

# Analyseur de combustion professionnel

testo 330-LL - Durée de vie des  
capteurs jusqu'à 6 ans

---

Nombreux menus de mesure pour toutes les analyses concernant les installations de chauffage, avec les menus « Mesure des combustibles » et « Contrôle des conduites de gaz »

---

Contrôle intégré des capteurs

---

4 ans de garantie sans contrat d'entretien

---

Dilution jusqu'à 30.000 ppm CO (testo 330-2 LL)

---

Mise à zéro dans la cheminée possible (testo 330-2 LL)

---

Ecran graphique couleurs à haute résolution

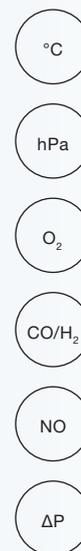
---

Fonction d'enregistrement (enregistrement des valeurs de mesure jusqu'à 2 heures en continu)

---

Homologation TÜV selon EN 50379, partie 1-3

---



Le testo 330 LL est un analyseur de combustion professionnel. Il satisfait aux exigences les plus élevées et convient pour toutes les tâches de mesure sur les installations de chauffage. De nombreux menus de mesure spécifiques aux pays sont enregistrés dans l'appareil. Le large choix de sondes de combustion permet de réaliser des mesures souvent uniquement possibles avec un autre appareil de mesure. D'autres combustibles peuvent être définis selon les besoins. Le testo 330 LL permet également de procéder à des contrôles sur les conduites de gaz ou à des mesures de combustibles solides. Cet appareil de grande qualité convainc tout particulièrement par la

combinaison réussie d'une technologie de qualité pour les capteurs, d'une durée de vie exceptionnelle et d'une sécurité élevée. Celui-ci est doté de trois cellules de mesure de qualité pour le O<sub>2</sub>, le CO et le NO (en option), ainsi que d'une sonde de température intégrée à la sonde de combustion pour la mesure directe de la température, de l'O<sub>2</sub>, du CO et du NO. Le code « LL » signifie « Long Life ». Les capteurs de la gamme d'appareils testo 330 LL jouissent d'une durée de vie prolongée de jusqu'à 6 ans. Au moins un remplacement des capteurs O<sub>2</sub> et CO devient donc inutile pendant la durée d'utilisation typique de l'appareil.

# Caractéristiques

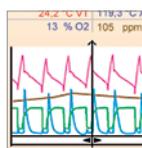
## Capteurs Longlife

Les capteurs de la gamme d'appareils testo 330 LL jouissent d'une durée de vie de jusqu'à 6 ans. Au moins un remplacement devient inutile pendant la durée de vie habituelle de l'appareil.



## Présentation graphique des données de mesure

Représentation fine des tracés de mesure au moyen d'une matrice de combustion et de diagrammes linéaires



## Capteurs amovibles

Remplacement aisé des capteurs par l'utilisateur – Aucun étalonnage requis



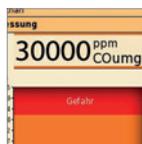
## Avec certitude

Le testo 330 LL a été homologué par la TÜV, selon le 1er décret allemand relatif à la protection contre les émissions polluantes (BImSchV), la norme EN 50379, partie 1-3. La mesure des combustibles solides est également homologuée par la TÜV pour l'O<sub>2</sub> et le CO.



## Dilution du CO

La dilution automatique s'effectue pour les mesures de CO à partir de 8.000 ppm, et ce, jusqu'à atteindre min. 30.000 ppm CO (uniquement pour le testo 330-2 LL).



## Remplacement efficace des sondes

Remplacement rapide et simple des sondes grâce au raccord pour sonde. Tous les parcours de gaz sont raccordés à l'appareil avec une seule poignée, au moyen d'une fermeture à baïonnette.



## Fixation

Aimants intégrés pour une fixation aisée au brûleur / à la chaudière.



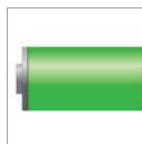
## Design robuste

Appareil robuste et ergonomique – Convient également parfaitement pour les environnements rudes et sales.



## Autonomie élevée de l'accumulateur

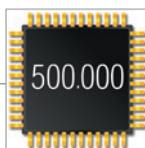
Accumulateur au lithium-ion puissant – Aucun remplacement de piles nécessaire. Jusqu'à huit heures d'autonomie lorsque la pompe fonctionne. Accumulateur pouvant être rechargé séparément ou dans l'appareil ; aucun effet de mémoire ; aucun déchargement complet requis.





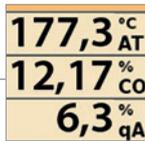
**Surveillance du capteur**

Système de « feux de signalisation » intégré contrôlant le bon fonctionnement du capteur en permanence.



**Mémoire**

Jusqu'à 500.000 valeurs de mesure peuvent être enregistrées dans la mémoire du testo 330 LL.



**Ecran couleurs graphique haute résolution**

Les menus et valeurs de mesure sont détaillés et toujours parfaitement lisibles.



**Mise à zéro du tirage et du gaz**

Mise à zéro du tirage et du gaz intégrée sans retrait de la sonde : la sonde peut rester dans la cheminée pendant la mise à zéro (uniquement pour le testo 330-2 LL).



**Mise à zéro rapide du capteur**

Mise à zéro automatique du capteur de gaz en seulement 30 secondes après le démarrage, pouvant être interrompue lorsque cela n'est pas nécessaire.



**Fonction d'enregistrement pour les mesures de longue durée**

Fonction d'enregistrement pour des enregistrements de longue durée aisés des tracés de mesure.



**Flexibilité garantie par une sonde modulaire**

Différents diamètres et différentes longueurs garantissent une flexibilité élevée pour toutes les applications. Le tube de sonde est simplement enfiché et enclenché sur la poignée de sonde lors du remplacement.



**Pot de condensation**

Pot de condensation intégré – Peut être vidé très aisément.



**Filtre de la sonde**

Remplacement aisé du filtre de la sonde.

## Références

**Exemple de commande – testo 330-1 LL** 

testo 330-1 LL Analyseur de combustion avec capteurs de gaz Longlife ; avec accumulateur et protocole d'étalonnage

testo 330-1 LL	0632 3306
Option – Capteur CO compensé H <sub>2</sub> -	✓
Option – Bluetooth	✓



**Exemple de commande – testo 330-2 LL** 

testo 330-2 LL Analyseur de combustion avec capteurs de gaz Longlife et mise à zéro intégrée du tirage et du gaz ; avec accumulateur et protocole d'étalonnage

testo 330-2 LL	0632 3307
Option – Capteur CO compensé H <sub>2</sub> -	✓
Option – Bluetooth	✓



**Exemple de commande Le kit « Longlife » destiné aux techniciens de service et contrôleurs, avec sonde de pression fine** 

testo 330-2 LL	0632 3307
Option – Capteur CO compensé H <sub>2</sub> -	✓
Option – Bluetooth	✓
Bloc d'alimentation international ; 100-240 V AC / 6.3 V DC	0554 1096
Sonde de gaz de fumées modulaire ; 300 mm ; Ø 6 mm	0600 9763
Sonde de température de l'air de combustion ; 190 mm	0600 9787
Imprimante testo BLUETOOTH®	0554 0620
Logiciel d'évaluation PC eayheat	0554 3332
Câble de connexion USB Appareil-PC	0449 0047
Sonde de pression fine	0638 0330

**Exemple de commande pour un kit « Longlife » pour les services après-vente et techniciens de maintenance** 

testo 330-2 LL	0632 3307
Option – Capteur CO compensé H <sub>2</sub> -	✓
Option – Bluetooth	✓
Bloc d'alimentation international ; 100-240 V AC / 6.3 V DC	0554 1096
Sonde de gaz de fumées modulaire ; 300 mm ; Ø 6 mm	0600 9763
Sonde de température de l'air de combustion ; 190 mm	0600 9787
Imprimante testo BLUETOOTH®	0554 0620
Kit de raccordement pour tuyau	0554 1203
Mallette (hauteur : 130 mm)	0516 3300

Le contrôle des conduites de gaz est intégré au testo 330 LL (cf. ill.). Pour cela, commander l'accessoire 0554 1213 et, si celui-ci n'est pas compris dans le kit, l'accessoire 0554 1203.



**Exemple de commande Kit « Longlife » pour contrôleurs** 

testo 330-2 LL	0632 3307
Option – Capteur CO compensé H <sub>2</sub> -	✓
Option – Bluetooth	✓
Bloc d'alimentation international ; 100-240 V AC / 6.3 V DC	0554 1096
Sonde de gaz de fumées modulaire ; 300 mm ; Ø 6 mm	0600 9763
Sonde de température de l'air de combustion ; 190 mm	0600 9787
Opacimètre testo 308	0632 0309
Support pour sonde pour testo 308	0554 0616
Mallette avec double fond (hauteur : 180 mm)	0516 3301

Appareil de mesure	Réf.
testo 330-1 LL Analyseur de combustion avec capteurs de gaz Longlife ; avec capteur O <sub>2</sub> / CO ; sans compensation H <sub>2</sub> ; avec accumulateur et protocole d'étalonnage ; avec écran graphique	0632 3306
testo 330-2 LL Analyseur de combustion avec capteurs de gaz Longlife ; avec mise à zéro du tirage et du gaz intégrée ; avec capteur O <sub>2</sub> / CO ; sans compensation H <sub>2</sub> ; avec accumulateur et protocole d'étalonnage ; avec écran graphique	0632 3307
Capteurs de gaz de rechange	Réf.
Option – Mesure précise du tirage ; résolution de 0.1 Pa ; plage de mesure jusqu'à 100 Pa (plutôt que la mesure standard du tirage)	
Option – Mesure précise de la pression différentielle	
Option – Capteur NO ; plage de mesure : 0 ... 3000 ppm ; résolution de 1 ppm	
Option – Capteur CO compensé H <sub>2</sub>	
Option – Capteur CO <sub>low</sub>	
Option – Capteur NO <sub>low</sub>	
Option – Bluetooth	

## Accessoires

<b>Capteurs de gaz de rechange</b>	<b>Réf.</b>
Capteur O <sub>2</sub> ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0002
Capteur CO (sans compensation H <sub>2</sub> ) ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0061
Capteur CO, compensé H <sub>2</sub> ; 0...8000 ppm ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0101
Capteur de rechange CO <sub>low</sub> ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0103
Capteur de rechange NO ; 0...3000 ppm ; pour testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0151
Capteur de rechange NO <sub>low</sub> ; 0...300 ppm ; 0.1 ppm ; ±2 ppm (0...39.9 ppm) ±5% v.m.	0393 0152
Ajout ultérieur d'un capteur NO ; 0 ... 3000 ppm ; résolution de 1 ppm	0554 2151

<b>Accessoires</b>	<b>Réf.</b>
Bloc d'alimentation international 100-240 V AC / 6.3 V DC ; pour fonctionnement sur réseau ou chargement de l'accu dans l'appareil	0554 1096
Accumulateur de rechange ; 2600 mA	0515 5107
Station de chargement pour accumulateur de rechange pour testo 308 / testo 330-1/-2 LL	0554 1103
Imprimante rapide testo IRDA avec interface infrarouge sans fil ; 1 rouleau de papier thermique et 4 piles Mignon	0554 0549
Imprimante testo Bluetooth® / IRDA, avec 1 rouleau de papier thermique, accumulateur et bloc d'alimentation	0554 0620
Imprimante testo 330i Bluetooth® / IRDA, avec 1 rouleau de papier thermique, accumulateur et bloc d'alimentation	0554 0621
Papier thermique de rechange pour imprimantes ; qualité document	0554 0568
Pompe à suie, fioul compr. ; lamelles pour suie ; pour la mesure de la suie dans les fumées ; sans cône (réf. 0554 9010)	0554 0307
Papier filtrant pour la détermination de l'indice de suie, 40 bandelettes de mesure pour env. 200 mesures	0554 0308
Kit de raccordement pour tuyau ; avec adaptateur ; pour la mesure séparée de la pression gazeuse	0554 1203
Kit de mise sous pression pour le contrôle des conduites de gaz testo 330-1/-2 LL, version 2010	0554 1213
Kit « Température différentielle » ; composé de 2 sondes Velcro et d'un adaptateur de température	0554 1208
Filtres à impuretés de rechange ; sonde modulaire (10 pièces)	0554 3385
Logiciel d'évaluation PC easyheat pour l'affichage des tracés de mesure sous la forme de diagrammes et de tableaux, mais aussi la gestion des données des clients.	0554 3332
Câble de connexion USB Appareil-PC ; pour testo 330-1/-2 LL / testo 335	0449 0047
Certificat de calibrage ISO ; pour fumées de combustion	0520 0055
Mallette (hauteur : 130 mm) pour appareil, sondes et accessoires	0516 3300
Mallette avec double fond (hauteur : 180 mm) pour appareil, sondes et accessoires	0516 3301

## Sondes

<b>Sondes de gaz de fumées modulaires ; disponibles en 2 longueurs ; avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés</b>		<b>Réf.</b>
Sonde modulaire pour les gaz de fumées ; avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 180 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C ; agréé TÜV		0600 9760
Sonde modulaire pour les gaz de fumées ; avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 300 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C ; agréé TÜV		0600 9761
Sonde modulaire pour les gaz de fumées ; avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 180 mm ; Ø 6 mm ; Tmax. 500 °C		0600 9762
Sonde modulaire pour les gaz de fumées ; avec cône de fixation ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 300 mm ; Ø 6 mm ; Tmax. 500 °C		0600 9763
Sonde de combustion flexible ; thermocouple NiCr-Ni ; tuyau de 2.2 m ; filtre à impuretés ; longueur de 330 mm ; Ø 9 mm ; Tmax. +180 °C ; à court terme : +200 °C ; idéale pour les mesures dans les endroits difficilement accessibles		0600 9764
<b>Accessoires pour sondes</b>		<b>Réf.</b>
Tube de sonde modulaire ; longueur de 180 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C		0554 9760
Tube de sonde modulaire ; longueur de 300 mm ; Ø 8 mm ; Tmax. 500 °C		0554 9761
Tube de sonde ; longueur de 335 mm, avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax. 1000 °C		0554 8764
Tube de sonde ; longueur de 700 mm, avec cône ; Ø 8 mm ; Tmax. 1000 °C		0554 8765
Tube de sonde flexible ; longueur de 330 mm ; Ø 9 mm ; Tmax. +180 °C		0554 9770
Tube de sonde à passages multiples ; longueur : 300 mm ; Ø 8 mm ; pour la formation de valeurs de CO moyennes		0554 5762
Tube de sonde à passages multiples ; longueur : 180 mm ; Ø 8 mm ; pour la formation de valeurs de CO moyennes		0554 5763
Rallonge pour tuyau de 2.8 m ; câble de rallonge Sonde-Appareil		0554 1202
<b>Autres sondes</b>		<b>Réf.</b>
Sonde à fente annulaire pour la mesure de l'air frais O <sub>2</sub>		0632 1260
Sonde de fuites de gaz ; 0...10000 ppm ; CH <sub>4</sub> /C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>		0632 3330
Sonde de CO ambiant ; pour la détection du CO dans les bâtiments et locaux, 0...500 ppm		0632 3331
Câble de raccordement pour sonde de CO <sub>2</sub> ambiant		0430 0143
Sonde de pression fine : sonde de précision pour la mesure de la pression différentielle et de la température, ainsi que pour la mesure des écoulements au moyen d'un tube de Pitot (cf. caractéristiques techniques)		0638 0330
Kit de tuyaux capillaires, pour mesures 4 Pa (la sonde de pression fine 0638 0330 est additionnellement nécessaire)		0554 1215
Kit « Combustible » contenant un tube de sonde, un adaptateur, un CD de mise à niveau (compatible à partir de la version V2006)		0600 9765
<b>Sonde de température pour l'air de combustion</b>		<b>Réf.</b>
Sonde de température pour l'air de combustion ; profondeur de pénétration de 190 mm		0600 9787
Sonde de température pour l'air de combustion ; profondeur de pénétration de 60 mm		0600 9797
<b>Autres capteurs de température</b>		<b>Réf.</b>
Mini-sonde d'air ambiant ; pour la mesure séparée de la température de l'air ambiant ; 0...+80 °C		0600 3692
Sonde de contact à réaction très rapide ; câble de raccordement 0430 0143 nécessaire		0604 0194
Câble de raccordement pour sonde de contact 0604 0194		0430 0143

# Caractéristiques techniques

	Plage de mesure	Précision : ± 1 digit	Résolution	Temps de réglage t <sub>90</sub>
<b>Température</b>	-40 ... +1.200 °C	± 0.5 °C (0.0 ... +100.0 °C) ± 0.5 % v.m. (étendue restante)	± 0.1 °C (-40 ... 999.9 °C) 1 °C (étendue restante)	
<b>Mesure du tirage</b>	-9.99 ... +40 hPa	± 0.02 hPa ou ± 5% v.m. (-0.50 ... +0.60 hPa) ± 0.03 hPa (+0.61 ... +3.00 hPa) ± 1.5% v.m. (+3.01 ... +40.00 hPa)	0.01 hPa	
<b>Mesure de pression</b>	0 ... 300 hPa	± 0.5 hPa (0.0 ... 50.0 hPa) ± 1% v.m. (50.1 ... 100.0 hPa) ± 1,5 % v.m. (étendue restante)	0.1 hPa	
<b>Mesure O<sub>2</sub></b>	0 ... 21 %Vol.	± 0.2 %Vol.	0.1 %Vol.	< 20 sec
<b>Mesure CO (sans compensation H<sub>2</sub>)</b>	0 ... 4.000 ppm	± 20 ppm (0 ... 400 ppm) ± 5% v.m. (401 ... 2.000 ppm) ± 10% v.m. (2.001 ... 4.000 ppm)	1 ppm	< 60 sec
<b>Mesure CO (compensée H<sub>2</sub>)</b>	0 ... 8.000 ppm	± 10 ppm ou ± 10% v.m. (0 ... 200 ppm) ± 20 ppm ou ± 5% v.m. (201 ... 2.000 ppm) ± 10% v.m. (2.001 ... 8.000 ppm)	1 ppm	< 60 sec
Dilution automatique sur le testo 330-2 LL <b>Mesure CO (compensée H<sub>2</sub>)</b>	0 ... 30.000 ppm	± 100 ppm (0 ... 1.000 ppm) ± 10% v.m. (1001 ... 30.000 ppm)	1 ppm	
<b>Définition du degré d'efficacité (Eta)</b>	0 ... 120%		0.1%	
<b>Pertes par les fumées</b>	0 ... 99.9%		0.1%	
<b>Détermination du CO<sub>2</sub></b> Calcul digital sur base du O <sub>2</sub>	Plage d'affichage 0 ... CO <sub>2</sub> max	± 0.2 %Vol.	0.1 %Vol.	< 40 sec
<b>Option – Mesure du CO<sub>low</sub></b>	0 ... 500 ppm	± 2 ppm (0 ... 39.9 ppm) ± 5% v.m. (étendue restante)	0.1 ppm	< 40 sec
<b>Option – Mesure NO</b>	0 ... 3.000 ppm	± 5 ppm (0 ... 100 ppm) ± 5% v.m. (101 ... 2.000 ppm) ± 10% v.m. (2.001 ... 3.000 ppm)	1 ppm	< 30 sec
<b>Mesure du CO ambiant (avec sonde CO)</b>	0 ... 500 ppm	± 5 ppm (0 ... 100 ppm) ± 5% v.m. (>100 ppm)	1 ppm	env. 35 sec.
<b>Mesure des fuites de gaz pour les gaz inflammables (avec sonde de détection des fuites de gaz)</b>	Plage d'affichage 0 ... 10.000 ppm CH <sub>4</sub> /C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Signal Affichage optique (LED) Signal acoustique au moyen d'un vibreur		< 2 sec.
<b>Mesure du CO<sub>2</sub> ambiant (avec sonde de CO<sub>2</sub> ambiant)</b>	0 ... 1 %Vol. 0 ... 10.000 ppm	± 50 ppm ou ± 2% v.m. (0 ... 5.000 ppm) ± 100 ppm ou ± 3% v.m. (5.001 ... 10.000 ppm)		env. 35 sec.
<b>NO<sub>low</sub></b>	0 ... 300 ppm	± 2 ppm (0 ... 39.9 ppm) ± 5% v.m. (40 ... 300 ppm)	0.1 ppm	< 30 sec
<b>Pression différentielle, écoulement et température au moyen de la sonde de pression fine</b>	± 10.000 Pa  0.15 ... 3 m/s max. -40 ... +1.200 °C (en fonction de la sonde)	± 0.3 Pa (0 ... 9.99 Pa) + ± 1 digit ± 3% v.m. (10 ... 10.000 Pa) + ± 1 digit  ± 0.5 °C (-40 ... 100 °C) ± 0.5 % v.m. (étendue restante) + Précision de la sonde	0.1 m/s 0.1 °C	

## Caractéristiques techniques générales

Temp. de stockage	-20 ... +50 °C	Affichage	Ecran graphique couleurs : 240 x 320 pixels
Temp. de service	-5 ... +45 °C	Poids	600 g (sans accus)
Alimentation en courant	Bloc accumulateur : 3.7 V / 2.6 Ah Bloc d'alimentation : 6 V / 1.2 A	Dimensions	270 x 90 x 65 mm
Mémoire	500.000 valeurs de mesure	Garantie	Appareil / Sonde / Capteurs de gaz (O <sub>2</sub> , CO) 48 mois Capteur NO, CO <sub>low</sub> 24 mois Thermocouple et accumulateur 12 mois <a href="https://www.testo.com/guarantee">https://www.testo.com/guarantee</a>
		Conditions de garantie	



**CORAME** SAS  
MESURE-CONTROLE-AUTOMATISME

Tél: ROUEN 02 35 59 62 50 / CAEN 02 31 35 76 45  
[www.corame.fr](http://www.corame.fr) [info@corame.fr](mailto:info@corame.fr)