

HVAC/R

Magazine 02/2024

Be sure. **testo**



SIMPLIFY YOUR WORLD

Avec l'univers CVC-R intelligemment connecté de Testo

Facilite-toi le travail – sur les installations de chauffage et dans de nombreuses autres applications.



NOUVEAU :

Whitepaper « Plus de simplicité et plus d'efficacité grâce à la numérisation »

EXCLUSIF :

un tour d'horizon du développement de l'appli

LE NUMÉRIQUE

TOUT SIMPLE :

l'App testo Smart

ÉDITO

« L'avenir appartient à ceux qui voient les opportunités avant qu'elles ne soient évidentes. »



Le numérique. Un mot populaire que tout le monde connaît et qui nous accompagne dans la vie de tous les jours.

Tout se fait numérique. Tout se fait connecté. Tout se fait simple. Mais est-ce réellement ainsi ou n'est-ce pas plutôt la complexité qui augmente ?

Chez Testo, nous sommes d'avis que la numérisation n'est utile que si elle facilite les processus de travail. « Numériser » les produits tout simplement parce que la possibilité est là n'apporte aucune plus-value et crée seulement une complexité inutile.

Deux réalisations concrètes nous rendent particulièrement fiers :

1. L'App testo Smart comme centre de données numérique pour toutes les applications dans le domaine CVC-R
2. Notre système global interconnecté pour toutes les applications sur les installations frigorifiques et les pompes à chaleur

Les deux sont le fruit d'une coopération étroite entre vous, les utilisateurs, et nous en tant que fabricant. Grâce aux échanges permanents avec vous, les professionnels sur le terrain, nous pouvons garantir que nos produits ne correspondent pas seulement à l'état de la technologie mais qu'ils sont aussi pratiques et simples à utiliser. Ainsi, nous créons « le numérique » tout juste au bon niveau.

Et nous poursuivrons ce chemin de manière cohérente à l'avenir. En commun avec nos sources d'inspiration – vous.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à la lecture.

Dirk Göpfert
Director Product Management
Instrumentation

TESTO SMART WORLD

TOUT EST FACILE POUR TOI ET TON UNIVERS

Les exigences envers le secteur CVC-R sont devenues compliquées – il est temps pour une nouvelle forme audacieuse de simplicité. Des solutions simples, une connectivité numérique simple, la disponibilité auprès d'un seul fournisseur en toute simplicité. C'est notre exigence envers le testo Smart World : nous voulons te faciliter la tâche de transformer les défis variés et les nouvelles technologies en opportunités. Et te permettre avant tout de profiter des possibilités qu'offre la numérisation. Découvre la technologie de mesure interconnectée, les accessoires intelligents, les solutions entièrement numériques et l'App testo Smart comme plateforme numérique qui réunit tous les résultats de mesure. Simple, numérique, sans limite !

Les 3 meilleurs potentiels du numérique :

1. **De nouveaux avantages compétitifs**
Des processus plus efficaces, de nouvelles formes de prospection et des modèles d'activité innovants – les technologies numériques offrent un grand potentiel notamment dans le domaine CVC-R.
2. **Des techniciens spécialisés**
Les techniciens qualifiés qui disposent du savoir-faire technique nécessaire et de connaissances dans l'utilisation des technologies numériques sont recherchés et connaissent plus de succès que jamais.
3. **Un monde du travail simplifié**
Des applications spécialisées, des appareils de mesure intelligents et la connectivité des systèmes simplifient et automatisent les processus de travail au quotidien.

App testo Smart

UNE APPLI. TOUTES LES APPLICATIONS

- **Vraiment simple** : jumelage Bluetooth automatique & configuration aisée.
- **Vraiment efficace** : toutes les valeurs de mesure regroupées au même endroit et visibles d'un coup d'œil.
- **Vraiment flexible** : fonction « second screen » sur la tablette ou le smartphone.
- **Vraiment en temps réel** : télécommande du processus de mesure (remote control) et surveillance des données de mesure en direct.
- **Vraiment intelligent** : création et envoi aisés des protocoles de mesure.

App testo Smart à télécharger gratuitement

testo SMART

DISPONIBLE SUR Google Play App Store

VERS UNE NOUVELLE ÈRE NUMÉRIQUE

Dans les domaines où les appareils analogiques étaient à l'ordre du jour il y a quelques années encore, les instruments numériques sont devenus des outils de base aujourd'hui : la numérisation a changé l'univers CVC-R – elle met le secteur face à de nouveaux défis mais offre en même temps de grandes opportunités et des avantages compétitifs.

Reconnaître et utiliser le potentiel

Même si de nombreuses entreprises reconnaissent tout à fait le potentiel de la numérisation, la mise en œuvre est souvent à la traîne. Pourtant, les technologies numériques ne permettent pas seulement des processus opérationnels plus efficaces mais offrent aussi de nouvelles formes de prospection et de fidélisation des clients. L'utilisation intelligente des données devient un réel avantage compétitif et ouvre même de nouvelles possibilités d'activité.

Des techniciens spécialisés sont recherchés

Alors que les nouvelles technologies et installations progressent, les exigences envers les techniciens du domaine CVC-R augmentent en même temps. Les systèmes et les technologies fusionnent et sont de plus en plus commandés via des plateformes et des applications numériques. Pour les techniciens, cela veut dire qu'en plus du savoir-faire technique nécessaire, ils ont aussi besoin de connaissances dans l'utilisation des

technologies numériques pour réussir l'installation et la maintenance des systèmes techniques modernes et énergétiquement efficaces des bâtiments.

Les outils numériques facilitent le travail quotidien

En même temps, les outils numériques comme les tablettes, smartphones, applications spécialisées et les appareils de mesure intelligents de Testo facilitent les processus de travail quotidiens – à commencer par les programmes de mesure automatiques jusqu'à la documentation rapide et simple. Dans ce contexte, « le numérique » permet de résoudre des tâches complexes de manière plus simple et rapide, ce qui constitue un avantage face à la pénurie de compétences. Par ailleurs, les outils numériques aident à passionner les jeunes talents pour les métiers du secteur CVC-R. Même la formation professionnelle est révolutionnée : grâce à l'utilisation des technologies AR (Augmented Reality) et VR (Virtual Reality) ainsi que par les plateformes d'apprentissage numériques qui permettent un apprentissage plus flexible et plus efficace. Et qui donnent envie d'envisager son avenir dans le secteur CVC-R.

Chez Testo, nous nous donnons à fond tous les jours pour te proposer des outils professionnels innovants, intelligents et connectés et pour t'aider dans ton travail au sein de l'univers CVC-R numérique afin de te permettre de profiter des avantages du numérique et de rester compétitif.

80%

utilisent des outils numériques au travail quotidien dans le secteur CVC-R (États-Unis)

85%

des entreprises CVC-R ont atteint un niveau moyen de numérisation (Espagne)

68%

des artisans utilisent au moins une technologie numérique (Allemagne)

81%

des PME sont convaincues des avantages du numérique (France)



PASSONS AU NUMÉRIQUE !

Les avantages les plus importants de la numérisation – et comment tu pourras les utiliser pour toi et ton travail avec Testo.

Gain de temps

L'automatisation et la simplification des tâches et processus de routine aident à gagner du temps et à économiser des coûts tout en augmentant l'efficacité.

- ▶ En savoir plus sur les applications automatiques, voir p. 12
- ▶ En savoir plus sur les programmes de mesure PRO entièrement automatiques, voir p. 16

Meilleure satisfaction des clients

Des temps de réaction plus rapides, des solutions personnalisées et un service clientèle pro-active améliorent l'expérience du client.

- ▶ En savoir plus sur la documentation numérique via l'App testo Smart, voir p. 7

Optimisation en continu

La centralisation des données fournit une synthèse très utile pour l'optimisation en continu des installations et des processus de travail.

- ▶ En savoir plus sur l'analyse intelligente des défauts, voir p. 7
- ▶ En savoir plus sur le testo Smart World, voir p. 2

Flexibilité et extensibilité

Les outils numériques peuvent plus facilement être adaptés aux nouvelles installations et technologies et aident à rester agile et compétitif.

- ▶ En savoir plus sur nos manuels électroniques, voir p. 10 & 18
- ▶ En savoir plus sur les Smart Probes numériques, voir p. 9 & 19

Avantages environnementaux

Les outils précis et plus efficaces permettent des optimisations sur la base des données et réduisent la consommation d'énergie.

- ▶ Plus d'idées pour économiser de l'énergie, voir p. 12

PROFITER DES CHANCES QU'OFFRE LA NUMÉRISATION

Entretien avec Michael Holl, directeur du ressort Applications mobiles, Cloud & logiciels mobiles chez Testo.



Michael, tu es responsable du ressort des applications mobiles depuis de nombreuses années. Qu'est-ce qui te fascine si tu repenses à l'évolution qu'a eu lieu ces dernières années ?

Pendant les dernières années, j'ai pu accompagner et participer à de nombreux projets de développement, à commencer par la conception du logiciel PC pour nos caméras thermiques jusqu'au développement de nos applications entièrement propres à nous, par exemple pour la première génération de nos appareils pour la réfrigération.

Selon toi, quels sont les grands jalons ?

En fait sûrement partie le développement de nos testo Smart Probes en 2015. Ces appareils de mesure sans afficheur se commandent par un terminal mobile de l'utilisateur, p. ex. un smartphone, en association avec l'App testo Smart Probes. Les appareils sont donc petits, disponibles à un prix avantageux et faciles à intégrer dans le travail quotidien. L'utilisateur dispose ainsi d'un grand écran couleur et profite d'une intégration optimale des données dans son flux de travail personnel.

Quelles autres innovations ont été exceptionnelles pour toi, notamment dans le secteur CVC-R ?

Cela a commencé par l'intégration de terminaux mobiles dans l'appareil de mesure lui-même, comme p. ex. avec notre testo 300 ou testo 400. Ainsi, nous avons combiné deux avantages. L'utilisateur dispose d'un grand écran Smart-Touch sur ces appareils et peut les utiliser de manière intuitive, comme son propre smartphone. S'y sont ajoutés des applications spécifiques pour chaque groupe de produits. Vu la grande variété de nos appareils de mesure et la vitesse de nos développements, nous avons cependant eu besoin rapidement de créer quelque chose de nouveau, de plus grand : l'App testo Smart.

L'App testo Smart, qu'est-ce que c'est au juste ?

En 2018, nous avons réussi pour la première fois à réunir toutes les fonctions pour tous les groupes de produits et toutes les dimensions de mesure dans une seule application, l'App testo Smart. Cela veut dire que tous les appareils de mesure, toutes les données de mesure et clients pour tous les domaines d'application sont disponibles et gérables dans la même appli. Et bien plus encore : les appareils de mesure de différentes divisions antérieures et destinés à différents groupes cibles ne peuvent pas seulement être utilisés avec une seule App mais aussi dans une application de mesure.

L'App testo Smart, offre-t-elle encore d'autres avantages ?

Outre l'application principale la plus importante, à savoir le mesurage de tous les paramètres importants et le calcul de ces paramètres ainsi que la gestion des données, l'utilisateur reçoit aussi des mises

à jour régulières du firmware sur son appareil de mesure directement via cette App. Il peut appeler des nouveautés concernant ses produits, effectuer des achats dans l'appli et donc personnaliser son produit en fonction de ses besoins individuels.

Peux-tu nous donner un exemple d'un achat dans l'appli ?

Nos nouveaux programmes de mesure PRO « équilibrage de l'installation de ventilation » ou « mesure sur une multitude de points de mesure » offrent p. ex. des avantages superbes. Dans le domaine de la climatisation et de la ventilation, l'utilisateur peut ainsi gagner beaucoup de temps car l'App lui donne des suggestions concernant l'équilibrage pour chaque série de mesure. Il est donc épaulé pendant son activité de mesure et le nombre de séries de mesure peut être réduit en conséquence. De même, la documentation des différents points de mesure peut être résumée dans un seul rapport via l'App. La particularité dans ce cas, c'est que cette application est très importante mais n'arrive pas tellement souvent. Il nous importe de tenir compte aussi de ces domaines d'application pour offrir une assistance individuelle. Dans ce contexte, nous avons été chez les clients sur place, nous avons discuté avec des experts en applications mobiles de la meilleure utilisation possible à l'aide de prototypes, nous avons optimisé les fonctions grâce aux retours d'expérience et ensuite, avant la publication, nous avons vérifié tout à plusieurs reprises avec différents utilisateurs pour couvrir les besoins des clients du mieux possible. C'est ça qui est beau dans notre travail et particulier dans nos réalisations ! Nous nous focalisons toujours directement sur l'utilité pour le client.

Cela veut dire que vous participez aussi intensivement au développement des produits ?

Oui, nous collaborons étroitement. Nous observons ensemble les besoins du marché et des utilisateurs et nous concentrons beaucoup sur les retours d'expérience des clients. Les fonctions et possibilités numériques prennent de plus en plus d'importance pour les clients. Il nous importe particulièrement dans ce contexte d'associer notre qualité Testo éprouvée au progrès numérique pour proposer, en plus de la technologie de mesure précise, une meilleure assistance à travers l'ensemble des applications et par conséquent, la solution à tous les défis. Nous pouvons dire de pleine conviction que Testo est le partenaire leader performant du secteur CVC-R qui évolue rapidement. Nous suivons cette évolution en permanence. En commun avec nos clients.

Comment vois-tu ton travail chez Testo, en rétrospective et aussi actuellement ?

C'est extraordinaire et me rend fier de travailler avec une équipe tellement superbe et de développer ensemble ces produits attractifs et ces solutions basées sur l'application tout en voyant toujours directement l'utilité pour les utilisateurs. C'est un processus passionnant et un domaine important qu'il faut continuer à développer. Aussi bien au niveau technologique, dans la mise en œuvre au sein de Testo, que chez les utilisateurs sur le terrain. Lorsque je pense à l'avenir de Testo dans le domaine du numérique, je suis stupéfait de nos progrès énormes.

Comment résumerai-tu le sujet de la numérisation chez Testo dans une phrase ?

Nous utilisons les chances de la numérisation en commun avec nos clients et suivons cette tendance – de manière rapide, sûre et avec succès !



Tout est facile.
Tout est interconnecté.
Tout auprès d'un seul
fournisseur.

Faciliter le travail sur les installations
de chauffage avec l'univers de
produits CVC-R de Testo.

Pionnier dans le domaine de la numérisation, nous allons plus loin dans le domaine des appareils de mesure pour chauffages chez Testo. Les appareils analogiques spécifiques font place aux solutions numériques interconnectées pour toutes les applications. De cette manière, nous offrons une simplicité et une efficacité de plus en

plus grandes dans le travail quotidien malgré les exigences de plus en plus complexes. Avec des outils numériques simples, entièrement connectés et parfaitement simples à utiliser. Lance-toi dans le monde numérique avec les appareils de mesure pour chauffages de Testo.



Découvre l'univers
intelligent de Testo en ligne



OUTILS RECOMMANDÉS

LA MESURE DE COMBUSTION NEXT LEVEL

Le testo 300 NEXT LEVEL. Profiter du pack promo maintenant et recevoir gratuitement le testo 510i en plus



SE LANÇER SIMPLEMENT ET FONCER PLEINS GAZ

Avec le testo 310 II.

Pourquoi se compliquer les mesures s'il y a une solution simple ? Bonne question. La meilleure réponse : le testo 300 NEXT LEVEL. Simple, efficace, sans fil et permettant jusqu'à quatre mesures supplémentaires en parallèle grâce au BLUETOOTH®

CONNECTOR intégré. Procure-toi l'avenir pour ta mallette d'outils – et profite du pack promo avec le manomètre différentiel testo 510i gratuitement en plus pour une courte période !

Simple, numérique et doté d'un écran configurable individuellement : le testo 310 II offre la meilleure efficacité et simplicité de sa gamme et est donc l'appareil parfait pour se lancer dans l'univers des appareils de mesure numériques pour chauffages.

- ▶ Mesures en parallèle simples
- ▶ Fonction deuxième écran simple
- ▶ Intégration des données simple
- ▶ Documentation simple via l'App testo Smart

- ▶ Afficher jusqu'à 7 paramètres en même temps
- ▶ Écran configurable individuellement
- ▶ Navigation intuitive
- ▶ Transfert des données et gestion des données clients via l'App testo Smart

APERÇU DES PACKS PROMO :

testo 300 NEXT LEVEL kit 1
Réf. 0564 3002 70

testo 300 NEXT LEVEL Longlife kit 2
Réf. 0564 3004 82

testo 300 NEXT LEVEL kit 1 avec imprimante réf. 0564 3002 71

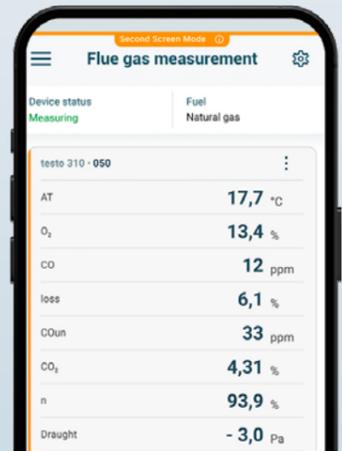
testo 300 NEXT LEVEL Longlife kit 2 avec imprimante réf. 0564 3004 89

testo 310 II
Réf. 0563 3104

Kit CVC testo SMART PROBES Réf. 0563 0010

SIMPLE, SMART ET SANS FIL

Mesurer la température et la pression différentielle tout simplement via l'application – avec les testo Smart Probes dans le kit CVC pratique. En association avec l'App testo Smart, toutes les valeurs de mesure arrivent directement sur ton smartphone ou ta tablette et peuvent ainsi être envoyées par e-mail en un clin d'œil. C'est simple !



Idéal pour les chaudières à gaz, la vitesse du flux d'air et le débit volumique : le **manomètre différentiel testo 510i** à commande par Smartphone.



Parfait pour les températures aller et retour, avec une portée Bluetooth® jusqu'à m : le **thermomètre à pince testo 115i** à commande par Smartphone.

Polyvalent et flexible grâce au vaste choix de sondes : le **thermomètre testo 915i** à commande par Smartphone.

CHAQUE APPAREIL : VRAIMENT RAPIDE. EN ÉQUIPE : ENCORE PLUS RAPIDE. Acheter tout simplement en ligne le kit CVC testo Smart Probes



Ce qui rend ton univers du chauffage encore plus simple.



CONSEIL RAPIDE : découvrir tous les produits tout simplement en ligne



- 1 Vidéoscope **testo 318** réf. 0563 3185 **XXX.XX €**
- 2 Caméra thermique **testo 883** réf. 0563 8830 **XXX.XX €**
- 3 Caméra thermique **testo 868s** réf. 0560 8681 **XXX.XX €**
- Sonomètre **testo 816-1** réf. 0563 8170 **XXX.XX €**
- Multimètre **testo 760-1** réf. 0590 7601 **XXX.XX €**
- Détecteur de tension **testo 750-1** réf. 0590 7501 **XXX.XX €**

NOUVEAU ! Les mesures en parallèle facilitées :

Avec le testo 300 NEXT LEVEL parfaitement efficace et notre liste de contrôle pour la mesure de combustion.

A télécharger maintenant



RECOMMANDÉ PAR LES PROS

La combinaison du testo 300 NEXT LEVEL et de l'App testo offre une grande facilité d'utilisation et permet de gagner du temps. Je gagne une demi-heure par client.

Jovany David
Certify Plus, propriétaire



NOUVEAU ! Trucs et astuces pour l'analyse de combustion :

Tout ce que tu dois savoir – maintenant dans notre nouveau guide pratique à télécharger gratuitement.

A télécharger maintenant



Carry out measuring tasks on heating systems efficiently and safely.

OUTILS RECOMMANDÉS

LA MISE À NIVEAU POUR LES CHAUFFAGISTES

Installation et maintenance de pompes à chaleur avec les kits numériques pour pompes à chaleur de Testo



Une nouvelle époque. De nouveaux kits d'outils. De nouvelles possibilités. A notre époque, les techniciens et installateurs de chauffage sont confrontés à plus de défis que jamais. Avec les pompes à chaleur et les installations hybrides, il y a de plus en plus de technologies qui se rajoutent au chauffage au gaz classique – et en même temps, il faut

respecter des lois et règlements qui évoluent constamment. Il est donc temps pour une mise à niveau dans la mallette à outils : avec les nouveaux kits intelligents pour les pompes à chaleur de Testo. Ils sont entièrement interconnectés, toujours à jour et d'ores et déjà parfaitement préparés à l'univers moderne des chauffages d'aujourd'hui – et de l'avenir.

- ▶ **Grand écran graphique**
- ▶ **Précision maximale** – même à basse pression
- ▶ **Analyse intelligente des défauts** avec l'App testo Smart
- ▶ **Mesure, charge & documentation** – plus faciles que jamais

testo 570s
Kit professionnel pour pompes à chaleur
Réf. 0564 5002

XXX.XX €

KITS POUR POMPES À CHALEUR

TOUT SIMPLEMENT POUR TOUS

Pour les débutants, pour les prestataires polyvalents, pour les pros : les manfolds électroniques de Testo

Mesurer sans fil., documenter sous forme numérique et voir tous les résultats de mesure d'un coup d'œil sur le grand écran graphique. Lance-toi dans l'ère numérique avec les kits numériques et intelligents pour pompes à chaleur.

JUST EASY
Acheter les kits pour pompes à chaleur de Testo tout simplement en ligne



Kit polyvalent pour pompes à chaleur **testo 557s** réf. 0564 5001 **XXX.XX €** • Kit élémentaire pour pompes à chaleur **testo 550s** réf. 0564 5000 **XXX.XX €**

Encore plus de l'univers numérique de Testo



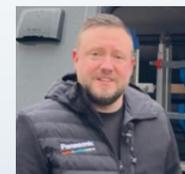
CONSEIL RAPIDE :
découvrir tous les produits tout simplement en ligne



- 1 Balance NUMÉRIQUE de fluide frigorigène **testo 560i** réf. 0564 1560 **XXX.XX €**
- 2 Pompe à vide INTELLIGENTE **testo 565i** réf. 0564 5652 **XXX.XX €**
- 3 Détecteur de fuites de gaz **testo 316-3** réf. 0563 3163 **XXX.XX €**
- 4 Pince ampèremétrique Bluetooth **testo 770-3** réf. 0590 7703 **XXX.XX €**
- 5 Sonde de vide **testo 552i** réf. 0564 2552 **XXX.XX €**

RECOMMANDÉ PAR LES PROS

Les outils de Testo offrent une solution aux vrais problèmes et facilitent énormément le travail.



Comme nous attachons une très grande importance à la qualité, nous utilisons seulement la technologie la plus récente sur les instruments de mesure et de contrôle. Testo est notre partenaire parfait pour toutes les interventions de service dans le domaine des « heating & cooling solutions ».

Melano Hellwig
Field Support Engineer Teamleader Technical Service,
Panasonic Heating & Ventilation Air-conditioning
Europe (PHVACEU)

Encore plus d'avis de clients à découvrir en ligne



DÉCOUVRIR MAINTENANT : LES MEILLEURS CONSEILS D'EXPERT

Procure-toi toutes les informations concernant les pompes à chaleur à télécharger gratuitement.



A télécharger maintenant

TENDANCES

CES TECHNOLOGIES ONT LE VENT EN POUPE

SYSTÈMES CVC-R INTELLIGENTS

Les systèmes de climatisation qui associent une efficacité énergétique et un rapport coût / efficacité optimaux à un confort optimal sont recherchés plus que jamais – par les particuliers et les professionnels. Les entreprises capables de proposer, d'installer et d'entretenir de tels systèmes conservent leur place sur le marché et sont tournées vers l'avenir.

AUTOMATISATION INTELLIGENTE DES PROCESSUS ET CONNECTIVITÉ

Grâce à l'intégration de systèmes de commande et de capteurs innovants, les tâches complexes peuvent être réalisées de manière automatique. Cela réduit le travail humain et augmente l'efficacité et la précision. La reproductibilité simple des processus offre des résultats cohérents de haute qualité.

AUGMENTED AND VIRTUAL REALITY

Apprentissage numérique : le matériel de réalité augmentée, comme les « HoloLens » de Microsoft, et les systèmes de réalité virtuelle, comme Meta Quest, offrent des possibilités de formation meilleur marché, plus productives et plus rapides – de l'apprenti à l'expert CVC-R.

SYSTÈMES DE FLUX DE TRAVAIL BASÉS SUR LE CLOUD

Après un processus de développement de plusieurs années, des solutions de flux de travail et des applications basées sur le cloud, comme l'App testo Smart, sont conçues de manière optimale pour simplifier les processus de travail des techniciens CVC-R. Elles permettent d'accéder aux résultats de mesure à tout moment et depuis tout lieu, de gérer les données avec plus d'efficacité et d'augmenter la productivité.



La numérisation au niveau mondial



Allemagne

Le monde du travail change et il faut de nouvelles compétences, du savoir-faire technique et pratique ainsi que des connaissances étendues sur la protection des données et la sécurité. Par ailleurs, les nouvelles formes de travail et les nouveaux outils comme les applications de conseil, d'étude et d'assistance rendent le travail de plus en plus flexible et efficace.



Espagne

L'association nationale FENIE a présenté l'installateur de l'avenir au salon REBUILD 2024 : une entreprise spécialisée, familière avec les nouvelles technologies, qui dispose d'une grande capacité d'adaptation pour être en mesure de proposer des solutions innovantes qui répondent aux exigences d'un marché en permanente évolution.



Italie

Les clients attendent des techniciens qualifiés, familiers avec les technologies les plus modernes mais également capables de les adapter et implémenter dans les environnements les plus divers. Les entreprises et les installateurs reconnaissent en outre le potentiel de la numérisation pour réduire les risques de l'entreprise concernant des litiges judiciaires, la sécurité et l'administration.



DÉCOUVRIR MAINTENANT :

Whitepaper « Plus de simplicité et plus d'efficacité grâce à la numérisation »

Découvrez plus sur les grandes tendances et les avantages de l'avenir numérique dans notre Whitepaper gratuit.

LE NOUVEAU WHITEPAPER à télécharger gratuitement ici.





CLIMATISATION ET VENTILATION

LA COMPLEXITÉ AUGMENTE ? RESTE DÉCONTRACTÉ !

Régler les installations de climatisation et de ventilation de manière optimale avec une plus grande facilité.

Plus de paramètres, plus de points de mesure, des bâtiments intelligents et des installations à commande numérique. En plus, les exigences concernant l'efficacité énergétique, les exigences croissantes des fabricants et les souhaits exigeants des clients ne facilitent pas le travail des techniciens en climatisation et ventilation. Mais Testo le fait ! Avec des appareils de mesure qui fournissent la bonne solution

face aux exigences et aux installations variées et sont faciles à utiliser. Avec des fonctions numériques et la connexion à l'App testo Smart pour des mesures et documentations simples. Et avec beaucoup de connaissances pratiques et du savoir-faire qui te facilite les tâches sur les installations de climatisation et de ventilation.



Analyseur de climat multifonctions testo 440

- ▶ **Menus de mesure intuitifs** pour toutes les applications climatiques
- ▶ **Sondes Bluetooth® sans fil** pour plus de flexibilité
- ▶ **Mémoire interne** pour jusqu'à 7 500 valeurs de mesure
- ▶ **Extensions polyvalentes** avec la vaste gamme de sondes et d'accessoires

Réf. 0560 4401
XXX.XX €



En savoir plus sur le **testo 440**

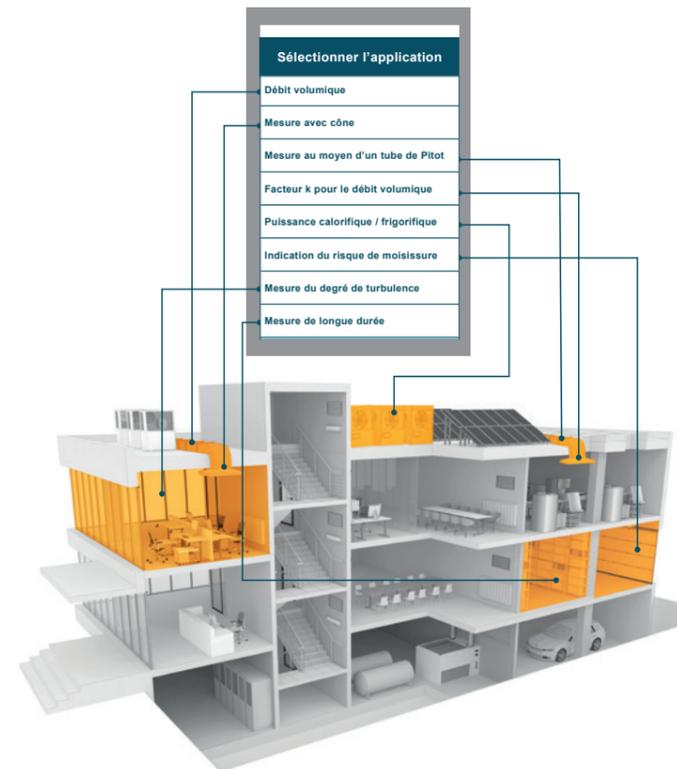
OUTILS RECOMMANDÉS

UNE POLYVALENCE TOUT SIMPLEMENT **IMBATTABLE**

L'analyseur de climat testo 440 – pour tous les paramètres climatiques

Aussi diversifié que tes défis : l'analyseur de climat testo 440 multifonctions te permet de mesurer tous les paramètres climatiques de manière rapide, intuitive et extrêmement confortable. Grâce à la vaste gamme de sondes et aux programmes de

mesure pour toutes les situations, tu maîtrises toutes les applications sur les installations de climatisation et de ventilation en toute simplicité – dans les conduits, au niveau des filtres et de toute forme de bouche ou diffuseur.



PRÊT À AVANCER À TOUTE VITESSE

Avec nos kits pratiques prêts à l'emploi, tu es équipé de manière optimale pour réaliser chaque application de mesure de manière simple et rapide.



Kit combiné 1 testo 440 pour la ventilation
Réf. 0563 4406 XXX.XX €

testo 440 dP kit combiné 2 pour la ventilation
Réf. 0563 4410 XXX.XX €



CONSEIL RAPIDE : découvrir encore plus de kits prêts à l'emploi tout simplement en ligne !



DÉCOUVRIR MAINTENANT :

Guide pratique sur la mesure du débit d'air dans les conduits

Tout ce que tu dois savoir sur les mesures de flux d'air simples dans les conduits selon DIN EN 12599 – dans notre guide pratique gratuit.

GUIDE PRATIQUE

A télécharger gratuitement ici.



POUR TOUTES LES APPLICATIONS

FAITS POUR FACILITER LE MÉTIER

Les appareils de mesure compacts pour la climatisation – simples, rapides et précis

Faciles à utiliser, précis quant aux résultats : avec les appareils de mesure numériques compacts pour la climatisation, la mesure précise des paramètres spécifiques du climat intérieur est facile et simple à réaliser. Grâce à la connexion à l'App testo Smart, la configuration,

la mesure et l'analyse deviennent un jeu d'enfant et même les mesures complexes sont plus simples que jamais. De même, l'enregistrement et la documentation des données de mesure sont faciles comme tout avec l'App testo Smart.



testo 417
Anémomètre numérique à hélice de 100 mm – optimal pour les systèmes de VMC pour les bouches



testovent 417
Kit de cônes/redresseur de débit – optimal pour les systèmes de VMC pour les bouches



testo 416
Anémomètre numérique à hélice de 16 mm pour les conduits



testo 512-1
Manomètre différentiel numérique pour les conduits



testo 425
Anémomètre numérique à fil chaud pour les conduits

testo 417 réf. 0563 0417 XXX.XX €
testovent 417 réf. 0554 4173 XXX.XX € • **testo 416** réf. 0563 0416 XXX.XX €
testo 512-1 réf. 0563 1512 XXX.XX € • **testo 425** réf. 0563 0425 XXX.XX €



PLUS RAPIDE, PLUS INTELLIGENT, ENTIÈREMENT CONNECTÉ

Faciliter le travail sur les installations frigorifiques avec l'univers de produits CVC-R de Testo



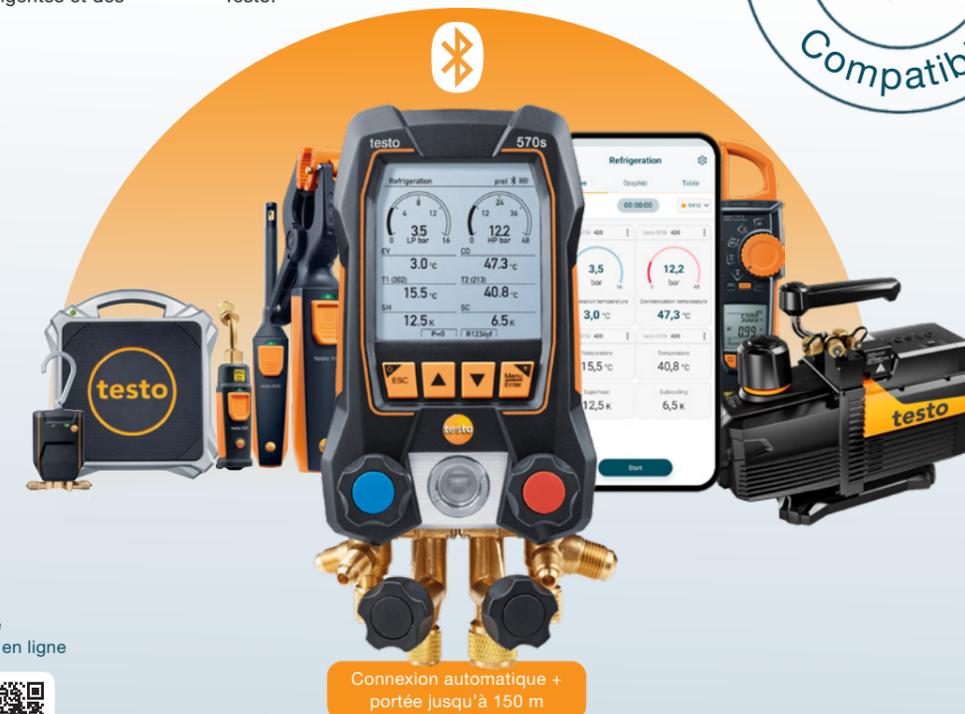
UNE SENSATION D'APPLICATION INTELLIGENTE MODERNE ET CONTEMPORAINE

Notre objectif suprême, c'est que nos clients aient du plaisir avec leur travail et voient leur travail réellement facilité. C'est pourquoi les commentaires et retours d'expérience des clients dans le cadre d'essais sont une partie intégrante de nos processus de développement dès le début. Tous les nouveaux appareils de mesure à commande intuitive offrent une « sensation d'application intelligente » moderne et contemporaine, comme l'App testo Smart. Le résultat : une expérience optimale de l'utilisateur – tous les appareils sont faciles à commander, à combiner et à connecter. Testo est un vrai pionnier dans ce domaine !

Jane Stojcheski
Technical Team Lead UX/UI,
Cloud & logiciels mobiles chez Testo

Tous les jours de nouveaux défis et toujours la course contre la montre – on dirait que les temps sont difficiles pour les spécialistes en climatisation et en technologie frigorifique comme toi. Ou bien au contraire : que le moment est venu pour profiter enfin de la numérisation et d'avancer à toute vitesse en toute facilité. Avec des technologies intelligentes et des

applications entièrement automatiques. Avec des systèmes intelligents & connectés qui permettent une extension flexible des paramètres de mesure, l'enregistrement centralisé de toutes les valeurs de mesure et qui facilitent ainsi extrêmement la gestion des données. Tout est facile – avec la gamme complète entièrement connectée de Testo.



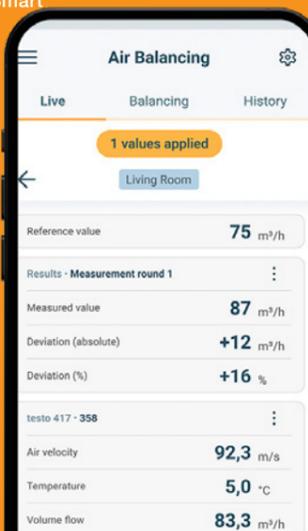
Connexion automatique + portée jusqu'à 150 m

Découvre le monde intelligent de Testo en ligne



Gagner simplement jusqu'à 30 % de temps : avec le programme de mesure PRO pour l'équilibrage de l'installation de ventilation, de l'App testo Smart

App testo Smart à télécharger gratuitement



Practical guide Measurement tasks on residential ventilation systems

DÉCOUVRIR MAINTENANT : Guide pratique « Tâches de mesure sur les ventilations résidentielles » à télécharger gratuitement



UNE QUALITÉ OPTIMALE DE L'AIR INTÉRIEUR AVEC PLUS DE FACILITÉ

Un bon climat intérieur améliore le bien-être, la productivité et la santé. Les outils numériques de Testo permettent de déterminer tous les paramètres nécessaires de manière simple, rapide et précise.

Thermo-hygromètre numérique **testo 625** avec connexion à l'App



Appareil de mesure du CO₂ numérique **testo 535** avec connexion à l'App

CONSEIL RAPIDE : d'autres appareils de mesure compacts pour le secteur CVC



OUTILS RECOMMANDÉS

ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES. TOTALEMENT GÉNIAUX.

Les manifolds électroniques de Testo

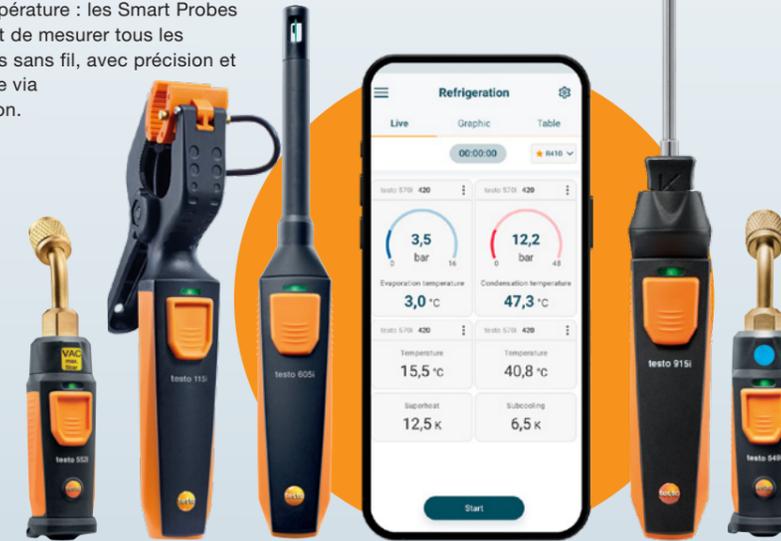
Voilà les pionniers de la numérisation : les manifolds intelligents de Testo permettent de réaliser toutes les mesures de manière simple, par voie numérique et sans fil. Qu'il s'agisse de la pression, de la température, de la surchauffe ou du sous-refroidissement : la connexion sans fil à toute la gamme d'appareils pour la réfrigération et à l'App testo Smart offre une précision maximale et des résultats visibles d'un coup d'œil tout en réduisant le temps de travail au minimum. C'est facile, non ?

- ▶ **Jumelage Bluetooth automatique**
- ▶ **Télécommande via l'App testo Smart**
- ▶ **Programmes de mesure guidés**
- ▶ **Tous les fluides frigorigènes importants sont installés dans le système**
- ▶ **Mises à jour régulières**
- ▶ **Gestion des données intelligente**



SMART PROBES POUR LES PROFESSIONNELS INTELLIGENTS

Du vide à l'humidité de l'air en passant par la température : les Smart Probes permettent de mesurer tous les paramètres sans fil, avec précision et commande via l'application.



Sonde de vide sans fil **testo 552i** réf. 0564 2552 **XXX.XX €**
 Sonde de température à pince **testo 115i** réf. 0560 2115 02 **XXX.XX €** • Thermo-hygromètre **testo 605i** réf. 0560 2605 02 **XXX.XX €**
 Thermomètre **testo 915i** réf. 0563 1915 **XXX.XX €** • Sonde de vide sans fil **testo 549i** réf. 0560 2549 02 **XXX.XX €**



Pince ampèremétrique **testo 770-3**
Réf. 0590 7703 02 **XXX.XX €**

CONSEIL RAPIDE :
découvrir tous les produits
tout simplement en ligne



VUE D'ENSEMBLE DES PRODUIT & KITS

PRÊT À L'EMPLOI POUR AVANCER À TOUTE VITESSE



testo 570s Kit Smart Vide
avec pince ampèremétrique

Kit professionnel très efficace avec des sondes de température et de vide sans fil ainsi que la nouvelle pince ampèremétrique – optimal pour les mesures de longue durée fiables et les mesures normales extrêmement précises.

Réf. 0564 5704 **XXX.XX €**
Kit avec flexibles de charge
 Réf. 0564 5703 **XXX.XX €**

testo 557s Kit Smart Vide

Kit polyvalent et pratique pour des mesures numériques, précises et entièrement sans fil. Tous les fluides frigorigènes importants sont installés dans le système.

Réf. 0564 5571 **XXX.XX €**
Kit avec flexibles de charge
 Réf. 0564 5572 **XXX.XX €**

testo 550s Kit Smart

Kit élémentaire intelligent avec des sondes de température pour une maintenance et mise en service rapides et aisées des installations frigorifiques.

Réf. 0564 5502 **XXX.XX €**
Kit avec flexibles de charge
 Réf. 0564 5503 **XXX.XX €**

Installations frigorifiques : tirage au vide entièrement automatique...



...et charge
automatique



Avec la pompe à vide testo 565i.

Tirage au vide entièrement automatique avec fonction d'auto-arrêt et démarrage automatique du test de maintien du vide. Entrer tout simplement la dépression cible et c'est parti.

7 CFM réf. 0564 5652 **XXX.XX €**
 10 CFM réf. 0564 5653 **XXX.XX €**

Avec la balance numérique de fluide frigorigène testo 560i.

Charge automatique et précise en fluide frigorigène en fonction de la surchauffe cible, du sous-refroidissement cible et du poids cible grâce à la vanne intelligente.

Réf. 0564 2560 **XXX.XX €**

**RECOMMANDÉ
PAR LES PROS**



Au Brésil, la croissance significative du marché CVC-R a fait monter en flèche les demandes d'installation et de maintenance de tels systèmes. On a donc besoin d'instruments qui ne fournissent pas seulement des résultats précis mais qui offrent aussi des solutions de mesure intelligentes pour rendre le travail quotidien plus rapide et plus simple. Les produits de Testo avec leurs fonctions intelligentes, leur connectivité et leur technologie numérique sont notamment des outils de travail attractifs pour nos jeunes talents qui ont soif d'innovation.

Diego Camargos
Sales Manager, Daikin Brazil

**UNE FLÉXIBILITÉ
INSOUPÇONNÉE**



La large gamme de produits et la polyvalence des produits de Testo ont toujours été très bénéfiques pour les clients. Mais c'est notamment l'interconnexion simple des appareils, notamment en vue des fonctions complémentaires de l'App testo Smart, qui offre au client une flexibilité insoupçonnée, jusqu'à la personnalisation des domaines fonctionnels. La largeur de connectivité et la simplicité d'utilisation sont uniques chez Testo !

Hubert Mitterling
Product Owner, Cloud & logiciels mobiles chez Testo

REJOINS ÉGALEMENT LE TESTO SMART WORLD



Rends-nous visite en ligne pour découvrir ce que l'univers CVC-R de Testo pourra encore t'offrir



Abonne-toi à notre newsletter pour découvrir encore plus d'actualités passionnantes du Smart World de Testo