

CVC

Magazine 01/2024

Be sure. **testo**



APP testo SMART

Maintenant avec de nouveaux programmes de mesure PRO

CONSEILS DE PRO EXCLUSIFS

tirés de la pratique

OBJECTIF

Automatisation



ACCÉLÉRER VOTRE MONDE.

Avec l'univers CVC intelligent et connecté de Testo.

Gagne un temps précieux – sur les installations frigorifiques et dans de nombreuses autres applications.



ÉDITO

« Quand le vent du changement souffle, les uns construisent des murs et les autres des moulins à vent »



A mon avis, cette citation résume bien les évolutions actuelles sur le marché du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération. La numérisation, la transition énergétique et l'électrification sont les grandes tendances qui animent tout le secteur CVC. Qu'il s'agisse des fabricants ou des installateurs : personne ne peut passer à côté de ces sujets.

Ce qui est intéressant, c'est que ces sujets n'ont pas vraiment changé au cours des cinq dernières années, ils sont juste nettement plus présents maintenant dans la perception du public et dans le travail quotidien. Je suis très fier de pouvoir dire que chez Testo, nous nous sommes fortement focalisés sur ces tendances dès le début – et nous n'avons pas construit de mur.

Cela a donné naissance à nos produits d'avenir, à nos « moulins à vent » : les manifolds électroniques pour les mesures et documentations intelligentes sans fil. Nos solutions entièrement automatiques pour la charge et le tirage au vide des installations de climatisation et de réfrigération ainsi que des pompes à vide fonctionnant avec des fluides frigorigènes. Et l'App testo Smart comme interface centrale et solution complète pour toutes les applications, car elle permet l'enregistrement et la documentation des données de mesure avec une application.

Nous aimerions partager avec vous maintenant notre savoir-faire acquis et les tendances les plus importantes selon notre point de vue. Et vous donner ainsi la possibilité de développer votre stratégie de moulin à vent individuelle.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à la lecture.

Dirk Göpfert
Director Product Management
Instrumentation



SMART WORLD OF TESTO

PUISSANCE TOTALE. POUR VOUS ET VOTRE UNIVERS.

Les technologies et lois changent de plus en plus vite, les exigences concernant le métier et la formation ne cessent d'augmenter. L'efficacité énergétique est l'enjeu majeur – dans l'économie, l'industrie et la politique. Par conséquent, le remplacement déjà initié de générateurs de chaleur fonctionnant avec des combustibles fossiles par des pompes à chaleur, des chauffages hybrides ainsi que des centrales solaires thermiques se poursuivra. Une profonde compréhension des marchés et technologies changés est donc requise, en plus des compétences en matière de

technologies numériques.

Dans le « Testo Smart World », nous réunissons tout ce qui est utile pour toi afin de gérer les conditions cadre changeantes : des outils intelligents qui maîtrisent d'ores et déjà les défis de demain. L'App testo Smart comme plateforme numérique qui relie toutes les applications par voie numérique.

Et notre longue expérience de plusieurs décennies dans les domaines du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération. Pour te faire gagner du temps précieux et te permettre d'avancer à toute allure avec Testo.

Les 3 grandes tendances du secteur :

- 1** L'efficacité énergétique est l'enjeu majeur – dans l'économie, l'industrie et la politique. Le secteur tout entier en est concerné. Dans le monde entier.
- 2** Renoncer aux énergies fossiles et se tourner vers des solutions durables ou hybrides : cela fonctionne le mieux dans les pays où le prix de l'électricité reste concurrentiel.
- 3** Les technologies se rejoignent, tout comme les métiers. Les pompes à chaleur actuelles par exemple exigent aussi bien l'intervention de chauffagistes que d'électriciens.

APP testo SMART

JUST SMART. JUST FAST.

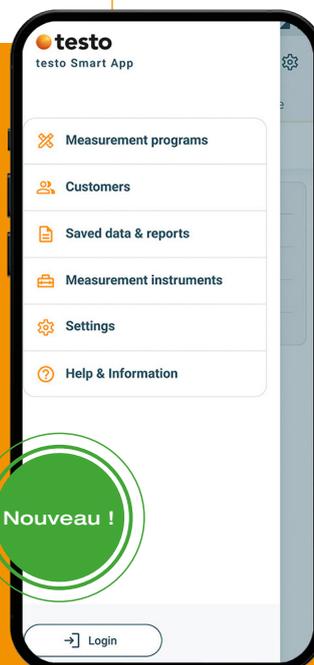
Une appli, toutes les applications. L'App testo Smart offre tout ce qu'il faut pour réaliser les tâches de travail de manière plus ingénieuse et rapide : une connectivité permanente, des mesures sans fil et l'affichage de toutes les données en même temps.

► NOUVEAU : les programmes de mesure PRO pour plus d'efficacité et de gain de temps

Mesure sur une multitude de points de mesure pour l'optimisation des processus de mesure et une documentation claire en présence de nombreux points de mesure.

Équilibrage de l'installation de ventilation pour une mise en service et un équilibrage simples et rapides des installations de climatisation et de ventilation (VMC).

Plus d'infos à la page 18 et suiv.



- **Just easy** : jumelage Bluetooth automatique & configuration aisée.
- **Just efficient** : toutes les valeurs de mesure regroupées au même endroit et visibles d'un coup d'œil.
- **Just flexible** : fonction « second écran » sur la tablette ou le smartphone.
- **Just in time** : contrôle à distance du processus de mesure (remote control) et surveillance des données de mesure en direct.
- **Just smart** : création et envoi aisés des protocoles de mesure.



App testo Smart à télécharger gratuitement



CE QUI DISPARAÎTRA - CE QUI ARRIVERA

► NOUVELLES LOIS

- L'UE prévoit un nouveau règlement concernant l'écoconception des dispositifs de chauffage des locaux et des dispositifs de chauffage mixtes, qui entrera en vigueur le 1^{er} septembre 2025.
- Les systèmes de chauffage dont le rendement est inférieur à 115 pour cent ne pourront plus être commercialisés à partir du 1^{er} septembre 2029.
- La vente de systèmes de chauffage fonctionnant uniquement au fuel, au gaz ou au charbon, et même des pièces de rechange pour ces types de chauffage, sera interdite à partir de 2029.
- Exception unique : la combinaison avec une pompe à chaleur ou des systèmes solaires thermiques (chauffages hybrides).



► NOUVELLES COMPÉTENCES

Pour atteindre les objectifs climatiques ambitieux de la politique d'ici 2030, le nombre de d'installateurs doit augmenter de 50 % par rapport à aujourd'hui. Les chauffagistes qui ont déjà appris le métier doivent suivre des formations pour pouvoir travailler avec la technologie des pompes à chaleur. De nouvelles compétences sont requises, surtout pour le passage au numérique, les systèmes hybrides, l'électrification des procédés, l'optimisation des systèmes ainsi que les fluides frigorigènes et les gaz décarbonés.

► NOUVEAUX MARCHÉS

Les segments de marché fusionnent – les applications isolées font place aux fournisseurs complets qui couvrent tous les domaines CVC. De plus en plus de fabricants de chauffages sont en train de conquérir le marché de la climatisation. Et vice versa : les fabricants de systèmes de climatisation se lancent dans la fabrication de pompes à chaleur.

► NOUVELLES TECHNOLOGIES RÉVERSIBLES

La technologie de climatisation moderne offre bien plus que la seule réfrigération. Ainsi, une pompe à chaleur par exemple fonctionne en principe comme un système de climatisation, seulement en sens inverse. La technologie de climatisation englobe la régulation de toutes les conditions climatiques, donc la réfrigération, le chauffage et la ventilation. Du point de vue technologique, ces domaines se rejoignent progressivement.

Quelques chiffres au niveau international.

La situation dans différents pays



États-Unis

Les technologies fusionnent

50% de pompes à chaleur hybrides en Amérique du Nord

415 800 techniciens CVC aux États-Unis

6% d'installateurs de chauffage, de systèmes de climatisation et de réfrigération en plus d'ici 2032



France

Leader en matière d'électrification

4 586 pompes à chaleur par 100 000 habitants

44% se chauffent à l'électricité

37% au gaz

8% au fuel



Allemagne

A la recherche de professionnels et de partenaires qualifiés

« Un électricien n'a généralement pas à faire aux chauffages en premier lieu et vice versa : le chauffagiste ne s'y connaît pas en électricité. Mais maintenant, avec la transition énergétique, tout fusionne et les chauffages deviennent électriques. »



Royaume Uni

Combiner chauffage et réfrigération

Jusqu'à 90 000 chauffe-eau doivent être remplacés par des pompes à chaleur très efficaces d'ici 2025 dans le cadre du programme de changement de chauffage « Boiler upgrade scheme »

450 millions de livres (environ 511 millions d'euros) sont investis par le gouvernement à cet effet



”

Buderus

Le génie climatique prend de plus en plus d'importance chez nous. En même temps, nous avons beaucoup de clients de la filière du chauffage qui recherchent aussi des systèmes de réfrigération. Spécialiste système, nous proposons tout en tant que fournisseur unique et sommes un partenaire performant pour les deux segments, le chauffage et la réfrigération.

Jürgen Bleichner, Responsable produit VRF auprès de Buderus Allemagne

“

”

DAIKIN

La société Daikin, fabricant de systèmes de climatisation, est déjà devenue un fournisseur leader de systèmes de pompe à chaleur en Europe. Daikin se focalise sur les nouveaux règlements européens qui feront progresser l'utilisation de ces systèmes et augmente déjà sa production dans l'attente de ventes importantes.

Yuki Furukawa, Bloomberg

“



RÉFRIGÉRATION

PLUS RAPIDE, PLUS INTELLIGENT, ENTIÈREMENT CONNECTÉ



Gagner du temps précieux sur les installations frigorifiques avec l'univers CVC de Testo

Nous proposons tout pour que vous puissiez travailler à toute allure : tous les outils – interconnectés automatiquement et sans fil grâce au jumelage Bluetooth automatique. Tous les accessoires. Tout auprès du même fournisseur, toutes les données de mesure regroupés au même endroit et la connexion permanente au Testo Smart World. Pendant la mise en service, la maintenance et la

remise en état des pompes à chaleur, des installations frigorifiques et de climatisation. Pendant le mesurage et la documentation intelligents. Pour toutes les tâches d'aujourd'hui – et les défis de demain. Lance-toi dans l'automatisation totale avec Testo et gagne beaucoup de temps tout en évitant du stress grâce à la gamme complète de produits.



Connexion automatique + portée jusqu'à 150 m

Découvrez le monde intelligent de Testo en ligne



Nouveau !

OUTILS RECOMMANDÉS

ALLUMER, PRÊT, C'EST PARTI !

Rapides et ingénieux : les manifolds électroniques de Testo

Nous avons mis à profit notre expérience de plusieurs décennies pour développer des manifolds adaptés de manière optimale aux besoins de la technologie frigorifique. Le résultat : des manifolds électroniques intelligents permettant de réaliser toutes les mesures sans fil, de manière simple et rapide. Qu'il s'agisse de la pression, de la température, de la surchauffe, du sous-refroidissement ou de la quantité de fluide frigorigène : les sondes sans fil et l'App testo Smart offrent une précision maximale et les résultats sont visibles d'un coup d'œil et en un rien de temps. A vos marques, prêts, partez !

- ▶ **Bluetooth Auto Connect** – portée jusqu'à 150 m
- ▶ **Écran extra grand**
- ▶ **Commande à distance** via l'App testo Smart
- ▶ **Gestion des données intelligente**
- ▶ **Programmes de mesure entièrement automatiques**
- ▶ **Tous les fluides frigorigènes importants sont installés dans le système**



LE PRODUIT PHARE : le testo 570s

- ▶ **Autonomie inégalée dans le monde entier**
– jusqu'à 360 heures
- ▶ **Optimal pour les mesures de longue durée** grâce aux fonctions data logging et analyse intelligente des défauts
- ▶ **Compatible avec les fluides frigorigènes A3 et A2L**
- ▶ **Précision maximale** – précision de mesure de 0,25% fs

”



RECOMMANDÉ PAR LES PROS

Cet appareil me permet vraiment de gagner du temps.

Étant donné que le testo 570s se connecte directement au smartphone, je peux garder un œil sur l'installation de ventilation à l'écran de l'ordinateur et voir en même temps sur le mobile ce que fait l'installation frigorifique. Cet appareil me permet vraiment de gagner du temps. De plus, grâce à la longue autonomie de la batterie, je n'ai pas besoin de recharger l'appareil en permanence.

Andreas Becker
Rox Klimatechnik GmbH

“



testo Saveris 2

Système d'enregistreurs de données radio
Surveiller les conditions climatiques ambiantes telles que l'humidité et la température de manière simple et sûre via radio
Réf. 0572 2034

Pour les pros, pour les prestataires polyvalents, pour tous !
Les appareils de mesure intelligents de Testo pour la réfrigération.



testo 570s Kit Smart Vide

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

Réf. 0564 5702

Kit avec flexibles de charge

Réf. 0564 5703

Kit avec pince ampèremétrique

Réf. 0564 5704



testo 557s Kit Smart Vide

Kit polyvalent pratique pour des mesures rapides et précises, entièrement sans fil, sur toutes les installations frigorifiques et de climatisation ainsi que les pompes à chaleur.

Réf. 0564 5571

Kit avec flexibles de charge

Réf. 0564 5572



testo 550s Kit Basic

Kit élémentaire intelligent pour une maintenance et installation rapides et aisées.

0564 5501

testo 550s Kit Smart

Réf. 0564 5502

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 pilotage via l'application.

CONSEIL RAPIDE :
Découvrez tous les produits tout simplement en ligne



Sonde de vide sans fil **testo 552i** réf. 0564 2552

Sonde de température à pince **testo 115i** réf. 0560 2115 02

Sonde de température à pince **testo 915i** réf. 0563 4915

• Thermo-hygromètre **testo 605i** réf. 0560 2605 02

• Sonde de vide sans fil **testo 549i** réf. 0560 2549 02

OBJECTIF : AUTOMATISATION

JUST PRESS PLAY

La nouvelle pompe à vide intelligente testo 565i

Imagine que vous donnez juste les instructions et votre outil accomplit le travail tout seul. Une vision futuriste ? Pas avec Testo et la nouvelle pompe à vide intelligente testo 565i. Contrairement aux pompes à vide classiques, il suffit d'entrer la valeur de vide cible et la pompe arrête automatiquement le tirage au vide au bon moment et procède ensuite directement au test de maintien. A la fin, vous avez juste à analyser les données. Et même cette action se passe quasi automatiquement avec l'App testo Smart.

- ▶ **Tirage au vide entièrement automatique** avec test de maintien intégré
- ▶ **Sécurité totale** – même avec les fluides frigorigènes des classes A3 et A2L
- ▶ **Procédures entièrement intelligentes** pour la configuration, la surveillance et la gestion des données – avec l'App testo Smart
- ▶ **Facilité totale** – changement d'huile simple et évaluation rapide du niveau d'huile
- ▶ **Protection totale** même en cas de coupure de courant par le clapet anti-retour intégré
- ▶ **Connectivité totale** avec la gamme intégrale d'appareils de mesure de Testo pour la réfrigération



Nouveau !

7 CFM

Réf. 0564 5652



10 CFM

Réf. 0564 5653



Charge entièrement automatique des installations frigorifiques



La nouvelle balance numérique de fluide frigorigène testo 560i avec vanne intelligente

Quant à la charge des installations frigorifiques, Testo est également un pionnier concernant l'automatisation des processus : avec la balance numérique de fluide frigorigène testo 560i, la charge des installations frigorifiques et pompes à chaleur se déroule de manière entièrement automatique – il suffit d'entrer la valeur cible de la surchauffe, du sous-refroidissement ou du poids et c'est parti. De manière totalement automatique. Totalement simple. Totalement génial.

- ▶ **Charge entièrement automatique en fluide frigorigène** grâce à la vanne intelligente
- ▶ **Connexion automatique via Bluetooth** avec les manifolds de Testo et l'App testo Smart
- ▶ **Toutes les valeurs de mesure concernant le processus de charge** d'un seul coup d'œil

Réf. 0564 2560



”



Notre objectif est d'automatiser les processus dans le domaine de la réfrigération. Avec la nouvelle gamme de pompes à vide testo 565i, nous offrons une meilleure efficacité et une meilleure qualité à nos clients lors des défis quotidiens. Après une configuration initiale unique, le processus de tirage au vide se déroule de manière entièrement automatique de sorte qu'il ne reste au technicien qu'à procéder à la charge du système en fluide frigorigène.

Seyit Egin
Responsable produit, réfrigération

“



CHAUFFAGE

ACCOMPLIR LE TRAVAIL TOUT SIMPLEMENT PLUS VITE

Les technologies évoluent de plus en plus vite. Il faut donc des outils ingénieurs pour suivre la cadence de ce changement rapide. C'est pourquoi Testo fournit une réponse aussi rapide que simple aux défis complexes d'aujourd'hui et de demain – avec son univers de produits CVC entièrement

connectés. Qu'il s'agisse de chaudières à gaz, d'installations hybrides ou de pompes à chaleur, qu'il s'agisse d'installation, de service après-vente ou de maintenance : avec les appareils de mesure de Testo et le Testo Smart World numérique, les missions sont accomplies en un temps record.

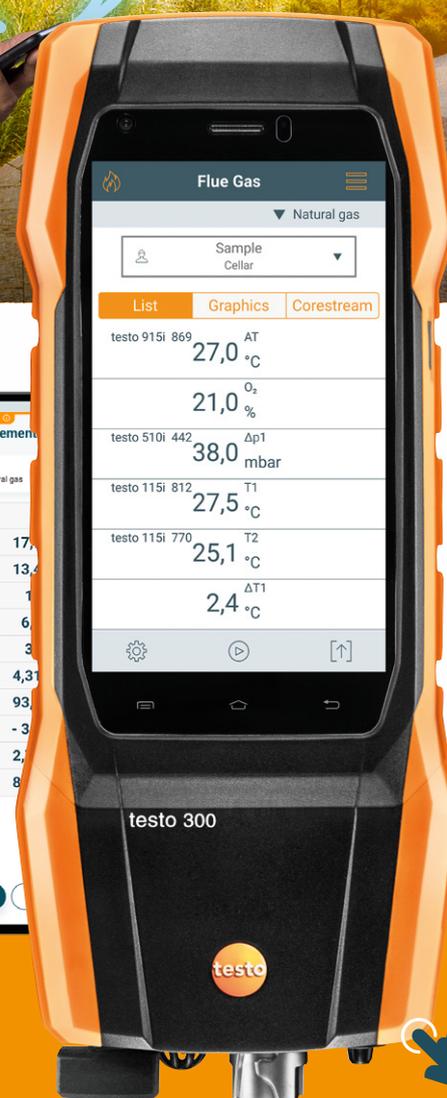
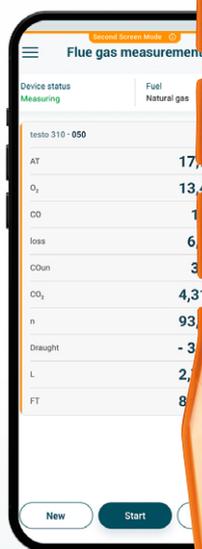
OUTILS RECOMMANDÉS

La mesure des gaz de combustion AU NIVEAU SUPÉRIEUR

Le testo 300 NEXT LEVEL – permettant jusqu'à quatre mesures supplémentaires en parallèle

Les chauffagistes qui veulent fournir un travail excellent ont besoin de flexibilité, d'efficacité et de nouvelles procédures intelligentes pour gérer les technologies de l'avenir. C'est précisément ce qu'offre le testo 300 NEXT LEVEL. Grâce au BLUETOOTH® CONNECTOR intégré, il se connecte automatiquement aux testo Smart Probes et permet ainsi de réaliser jusqu'à quatre mesures

supplémentaires en même temps – cela fait gagner pas mal de temps tout en réduisant le stress dans la travail quotidien. Et grâce à l'App testo Smart, toutes les valeurs de mesure arrivent directement sur votre smartphone ou votre tablette et peuvent ainsi être envoyées directement par e-mail. Si seulement tout se passait aussi vite que la mesure de combustion avec Testo.



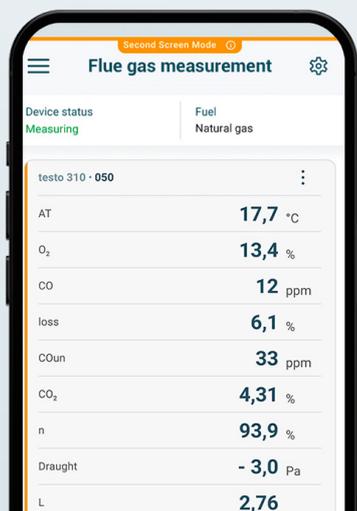
Encore plus de fonctions pour gagner du temps :

- ▶ Pratique : **FONCTION SECOND ÉCRAN**
- ▶ Réactif : **ÉCRAN SMART-TOUCH**
- ▶ Jusqu'à quatre mesures en parallèle avec le **BLUETOOTH® CONNECTOR**
- ▶ Documentation aisée via **l'APP testo SMART**

testo SMART PROBES

IMBATTABLES AU CONTRÔLE DE VITESSE

Simple. Rapides et sans fil. Mesurer avec le Smartphone : avec les testo Smart Probes pour la température et la pression différentielle. Disponibles individuellement ou sous forme de kit CVC pratique.



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 100 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 RAPIDES.

Acheter tout simplement en ligne le kit CVC testo Smart Probes



Ce qui vous permet d'avancer encore plus vite dans votre univers du chauffage



CONSEIL RAPIDE :
Découvrez tous les produits tout simplement en ligne



- Pince ampèremétrique **testo 770-3** réf. 0590 7703
- Hygromètre **testo 606-2** réf. 0560 6062
- Analyseur de climat **testo 440** réf. 0560 4401
- Thermomètre infrarouge **testo 830-T2** réf. 0560 8312
- Caméra thermique **testo 872** réf. 0560 8725
- Caméra thermique **testo 883** réf. 0560 8830
- Caméra thermique **testo 868** réf. 0560 8684

”



RECOMMANDÉ PAR LES PROS

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

Je travaille avec les appareils de Testo depuis plus de 20 ans. Je réalise jusqu'à 8 maintenances par jour en moyenne, donc c'est efficace pour moi d'avoir un appareil qui travaille rapidement et correctement. Par ailleurs, je suis inventeur moi-même et je détiens plus de 25 brevets dans le domaine sanitaire et des chauffages – mais les innovations de Testo sont sensationnelles. Les outils de Testo offrent une solution aux vrais problèmes, sont faciles à manipuler et facilitent énormément le travail.

Karl-Heinz Bilz
Maître artisan installateur chauffagiste, Nidderau

“

Encore plus d'avis de clients à découvrir en ligne



A DÉCOUVRIR : trucs & astuces pour l'analyse des gaz de combustion à télécharger gratuitement



OUTILS RECOMMANDÉS

EN UN TEMPS RECORD

Installation et maintenance de pompes à chaleur avec le manifold électronique testo 570s

Faites passer vos performances au niveau supérieur : avec le manifold intelligent de Testo, vous êtes d'ores et déjà parfaitement équipé pour tous les nouveaux types de chauffages, tels que les pompes à chaleur et les installations hybrides. Entièrement connecté, parfaitement à jour et idéal pour les mesures de longue durée

avec une autonomie jusqu'à 360 heures, inégalée dans le monde entier. Et grâce aux kits intelligents pour les pompes à chaleur et l'App testo Smart, le vide, la température, la pression et le poids sont aussi enregistrés rapidement et avec fiabilité. Ainsi, tu es prêt à foncer à toute allure à l'avenir.



A3 & A2L
READY

- ▶ **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

KITS POUR POMPES À CHALEUR

ENCORE PLUS RAPIDES EN ÉQUIPE

Imbattables ensemble : les manifs électroniques intelligents avec des sondes de température à pince sans fil et un jeu de flexibles dans la mallette pratique.



Kit polyvalent pour pompes à chaleur **testo 557s** réf. 0564 5001

• Kit élémentaire pour pompes à chaleur **testo 550s** réf. 0564 5000

Ce qui rend votre monde encore meilleur



Imbattables pour la détection de fuites de gaz – même dans les lieux difficiles d'accès : **les détecteurs de fuites de gaz testo 316-4 et testo 316-3 avec des sondes de mesure souples.**

JUST EASY :

Découvrez tous les produits tout simplement en ligne



testo 560i réf. 0564 1560
testo 316-4 réf. 0563 3164
testo 316-3 réf. 0563 3163



Entièrement automatique et précise : **la balance numérique de fluide frigorigène testo 560i avec vanne intelligente.**



”



RECOMMANDÉ PAR LES PROS

Le testo 557s permet de gagner du temps, j'ai moins d'outils à amener et j'ai moins de travail dans l'ensemble.

Avant d'avoir le testo 557s, j'ai dû amener toute sorte d'appareil, sans compter les câbles en plus, les sondes de température, les stylos et le papier. Avec Testo, tout ce qu'il me faut se trouve dans une seule mallette. Cet appareil identifie automatiquement les fluides frigorigènes, permet de gagner énormément de temps avec ses fonctions ingénieuses et j'ai moins à amener – et moins de travail dans l'ensemble, car le testo 557s fait tout à ma place.

Tom Siben

Technicien de service après-vente, Lennox

“

Encore plus d'avis de clients à découvrir en ligne



A DÉCOUVRIR : toutes les informations concernant les pompes à chaleur à télécharger gratuitement



LE POINT SUR : LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE POUR LA PRODUCTION DE CHALEUR

LA RÉVOLUTION ÉNERGÉTIQUE

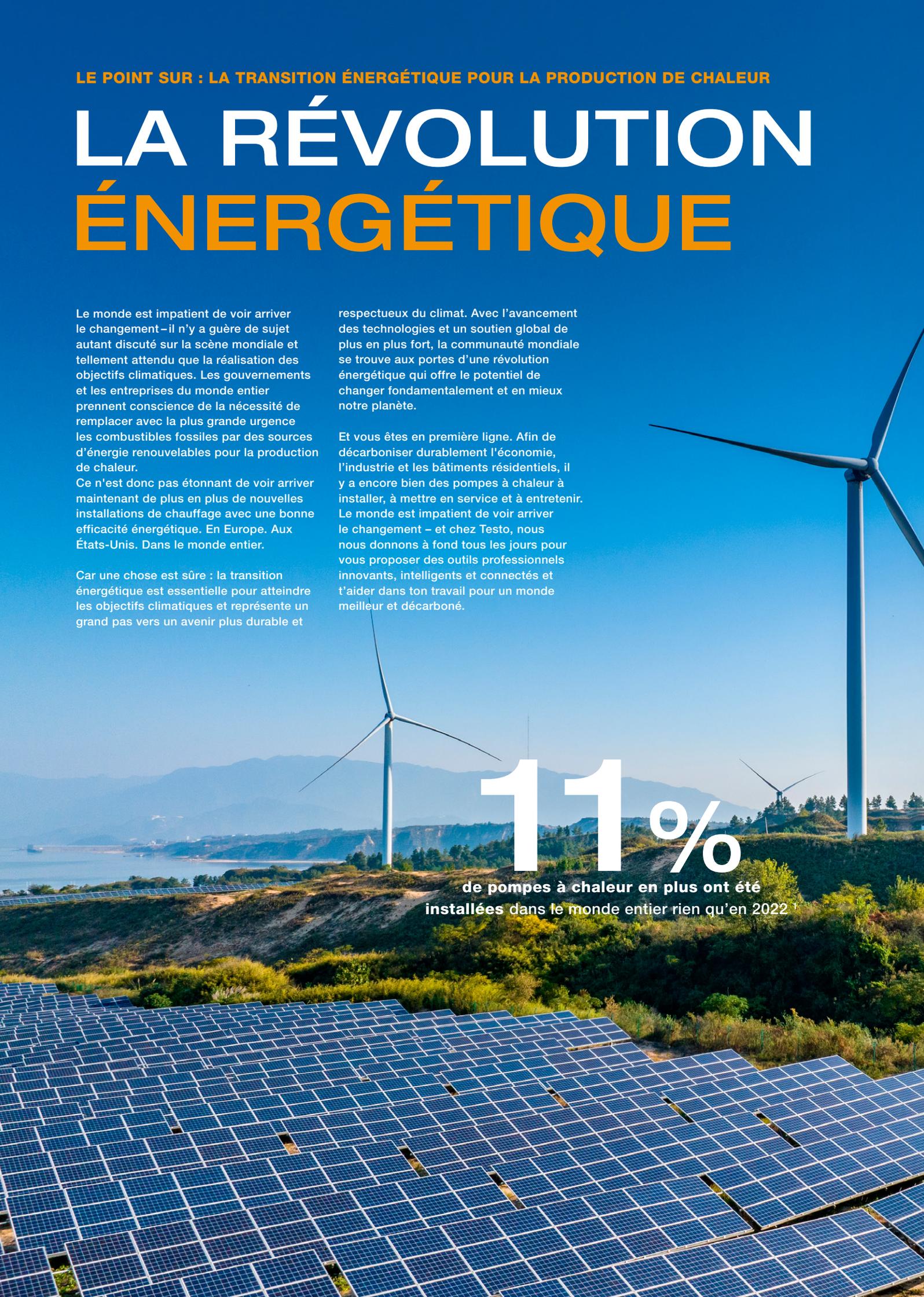
Le monde est impatient de voir arriver le changement – il n'y a guère de sujet autant discuté sur la scène mondiale et tellement attendu que la réalisation des objectifs climatiques. Les gouvernements et les entreprises du monde entier prennent conscience de la nécessité de remplacer avec la plus grande urgence les combustibles fossiles par des sources d'énergie renouvelables pour la production de chaleur.

Ce n'est donc pas étonnant de voir arriver maintenant de plus en plus de nouvelles installations de chauffage avec une bonne efficacité énergétique. En Europe. Aux États-Unis. Dans le monde entier.

Car une chose est sûre : la transition énergétique est essentielle pour atteindre les objectifs climatiques et représente un grand pas vers un avenir plus durable et

respectueux du climat. Avec l'avancement des technologies et un soutien global de plus en plus fort, la communauté mondiale se trouve aux portes d'une révolution énergétique qui offre le potentiel de changer fondamentalement et en mieux notre planète.

Et vous êtes en première ligne. Afin de décarboniser durablement l'économie, l'industrie et les bâtiments résidentiels, il y a encore bien des pompes à chaleur à installer, à mettre en service et à entretenir. Le monde est impatient de voir arriver le changement – et chez Testo, nous nous donnons à fond tous les jours pour vous proposer des outils professionnels innovants, intelligents et connectés et t'aider dans ton travail pour un monde meilleur et décarboné.



11%

de pompes à chaleur en plus ont été installées dans le monde entier rien qu'en 2022 ¹

4,3 MILLIONS

de nouvelles de pompes à chaleur
en 2022 rien qu'aux États-Unis ³

3 MILLIONS

de nouvelles pompes à chaleur
en 2022 rien qu'en Europe ³

20%

du besoin mondial en chaleur
dans les bâtiments
doit être couvert par les pompes à
chaleur d'ici 2030 pour réaliser les
promesses relatives au climat et aux
énergies ⁴

54

mégatonnes de CO₂
ont été économisées en 2022
rien qu'en Europe ⁵

Les objectifs climatiques dans le monde



États-Unis

Net-Zero Emissions Goal :
la neutralité carbone d'ici **2050**



Union Européenne

Green Deal : **55%** d'émissions en moins d'ici **2030**,
la neutralité carbone d'ici **2050**



Chine

La neutralité carbone d'ici **2060**



Inde

40% de la capacité de production d'électricité
provenant de combustibles non fossiles d'ici **2030**

Sources :

¹ Agence internationale de l'énergie (AIE)

² Canary Media

³ EHPA Market Report 2023

⁴ Ministère fédéral allemand de l'environnement

⁵ EHPA Market Report 2023

”



Chez Testo, je suis de près le changement relatif aux chauffages et le dynamisme du marché. C'est merveilleux de voir les nouvelles opportunités associées aux produits connectés de Testo. Je suis fier de pouvoir dire que chez Testo, nous sommes une partie prenante active du changement de l'univers du chauffage - avec notre longue expérience, des idées passionnantes et des solutions innovantes et toujours nouvelles qui contribuent à rendre le monde durablement meilleur.

Niklas Maier
Responsable produit, chauffage

“



CLIMATISATION ET VENTILATION

LE CAP SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



Réglage des installations de climatisation et de ventilation avec Testo en vue d'une efficacité énergétique optimale – plus rapide que jamais

Rien de plus important que le bon réglage. Notamment s'il s'agit des installations de climatisation et de ventilation énergivores. Et s'il est question d'économiser de l'énergie et des coûts.

Vous savez évidemment que la précision de mesure est d'une importance cruciale : elle est indispensable pour obtenir l'équilibre parfait entre l'efficacité énergétique des installations de ventilation et un climat intérieur optimal.

Des appareils de mesure adéquats pour tous les flux dans les conduits, au niveau des bouches et dans les systèmes de ventilation mécanique contrôlée sont donc indispensables.

Les appareils de mesure de Testo pour la climatisation t'offrent des solutions rapides, simples et efficaces pour de nombreuses exigences et installations. Au près d'un seul fournisseur. Issus d'un univers connecté. Développés par conviction.

OUTILS RECOMMANDÉS

POLYVALENCE ET CONFORT D'UTILISATION MAXIMAL

L'analyseur de combustion **testo 440** – pour tous les paramètres relatifs aux conditions climatiques



Aussi polyvalent que vos défis : l'analyseur de climat testo 440 multi-usage vous permet de mesurer tous les paramètres climatiques de manière rapide, intuitive et extrêmement confortable. Grâce à la grande variété de sondes et d'accessoires adéquats, vous maîtrisez de manière efficace toutes les applications sur les installations de climatisation et de ventilation – dans les conduits et au niveau des bouches et des filtres.



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

Réf. 0560 4401

POUR TOUTES LES APPLICATIONS

RAPIDES SIMPLES PRÉCIS

Les appareils de mesure numériques pour le secteur CVC – faits pour faciliter le métier.

Prêts à l'emploi, faciles à utiliser, précis quant aux résultats : les appareils numériques pour le secteur CVC sont rapides, flexibles et fournissent des valeurs de mesure exactes pour tous les paramètres lorsqu'ils sont connectés à un smartphone. Grâce à l'App testo Smart et aux menus de mesure intégrés, même les mesures complexes sont plus simples que jamais. Et la documentation et l'enregistrement des valeurs de mesure sont également faciles comme tout.

CONSEIL RAPIDE :

D'autres appareils de mesure compacts pour le secteur CVC



testo 417 réf. 0563 0417
testo 425 réf. 0563 0417

testovent 417 réf. 0554 4173
testo 512-1 réf. 0563 1512

testo 416 réf. 0563 0416

ACCESSOIRES :



testovent 417
Kit redresseur de débit
Pour les sorties d'air



testo 417
Anémomètre numérique à hélice
de 100 mm
Pour les sorties d'air



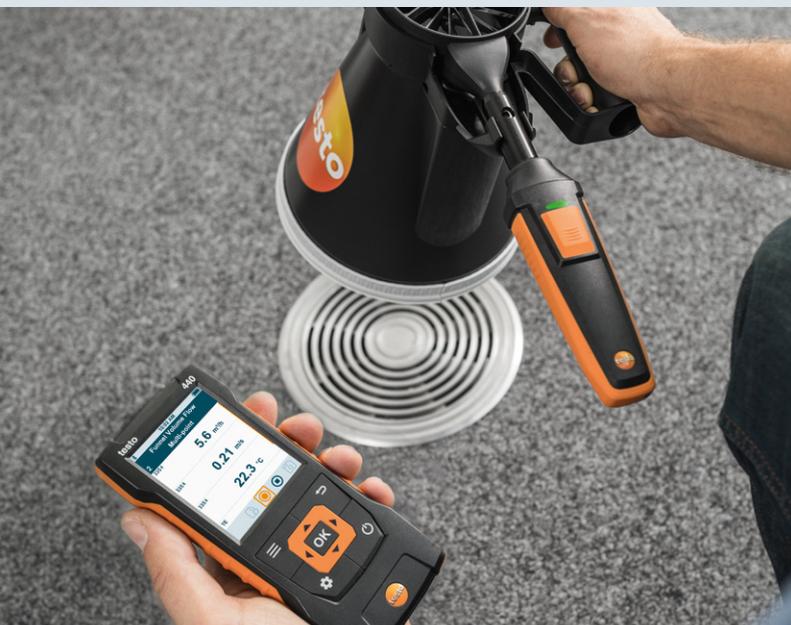
testo 416
Anémomètre numérique à hélice
de 16 mm
Pour les conduits



testo 512-1
Manomètre différentiel numérique
Pour les conduits



testo 425
Anémomètre numérique à fil chaud
Pour les conduits



Idéal pour les mesures au niveau des filtres, dans les conduits de ventilation et sur les bouches d'air et diffuseurs plafonniers : **le kit combiné 2 testo 440 delta P pour l'écoulement avec Bluetooth®**
Réf. 0563 4410

Pendant l'équilibrage
d'installations de ventilation ; jusqu'à

30%
DE TEMPS GAGNÉ

**Avec le nouveau programme
de mesure PRO dans l'App
testo Smart.**

Le nouveau programme de mesure PRO pour la mise en service et l'équilibrage simples et rapides des installations de climatisation et de ventilation (VMC) : documente automatiquement les valeurs de mesure, les compare aux valeurs de consigne et recommande des adaptations nécessaires du système.

Vous voyez toujours tous les résultats de mesure d'un coup d'œil et peut gagner jusqu'à 30% de temps lors des mesures et de la documentation. Le programme de mesure PRO n'améliore donc pas seulement ton efficacité – il vous aide aussi à garantir le fonctionnement efficace du système de ventilation.



VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE

COMME UN PRO : ÉQUILIBRAGE RAPIDE ET SIMPLE DES INSTALLATIONS DE VENTILATION



Avec le testo 417 et le nouveau programme de mesure PRO dans l'App testo Smart.

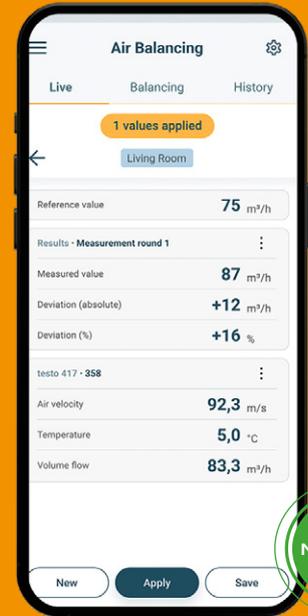
Les bâtiments résidentiels modernes répondent à des normes énergétiques de plus en plus sévères. Ils présentent une bonne efficacité énergétique et une isolation optimale – et sont souvent équipés d'installations de ventilation mécanique contrôlée (VMC) pour un climat intérieur agréable. Ceci pose de nouveaux défis aux techniciens et installateurs du génie climatique. Car la mise en service, le réglage et le contrôle corrects de ces installations revêtent une importance capitale : les installations réglées sur une puissance trop élevée font monter en flèche les dépenses énergétiques.

En revanche, une puissance trop faible ne garantit pas un renouvellement d'air suffisant. Pour trouver le bon équilibre, nous avons mis au point pour vous un programme de mesure PRO unique pour l'équilibrage des systèmes de ventilation. En association avec l'anémomètre testo 417, ce programme permet d'accomplir le travail en un clin d'œil – que vous soyez un pro dans ce domaine ou ne sois confronté qu'occasionnellement à ce défi. C'est ça, la technologie de mesure intelligente pour le génie climatique d'aujourd'hui.



Les programmes de mesure PRO

A découvrir maintenant dans l'App testo Smart



Nouveau !



App testo Smart à télécharger gratuitement



”



Responsable produit chez Testo, je suis fier de l'amélioration durable de notre App testo Smart que nous avons réalisée au cours des dernières années – et de permettre ainsi à nos clients d'accomplir leur travail avec une plus grande efficacité. La dernière mise à jour de l'application (Q4/23) permet même d'acquérir les programmes de mesure PRO, qui offrent une plus-value encore plus grande, par exemple pour l'équilibrage des installations de ventilation, par le biais d'un achat in-app. Notamment les appareils de la gamme compacte de Testo profitent de la connexion à l'application. Grâce aux mises à jour, nos produits correspondent toujours au dernier état de la technique.

Tobias Thieme
Product Lead Climate & Refrigeration

“

Encore plus d'avis de clients à découvrir en ligne



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



