

Nous mesurons.



Nouveau :  
désormais avec  
Application et  
Bluetooth.

# Solutions de mesure pour les frigoristes.

Solution complète pour la mise en service et l'entretien des installations frigorifiques et pompes à chaleur.

# Les compétences de Testo dans le secteur des techniques frigorifiques.

## Nouvelle génération.

Solution complète pour la mise en service et l'entretien des installations frigorifiques et pompes à chaleur.

Les tâches sont extrêmement variées dans le secteur de la construction d'installations frigorifiques. Celles-ci vont de l'étude de projets à la maintenance des installations frigorifiques et de climatisation ou des pompes à chaleur, en passant par leur installation.

Pour qu'une installation fonctionne comme prévu, les pressions, températures et éventuels surchauffes ou sous-refroidissements du système doivent être contrôlés.

Pour que ces paramètres permettent de tirer des conclusions fiables sur la sécurité et l'efficacité de l'installation, des manifolds mécaniques ne suffisent pas. Ceux-ci ne mesurent, en effet, que les haute et basse pressions d'une installation frigorifique. Un appareil de mesure supplémentaire est nécessaire pour chaque autre mesure. Des manipulations compliquées, des pertes de temps lors des mesures et de trop larges marges d'interprétation lors de la consultation des résultats de mesure sont la cause d'installations réglées de manière inefficace et de coûts supplémentaires pour les clients.

Les analyseurs froids électroniques testo vous aident à éviter ces problèmes. Un seul appareil enregistre les paramètres les plus divers : les valeurs de pression et de température – ou procède à un contrôle d'étanchéité par compensation de température. Il est ensuite possible d'enregistrer et d'évaluer

les données sur PC ou encore d'imprimer un protocole de mesure directement sur site. Les fluides frigorigènes les plus courants sont enregistrés dans les appareils.

### Analyseurs froid électroniques avec Application et Bluetooth

La connexion à l'Application via Bluetooth est le point fort des nouveaux analyseurs froid testo 550 et testo 557.

Les utilisateurs bénéficient ainsi de nouvelles possibilités pour travailler encore plus rapidement et confortablement, et donc efficacement, avec leurs appareils de mesure digitaux. L'Application permet, p.ex., de consulter les données de mesure directement sur un Smartphone ou une tablette, mais aussi de finaliser et d'envoyer les protocoles de mesure directement sur site. L'Application permet également de mettre à jour la liste des fluides frigorigènes à utiliser.

### Une nouvelle génération plus performante

Les nouveaux arrivés – testo 549, testo 550 et testo 557 – convainquent par des performances plus élevées : La plage de pression a été augmentée à 60 bar et l'autonomie a été étendue à 250 heures ; 60 fluides frigorigènes courants sont également désormais enregistrés dans l'appareil. Un cadre métallique autour de l'écran rend ces appareils plus robustes que jamais.



## Application et Bluetooth

Pour un travail plus confortable et plus efficace.



## Des mesures digitales pour un travail efficace.

Procédez aux contrôles nécessaires sur vos installations frigorifiques rapidement et en toute sécurité grâce aux analyseurs froid électroniques.



Les techniques digitales ont désormais fait leur entrée dans de nombreux domaines de la vie courante. Les spécialistes du froid ne sont évidemment pas en reste. Cependant, les manifolds mécaniques restent fortement répandus dans le secteur frigorifique. Selon de nombreuses études, réalisées par l'organisation fédérale américaine « Energy Star », les techniques de mesure analogiques sont la cause de jusqu'à 74% d'erreurs lors du réglage d'installations frigorifiques.\* En effet, ces techniques sont peu précises ; de plus, leur manipulation est complexe et requiert une interprétation des résultats de mesure par l'utilisateur.

Avec les analyseurs froid électroniques, vous êtes outillé pour tous les défis du quotidien dans le secteur du froid. Différents paramètres d'exploitation peuvent être mesurés avec un seul appareil. Il est ainsi possible d'obtenir à tout moment en temps réel une vue d'ensemble globale sur l'état d'une installation frigorifique ou d'une pompe à chaleur. Au total, des résultats de mesure sûrs et des installations frigorifiques réglées efficacement en résultant permettent d'économiser jusqu'à 12.5% d'énergie\* – et vos réglages seront plus rapides.

\*Source : [www.energystar.gov](http://www.energystar.gov)



Mesure extrêmement précise du vide : testo 557 avec sonde externe.

## Application « Efficacité » comprise : testo 550 et testo 557.

L'Application et le Bluetooth vous permettent de procéder à vos mesures de manière confortable et efficace.

Grâce à leur Application accessible via Bluetooth, les testo 550 et 557 vous offrent de nouvelles possibilités efficaces pour l'analyse et la documentation. Avec cette Application, vous consultez les données de mesure confortablement sur votre Smartphone ou votre tablette. Vous pouvez également finaliser et envoyer des protocoles de mesure directement sur site. La liste des fluides frigorigènes enregistrés peut être mise à jour dans l'Application. Vous pouvez, en outre, sélectionner les fluides frigorigènes les plus importants – pour un accès rapide à vos favoris.

Grâce à l'analyseur froid électronique testo 557, de nombreux outils deviennent inutiles dans le secteur du froid et sont remplacés par un seul outil – extrêmement précis. Comparativement au nouveau testo 550, ce nouveau manomètre électronique est doté d'un bloc de vanne à 4 voies pour un travail rapide, sûr et efficace lors des mises en service, activités de maintenances et entretiens. Une autre particularité vient de la nouvelle sonde externe particulièrement précise du testo 557, garante de prestations encore plus fiables.



### Application et Bluetooth

Analyse et documentation confortables, ainsi que mise à jour des fluides frigorigènes directement sur site.



### Manipulation plus simple

Utilisation encore simplifiée pour un contrôle encore plus rapide des mesures.



### Mesures extrêmement précises

Nouvelle sonde externe pour des mesures extrêmement précises du vide.



### Plage de pression étendue

Performances accrues grâce à une plage de pression étendue jusqu'à 60 bar.



### Fluides frigorigènes enregistrés

60 fluides frigorigènes courants enregistrés dans l'appareil, sélection de favoris possible.



### Autonomie plus longue des piles

Autonomie étendue à 250 heures.



### Boîtier plus robuste

Nouveau boîtier plus stable et cadre métallique autour de l'écran – pour une protection accrue contre les chocs.

# Efficace et professionnel.

A chaque besoin, un appareil adapté. Encore plus efficace grâce à son Application et sa connexion Bluetooth.

## Analogique



## testo 549

L'appareil de mesure idéal pour les mesures de pression et de température précises pour les activités générales de maintenance.



Mesure intégrée de la température	–	✓ (jusqu'à 2 sondes de température)
Précision de mesure – Pression	> 1% (échelle)	0.5% (échelle)
Etendue de mesure de pression HP/BP identique	–	jusqu'à 60 bar
Bloc de vannes à 4 voies	en fonction du produit	–
Mémoire interne, documentation	–	–
Mise à jour des fluides frigorigènes par le client	–	–
Mesure automatique de la pression absolue	–	–
Mode « Pompe à chaleur »	–	✓
Contrôle d'étanchéité par compensation de la temp.	–	✓
Mesure du vide	–	Indication
Logiciel « EasyKool » en option	–	–
Application et Bluetooth	–	–

## testo 550

Mesure précise et confortable de la pression et de la température, avec Application et Bluetooth.



## testo 557

Mesure extrêmement précise du vide et bloc de vannes à 4 voies pour les mises en service et activités de maintenance, avec Application et Bluetooth.



## testo 570

Pour toutes les activités exigeantes, telles que l'analyse des erreurs.

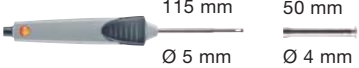




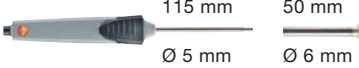


✓ (jusqu'à 2 sondes de température)	✓ (jusqu'à 2 sondes de température)	✓ (jusqu'à 3 sondes de température)
0.5% (échelle)	0.5% (échelle)	0.5% (échelle)
jusqu'à 60 bar	jusqu'à 60 bar	jusqu'à 50 bar
✗	✓	✓
✗	✗	✓
possible sur site via l'Application	possible sur site via l'Application	✓
✗	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
Indication	extrêmement précise grâce à une sonde externe	précis et robuste
✗	✗	✓
✓	✓	✗

# Accessoires et données techniques.

	testo 549	testo 550	testo 557	testo 570
Temp. d'utilisation	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	-20 ... +50 °C
Température de stockage	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
Autonomie	250 h (sans éclairage, sans Bluetooth®)	250 h (sans éclairage, sans Bluetooth®)	250 h (sans éclairage, sans Bluetooth®, sans capteur de vide)	env. 40 h (sans éclairage)
Dimensions	200 x 109 x 63 mm	200 x 109 x 63 mm	220 x 125 x 70 mm	280 x 135 x 75 mm
Indice de protection	IP42	IP42	IP42	IP42
Poids	1060 g	1060 g	1200 g	1200 g
<b>Pression</b>				
Etendue de mesure	-1 ... 60 bar	-1 ... 60 bar	-1 ... 60 bar	50 bar
Surcharge	65 bar	65 bar	65 bar	–
Précision (à 22 °C)	± 0.5%fs	± 0.5%fs	± 0.5%fs	± 0.5%fs
Résolution	0.01 bar	0.01 bar	0.01 bar	0.01 bar
Raccords	3 x 7/16" – UNF	3 x 7/16" – UNF	3 x 7/16" – UNF + 1 x 5/8" – UNF	3 x 7/16" – UNF + 1 x 5/8" – UNF
Surcharge rel. (BP/HP)	–	–	–	52 bar / 52 bar
Basse pression rel. (BP) Haute pression rel. (HP)	–	–	–	50 bar / 50 bar
<b>Température</b>				
Etendue de mesure	-50 ... +150 °C	-50 ... +150 °C	-50 ... +150 °C	-50 ... +150 °C
Précision (à 22 °C)	± 0.5 °C	± 0.5 °C	± 0.5 °C	± 0.5 °C
Résolution	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
Raccords pour sondes	2 x enfichables (CTN)	2 x enfichables (CTN)	2 x enfichables (CTN)	3 x enfichables (CTN)
<b>Vide</b>				
Etendue de mesure	-1 bar / 0 bar	-1 bar / 0 bar	-1 bar / 0 bar	-1 bar / 0 bar
Précision (à 22 °C)	–	–	–	1% (échelle)
Résolution	–	–	10 microns	1 hPa / 1 mbar / 500 microns
Raccords pour sondes	–	–	1 x enfichable (capteur de vide externe)	–
Fluides frigorigènes dans l'appareil	60 fluides : R11, R12, R123, R1234yf, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R22, R227, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508A, R508B, R600, R600a, R744 (CO <sub>2</sub> ), R718 (H <sub>2</sub> O), pouvant être actualisés par le service après-vente Testo	60 fluides : R11, R12, R123, R1234yf, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R22, R227, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508A, R508B, R600, R600a, R744 (CO <sub>2</sub> ), R718 (H <sub>2</sub> O), pouvant être actualisés via l'Application	60 fluides : R11, R12, R123, R1234yf, R1234ze, R125, R13B1, R134a, R14, R142B, R152a, R161, R22, R227, R23, R290, R32, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R508A, R508B, R600, R600a, R744 (CO <sub>2</sub> ), R718 (H <sub>2</sub> O), pouvant être actualisés via l'Application	R12, R22, R123, R134a, R227, R290, R401A, R401B, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407C, R408A, R409A, R410A, R411A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422D, R424A, R427A, R434A, R437A, R438A, R502, R503, R507, R600, R600a, R718 (H <sub>2</sub> O), R744 (uniquement dans l'étendue de mesure admissible jusqu'à 50 bar), R1234yf Mise à jour des fluides frigorigènes possibles via «Easykool»



Type de sonde	Dimensions Tube de sonde / Extrémité du tube de sonde	Etendue de mesure	Précision	Réf.
<b>Sonde d'ambiance</b>				
Sonde d'ambiance CTN précise et robuste		-50 ... +125 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	0613 1712
<b>Sondes de contact</b>				
Sonde pince pour des mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm ; CTN ; avec câble 1,5 m		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5505
Sonde pince pour des mesures de température sur des tuyaux d'un diamètre de 6 à 35 mm ; CTN ; avec câble 5 m.		-40 ... +125 °C	± 1 °C (-20 ... +85 °C)	0613 5506
Sonde Velcro pour tuyau diamètre max. 75 mm ; Tmax. +75 °C, CTN, câble fixe : 1.5 m		-50 ... +70 °C	± 0.2 °C (-25 ... +70 °C) ± 0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)	0613 4611
Sonde pour tuyau (CTN) pour diamètre de 5 à 65 mm ; câble fixe 1.2 m		-50 ... +120 °C	± 0.2 °C (-25 ... +80 °C)	0613 5605
Sonde de contact étanche à l'eau pour surfaces planes ; CTN ; câble fixe de 1.2 m		-50 ... +150 °C Etendue de mesure continue: +125 °C, courte durée +150°C (2 minutes)	± 0.5% v.m. (+100 ... +150 °C) ± 0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ± 0.4 °C (étendue restante)	0613 1912

Accessoires	Réf.
<b>Accessoire pour l'appareil de mesure</b>	
Mallette de transport pour de nombreux accessoires	0516 0012
<b>Accessoire pour testo 570</b>	
Pince ampèremétrique pour les mesures de consommation de courant sur les compresseurs, avec étendue de mesure variable	0554 5607
Sonde de pression d'huile pour le contrôle du niveau d'huile dans le compresseur	0638 1742
Bloc d'alimentation ; 5 VDC ; 500 mA ; avec connecteur euro ; 100-250 VAC ; 50-60 Hz	0554 0447
Câble de transfert de données USB ; appareil – PC	0449 0047
Logiciel « EasyKool » avec gestion des données de mesure ; câble de données USB incl.	0554 5604
Imprimante rapide testo avec interface IRDA et infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles AA	0554 0549
Câble de connexion pour testo 552	0554 5520

# Concentrez-vous sur l'entretien de vos installations frigorifiques. Pas de vos appareils de mesure.

testo 552 – Mesure du vide garantissant un résultat efficace de vide avec un capteur ne nécessitant aucun entretien.

Le testo 552 est un vacuomètre digital utilisé pour le tirage au vide dans les pompes à chaleur et installations frigorifiques. Celui-ci fournit des informations extrêmement précises sur le taux de déshumidification d'une installation et sur l'absorption de substances étrangères (telles que les huiles et gaz divers).

Le testo 552 est le seul vacuomètre digital dont le capteur de pression absolue ne nécessite plus aucun entretien, et ce, contrairement aux autres technologies de capteurs.

Celui-ci fournit cependant des valeurs de mesure extrêmement précise en permanence. Grâce à l'autonomie de jusqu'à 2400 heures obtenues avec deux piles AA courantes, le testo 552 peut être utilisé 100 jours en continu sans qu'aucun remplacement des piles ne soit nécessaire. Sa conception robuste le rend apte aux utilisations quotidiennes et le protège contre la saleté et l'eau.



#### Système de suspension

Crochet rabattable robuste pour une fixation aisée du testo 552, p.ex. aux canalisations.



#### Raccord MiniDin

Raccord MiniDin pour la connexion à l'analyseur froid testo 570 au moyen d'un câble de connexion (0554 5520).



#### Affichage d'état des piles

Le testo 552 est alimenté en courant par deux piles AA, lui garantissant une autonomie de jusqu'à 2400 heures (100 jours de fonctionnement en continu).



#### Températures

Température d'évaporation de l'eau (H<sub>2</sub>O), température ambiante et différence de température DeltaT.



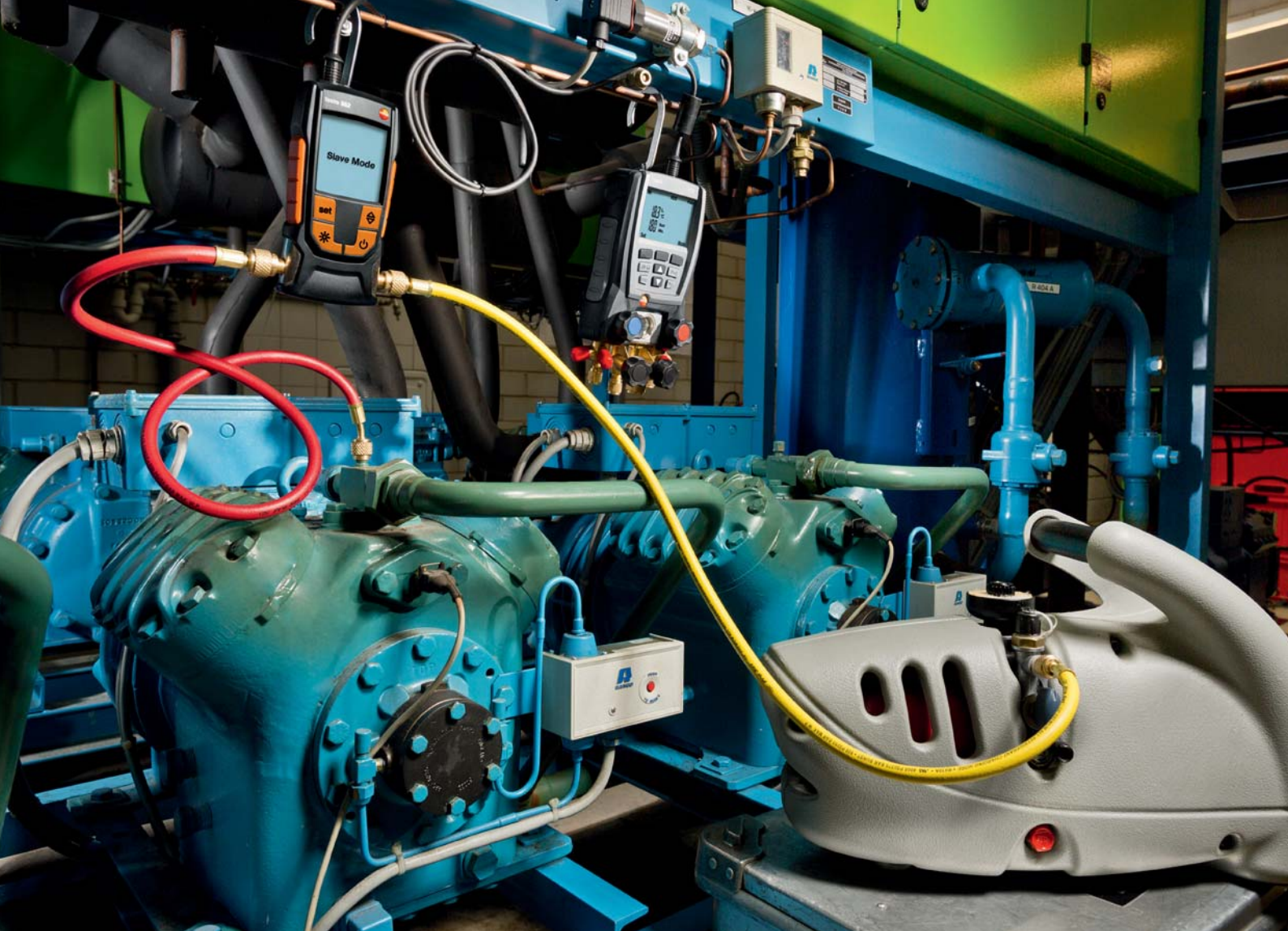
#### Pression absolue

Affichage détaillé de la valeur de pression absolue mesurée.



#### Eclairage de l'écran

Permet de consulter les valeurs même dans l'obscurité.



Pour enregistrer, imprimer ou documenter les données de mesure au format électronique, le testo 552 peut être connecté au testo 570 grâce à un câble de connexion. Ceci est également possible pendant plusieurs jours pour des mesures de longues durées.

#### Données techniques du testo 552

Etendue de mesure – Vide	0 -1100 mbar / 0 - 825080 micron
Surcharge du capteur	absolue : 6 bar / 87 psi (relative : 5 bar / 72 psi)
Résolution – Vide	0.01 hPa / 10 microns
Précision – Vide	0...1.33 hPa / 0...1000 microns : jusqu'à ±10 microns 0...200 hPa / 0...150000 microns : ± 0.3% (échelle) = ± 0.6 hPa 200...1100 hPa / 150000...825080 microns : ± 0.3% (échelle) = ± 3.3 hPa
Température de service	-20...50 °C / -4...122 °F
Durée de vie des piles	2400 h (2 × AA) (env. 130 h lorsque l'éclairage d'arrière-plan est activé)
Indice de protection	IP 42
Paramètres	mmHg, Torr, mbar, hPa, micron, inH <sub>2</sub> O, inHg, Pa
Cadence de mesure	0.5 sec.
Enregistreur de valeurs de mesure	1 × capteur de pression absolue
Raccords	- 2 × 7/16" UNF - 1 × MiniDin (testo 570)

## Détecter aisément **toutes les fuites.**

testo 316-3 et testo 316-4 – Des détecteurs de fuites pour tous les fluides frigorigènes courants.



Les fuites sur des installations frigorifiques peuvent avoir de graves conséquences. La puissance frigorifique requise n'est plus disponible et, dans le pire des cas, les composants de l'installation peuvent être endommagés. Sans parler des dégâts environnementaux et des coûts pour le client.

Des instruments de mesure rapides et fiables sont indispensables pour détecter même les plus petites fuites.

Le testo 316-3 est un détecteur de fuites polyvalent.

Grâce à sa grande sensibilité de 4 g/a, il détecte même les plus petites fuites. Autre grande qualité : il peut aisément être utilisé d'une seule main. Une alarme optique et acoustique veille également à ce que vous ne passiez à côté de rien.

Le testo 316-4 est recommandé pour les applications les plus exigeantes. Ce détecteur de fuites est extrêmement sensible (3 g/a) et dispose en outre d'une fonction d'indication graphique détectant les fuites maximales sur les installations. Un contrôle permanent des capteurs garantit également un travail rapide et sûr. Grâce à une tête spécifique de son capteur, le testo 316-4 peut également être utilisé sur les installations frigorifiques utilisant de l'ammoniac.

## testo 316-3

Le détecteur de fuites polyvalent.



## testo 316-4

Le détecteur de fuites professionnel.



Fluides frigorigènes détectables	R-22, R134a, R-404A, R-410A, R-507, R438A et tous les HCFC, HFC et PFC	R134, R22, R404a, H2 et tous les fluides frigorigènes courants tels que les HCFC, HFC et PFC
Sensibilité (généralité)	4 g/a	3 g/a
Sensibilité (EN 14624:2012)	1 g/a	1,5 g/a
Conformités	EN14624:2012, SAE J1627, CE 2004/108/CE	EN14624:2012, E35-422, CE 2004/108/CE
Température d'utilisation	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C
Alimentation	Piles 2 × D	Accumulateur rechargeable (NiMh)
Durée de vie des piles	16 h de fonctionnement continu	6 h de fonctionnement continu
Capteur	Diode chauffée	Semi-conducteur sensible au gaz
Durée de vie du capteur	80 - 100 h (soit 1 an)	Jusqu'à 2 ans
Remplacement aisé du capteur par l'utilisateur	✓	✓
Alarme optique	✓	✓
Alarme sonore	✓	✓
Filtre de protection contre la saleté	✓	✗
Raccord pour oreillettes (pour les environnements bruyants)	✗	✓
Indicateur graphique (fuites maximales)	✗	✓

# Appareils destinés aux frigoristes professionnels.

Sélection d'appareils de mesure pour tous les besoins des métiers du froid.

## Manomètre froid électronique testo 549

pour toutes les activités de maintenance

Le bloc robuste de vannes métallique à 2 voies du testo 549, doté de trois raccords et trois supports de flexibles, permet de travailler rapidement et facilement.

Le boîtier robuste et le cadre métallique, autour de l'écran, protègent l'appareil de manière fiable contre les chocs.

- bar
- psi
- °C/°F
- kPa
- MPa



## Analyseur froid électronique testo 557

pour la mise en service et les activités de maintenance, avec Application et Bluetooth.

Un outil robuste pour toutes les mesures sur les installations frigorifiques ou pompes à chaleur, avec bloc de vannes à 4 voies, possibilité de raccordement supplémentaire et sonde externe pour des mesures extrêmement précises du vide. L'Application et la connexion Bluetooth permettent une surveillance rapide et facile et l'établissement de rapports sur site.

- inch Hg
- psi
- MPa
- kPa
- bar
- °C
- °F
- hPa
- micron



## Vacuomètre testo 552

pour le tirage au vide des pompes à chaleur et installations frigorifiques

Le vacuomètre digital testo 552 fournit des informations extrêmement précises sur le taux de déshumidification d'une installation et sur l'absorption de substances étrangères (telles que les huiles et gaz divers).

- hPa
- micron



## Analyseur froid électronique testo 550

pour toutes les activités de maintenance, avec Application et Bluetooth.

Bloc de vannes métallique robuste à 2 voies avec trois raccords et trois supports pour flexibles. L'Application et la connexion Bluetooth permettent une surveillance rapide et facile et l'établissement de rapports sur site.

Le boîtier robuste et le cadre métallique, autour de l'écran, protègent l'appareil de manière fiable contre les chocs.

- bar
- psi
- °C/°F
- kPa
- MPa



## Analyseur froid électronique testo 570

pour une analyse complète des erreurs

Le testo 570 offre tout ce dont vous avez besoin pour votre utilisation sur les installations frigorifiques et les pompes à chaleur. L'enregistreur de données remplace les étapes manuelles et, grâce à son utilisation facile, vous pouvez effectuer des mesures continues sans problème.

- inch Hg
- psi
- MPa
- kPa
- bar
- °C
- °F
- hPa
- micron



**Détecteur de fuites  
testo 316-3**

Le détecteur de fuites polyvalent

Le testo 316-3 est un détecteur de fuites fiable pour les fluides frigorigènes et ne peut manquer dans l'équipement des professionnels du froid. Il détecte même les plus petites fuites grâce à sa sensibilité élevée de 4 g/a et satisfait ainsi aux prescriptions de la réglementation Fgas, ainsi que les normes courantes SAE J1627 et EN14624:2012.

g/a



**Thermomètres  
(p.ex. testo 922)**

dotés de différentes sondes de température pour la mesure des températures de contact, ambiantes et d'immersion.

Peu importe que vous souhaitiez connaître la température de la canalisation d'air chaud d'une installation frigorifique, la température ambiante d'une chambre froide ou la température à cœur de marchandises stockées dans une chambre froide, les thermomètres testo mesurent tout cela et bien plus encore, avec une précision extrême.

°C



**Thermomètres à infrarouges  
(p.ex. testo 835-T1)**

Pour des mesures sans contact des températures de surface.

Convient tant pour des contrôles rapides et efficaces des température, p.ex. au niveau des parois des chambres froides, que pour la détection d'erreurs sur les installations de climatisation, comme - p.ex. - sur les échangeurs de chaleur à plaques, les boîtiers des compresseurs ou les séchoirs à filtre.

°C %HR



**Détecteur de fuites  
testo 316-4**

Le détecteur de fuites professionnel

Le testo 316-4 est un détecteur de fuites rapide et fiable pour tous les fluides frigorigènes courants. Le capteur est contrôlé en permanence et affiche tout dysfonctionnement ou encrassement à l'écran. L'indicateur graphique vous permet également de visualiser les fuites maximales.

g/a



**Caméras thermiques  
(p.ex. testo 870)**

pour une détection rapide et fiable des anomalies thermiques et points faibles des murs, échangeurs thermiques, compresseurs, etc.

Grâce à un procédé d'imagerie sans contact, vous trouvez rapidement les ponts thermiques, p.ex., sur les parois de chambres froides, contrôlez les niveaux de remplissages des collecteurs de fluides frigorigènes ou échangeurs thermiques ou contrôlez la température des boîtiers des compresseurs.

°C %HR



**Enregistreurs de données  
(p.ex. testo 175-T3)**

Pour la documentation aisée des températures de plusieurs points de mesure.

Pour contrôler le bon fonctionnement des installations frigorifiques, il est nécessaire de mesurer et documenter les températures départ et retour, ainsi que la température ambiante. Il est ainsi, p.ex., possible de déterminer rapidement si les portes d'une chambre froide sont restées ouvertes excessivement longtemps et si, par conséquent, le refroidissement est insuffisant.

°C



# Sets de commande.

Composés pour vous.

## testo 549

testo 549 ; Manomètre froid électronique pour installations frigorifiques et pompes à chaleur ; avec piles et protocole d'étalonnage

Réf. 0560 0550



## testo 552

Vacuomètre garantissant un tirage au vide suffisant avec capteur ne nécessitant aucun entretien.

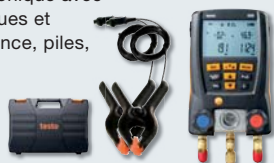
Réf. 0560 5520



## Set testo 550

Set testo 550 ; analyseur froid électronique avec Bluetooth pour installations frigorifiques et pompes à chaleur ; avec 2 sondes pince, piles, mallette et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 1550



## Set testo 557

Set testo 557 ; analyseur froid électronique avec Bluetooth pour la mise en service, les activités de maintenance et d'entretien ; avec 2 sondes pince, capteur de vide externe, piles, mallette et protocole d'étalonnage

Réf. 0563 1557



## Set testo 570-1

Analyseur froid électronique testo 570 ; avec piles, protocole d'étalonnage et sonde pince.

Réf. 0563 5701



## Set testo 570-2

Set testo 570 ; analyseur froid électronique avec 2 sondes pince, mallette de transport, logiciel, câble de données USB, bloc d'alimentation, protocole d'étalonnage et piles.

Réf. 0563 5702



## testo 316-3

testo 316-3 ; détecteur de fuites pour HCFC, HFC, PFC ; avec capteur, mallette de transport, protocole d'étalonnage, piles et filtre.

Réf. 0563 3163



## Set testo 316-4

Set testo 316-4 ; détecteur de fuites pour HCFC, HFC, PFC, H2 ; avec capteur tous fluides (sauf NH<sub>3</sub>), mallette, bloc d'alimentation et oreillette.

Réf. 0563 3164

