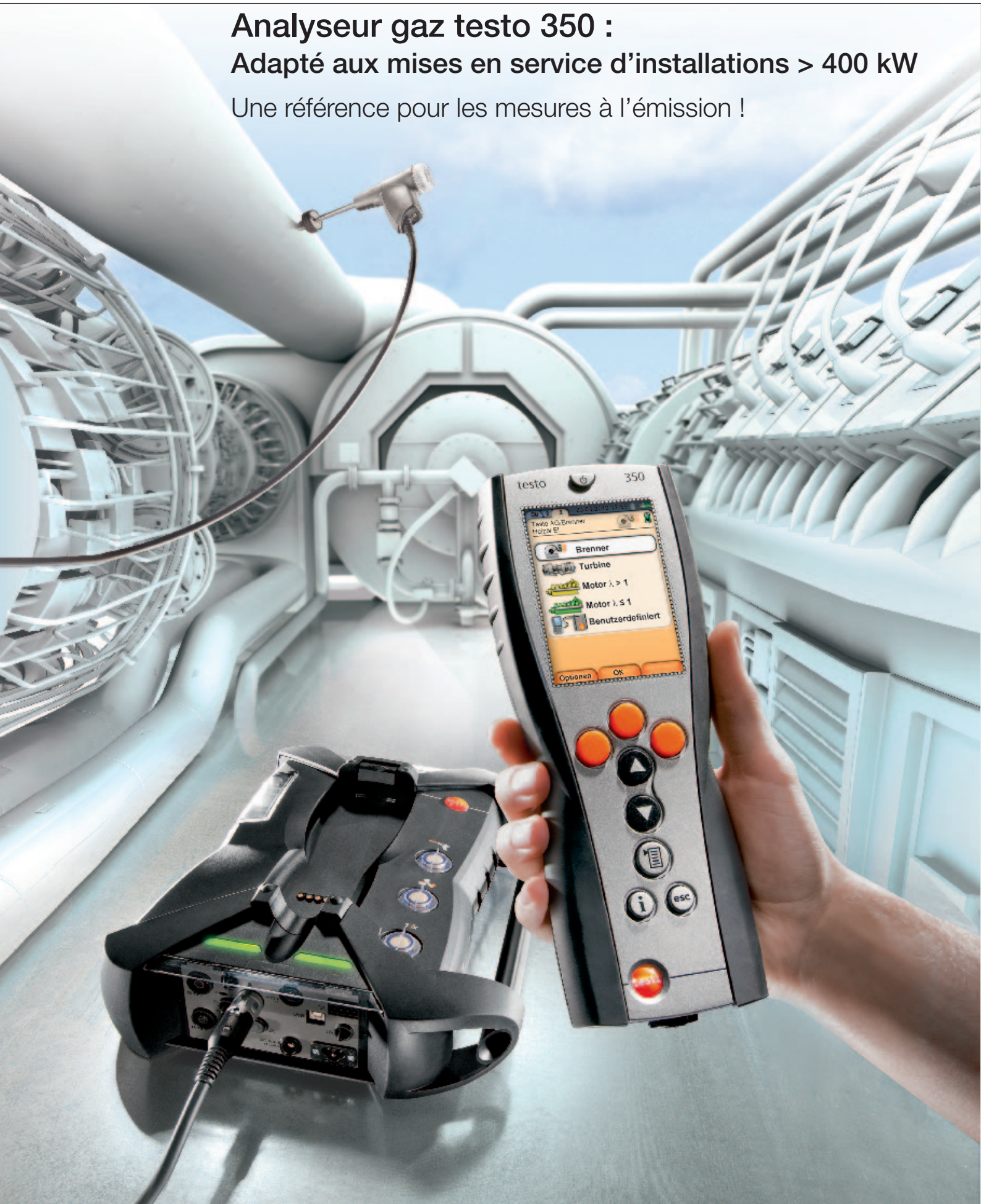


**Analyseur gaz testo 350 :**  
**Adapté aux mises en service d'installations > 400 kW**  
Une référence pour les mesures à l'émission !



## Nouvel analyseur de gaz testo 350 Un concentré d'innovations !

- Intuitif : Des menus dédiés aux différentes applications avec des configurations prédéfinies
- Grand écran graphique et en couleur
- Très robuste : le coffret d'analyse est protégé des chocs et des poussières
- Coûts de maintenance maîtrisés : vous accédez directement à tous les consommables pour un remplacement éventuel sans retour usine.

3

### Coffret d'analyse

Très robuste avec renforts latéraux pour protéger l'ensemble des composants : capteurs, électroniques et pompes

Une indication lumineuse indique d'une manière très lisible le bon état de fonctionnement de l'analyseur

Toutes les connectiques sont très robustes et adaptées à une utilisation soutenue



1

### Unité de contrôle avec liaison sans fil (option)

Pilote le coffret d'analyse et affiche les valeurs

2

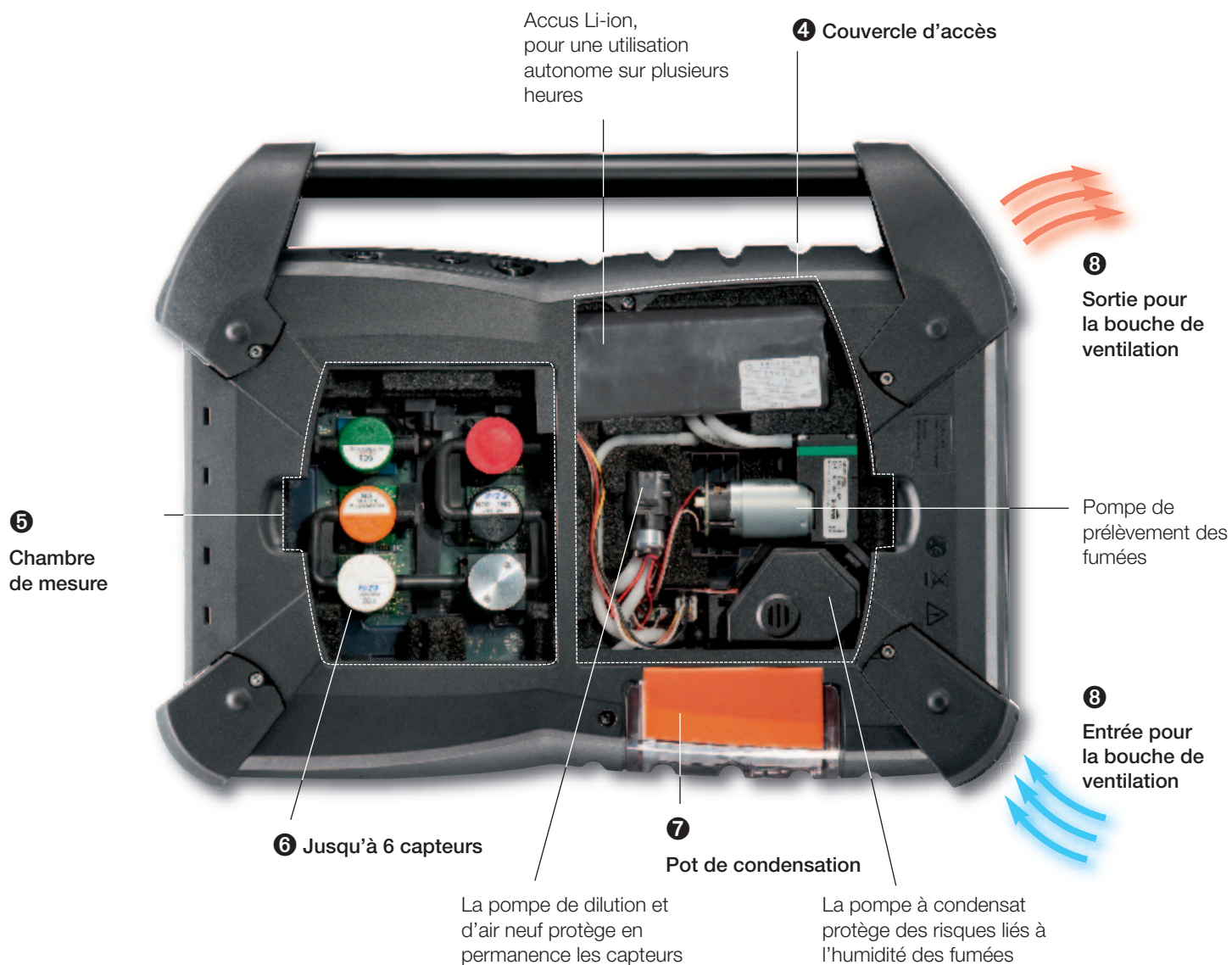
### Affichage couleur et graphique

Accès au menu dédié pour une utilisation très intuitive



L'usure des filtres est visible en permanence, ceux-ci sont accessibles pour un remplacement aisé

## Le nouvel analyseur testo 350 vous “ouvre ses portes” pour une maintenance très aisée...



Remplacement aisé des cellules comme de simples piles



Vidange aisée du pot de condensation

# Analyseur de gaz testo 350 : le plein d'innovations !

## 4 Accès rapide à tous les consommables

Un couvercle donne accès rapidement à toutes les pièces essentielles de l'analyseur, à savoir les consommables mais également les filtres et les pompes. La maintenance complète peut être réalisée par vos soins sans aucun retour usine. Les avantages :

- ✓ Augmentation de la durée de fonctionnement car l'analyseur n'est pas perturbé par des retours au Service après-vente.
- ✓ Economie d'exploitation de l'équipement : vous évitez tous les frais liés au transport, à la main d'œuvre...
- ✓ L'ensemble des pièces essentielles au fonctionnement est accessible très aisément.

## 5 Chambre de mesure thermorégulée

La chambre de mesure est séparée du reste des composants pour améliorer la précision des mesures en évitant toutes influences liées à des différences de températures.

Jamais un analyseur portable n'aura été aussi précis !

## 6 Remplacement aisé des cellules de mesures

Tous les capteurs sont livrés pré-calibrés pour un remplacement possible sur site sans gaz étalon. Les avantages :

- ✓ Vous vous affranchissez des frais d'immobilisation, d'expédition et de main-d'œuvre dus à une maintenance chez le fabricant.
- ✓ Vous serez capable, en cas de besoin, de rajouter des modules supplémentaires sans retour usine.
- ✓ Innovation sur nos cellules NO: un filtre équipe ces dernières, seul celui-ci devra être changé et non l'ensemble du capteur ! De plus, l'analyseur vous indiquera lorsque ce dernier est à remplacer.

## 7 Contrôle automatique du niveau du pot de condensation

Le niveau du pot de condensation est vérifié automatiquement et en permanence pour éviter une destruction des composants due à la présence d'humidité. Un signal trop plein vous indique que ce dernier est à vider, la pompe de prélèvement s'arrête automatiquement.

## 8 Coffret d'analyse autorégulé

La chambre de mesure contenant les capteurs et l'électronique est isolée des influences dues à la température ambiante grâce à un échangeur qui refroidit l'air lorsque nécessaire. Cet emplacement est également protégé des poussières.

- ✓ Tous les composants électroniques sont protégés.
- ✓ L'analyseur peut également être utilisé dans des ambiances très poussiéreuses ou viciées.

## Les autres avantages...

### Autodiagnostic permanent et intelligent

Le testo 350 dispose d'un autodiagnostic sur l'ensemble des composants. Les messages d'erreurs sont indiqués d'une manière très compréhensible. L'état de fonctionnement est analysé en permanence : pour garantir des durées d'utilisations maximales de l'équipement à travers des indications d'usures des cellules, par exemples.

- ✓ Pour éviter toutes imprécisions liées à un composant défectueux.
- ✓ Vous serez capable de planifier vos interventions avec sérénité.
- ✓ Une assurance pour des mesures toujours fiables dans un cadre réglementaire par exemple.

### Zéro automatique du capteur de pression

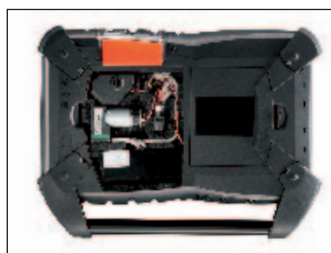
Cette option permet de réaliser des mesures précises de débits et de vitesse d'air en parallèles des analyses de fumées et ce sur des durées importantes. En effet, la mise à zéro du capteur est réalisée régulièrement pour éviter toutes dérives liées à des variations de températures ambiantes.

### Mise à zéro des capteurs

Une mise à zéro est réalisée à la mise en service de l'équipement ou manuellement pendant l'analyse. La durée n'est que de 30 secondes, et vous êtes assurés que l'analyseur est prêt pour réaliser des mesures conformes à ses caractéristiques métrologiques.



Remplacement aisé des filtres sans outils spécifiques



Accès direct aux composants essentiels



Vidange automatique du pot de condensation pour des mesures sur plusieurs heures



Connectique de l'unité de contrôle

## Le testo 350 est le premier analyseur de gaz qui pense pour vous !

Le testo 350 est l'outil idéal pour une analyse de gaz professionnelle. L'équipement est configuré à la carte, grâce à des menus dédiés de types:

- ✓ Mise en service, maintenance et réglages d'installations industrielles, moteurs ou turbines gaz et système de traitement de fumée.
- ✓ Contrôles à l'émission avec des seuils réglementaires clairement identifiés.
- ✓ Vérification du bon fonctionnement des analyseurs en poste fixe.
- ✓ Mesures en process et contrôle de fours industriels.

### 1 Unité de contrôle : compact et ergonomique

L'unité de contrôle permet de piloter le coffret d'analyse et d'afficher les valeurs. Elle est livrée de série avec des accus Li-ion. Tous les réglages sont réalisés avec les touches de fonction. L'affichage des valeurs se fait sur l'écran graphique couleur. Les données mesurées par l'analyseur sont mémorisées dans l'unité de contrôle. Cette dernière est capable de piloter et de consulter les valeurs de plusieurs coffrets d'analyse qui seraient installés en série.

#### Les avantages de l'unité de contrôle :

- ✓ Pilotage et lecture des données à distance particulièrement pratique lorsqu'il s'agit de régler une installation industrielle.
- ✓ L'utilisateur pourra se servir de l'unité de contrôle en tant que collecteur de données. Il pourra les consulter sur son PC et l'analyseur pourra continuer à fonctionner d'une manière autonome.
- ✓ L'unité de contrôle est fixée sur le coffret d'analyse et peut être complètement retournée pour protéger son écran lors du transport ou d'une utilisation en continu sur une installation.

### 2 Ecran graphique grand format et couleur avec menus dédiés

Les menus suivants sont disponibles :

- Brûleur
- Turbine gaz
- Moteur gaz (possibilité de sélectionner un  $\lambda > 1$  et  $\leq 1$  sur des moteurs industriels)
- Personnalisé (configurable suivant vos besoins)



L'unité de contrôle peut être équipée d'une liaison sans fil (option)



Pour une protection optimale lors du transport

Chaque sélection comprend un combustible dédié, un ordre d'affichage spécifique, des calculs spécifiques et des configurations de mesures. Par exemple, une mise en route automatique de la dilution sur des moteurs industriels avec  $\lambda < 1$ .

#### Les avantages des menus dédiés :

- ✓ Des messages à l'écran guide l'utilisateur dans ses mesures.
- ✓ Chacun sera capable de réaliser des mesures sans formation préalable.
- ✓ Mise en service simplifiée pour accéder rapidement aux mesures.

### 3 Coffret d'analyse :

#### Adapté à une utilisation industrielle, robuste et très fiable

Le coffret d'analyse intègre les cellules de mesures, les pompes de prélèvement et dilution, le sécheur Peltier (option), le parcours des gaz, les filtres, l'électronique, le bloc secteur et les accus Li-ion.

Le coffret robuste est protégé des chocs par des renforts latéraux pour pouvoir être utilisé, sans crainte, dans des ambiances difficiles. La durée de fonctionnement de l'appareil sera garanti grâce à une construction adaptée y compris en présence de poussières dans l'atmosphère. La chambre de mesure isolée de l'ambiance, protège l'ensemble des composants sensibles. Le pilotage est assuré par l'unité de contrôle, directement de votre PC en liaison filaire ou encore par *Bluetooth*® 2.0. Le coffret d'analyse peut fonctionner d'une manière autonome suivant un programme d'acquisition et ainsi mémoriser l'ensemble des données.

La sonde de prélèvement qui peut être raccordée sur le coffret possède un connecteur unique métallique et très robuste.

#### Les avantages du coffret d'analyse

- ✓ Construction robuste pour une protection optimale des capteurs, de l'électronique contre les chocs et la présence de poussière en ambiance...



Analyseur de gaz très robuste conçu pour une utilisation industrielle



**Exemple de lot dédié  
aux moteurs et turbines gaz**

	<b>Références</b>
Unité de contrôle testo 350 équipée d'accus hautes performances	0632 3511
Cordon BUS de 5 mètres entre unité de contrôle et coffret d'analyse	0449 0076
Coffret d'analyse testo 350 équipé d'accus, d'une cellule O <sub>2</sub> , d'un module débit/vitesse et livré avec protocole d'étalonnage	0632 3510
Avec option : sécheur Peltier avec évacuation automa- tique des condensats	
Avec option : module NO (0...4000 ppm)	
Avec option : module NO <sub>2</sub> (0...500 ppm)	
Sonde de prélèvement moteur pour mesures précises des NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> pour des températures jusqu'à 1000°C (sans thermocouple)	0600 7550
Imprimante IRDA pour une édition des valeurs sur site	0554 0549
Mallette de transport pour appareil, sondes et accessoires	0516 3510

**Options**

Module CO (compensé H<sub>2</sub>; 0...10 000 ppm)

Module SO<sub>2</sub> (compensé H<sub>2</sub>; 0... 5000 ppm)

Thermocouple isolé 1000 °C max

**Exemple de lot dédié  
aux réglages des chaudières > 400 kW**

	<b>Références</b>
Unité de contrôle testo 350 équipée d'accus hautes performances	0632 3511
Coffret d'analyse testo 350 équipé d'accus, d'une cellule O <sub>2</sub> , d'un module débit/vitesse et livré avec protocole d'étalonnage	0632 3510
Avec option : liaison BLUETOOTH® pour unité de contrôle et coffret d'analyse testo 350	
Avec option : module CO (compensé H <sub>2</sub> ; 0...10 000 ppm)	
Avec option : module NO (0...4000 ppm)	
Sonde de prélèvement modulable 335 mm; thermocouple isolé 500 °C max avec tuyauterie 2.2 m	0600 9766
Imprimante IRDA pour une édition sur site des valeurs	0554 0549
Mallette de transport pour appareil, sondes et accessoires	0516 3510

**Options**

Sécheur Peltier avec évacuation automatique des  
condensats

Logiciel EasyEmission pour pilotage de l'analyseur  
de votre PC



### La référence pour le réglage de moteurs/turbines gaz!

#### ✓ Mesures très précises des NOx

L'analyseur est équipé de deux capteurs, à savoir NO et NO<sub>2</sub> pour une mesure précise des NO<sub>x</sub>. En effet, sur des moteurs ou turbines gaz, le ratio NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> évolue en permanence durant le réglage. Le sècheur Peltier intégré permet de réaliser des interventions sur plusieurs heures sans dommages pour les capteurs. La tuyauterie téflon évite tous problèmes d'absorption liés à l'humidité des fumées.

#### ✓ Mesure du CO y compris à de très fortes concentrations

Le capteur est protégé en permanence des pics de CO (jusqu'à 5%), y compris sur des moteurs mal réglés. Cela évite un risque de destruction de la cellule et garantit sa durée de vie. Un système de dilution automatique permet de continuer à mesurer les autres paramètres afin d'obtenir le réglage optimal.

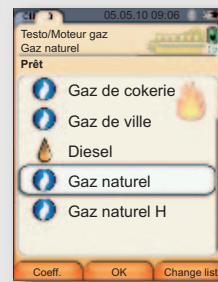
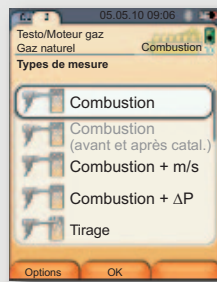
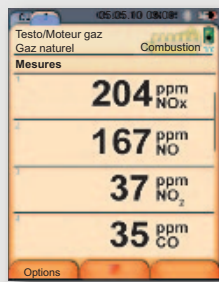
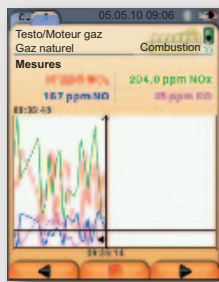
#### ✓ Testez l'efficacité d'un catalyseur ou d'un système de traitement des fumées

Vous serez capable de relier par cordon BUS deux analyseurs, l'un placé en amont et l'autre en aval du catalyseur ou du système de traitement des fumées pour en tester ses performances. La lecture se fera à travers l'unité de contrôle équipée d'un écran couleur.

#### ✓ Liaison Bluetooth ou cordon BUS

Sur de grosses installations, l'unité de contrôle pourra être déportée à des distances importantes grâce à une liaison Bluetooth® ou par cordon BUS.

## Analyse de combustion rapide...



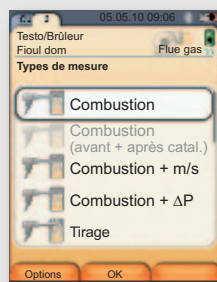
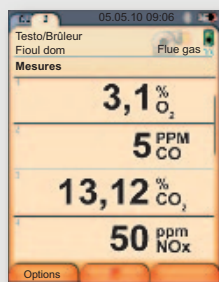
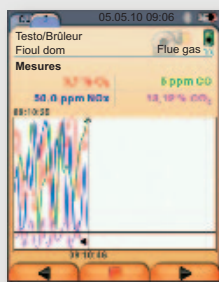
5. Mémorisez ←

4. Analysez ←

3. Sélectionnez l'analyse ←

2. Sélectionnez le combustible ←

1. Sélectionnez l'application



### Réglages des chaudières > 400 kW

#### ✓ La protection assurée y compris pour des interventions > 2 heures

Le sècheur Peltier intégré à évacuation automatique de condensat permet de réaliser des réglages sur des durées importantes sans dommages pour les capteurs. La tuyauterie téflon de la sonde évite tout phénomène d'absorption et donne des résultats de mesures très fiables y compris pour les NO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub>.

#### ✓ Menu dédié pour gagner du temps lors de vos interventions

L'analyseur intègre des menus dédiés suivant le type d'installation et de réglage et associe directement le combustible retenu. Dès que vous aurez sélectionné une application, tous les paramètres préconfigurés apparaîtront à l'écran. Des symboles couleurs vous guideront pas à pas vers les bons réglages. Le testo 350 est opérationnel en quelques secondes.

#### ✓ Mesurez sans craintes pour les cellules

Durant un réglage, des concentrations très élevées pourront être mesurées. Grâce au système de dilution automatique, les capteurs restent protégés durant l'analyse. Aucune mise à zéro à l'air ambiant ne sera nécessaire.

#### ✓ Remplacement des consommables par l'utilisateur

Les cellules de mesures sont livrées sur site avec leurs données de calibration. Ce qui permet à l'utilisateur de les remplacer comme de simples piles. Vous évitez l'immobilisation et économisez les frais de transport et de main d'oeuvre liés aux opérations de maintenance y compris pour le remplacement de la pompe, des accus et des filtres.





### La référence pour les bureaux de contrôles !

#### ✓ Analyseur le plus précis du marché !

Jamais un analyseur n'aura été aussi précis. En effet, nos nouvelles cellules "low" permettent d'atteindre des précisions de  $\pm 2$  ppm sur les basses échelles! Associé au sécheur Peltier et à la tuyauterie spéciale téflon, les risques d'imprécisions dus au phénomène d'absorption liés à l'humidité des fumées sont éliminés.

#### ✓ La protection assurée par le système de dilution

Grâce au système de dilution automatique, les capteurs restent protégés en permanence, même en cas de fortes concentrations. L'analyseur ne se coupe pas, il n'y a pas de risque de saturation de la cellule.

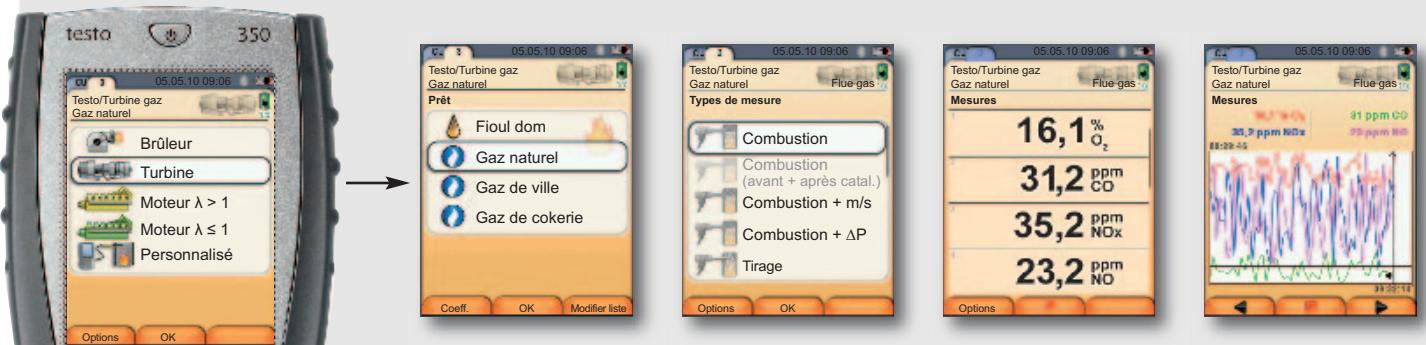
#### ✓ Calibration possible sur site

Le testo 350 peut être vérifié, étalonné et recalibré si nécessaire sur site à l'aide de gaz étalons. Les dernières données de calibration restent mémorisées et peuvent être consultées et imprimées à tout moment.

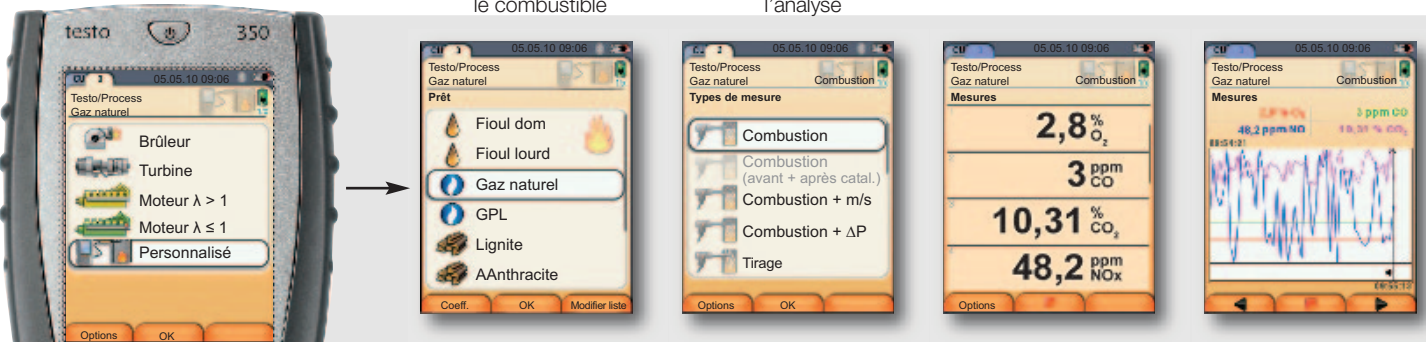
#### ✓ Grand choix de capteurs disponibles

Vous disposez jusqu'à 6 emplacements différents pour une flexibilité maximale. Une cellule  $O_2$  est livrée de série, optez ensuite, suivant vos besoins, parmi les capteurs :  $CO$ ,  $NO$ ,  $SO_2$ ,  $SO_{low}$ ,  $NO_{low}$ ,  $CO_{low}$ ,  $H_2S$ ,  $C_xH_y$  ou  $CO_2$  par infrarouge.

### ... en 5 étapes



1. Sélectionnez l'application → 2. Sélectionnez le combustible → 3. Sélectionnez l'analyse → 4. Analysez → 5. Mémo-risez



### La référence pour les mesures en process en industrie!

#### ✓ La protection assurée par le système de dilution

Grâce au système de dilution automatique, les capteurs restent protégés même en cas de fortes concentrations. L'analyseur ne se coupe pas, vous pourrez continuer à mesurer des seuils importants sans dommage pour la cellule. Cette technologie vous fera économiser des frais de fonctionnement en évitant des remplacements prématurés de capteur.

#### ✓ Analyseur très robuste

Une chambre de mesure thermostatée intègre les capteurs et l'électronique afin de les protéger des variations de températures et des poussières pour garantir une précision de mesure très élevée y compris dans des ambiances chargées.

#### ✓ Grand choix de capteurs disponibles

Vous disposez jusqu'à 6 emplacements différents pour une flexibilité maximale. Une cellule  $O_2$  est livrée de série, optez ensuite, suivant vos besoins, parmi les capteurs :  $CO$ ,  $NO$ ,  $SO_2$ ,  $SO_{low}$ ,  $NO_{low}$ ,  $CO_{low}$ ,  $H_2S$ ,  $C_xH_y$  ou  $CO_2$  par infrarouge.

#### ✓ Acquisition et enregistrement possible sur plusieurs jours et sur plusieurs installations

Jusqu'à 16 coffrets d'analyses peuvent être raccordés entre eux à l'aide d'un cordon BUS. Le pilotage de l'ensemble est assuré par l'unité de contrôle, d'un PC fixe ou portable. Des programmes d'acquisitions peuvent être programmés pour un enregistrement possible sur plusieurs jours.



**Exemple de lot de référence  
pour les bureaux de contrôles**

**Références**

Unité de contrôle testo 350 équipée d'accus hautes performances	0632 3511
Coffret d'analyse testo 350 équipé d'accus, d'une cellule O <sub>2</sub> , d'un module débit/vitesse et livré avec protocole d'étalonnage	0632 3510
Avec option : liaison BLUETOOTH® pour unité de contrôle et coffret d'analyse testo 350	
Avec option : module NO <sub>low</sub> (0...300 ppm)	
Avec option : module CO (compensé H <sub>2</sub> ; 0...10 000 ppm)	
Sonde de prélèvement modulable 335 mm, thermocouple isolé 500 °C max avec tuyauterie de 2.2 mètres	0600 9766
Imprimante IRDA pour une édition des valeurs sur site	0554 0549
Mallette de transport pour appareil, sondes et accessoires	0516 3510

**Options**

Sécheur Peltier avec évacuation automatique des condensats	
Logiciel Easy Emission pour pilotage de l'analyseur de votre PC	0554 3334
Module NO <sub>2</sub> (0...500 ppm)	
Module SO <sub>2</sub> (0...5000 ppm)	

**Exemple de lot dédié  
aux mesures en process dans l'industrie**

**Références**

Unité de contrôle testo 350 équipée d'accus hautes performances	0632 3511
Coffret d'analyse testo 350 équipé d'accus, d'une cellule O <sub>2</sub> , d'un module débit/vitesse et livré avec protocole d'étalonnage	0632 3510
Avec option : liaison BLUETOOTH® pour unité de contrôle et coffret d'analyse testo 350	
Avec option : module CO (0...10 000 ppm)	
Avec option : module NO (0...4000 ppm)	
Module SO <sub>2</sub> (0...5000 ppm)	
Sécheur Peltier avec évacuation automatique des condensats	
Imprimante IRDA pour une édition des valeurs sur site	0554 0549
Sonde de prélèvement 700 mm 1000 °C avec tuyau- terie de 2.2 m	0600 8765
Mallette de transport pour appareil, sondes et accessoires	0516 3510

**Option**

Logiciel EasyEmission pour pilotage de l'analyseur de votre PC	
---	--



## Cap sur les mesures : rien de plus simple...



Exemple de message clair et complet visible par l'utilisateur

### ...grâce à l'écran couleur et au menu dédié

- ✓ Etape par étape, des messages indiquent à l'utilisateur la marche à suivre, aucune connaissance spécifique au produit n'est nécessaire.
- ✓ Seuls les combustibles adaptés sont proposés.
- ✓ Les paramètres spécifiques à l'application sont intégrés à la mesure.
- ✓ La fonction dilution est paramétrée automatiquement.
- ✓ Un contrôle automatique de la position des capteurs est réalisé en fonction de la disponibilité de la fonction dilution.
- ✓ Accès aux mesures destinées au test d'une installation de traitement des fumées avec deux coffrets d'analyse.
- ✓ Analyse rapide de la performance de l'installation grâce à l'écran graphique en couleur.

### ....grâce au diagnostic automatique

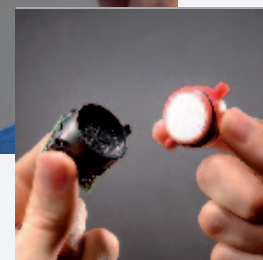
- ✓ L'état de fonctionnement de votre testo 350 est analysé en permanence.
- ✓ Vous planifiez vos interventions avec sérénité car l'analyseur vous indique l'état qualitatif de l'ensemble des composants.

## Vous allez gagner en efficacité et en frais de maintenance !

- Remplacement simple et aisé des cellules par l'utilisateur.
- L'autodiagnostic permet, avant la panne, de commander en temps et en heure les pièces défectueuses.
- Concept de sonde modulaire.
- Analyseur évolutif à tout moment sans retour usine, il suffit de commander le module souhaité et de l'installer dans l'équipement.
- Système de dilution automatique qui protège les cellules et rallonge leur durée de vie.
- Seul le filtre de la cellule NO sera à remplacer lorsque l'analyseur vous l'indiquera. Ce principe évite d'avoir à commander une cellule complète et diminue fortement les coûts d'exploitation de l'équipement.



Remplacement de la canne



Remplacement du filtre

## Logiciel easyEmission : une gestion confortable des données

A l'aide du logiciel "easyEmission", les données peuvent être facilement exploitées, travaillées et archivées.

### Avantages du logiciel

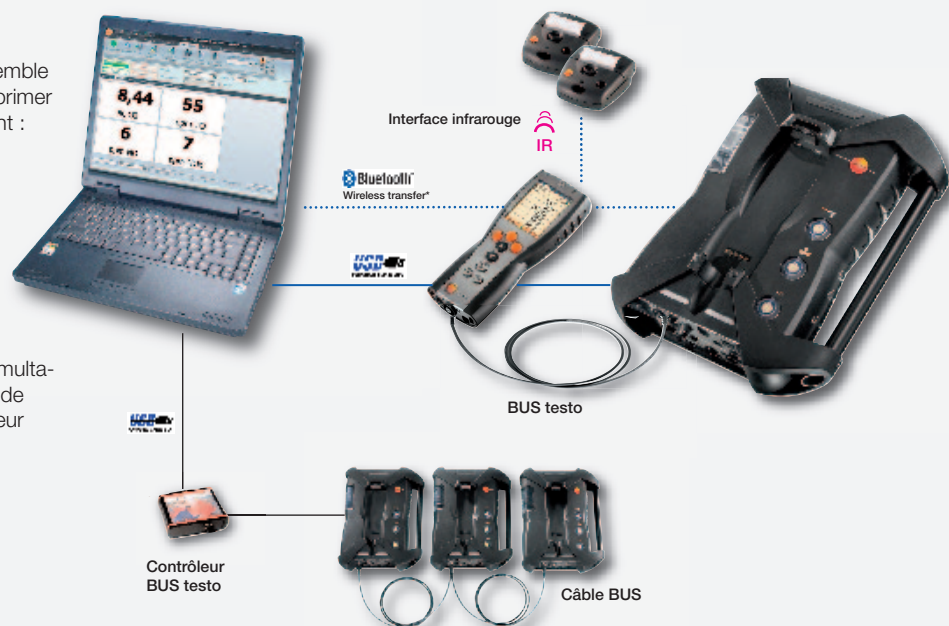
- ✓ Présentation sous forme de tableau ou de graphique.
- ✓ Définition du cycle d'acquisition (de une mesure par seconde à une mesure par heure).
- ✓ Mesure Online via BLUETOOTH® ou par cordon USB.
- ✓ Création de formulaire de rapport type par client et application.
- ✓ Données et informations de l'analyseur exportables sur le PC.
- ✓ Configuration de l'équipement du PC à l'analyseur.
- ✓ Conversion directe au format PDF ou Excel.
- ✓ Intégration de calculs qui vous sont propres.
- ✓ Calculs de coefficients de combustibles pour combustibles spéciaux.
- ✓ Pilotage à travers la liaison BUS jusqu'à 16 coffrets d'analyse.
- ✓ Entrée de facteurs de correction pour les cellules de mesure.



## testo 350 : plusieurs façons de piloter l'ensemble

Vous pouvez très simplement utiliser l'ensemble du système pour mesurer, transférer et imprimer les données. Différentes possibilités existent :

- **Liaison Bluetooth®**  
2.0 (jusqu'à 100 mètres)
- **USB**
- **Liaison infrarouge**  
(en relation avec l'imprimante testo)
- **Liaison BUS**  
(jusqu'à 800 mètres) pour un pilotage simultané jusqu'à 16 coffrets d'analyse à partir de l'unité de contrôle, du PC ou du contrôleur BUS.



## Références de commande

testo 350 Unité de contrôle		Réf.
Unité de contrôle testo 350, affiche les mesures et pilote le coffret d'analyse, comprend les accus, la mémoire, l'interface USB, et la connexion au bus de données testo		0632 3511
testo 350 - Option pour l'unité de contrôle		
Option BLUETOOTH®		
testo 350 - Accessoire pour unité de contrôle		
Bloc secteur pour unité de contrôle, 230 V / 8V / 1A		0554 1096
testo 350 Coffret d'analyse		Réf.
testo 350 coffret d'analyse, composé de l'O <sub>2</sub> , comprend le capteur de pression différentielle, entrée de température de type K NiCr-Ni et type S PtRh-Pt, connexion bus de données testo, accus, sonde intégrée de TA (CTN), entrée trigger, mémoire, liaison USB, évolutif au maximum vers 6 modules parmi le choix suivant : CO, COlow, NO, NOlow, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> NDIR, CxHy, H <sub>2</sub> S		0632 3510
Le testo 350 doit être complété au minimum d'un second module, sinon il ne fonctionne pas. 5 modules peuvent être ajoutés au maximum.		
Option cellule CO (compensé H <sub>2</sub> ), 0...10000 ppm, résolution 1 ppm		
Option cellule COlow (compensé H <sub>2</sub> ), 0...500 ppm, résolution 0,1 ppm		
Option cellule NO, 0...4000 ppm, résolution 1 ppm		
Option cellule NOlow, 0...300 ppm, résolution 0,1 ppm		
Option cellule NO <sub>2</sub> , 0...500 ppm, résolution 0,1 ppm		
Option cellule SO <sub>2</sub> , 0...5000 ppm, résolution 1 ppm		
Option cellule CO <sub>2</sub> (NDIR), 0...50%, résolution 0,01%, principe infrarouge, inclus la pression absolue, surveillance du niveau condensat, et filtre absorption CO <sub>2</sub> ambiant.		
Option cellule CxHy, méthane 100...40000 ppm, propane 100...21000 ppm, butane 100...18000 ppm, résolution 10 ppm. Le capteur est étalonné d'usine sur le méthane		
Option cellule H <sub>2</sub> S, 0...300 ppm, résolution 0,1 ppm		
Option BLUETOOTH®		
Option préparation des gaz avec Peltier incluant une pompe automatique d'évacuation des condensats		
Option purge automatique pour mesures de longues durées, incluant une dilution de facteur 5 sur toutes les cellules		
Option dilution une cellule avec facteur variable de 0,2, 5, 10, 20, 40		
Option alimentation continue 11V...40V		
Option pompe renforcée pour mesures de longues durées et garantie étendue; pour des mesures > 2 h, il est recommandé d'équiper l'appareil avec le Peltier		
Option mise à zéro automatique du capteur pression pour mesures longues durées de vitesse/pression différentielle		
Accessoires pour coffret d'analyse et mallette de transport Réf.		
Câbles et pinces batterie pour alimenter le coffret d'analyse sur alimentation continue		0554 1337
Filtre de rechange cellule NO (1 pièce), piège le SO <sub>2</sub>		0554 4150
Mallette de transport pour sécuriser les déplacements de l'analyseur testo 350, sonde, accessoires. Dimensions 570x470x210 mm (LxPxP)		0516 3510
Sangle pour coffret d'analyse testo 350		0554 0434
Filtre de rechange pour coffret d'analyse testo 350 (x20)		0554 3381
Set tuyauterie pour évacuation des gaz analysés depuis le coffret d'analyse		0554 0451
Fixation murale pour coffret d'analyse testo 350, sécurisable par cadenas		0554 0203
Câble courant-tension (0...1000mV, 0...10V, 0...20mA)		0554 0007
Logiciels PC et BUS de données		
Logiciel Easyemission, y compris câble USB pour liaison PC, personnalisation cadence d'acquisition, transfert Excel simplifié, combustibles personnalisés, représentation tableau ou graphique, personnalisation du protocole		0554 3334
Logiciel Easyemission, y compris convertisseur USB pour liaison PC et câble pour bus de données testo. Si plusieurs coffrets testo 350 sont reliés par le bus de données testo, ils peuvent être pilotés simultanément par un PC (possibilité d'une cadence d'acquisition d'une seconde)		0554 3336
Câble pour bus de données testo entre coffrets, ou liaison unité de contrôle-coffret d'analyse, connexion par fiche baïonnette, longueur 2 m		0449 0075
Câble pour bus de données testo entre coffrets, ou liaison unité de contrôle-coffret d'analyse, connexion par fiche baïonnette, longueur 5m		0449 0076
Câble pour bus de données testo entre coffrets, ou liaison unité de contrôle-coffret d'analyse, connexion par fiche baïonnette, longueur 20m		0449 0077
Autres longueurs de câble bus jusqu'à 1000m sur demande		
Boîtier de sorties analogiques, 6 canaux, 4-20 mA, pour délivrer les mesures par exemple à un enregistreur analogique. Set composé du boîtier analogique, câble bus longueur 2m, bouchon fin de bus		0554 3149
Imprimantes et accessoires		
Imprimante testo avec interface infrarouge sans fil 1 rouleau de papier thermique et 4 piles		0554 0549
Set imprimante BLUETOOTH®, imprimante avec interface sans fil avec 1 rouleau papier thermique, accu et bloc secteur		0554 0553
Papier thermique pour imprimante (6 rouleaux), longue durée de vie		0554 0568
Certificats d'étalonnage		
Certificat d'étalonnage raccordé en combustion, pts d'étalonnage 3% O <sub>2</sub> ; 50 et 900 ppm CO; 450 ppm NO; 80 ppm NO <sub>2</sub> ; 90 ppm SO <sub>2</sub> ; 150°C		0520 0013
Certificat d'étalonnage raccordé en vitesse d'air, fil chaud, à hélice; pts d'étalonnage 1; 2; 5; 10m/s		0520 0004
Certificat d'étalonnage raccordé en vitesse d'air, anémomètre à fil chaud/à hélice, tube de Pitot, pts d'étalonnage 5;10;15;20m/s		0520 0034

# Références de commande

Sondes standards de prélèvement				
Sonde de fumée modulable, disponible en 2 longueurs, avec cône de fixation thermocouple NiCr-Ni, tuyauterie et filtre 2.2m		Ø 8 mm		
Sonde de prélèvement, modulable, incluant une tuyauterie de 2,20m PTFE pour les mesures NO2/SO2, un cône de fixation, un thermocouple NiCr-Ni, L=335mm, Tmax 500°C.			0600 9766	
Sonde de prélèvement, modulable, incluant une tuyauterie de 2,20m PTFE pour les mesures NO2/SO2, un cône de fixation, un thermocouple NiCr-Ni, L=335mm, Tmax 1000°C.			0600 8764	
Sonde de prélèvement avec préfiltre, modulable, incluant une tuyauterie de 2,20m PTFE pour les mesures NO2/SO2, un cône de fixation, un thermocouple NiCr-Ni, L=335mm, Tmax 1000°C, Ø préfiltre de 14mm			0600 8766	
Sonde de prélèvement, modulable, incluant une tuyauterie de 2,20m PTFE pour les mesures NO2/SO2, un cône de fixation, un thermocouple NiCr-Ni, L=700mm, Tmax 500°C.			0600 9767	
Sonde de prélèvement, modulable, incluant une tuyauterie de 2,20m PTFE pour les mesures NO2/SO2, un cône de fixation, un thermocouple NiCr-Ni, L=700mm, Tmax 1000°C.			0600 8765	
Sonde de prélèvement avec préfiltre, modulable, incluant une tuyauterie de 2,20m PTFE pour les mesures NO2/SO2, un cône de fixation, un thermocouple NiCr-Ni, L=700mm, Tmax 1000°C, Ø préfiltre de 14mm			0600 8767	
Accessoires des sondes standards		Réf.		
Rallonge tuyauterie 2,80m			0554 1202	
Canne de prélèvement 335 mm, Ø 8 mm, T° max 1000°C, avec préfiltre			0554 8766	
Canne de prélèvement 700 mm, Ø 8 mm, T° max 1000°C, avec préfiltre			0554 8767	
Préfiltre de rechange (x2)			0554 3372	
Canne de prélèvement 700 mm, Ø 8mm, T° max 500°C			0554 9767	
Canne de prélèvement 300 mm, Ø 8 mm, T° max: 1000°C			0554 8764	
Canne de prélèvement 700 mm, Ø 8mm, T° max 1000°C			0554 8765	
Filtres de rechange (x10)			0554 3385	
Sondes de prélèvement pour moteurs industriels		Réf.		
Sondes pour moteurs turbines		Ø 8 mm Ø 14mm		
Sonde de gaz d'échappement pour moteurs industriels, pénétration jusqu'à 335 mm y compris cône et écran de protection thermique, Tmax 1000 °C, tuyau spécial pour mesures NO2/SO2, long. 2,2 m			0600 7550	
Sonde de gaz d'échappement pour moteurs industriels avec préfiltre sur tube de sonde, pénétration jusqu'à 335 mm y compris cône, piège à condensat intégré et écran de protection thermique, Tmax 1000 °C, tuyau spécial pour mesures NO2/SO2, long. 2,2 m			0600 7551	
Accessoires pour sondes de prélèvement		Réf.		
Thermocouple pour la mesure de la température des gaz (NiCr-Ni, long. 400 mm, Tmax. +1000 °C), long. câble de raccordement 2,4 m. Cordon et protection thermique supplémentaire			0600 8894	
Thermocouple pour la mesure de la température des gaz (NiCr-Ni, long. 400 mm, Tmax. +1000 °C), long. câble de raccordement 5,2 m. Cordon et protection thermique supplémentaire			0600 8895	
Tube de sonde de rechange avec préfiltre pour sonde moteur, longueur 335 mm, Tmax canne 1000°C			0554 7455	
Sonde de température		Réf.		
Mini-sonde de température de l'air comburant pour ventouse, long. 60 mm			0600 9797	
Tubes de Pitot		Réf.		
		350 mm / 1000 mm Ø 7 mm		
Tube de Pitot, long. 350 mm, en inox, pour des mesures de vitesse/débit des gaz			0554 2145	
Tube de Pitot, long. 1000 mm, en inox, pour des mesures de vitesse/ débit des gaz			0554 2345	
Tuyau silicone, long.5 m, charge maximale 700 hPa (mbar)			0554 0440	
Tube de Pitot, inox, long. 350 mm pour des mesures de vitesse d'air et débit avec température, pour sondes de pression			0554 2041	
Tube de Pitot, inox, long. 750 mm pour mesure de vitesse d'air avec température, 5 m de tuyauterie			0554 2042	
Sondes modulaires industrielles		Réf.		
Poignée chauffée, tension d'alimentation 115 ...230 V, 50/60 Hz			Puissance absorbée: 200 Watt; Temp. gaz: >180 °C; Disponibilité: env. 20 min; Long. câble: 3 m; Protection: IP54; Temp. ambiante: -20 ...+50 °C; Entrée de gaz: G1/4"; Sortie de gaz: M 10x1 filet extérieur; Poids: 1,7 kg	0600 7920
Adaptateur non-chauffé			Temp. ambiante.: -20 ...+50 °C; Protection: IP54; Entrée gaz:G1/4"; Sortie gaz: Filetage M 10x1 ; Poids: 0,4 kg	0600 7911
Canne de prélèvement, +600°C, acier 1.4571, long. 1 m		Raccordement: G1/4" 1000 mm Ø 20 mm Ø 12 mm	Poids: 400 g	0600 7801
Canne de prélèvement, +1200°C, Inconel 625, long. 1 m		Raccordement: G1/4" 1000 mm Ø 20 mm Ø 12 mm	Poids: 400 g	0600 7803
Canne de prélèvement +1800°C, matériau alumine, long. 1 m		Raccordement: G1/4" 1000 mm Ø 20 mm Ø 12 mm	Poids: 400 g	0600 7805
Canne chauffée, alimentation 230 V/ 50 Hz, inox 1.4571, s'utilise avec poignée 0600 7920		1000 mm Ø 25 mm	Température: >+180 °C; Puissance absorb.: 650 Watt; Raccordement: électrique sur poignée chauffée, adaptateur avec manchon d'accouplement à vis G1/4"; Tube prolongateur:+600 °C	0600 7820
Tube de prolongation jusqu'à +600 °C, acier 1.4571, long. 1 m		1000 mm Ø 20 mm Ø 12 mm	Raccordement: adaptateur avec manchon d'accouplement à vis G1/4"; Poids: 0,45 kg	0600 7802
Tube de prolongation jusqu'à +1200 °C, Inconel 625, long. 1 m		1000 mm Ø 20 mm Ø 12 mm	Raccordement: adaptateur avec manchon d'accouplement à vis G1/4"; Poids: 0,45 kg	0600 7804
Préfiltre pour les gaz poussiéreux, en céramique Le préfiltre ne peut être monté que sur un tube prolongateur 0600 7802 ou 0600 7804.		50 mm Ø 23 mm	Charge en poussière: max. 20 g / m3; Porosité: 20µm; Température: max. 1000 °C; Matériau: céramique; Raccordement: G1/4"; Raccord fileté; Poids: 0,2 kg	0554 0710
Thermocouple, NiCr-Ni, -200 ...+1200 °C, Inconel 625, longueur 1,2 m		Ø 4 mm	Connexion: à l'appareil de mesure par le câble de 4 m avec la fiche DIN 8 broches; Poids: 0,15 kg. La longueur dépend du nombre de tubes de prélèvement ou de prolongation utilisés	0430 0065
Thermocouple, NiCr-Ni, -200 ...+1200 °C, Inconel 625, longueur 2,2 m		Ø 4 mm		0430 0066
Thermocouple, NiCr-Ni, -200 ...+1200 °C, Inconel 625, longueur 3,2 m		Ø 4 mm		
Tuyau prélèvement gaz, adapté pour mesures NO2/SO2, long. 4 m		4 m	Conception tuyau unique breveté avec gaine intérieure en PTFE pour réduire les effets d'absorption des molécules de NO2/SO2. Matériau externe: caoutchouc; Longueur: 4,0 m; Poids: 0,45 kg	0554 3384
Cordon prolongateur , longueur 5m, entre sonde et appareil				0554 0063
Bride de montage, acier 1.4571, dispositif de serrage coulissant adaptable à tous les tubes de prolongation et à toutes les cannes de prélèvement		Ø 160 mm		0554 0760
Mallette de transport pour sondes industrielles, profil alu, emplacement pour: poignée, sondes, bride et accessoires, dimensions 1270x320x140 mm				0516 7900

## Caractéristiques techniques de l'unité de contrôle

	Unité de contrôle testo 350	Boîtier sortie analogique (sortie mA)	Agrément BLUETOOTH® sans fil pour l'unité de contrôle testo 350-S et le coffret d'analyse testo 350-S/-XL
Temp. d'utilisation	-5 ... +45 °C	-5 ... +45 °C	<p>Le module sans fil BLUETOOTH® utilisé par Testo est autorisé exclusivement dans la liste des pays suivants et ne doit pas être utilisé ailleurs !</p> <p><b>L'Europe y compris tous les États membres de l'UE</b> Autriche, Allemagne, Belgique, Bulgarie, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Grande-Bretagne, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, République Tchèque, Suisse, Slovaquie, Slovénie et Turquie.</p> <p><b>Pays européens (AELE)</b> Islande, Liechtenstein, Norvège et Suisse</p> <p><b>Pays extra-européens</b> Canada, USA, Japon, Ukraine, Australie, Colombie, Salvador et Venezuela.</p>
Temp. de stockage	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C	
Type d'accus	Li-Ion	-	
Autonomie	58 h (sans radio)	-	
Mémoire	2 MB (250 000 valeurs)	-	
Poids	440 / 850 g	305 / 850 g	
Dimensions	88 / 252 x 115 x 58 mm	200 / 252 x 115 x 58 mm	
Garantie	2 ans	3 / 2 ans	
Classe de protection	IP 40	-	

## Caractéristiques techniques du coffret d'analyse testo 350

	Mesure O <sub>2</sub>	Mesure CO (compensé en H <sub>2</sub> )*	Mesure CO <sub>low</sub> compensé en (H <sub>2</sub> )*	Mesure NO	Mesure NO <sub>low</sub>	Mesure NO <sub>2</sub>	Mesure SO <sub>2</sub>	Mesure O <sub>2</sub> (IR)	Mesure H <sub>2</sub> S
Etendue de mesure	0 ... +25 Vol. % O <sub>2</sub>	0 ... +10000 ppm CO	0 ... +500 ppm CO	0 ... +4000 ppm NO	0 ... +300 ppm NO	0 ... +500 ppm NO <sub>2</sub>	0 ... +5000 ppm SO <sub>2</sub>	0 ... +50 Vol. % CO <sub>2</sub>	0 ... +300 ppm H <sub>2</sub> S
Précision ±1 Digit	±0.8% échelle (0 ... +25 Vol. % O <sub>2</sub> )	±5% v. m. (+200 ... +2000 ppm CO) ±10% v. m. (+2001 ... +10000 ppm CO) ±10 ppm CO (0 ... +199 ppm CO)	±5% v. m. (+40 ... +500 ppm CO) ±2 ppm CO (0 ... +39.9 ppm CO)	±5% v. m. (+100 ... +1999.9 ppm NO) ±10% v. m. (+2000 ... +3000 ppm NO) ±5 ppm NO (0 ... +99 ppm NO)	±5% v. m. (+40 ... +300 ppm NO) ±2 ppm NO (0 ... +39.9 ppm NO)	±5% v. m. (+100 ... +500 ppm NO <sub>2</sub> ) ±5 ppm NO <sub>2</sub> (0 ... +99.9 ppm NO <sub>2</sub> )	±5% v. m. (+100 ... +2000 ppm SO <sub>2</sub> ) ±10% v. m. (+2001 ... +5000 ppm SO <sub>2</sub> ) ±5 ppm SO <sub>2</sub> (0 ... +99 ppm SO <sub>2</sub> )	±0.3 Vol. % CO <sub>2</sub> + 1% v. m. (0 ... 25 Vol. % CO <sub>2</sub> ) ±0.5 Vol. % CO <sub>2</sub> + 1.5% v. m. (>25 ... 50 Vol. % CO <sub>2</sub> )	±5% v.m. (+40 ... +300 ppm) ±2 ppm (0 ... +39.9 ppm)
Résolution	0.01 Vol. % O <sub>2</sub> (0 ... +25 Vol. % O <sub>2</sub> )	1 ppm CO (0 ... +10000 ppm CO)	0.1 ppm CO (0 ... +500 ppm CO)	1 ppm NO (0 ... +3000 ppm NO)	0.1 ppm NO (0 ... +300 ppm NO)	0.1 ppm NO <sub>2</sub> (0 ... +500 ppm NO <sub>2</sub> )	1 ppm SO <sub>2</sub> (0 ... +5000 ppm SO <sub>2</sub> )	0.01 Vol. % CO <sub>2</sub> (0 ... 25 Vol. % CO <sub>2</sub> ) 0.1 Vol. % CO <sub>2</sub> (>25 Vol. % CO <sub>2</sub> )	0.1 ppm (0 ... +300 ppm)
Temps de réponse	20 sec	40 sec	40 sec	30 sec	30 sec	40 sec	30 sec	10 sec	35 sec
Type de réponse	t <sub>95</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>

\* Affichage H2 seulement indicatif

## Dilution d'un module avec facteur variable (x2, x5, x10, x20, x40)

	Mesure CO (compensé en H <sub>2</sub> )	Mes. CO <sub>low</sub> (compensé en H <sub>2</sub> )	Mesure NO	Mesure NO <sub>low</sub>	Mesure SO <sub>2</sub>	module HC
Etendue	selon un facteur choisi	selon un facteur choisi	selon un facteur choisi	selon un facteur choisi	selon un facteur choisi	selon un facteur choisi
Précision	±2 % m.v. (erreur supplémentaire)	±2 % m.v. (erreur supplémentaire)	±2 % m.v. (erreur supplémentaire)	±2 % m.v. (erreur supplémentaire)	±2 % m.v. (erreur supplémentaire)	±2 % m.v. (erreur supplémentaire)
Résolution	1 ppm	0.1 ppm	0.1 ppm	0.1 ppm	1 ppm	10 ppm

## Dilution de toutes les cellules (facteur 5)

	Mesure CO (compensé en H <sub>2</sub> )	Mes. CO <sub>low</sub> (compensé en H <sub>2</sub> )	Mesure NO	Mesure NO <sub>low</sub>	Mesure SO <sub>2</sub>	Mesure NO <sub>2</sub>	Mesure H <sub>2</sub> S
Etendue	2500 ... 50000 ppm	500 ... 2500 ppm	1500 ... 20000 ppm	300 ... 1500 ppm	500 ... 25000 ppm	500 ... 2500 ppm	200 ... 1500 ppm
Précision	±5 % m.v. (erreur supplémentaire) Charge maxi en pression -100 ... 0 mbar en tête de sonde	±5 % m.v. (erreur supplémentaire) Charge maxi en pression -100 ... 0 mbar en tête de sonde	±5 % m.v. (erreur supplémentaire) Charge maxi en pression -100 ... 0 mbar en tête de sonde	±5 % m.v. (erreur supplémentaire) Charge maxi en pression -100 ... 0 mbar en tête de sonde	±5 % m.v. (erreur supplémentaire) Charge maxi en pression -100 ... 0 mbar en tête de sonde	±5 % m.v. (erreur supplémentaire) Charge maxi en pression -100 ... 0 mbar en tête de sonde	±5 % m.v. (erreur supplémentaire) Charge maxi en pression -100 ... 0 mbar en tête de sonde
Résolution	1 ppm	0.1 ppm	1 ppm	0.1 ppm	1 ppm	0.1 ppm	0.1 ppm





## Caractéristiques techniques du coffret d'analyse testo 350

	Rendement	Pertes	Calcul CO <sub>2</sub>	Pression différentielle 1	Pression différentielle 2	Vitesse d'air	Pression absolue (avec option CO2 IR)	Calcul point de rosée
Etendue de mesure	0 ... +120 %	0 ... +99.9 % qA	0 ... CO2 max Vol. % CO2	-40 ... +40 hPa	-200 ... +200 hPa	0 ... +40 m/s	-600 ... +1150 hPa	0 ... +99.9 °Ctd
Précision			Calculé à partir de O2 ±0.2 Vol. %	±1.5% m.v. (-40 ... -3 hPa) ±1.5% m.v. (+3 ... +40 hPa) ±0.03 hPa (-2.99 ... +2.99 hPa)	±1.5% m.v. (-200 ... -50 hPa) ±1.5% m.v. (+50 ... +200 hPa) ±0.5 hPa (-49.9 ... +49.9 hPa)		± 10 hPa	
Résolution	0.1 % (0 ... +120 %)	0.1 % qA (-20 ... +99.9 % qA)	0.01 Vol. % CO2	0.01 hPa (-40 ... +40 hPa)	0.1 hPa (-200 ... +200 hPa)	0.1 m/s (0 ... +40 m/s)	1 hPa	0.1 °Ctd (0 ... +99.9 °Ctd)
Temps de réponse			430 s					
Type de réponse			t <sub>90</sub>					

## Caractéristiques techniques module HC

Grandeurs	Méthane	Propane	Butane
Etendue <sup>1</sup>	100 ... 40,000 ppm	100 ... 21,000 ppm	100 ... 18,000 ppm
Précision	< 400 ppm (100 ... 4000 ppm) < 10 % m.v. (> 4000 ppm)	< 400 ppm (100 ... 4000 ppm) < 10 % m.v. (> 4000 ppm)	< 400 ppm (100 ... 4000 ppm) < 10 % m.v. (> 4000 ppm)
Résolution	10 ppm	10 ppm	10 ppm
Val. min. d'O2 dans les gaz analysés	2% + (2 x m.v. méthane)	2% + (5 x m.v. propane)	2% + (6.5 x m.v. butane)
Temps réponse t90	< 40 sec.	< 40 sec.	< 40 sec.
Réponse facteur <sup>2</sup>	1	1.5	2

<sup>1</sup> Restez sous les limites d'explosion (LIE).

<sup>2</sup> Le module HC est étalonné sur du méthane. L'utilisateur peut recalibrer sur d'autres gaz.

## Caractéristiques techniques complémentaires

Dimensions:	330 x 128 x 438 mm	Humidité maximale:	+70 °C de point de rosée à l'entrée des gaz sur l'analyseur
Poids:	4800 g	Entrée Trigger:	Tension 5 ... 12 Volt (front montant ou descendant) Durée d'impulsion > 1 sec Charge: 5 V/max, 5 mA, 12 V/max. 40 mA
Temp. de stockage:	-20 ... +50 °C	Garantie*:	Appareil 2 ans (hors pièces d'usure et capteurs de gaz)
Temp. d'utilisation:	-5 ... +45 °C	Capteurs de gaz:	CO/NO/NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> S/C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> : 1 an
Matériau boîtier:	ABS	Capteurs O <sub>2</sub> :	18 mois
Mémoire:	250 000 val. de mesure	Module CO <sub>2</sub> IR:	2 ans
Alimentation:	Par bloc secteur intégré (90V à 260V, 47 à 65 Hz) ou accus)	Accu:	1 an
Entrée courant continu:	11V ... 40V	Classe de protection:	IP 40
Poussière max:	20 g/m <sup>3</sup> dans le gaz analysé	Autonomie des accus:	2.5 h à pleine charge
Calcul du point de rosée:	0 ... 99 °C td		
Surpression max du gaz de combustion:	max. +50 mbar		
Dépression max du gaz de combustion:	min. -300 mbar		
Débit de la pompe:	1 l/min. avec contrôle de débit		
Longueur tuyauterie:	max 16.2 m (correspond à 5 prolongateurs)		

\*La garantie est valable pour des concentrations moyennes.

