

# Analizador de gases de combustão

testo 330 – Analizador de gases de combustão. Dados claros. Fluxos de trabalho otimizados. Aceda aos seus dados a partir de qualquer lugar. O testo 330 simplifica as medições mais complexas e permite-lhe estar sempre um passo à frente, mesmo nos ambientes de trabalho mais exigentes.



°C

NO

hPa

$\Delta P$

O<sub>2</sub>

$\Delta T$

CO/H<sub>2</sub>

CO

– **Elevada capacidade de medição de CO**  
Gama de medição de CO de até **40.000 ppm**, com proteção integrada por diluição e sensores desenvolvidos pela Testo.

– **Medição sem fios da concentração de CO ambiente com sonda**  
Medição da concentração de CO ambiente com sonda Bluetooth®, referência 0632 1271, ou com cabo, referência 0632 1272.

– **Visão clara de imediato**  
Grande ecrã tátil de 5,5" com visualização de dados em tempo real.

– **Gestão centralizada de dados**  
Ligue medições, trabalhos e instrumentos num único sistema através do testo Smart Connect.

– **Zero automático**  
Resultados precisos, mesmo nas condições de medição mais exigentes.

– **Integração com a testo Smart App**  
Controlo remoto, segundo ecrã e criação rápida de relatórios diretamente no local de trabalho.

O testo 330 apoia os profissionais de HVAC/R a alcançar o máximo desempenho nos seus ambientes de trabalho. Perante requisitos cada vez mais exigentes, diferentes tipos de sistemas e maior pressão de tempo, combina uma utilização intuitiva com sistemas conectados para simplificar as tarefas diárias e garantir resultados consistentes.

Com a testo Smart App, é possível controlar as medições, criar relatórios e utilizar o instrumento remotamente diretamente no local de trabalho. O testo Smart Connect centraliza todos os dados de medição na cloud, ligando medições, trabalhos e equipamentos num único sistema e permitindo um acesso simples entre equipas e diferentes localizações.

O testo 330 combina um desempenho de medição avançado com fluxos de trabalho intuitivos para uma configuração mais rápida e uma utilização fiável. Equipado com sensores desenvolvidos pela Testo e um intervalo de medição de CO até 40.000 ppm com proteção integrada por diluição, garante resultados estáveis mesmo em concentrações elevadas de CO. A colocação a zero automática assegura medições precisas desde o primeiro momento, enquanto o ecrã tátil de 5,5" e os fluxos de trabalho guiados tornam a utilização mais simples e eficiente.

A bateria de longa duração e o carregamento rápido por USB-C garantem um funcionamento contínuo durante toda a jornada de trabalho.



# Dados técnicos

|                                        |                                                                                           |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura de armazenamento           | -20 ... +50 °C                                                                            |
| Temperatura de funcionamento           | -5 ... +45 °C                                                                             |
| Temperatura de carregamento            | 0 ... +35 °C                                                                              |
| Intervalo de humidade de funcionamento | 15... 90 %RH (sin condensación)                                                           |
| Bateria                                | Batería recargable, unidad de alimentación USB                                            |
| Autonomia da bateria                   | 10 h                                                                                      |
| Carregamento rápido                    | Tiempo de carga / tiempo de funcionamiento: 20 min / ~60 min (25 °C)                      |
| Classe de proteção                     | IP40                                                                                      |
| Requisitos do sistema                  | iOS ≥17.0 / Android ≥14.0; Bluetooth ≥4.2                                                 |
| Conectividade sem fios                 | Hasta 100 m sin obstáculos                                                                |
| Conectividade de sondas sem fios       | hasta 4 sondas Bluetooth® conectables: Smart Probes (°C, ΔP), sondas CO + CO <sub>2</sub> |
| Memória                                | ≤1.000.000 de registros                                                                   |
| Dispositivo                            | Pantalla táctil IPS de 5,5", 1280 x 720 píxeles                                           |
| Peso                                   | aprox. 685 g                                                                              |
| Dimensões (incl. ligação da sonda)     | approx. 227 x 102 x 47 mm (L x W x H)                                                     |
| Garantia                               | 48 + 12 meses (con registro en la app)                                                    |



Sujeito a alterações. 0981 2824/af/nll/05.2026 - © Testo

# Dados de medição

| Parâmetro de medição                                        | Intervalo de medição                                  | Exatidão ( $\pm 1$ dígito)                                                                                                                 | Resolução                     |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| O <sub>2</sub>                                              | 0 ... 21 vol. %                                       | $\pm 0.2$ vol. %                                                                                                                           | 0.1 vol. %                    |
| CO (com compensação de H <sub>2</sub> , com diluição ativa) | 0...10.000 ppm (até 40.000 ppm com diluição)          | $\pm 100$ ppm ou $\pm 10$ % do valor medido                                                                                                | 1 ppm                         |
| N O (opcional)                                              | 0 ... 3,000 ppm                                       | $\pm 5$ ppm (0 ... 100 ppm)<br>$\pm 5$ % do valor medido (101 ... 2.000 ppm)<br>$\pm 10$ % do valor medido (2.001 ... 3.000 ppm)           | 1 ppm                         |
| Avaliação da eficiência ( $\eta$ )                          | 0 ... 120%                                            | –                                                                                                                                          | 0.1%                          |
| Perdas pelos gases de combustão                             | 0 ... 99.9%                                           | –                                                                                                                                          | 0.1%                          |
| CO <sub>2</sub> (calculado a partir do O <sub>2</sub> )     | Intervalo de visualização: 0 ... CO <sub>2</sub> máx. | $\pm 0.2$ vol. %                                                                                                                           | 0.1 vol. %                    |
| Tiragem (depressão)                                         | -9.99 ... +40 hPa                                     | $\pm 0.005$ hPa (0 ... 0.1 hPa)                                                                                                            | 0.001 hPa (0 ... 0.1 hPa)     |
|                                                             |                                                       | $\pm 0.02$ hPa (0.1 ... +3.00 hPa)                                                                                                         | 0.01 hPa (restante intervalo) |
|                                                             |                                                       | $\pm 1,5$ % do valor medido (+3,01 ... +40 hPa)                                                                                            |                               |
| Pressão diferencial (Pa)                                    | -50 ... +50 Pa                                        | $\pm 0.3$ Pa (<10 Pa)<br>$\pm 3$ % del valor medido (restante intervalo)                                                                   | 0.1 Pa                        |
| Pressão                                                     | -100 – +200 hPa                                       | $\pm 0.5$ hPa (0 ... +50.0 hPa)<br>$\pm 1$ % del valor medido (+50.1 ... +100.0 hPa)<br>$\pm 1.5$ % del valor medido (+100.1 ... +200 hPa) | 0.01 hPa                      |
| Temperatura (instrumento)                                   | -40 ... +1200 °C                                      | $\pm 0.5$ °C (0.0 ... +100.0 °C)                                                                                                           | 0.1 °C (-40 ... +999.9 °C)    |
|                                                             |                                                       | $\pm 0.5$ % do valor medido (restante intervalo)                                                                                           | 1 °C (restante intervalo)     |
| CO ambiente (sonda interna / sonda de gases de combustão)   | 0 ... 2,000 ppm                                       | $\pm 10$ ppm (0 ... 100 ppm)<br>$\pm 10$ % do valor medido (101 ... 2,000 ppm)                                                             | 1 ppm                         |
| CO ambiente (com sonda externa de CO)                       | 0 ... 500 ppm                                         | $\pm 3$ ppm (0 ... 29 ppm)<br>$\pm 10$ % do valor medido. (30 ... 500 ppm)                                                                 | 1 ppm                         |

# Sensores

Sensores Testo



Referência

0393 0021

0393 0121

0393 0170

## Kits

Cada kit inclui:



Analizador avançado  
de gases de  
combustão  
testo 330



Mala para o  
instrumento: 130 mm  
0516 3300



Sonda modular para  
gases de combustão,  
180 mm, Ø 8 mm  
0600 9760 01



Filtros de partículas de  
substituição,  
embalagem de 10  
unidades  
0554 3385



Adaptador de corrente  
USB-C e cabo  
0554 1131  
0449 1131

Impressora  
opcional:

Impressora portátil Bluetooth®  
0554 0622

Kits de acordo com o modelo  
do instrumento testo 330CO/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

testo 330  
**Kit 3 – O<sub>2</sub>, CO/H<sub>2</sub>**

Referência  
0564 3300 03

NO

CO/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

testo 330  
**Kit 5 – O<sub>2</sub>, CO/H<sub>2</sub>, NO**

Referência  
0564 3300 05

## Kits com impressora:

testo 330  
**Kit 4 – O<sub>2</sub>, CO/H<sub>2</sub>  
Com impressora**

Referência  
0564 3300 04

testo 330  
**Kit 6 – O<sub>2</sub>, CO/H<sub>2</sub>, NO  
Com impressora**

Referência  
0564 3300 06

# Acessórios

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                | Referência |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Acessórios gerais</b>                        | Impressora Bluetooth® Testo, inclui 1 rolo de papel térmico, bateria recarregável e adaptador de alimentação.                                                                                                                                  | 0554 0622  |
|                                                 | Papel térmico de substituição para impressora, com impressão permanente.                                                                                                                                                                       | 0554 0568  |
|                                                 | Medidor de fuligem, inclui óleo e papéis de filtro para a medição do índice de fuligem nos gases de combustão, sem cone (ref. 0554 9010).                                                                                                      | 0554 0307  |
|                                                 | Papel de filtro para determinar o índice de fuligem, 40 tiras de medição para aproximadamente 200 medições.                                                                                                                                    | 0554 0308  |
|                                                 | Adaptador de corrente USB-C                                                                                                                                                                                                                    | 0554 1131  |
|                                                 | Cabo 1,5m USB-C.                                                                                                                                                                                                                               | 0449 1131  |
|                                                 | Certificado de calibração ISO para gases de combustão.                                                                                                                                                                                         | 0520 0003  |
| <b>Sondas modulares para gases de combustão</b> | Sonda modular para gases de combustão, inclui cone de fixação, termopar NiCr-Ni, mangueira de 2,2 m e filtro de partículas; comprimento de 180 mm; Ø 8 mm; Tmáx. +500 °C; homologada pelo TÜV.                                                 | 0600 9760  |
|                                                 | Sonda modular para gases de combustão, inclui cone de fixação, termopar NiCr-Ni, mangueira de 2,2 m e filtro de partículas; comprimento de 300 mm; Ø 8 mm; Tmáx. +500 °C; homologada pelo TÜV.                                                 | 0600 9761  |
|                                                 | Sonda modular para gases de combustão, inclui cone de fixação, termopar NiCr-Ni, mangueira de 2,2 m e filtro de partículas; comprimento de 180 mm; Ø 6 mm; Tmáx. +500 °C.                                                                      | 0600 9762  |
|                                                 | Sonda modular para gases de combustão, inclui cone de fixação, termopar NiCr-Ni, mangueira de 2,2 m e filtro de partículas; comprimento de 300 mm; Ø 6 mm; Tmáx. +500 °C.                                                                      | 0600 9763  |
|                                                 | Sonda flexível para gases de combustão, com termopar NiCr-Ni, mangueira de 2,2 m e filtro de partículas; comprimento de 330 mm; Ø 9 mm; Tmáx. +180 °C (até +200 °C durante um curto período); ideal para medições em locais de difícil acesso. | 0600 9770  |
| <b>Sondas compactas para gases de combustão</b> | Sonda básica compacta para gases de combustão, comprimento de 180 mm, Ø 6 mm, Tmáx. +500 °C.                                                                                                                                                   | 0600 9740  |
|                                                 | Sonda básica compacta para gases de combustão, comprimento de 300 mm, Ø 6 mm, Tmáx. +500 °C.                                                                                                                                                   | 0600 9741  |

# Acessórios

|                        |                                                                                                                                                                                                        | Referência   |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Smart probes           | testo 510i, instrumento de medição de pressão diferencial com utilização através de smartphone, inclui kit de mangueiras (Ø 4 mm e 5 mm) com adaptador, pilhas e protocolo de calibração (Bluetooth®). | 0560 1510    |
|                        | testo 115i, termómetro de pinça com utilização através de smartphone, para medições em tubos com diâmetro de 6 a 35 mm, inclui pilhas e protocolo de calibração (Bluetooth®).                          | 0560 2115 03 |
|                        | testo 915i, com sonda flexível, inclui pilhas e protocolo de calibração (Bluetooth®).                                                                                                                  | 0563 4915    |
|                        | testo 915i, termómetro com sonda de ar para smartphone/tablet (Bluetooth®)                                                                                                                             | 0563 3915    |
| Sondas de temperaturas | Sonda de temperatura do ar de combustão com haste de sonda de 190 mm, inclui cone e ímanes de fixação (TUC).                                                                                           | 0600 9799    |
|                        | Sonda de pinça com sensor de temperatura NTC para medições em tubos (Ø 6 a 35 mm) (TUC).                                                                                                               | 0615 5505    |
|                        | Sonda de contacto para tubagens (NTC), para diâmetros de tubo de 5 a 65 mm (TUC).                                                                                                                      | 0615 5605    |
|                        | Sonda estanque de imersão/penetração com sensor de temperatura NTC (TUC).                                                                                                                              | 0615 1212    |
|                        | Sonda de temperatura com velcro (NTC) (TUC).                                                                                                                                                           | 0615 4611    |
| Sondas e acessórios    | Sonda de parede dupla para medição do ar de admissão de O <sub>2</sub> (tomada de gases de combustão).                                                                                                 | 0632 1260    |
|                        | Sonda digital de CO ambiente, com cabo fixo (TUC).                                                                                                                                                     | 0632 1272    |
|                        | Sonda digital de CO com Bluetooth®.                                                                                                                                                                    | 0632 1271    |
|                        | Sonda digital de CO <sub>2</sub> com Bluetooth®, inclui sensor de temperatura e humidade.                                                                                                              | 0632 1551    |
|                        | Kit para combustíveis sólidos, inclui haste de sonda e adaptador (tomada de gases de combustão).                                                                                                       | 0600 9765    |
|                        | Kit de ligação de mangueiras com adaptador para medição independente da pressão do gás (tomada de gases de combustão).                                                                                 | 0554 1203    |
|                        | Mangueira individual de ligação para pressão, Ø 4/6 mm.                                                                                                                                                | 0554 0449    |
|                        | Kit de ensaio de pressão para tubagens de gás.                                                                                                                                                         | 0554 1213    |

# Acessórios

|                                                  |                                                                                                               | Referência |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Acessórios para sondas e filtros de sonda</b> | Haste modular para sonda; comprimento de 180 mm; Ø 8 mm; Tmáx. +500 °C.                                       | 0554 9760  |
|                                                  | Haste modular para sonda; comprimento de 300 mm; Ø 8 mm; Tmáx. +500 °C.                                       | 0554 9761  |
|                                                  | Haste para sonda; comprimento de 335 mm; inclui cone; Ø 8 mm; Tmáx. +1.000 °C.                                | 0554 8764  |
|                                                  | Haste para sonda; comprimento de 700 mm; inclui cone; Ø 8 mm; Tmáx. +1.000 °C.                                | 0554 8765  |
|                                                  | Haste flexível para sonda; comprimento de 330 mm; Ø 9 mm; Tmáx. +180 °C.                                      | 0554 9770  |
|                                                  | Extensão de mangueira; 2,8 m; mangueira de extensão entre a sonda e o instrumento.                            | 0554 1202  |
|                                                  | Filtro de substituição para sonda modular, embalagem de 10 unidades.                                          | 0554 3385  |
|                                                  | Filtro de substituição para sonda compacta, embalagem de 10 unidades.                                         | 0554 0040  |
|                                                  | Cone de fixação em Teflon, com mola de aperto e opção de punho; Tmáx. +200 °C; Ø 6 mm.                        | 0554 3327  |
|                                                  | Cone de fixação em Teflon, com mola de aperto e opção de punho; Tmáx. +200 °C; Ø 8 mm.                        | 0554 3328  |
| <b>Malas e bolsas de transporte</b>              | Mala para o instrumento (altura: 130 mm), com espaço para o instrumento, sondas e acessórios.                 | 0516 3300  |
|                                                  | Mala para o instrumento com fundo duplo (altura: 180 mm), com espaço para o instrumento, sondas e acessórios. | 0516 3301  |
|                                                  | Bolsa para o instrumento com alça de transporte.                                                              | 0516 3001  |

# Controlo através da app



## testo Smart App – Uma aplicação para cada etapa

A testo Smart App orienta as medições de gases de combustão, simplifica a criação de relatórios e mantém ligados os diagnósticos dos sistemas de aquecimento.

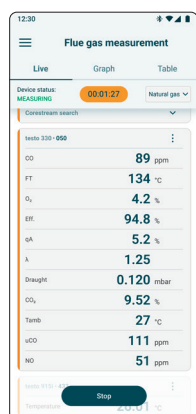
- Medições guiadas para sistemas de aquecimento e análise de gases de combustão.
- Ligação automática por Bluetooth aos analisadores e às Smart Probes.
- Configuração simples e visualização em tempo real.
- Todos os valores medidos e relatórios disponíveis num único local.
- Criação e envio rápidos de relatórios de medição.

Novo

### testo Smart Connect

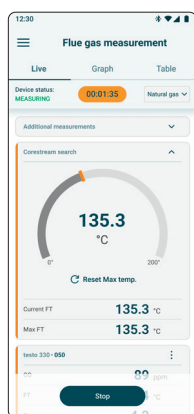
Os dados de medição são sincronizados automaticamente e ficam disponíveis em todos os dispositivos, para toda a equipa.

1



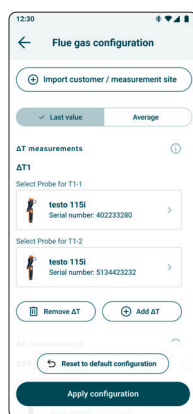
Controlo remoto completo

2



Corestream Search

3



Ligação às Smart Probes

4



Análise dos dados