolat megkönnyíti a konfigurációt, a mérést, az elemzést és a dokumentációt, és segítségével még a bonyolult mérések is gyorsan és egyszerűen elvégezhetők.

Könnyebb mérés **kimeneteknél**



testo 417

Digitális 100 mm-es szárnykeres légsebességmérő – kiegyensúlyozott szellőztető rendszerekhez is ideális



testovent 417

Tölcsér/laminátor szett – kiegyensúlyozott szellőztető rendszerekhez is ideális

Okosabb mérések szellőzőcsatornáknál és szűrőkön



testo 416

Digitális 16 mm-es szárnykeres légsebességmérő alkalmazáscsatlakozással



testo 425

Digitális hődrótos légsebességmérő alkalmazáscsatlakozással



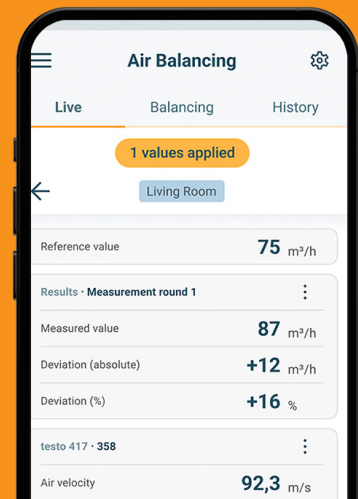
testo 512-1

Digitális differenciálynomás-mérő műszer alkalmazáscsatlakozással



Mérjen akár 30%-kal gyorsabban kiegyensúlyozott lakossági szellőztető rendszereken

Air balancing PRO mérési program a testo Smart alkalmazásban

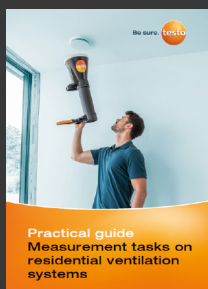


testo Smart alkalmazás díjmentesen letölthető



Gyakorlati útmutató: Lakossági szellőztető rendszerek mérési feladatai

Töltse le most díjmentesen



testo 417 Rend. sz.: 0563 0417

testo 417 Rend. sz.: 0554 4173 • testo 416-1 Rend. sz.: 0563 0416

testo 425 Rend. sz.: 0563 0425 • testo 512-1 Rend. sz.: 0563 1512



Ön is részese lehet a testo Smart világának



Látogasson meg minket online, és nézze meg,
mit tehet még lehetővé a Testo épületgépészeti
világa



Iratkozzon fel hírlevelünkre a Testo Smart World
világát érintő izgalmas újdonságokért

