



Analizor pentru gaze de ardere testo 300 NEXT LEVEL

Manual scurt de instructiuni





Înregistrați-vă produsul Testo la www.testo.ro și veți primi o prelungire gratuită a garanției cu încă un an.

Înregistrarea produsului se poate face în termen de 30 de zile de la data achiziției.

Pentru a afla detalii privind termenii și condițiile înregistrării și care sunt țările participante, vă rugăm să accesați www.testo.ro

Cuprins

1	Despre acest document.....	5
2	Siguranța și eliminarea produsului	5
3	Instrucțiuni de siguranță specifice produsului.....	5
4	Specificații	6
5	Descrierea produsului	7
5.1	Vedere față.....	7
5.2	Vedere spate.....	8
5.3	Conexiuni	9
6	Punerea în funcțiune.....	10
6.1	Încărcătorul/acumulatorul	10
6.1.1	Încărcarea acumulatorului	10
6.2	Pornirea și oprirea instrumentului.....	11
6.3	Ecran – interfața utilizatorului	12
7	Utilizarea instrumentului	13
7.1	Prezentarea meniului principal ().....	13
7.2	Prezentarea tipurilor de măsurători ().....	15
7.3	Prezentarea opțiunilor ().....	16
7.4	Prezentarea protocoalelor ()	17
7.5	Obțineți valorile măsurate în 3 pași	18
7.6	Conectarea sondelor inteligente și a aplicației testo Smart	19
7.6.1	Montarea testo Bluetooth® Connector (0554 3004)	19
7.6.2	Sonde compatibile cu dispozitivul	19
7.6.3	Stabilirea conexiunii cu aplicația testo Smart.....	20
7.7	Clean the measuring instrument	20
8	Date tehnice.....	22
8.1	Aprobări specifice produsului	24
9	Contact și asistență	24

1 Despre acest document

- Manualul de utilizare este o parte integrantă a instrumentului.
- Păstrați această documentație la îndemână pentru a o consulta atunci când este nevoie.
- Citiți cu atenție acest manual de utilizare și familiarizați-vă cu produsul înainte de a-l utiliza.
- Transmiteți acest manual de utilizare către utilizatorii ulteriori ai produsului.
- Acordați o atenție deosebită instrucțiunilor de siguranță și mesajelor de avertizare pentru a preveni rănirea persoanelor și deteriorarea produsului.

2 Siguranța și eliminarea produsului

Luați în considerare documentul informativ de la **Testo** (ce însoțește produsul).

3 Instrucțiuni de siguranță specifice produsului

ATENȚIE

Condensul poate fi acid.

Risc de arsuri la nivelul mâinilor!

- Când goliți condensul acumulat purtați mănuși de siguranță, ochelari și echipament de protecție rezistente la acțiunea acizilor.

- Asigurați-vă că a fost golit complet condensul din capcana de condens înainte ca instrumentul de măsurare să fie depozitat pentru o perioadă lungă de timp.
- Înainte de a elimina produsul, capcana de condens trebuie golită iar condensul din furtunul de prelevare probe trebuie depozitat într-un recipient adecvat.
- Atunci când testați o conductă de gaze, acordați atenție următoarelor:

AVERTISMENT

Amestec de gaze periculos.

Pericol de explozie!

- Asigurați-vă că nu există scurgeri între punctul de prelevare și instrumentul de măsurare.
 - Nu fumați și nu utilizați flacără deschisă în timpul măsurătorilor.
-

4 Specificații

Testo 300 NEXT LEVEL este un instrument de măsură care permite analiza profesională a gazelor de ardere produse de instalații de ardere, cum ar fi:

- instalații de ardere mici (petrol, gaz, lemn, cărbune)
- cazane cu temperatură scăzută și condensare
- arzătoare pe gaz.

Folosind instrumentul, aceste sisteme pot fi reglate și verificate pentru a fi în conformitate cu valorile limită aplicabile.

Instrumentul a fost verificat ca un instrument de măsurare pe termen scurt și nu ar trebui utilizat ca dispozitiv de siguranță (alarmă). Acesta este destinat utilizării în spații interioare.

De asemenea, și următoarele sarcini pot fi efectuate cu instrumentul:

- Reglarea valorilor O₂, CO și CO₂, NO, NO_x în instalațiile de ardere pentru a asigura o funcționare optimă.
- Măsurători de tiraj.
- Măsurători 4 Pa
- Măsurarea și reglarea presiunii debitului de gaz la arzătoarele pe gaz.
- Măsurarea și optimizarea temperaturii pe tur și retur a sistemelor de încălzire.
- Măsurarea concentrației de CO în aerul ambiental.
- Instrumentul poate fi utilizat pentru măsurători la centralele cu cogenerare în conformitate cu prima Ordonanță federală de control al emisiilor din Germania (BlmSchV).
- În principiu, senzorul CO poate fi folosit și pentru măsurători la centralele cu cogenerare. Dacă efectuați mai mult de 50 de măsurători la centralele cu cogenerare pe an, vă rugăm să contactați cel mai apropiat centru de service Testo sau să trimiteți instrumentul la Testo Service pentru verificare.

Filtrul NO_x pentru senzorul CO poate fi comandat ca piesă de schimb în scopul înlocuirii filtrului uzat.

5 Descrierea produsului

5.1 Vedere față



5.2 Vedere spate



Explicarea simbolurilor

	ATENȚIE Câmp magnetic Deteriorarea altor aparate! - Mențineți distanța de siguranță față de produsele care pot fi deteriorate de magnetism (de exemplu, monitoare, computere, carduri de credit).
	La finalul perioadei de utilizare colectați selectiv aparatele electrice și electronice (cu respectarea prevederilor locale) sau returnați produsul la Testo în vederea eliminării.
	testo 300 NEXT LEVEL respectă standardul de siguranță coreean.
	testo 300 NEXT LEVEL este compatibil Bluetooth
	China RoHS

5.3 Conexiuni



1 Racorduri sondă pentru senzori auxiliari și testo Bluetooth® Connector

2 Sondă de temperatură integrată pentru aerul ambiental

3 Mufă pentru gaze de ardere

4 Conexiune pentru măsurarea presiunii diferențiale



Nu trebuie să existe mai mult de un cablu de prelungire (0554 1201) conectat între mufa pentru gaze de ardere și sonda pentru prelevare gaze de ardere.

6 Punerea în funcțiune

6.1 Încărcătorul/acumulatorul

Instrumentul este prevăzut cu un acumulator.



Încărcați complet acumulatorul înainte de a folosi instrumentul de măsură.



În cazul descărcării complete a dispozitivului de măsurare, așteptați cel puțin 30 de minute înainte de a porni și de a reutiliza dispozitivul de măsurare.



Dacă încărcătorul este conectat, instrumentul de măsură este alimentat în mod automat prin intermediul încărcătorului.



Încărcați acumulatorul numai la o temperatură ambientală între 0 și 35 °C.

6.1.1 Încărcarea acumulatorului

- 1 Conectați mufa încărcătorului pentru instrument la instrumentul de măsură.
 - 2 Conectați ștecherul încărcătorului la o priză de la rețeaua de alimentare cu curent electric.
- Procesul de încărcare pornește. LED-ul de pe capcana de condens luminează intermitent în roșu.
- Procesul de încărcare se oprește automat atunci când acumulatorul este încărcat complet. LED-ul de pe capcana de condens luminează continuu în roșu.

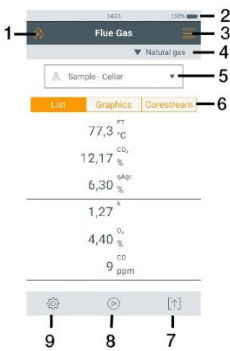


Dacă acumulatorul s-a descărcat complet, timpul de încărcare la temperatura camerei este de aproximativ 5-6 ore.

6.2 Pornirea și oprirea instrumentului

Starea curentă	Acțiune	Funcție
Instrumentul oprit	Apăsați lung butonul (> 3 sec.)	Instrumentul pornește.
 Atunci când instrumentul pornește pentru prima dată, asistentul de setare vă ghidează pas cu pas prin următorii parametri de setare: - Țară și limbă - WiFi - Data și Ora - Adresa companiei mele - Gestionarea conturilor de e-mail După asistentul de setare poate fi pornit un tutorial. Tutorialul prezintă modul de operare general și cele mai importante funcții ale instrumentului de măsură folosind exemple.		
Instrumentul pornit	Apăsați scurt buonul (< 1 sec.)	Instrumentul este pus în modul așteptare. Intrumentul este reactivat atunci când butonul este apăsat din nou.
Instrumentul pornit	Apăsați lung butonul (> 1 sec.)	Selecție: Instrumentul este oprit apăsând [OK] sau se anulează oprirea instrumentului apăsând [Cancel] .
 Citirile nesalvate sunt pierdute atunci când instrumentul de măsură este oprit.		

6.3 Ecran – interfața utilizatorului

		
1		Tipuri de măsurători
2		Bară de stare
3		Meniul principal
4		Deschide lista de selecție a combustibililor
5		Selectați Clientul/Locația de măsurare
6		Selectați modul de afișare a citirilor: • Listă • Grafic • Miez flux
7		Editați datele de măsurare
8	 	Pornire măsurătoare Pauză măsurătoare Oprire măsurătoare
9		Opțiuni

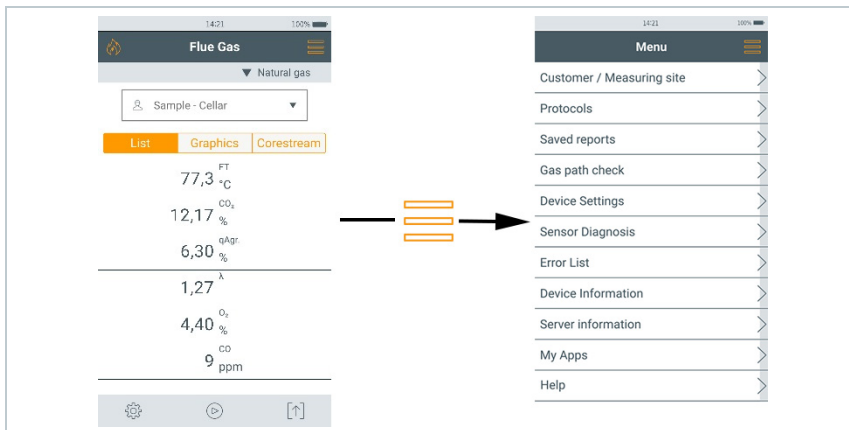
Alte simboluri de pe interfața utilizatorului (fără numerotare)

	Reluare măsurătoare
	Un nivel înapoi
	Un nivel înapoi
	Un nivel înapoi
	Anulare proces
	Printare valori

	Salvare raport
	Salvare și trimitere raport

7 Utilizarea instrumentului

7.1 Prezentarea meniului principal ()

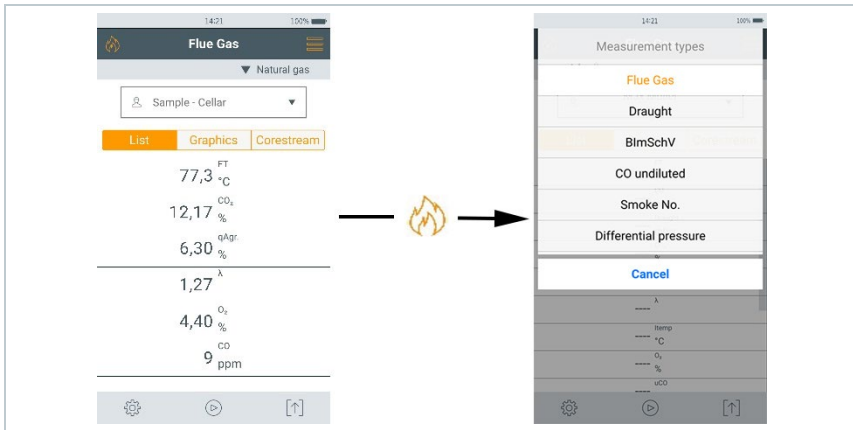


Meniul principal	Descriere
Client / Locație	Creare, editare și ștergere clienți și informații sistem.
Protocoale	Apelarea, ștergerea și transmiterea măsurătorilor care au fost efectuate (sunt posibile diferite formate).
Raport	Apelarea și ștergerea raportului de măsurare.
Verificare cale gaz	Pentru operarea fără erori a instrumentului de măsură, se recomandă testarea regulată a etanșeității sistemului de măsură (instrumentul de măsură + sonda pentru gaze de ardere).

Meniul principal	Descriere
Setare instrument	Setări - Țară și limbă - WiFi - Timp - Adresa companiei mele - Bluetooth® - Hotspot mobil - Afișare luminozitate - Gestionarea conturilor de e-mail - Limită alarmă CO 4000 ppm - Referință O₂: 3% - Limite alarmare
Diagnoză senzor	Analiza senzorilor conectați și a stării acestora.
Listă erori	Apelare rapoarte erori
Informații instrument	Informații - Nume dispozitiv - Serie - Data ultimului service - Memorie liberă - Ore de funcționare pompă - Ore de funcționare pompă de la ultima verificare - Versiune software - Versiune firmware - Dată firmware
Informații despre server	Informații despre serverul disponibil
E-Mail	Setarea unui cont de e-mail și apelarea contului de e-mail.  Pentru configurarea contului e-mail în cadrul testu 300 NEXT LEVEL, în cont de la furnizorul dvs. de e-mail trebuie să fie activată setarea IMAP. Informații detaliate puteți găsi direct în contul dvs e-mail, de exemplu, la rubrica de întrebări frecvente sau setări.

Meniul principal	Descriere
Aplicațiile mele	Aplicații - Ceas - E-Mail - Galerie - Browser - Calendar - Calculator - QuickSupport - File manager
Ajutor	Elemente de ajutor - Înregistrați-vă dispozitivul - Ghid de utilizare - Wizard - Ajutor online - Pagină web Testo - Actualizați prin intermediul USB

7.2 Prezentarea tipurilor de măsurători (🔥)



Tipurile de măsurători

Gaze de ardere

Tiraj

BlmSchV

CO nediluat

Indice fum

Presiune diferențială

Temperatură diferențială

Tipurile de măsurători
O ₂ Aer
Debit gaz
Debit ulei
CO ambiental
Test de etanșeitate
Test de etanșeitate 2
Testare regulator gaz
Testare valvă de siguranță

7.3 **Prezentarea opțiunilor ()**

Flue Gas

Natural gas

Sample - Cellar

ListGraphicsCorestream

77,3^{FT}
°C

12,17
CO₂
%

6,30
qAg⁺
%

1,27
λ

4,40
O₂
%

9
CO
ppm



Flue Gas

Metano

Max Mülle
Basement

ListGraphicsCorestream

27,6^{FT}
°C

27,6^{AT}
°C

21,0
O₂
%

0
CO
ppm

Options

Config. measurement

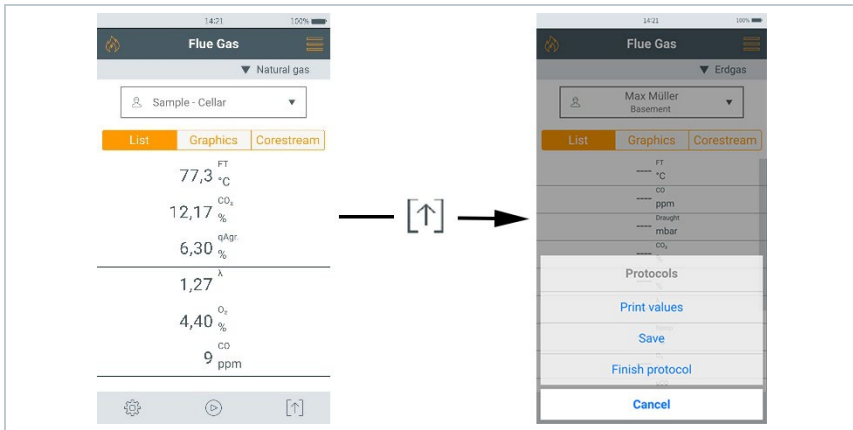
Zeroing Gas Sensors

Cancel

Opțiuni	Descriere
Editare vizualizare	Adăugare (Adăugați), ștergere () , parametri de măsurare, secvențele de afișare () și editarea unităților.
	Edit View  FT °F  O₂ %  CO ppm  uCO ppm  Effig %  ExAir %  CO₂ %  AT °C AddConfirm  Edit View  FT °F  O₂ %  CO ppm  ppm  %  mg/m³  g/GJ  mg/kWh  BTU  g/hp-hr  AT °C AddConfirm

Opțiuni	Descriere
Restabilire punct de zero pentru senzorii de gaz	Aducerea la zero, manuala a senzorilor de gaze  Meniul este disponibil numai pentru măsurătorile cu senzorii de gaze.

7.4 Prezentarea protocoalelor ()



Protocoale	Caracteristică
Imprimați valorile	Printarea valorilor măsurate prin intermediul Bluetooth®.
Salvați	Salvarea valorilor măsurate, incluzând clienții/locațiile selectate. Valorile măsurate salvate pot fi regăsite în meniul principal.
Finalizați raportul	Crearea, salvarea și transmiterea raportului măsurătorii, incluzând - Datele companiei - Format și tipărire - Datele clientului - Comentarii și imagini - Selectare măsurări - Semnătură Rapoartele salvate pot fi regăsite în meniul principal.

7.5 Obțineți valorile măsurate în 3 pași

- 1 Porniți instrumentul:
Apăsați butonul > 1 s.



- 2 Conectați sonda și introduceți-o în conducta de gaze de ardere.



- 3 Începeți măsurarea și citiți valorile



De asemenea, veți găsi mai multe informații despre testo 300 NEXT LEVEL pe site-ul testo, www.testo.ro, sub descrierea specifică a produsului.

7.6 Conectarea sondelor inteligente și a aplicației testo Smart

testo 300 NEXT LEVEL dispune de posibilitatea stabilirii unei conexiuni prin Bluetooth® cu sonde fără cablu, prin intermediul testo Bluetooth® Connector, precum și a unei conexiuni simultane cu aplicația testo Smart.



În cazul în care testo 300 NEXT LEVEL este utilizat cu sonde inteligente, acestea trebuie să se afle la o distanță de cel puțin 20 cm una față de cealaltă.

7.6.1 Montarea testo Bluetooth® Connector (0554 3004)



După conectarea Bluetooth® Connector sunt aplicabile toate avertismentele și indicațiile privind siguranța ale testo 300 NEXT LEVEL.

⚠ AVERTIZARE

Pericol de asfixiere!

testo Bluetooth® Connector este o piesă de mici dimensiuni care poate fi înghițită.

A nu se păstra la îndemâna copiilor.

- 1 Conectați testo Bluetooth® Connector la mufa TUC 1 sau TUC 2 de la testo 300 NEXT LEVEL.



- ▶ După conectarea cu succes va apărea o pictogramă testo Bluetooth® Connector în afișajul de stare testo 300 NEXT LEVEL.
- ▶ Acum, puteți conecta în paralel 4 sonde inteligente cu testo 300 NEXT LEVEL.

7.6.2 Sonde compatibile cu dispozitivul

Număr articol	Denumire
0560 2115 02	testo 115i - termometru tip clește cu comandă prin smartphone

Număr articol	Denumire
0560 1510	testo 510i - dispozitiv de măsurare a presiunii diferențiale cu comandă prin smartphone
0563 3915	testo 915i - sondă de temperatură cu comandă prin smartphone

7.6.3 Stabilirea conexiunii cu aplicația testo Smart



Pentru a putea stabili o conexiune prin Bluetooth® aveți nevoie de o tabletă sau de un smartphone pe care ați instalat deja aplicația testo Smart.

Aplicația poate fi obținută din AppStore pentru dispozitivele iOS și din Play Store pentru dispozitivele Android.

Compatibilitate:

Necesită iOS 12.0 sau mai recent/Android 6.0 sau mai recent, necesită Bluetooth® 4.0.



După stabilirea cu succes a conexiunii între aplicație și testo 300 NEXT LEVEL, aplicația se va afla în Second Screen Mode. Acest lucru este reprezentat de un cadru galben în aplicație.

Aceasta înseamnă că toate datele de măsurare de la testo 300 NEXT LEVEL sunt oglindite în aplicație. Acum, măsurarea poate fi comandată de pe ambele dispozitive.

Sunt posibile următoarele acțiuni:

- Pornirea măsurării
- Oprirea măsurării
- Salvarea măsurării din aplicație pe dispozitiv
- Generarea unui Quick Report, după măsurare, în aplicație pentru documentarea suplimentară pe smartphone

7.7 Clean the measuring instrument

- > If the housing of the measuring instrument is dirty, clean it with a damp cloth.



Use distilled water, or alternatively mild solvents, to clean the flue gas analyzer.

ATTENTION

Leaking solvents and degreasers!

Damage to the instrument and sensors!

- Do not store solvents and degreasers, such as isopropanol, in the case.

ATTENTION

Strong or harsh alcohol or brake cleaner!

Damage to the instrument!

- Do not use any strong or harsh alcohol or brake cleaner.
-

8 Date tehnice

Caracteristică	Valoare
Instrument pt. măsurarea temperaturii	-40 la +1200 °C
Măsurarea tirajului	-9,99 la +40 hPa
Măsurarea presiunii	-100 la 200 hPa
Măsurarea O ₂	0 la 21 vol. %
Măsurarea CO	0 la 4000 ppm
Opțiune: măsurarea CO (compensare de H ₂)	0 la 8000 ppm
Opțiune: măsurarea CO cu diluție cu aer proaspăt activată/extinderea intervalului de măsură	0 la 15000 ppm
Opțiune: măsurarea CO (compensare de H ₂) cu diluție cu aer proaspăt activată/extinderea intervalului de măsură	0 la 30000 ppm
Măsurarea NO	0 la 3000 ppm
Testarea eficienței (Eta)	0 la 120%
Pierderile de gaze de ardere	0 la 99,9%
Determinarea CO ₂ (calculare din O ₂)	Interval de afișare 0 la CO ₂ max.
Măsurarea CO ambiental (intern/sonda pt. gaze de ardere)	0 la 2000 ppm
Măsurarea CO ambiental (extern cu sondă CO)	0 la 500 ppm
Durata de viață senzor O ₂	Pâna la 72 luni, în funcție de încărcare
Durata de viață senzor CO	Pâna la 72 luni, în funcție de încărcare
Durata de viață senzor NO	Pâna la 72 luni, în funcție de încărcare

Date tehnice Bluetooth® Connector

Caracteristică	Valoare
Temperatura de depozitare	-5 ... +45 °C
Temperatura de funcționare	-5 ... +45 °C
Domeniu de utilizare umiditate	15 ... 90 %UR fără condens
Înălțime de exploatare	<= 2000 m
Grad de poluare	PD 2
Sursă de alimentare	5 VDC/6 mA

Caracteristică	Valoare
Toleranță tensiune	±10 %
Clasa de protecție	IP 40
Greutate	cca. 6,5 g
Dimensiune	L: 23 mm Î: 27 mm I: 18 mm



Utilizarea modului radio face obiectul reglementărilor și dispozițiilor din țara de utilizare respectivă. Modulul poate fi utilizat numai în țările pentru care a fost acordată o certificare de țară.

Utilizatorul și fiecare proprietar se obligă să respecte aceste reglementări și condiții preliminare de utilizare și înțelege că este responsabil pentru revânzarea, exportul, importul etc., în special în țările pentru care nu este disponibilă o aprobare radio.

Date tehnice generale

Caracteristică	Valoare
Temperatura de depozitare	-20 la +50°C
Temperatura de operare	-5 la +45°C
Temperatura de încărcare	-0 la +45°C
Acumulatorul	3,6 V/3,5 Ah
Încărcătorul	5 V / 1 A
Umiditatea de operare	15 to 90% UR, fără condensare
Alimentare	Acumulator, încărcător USB
Timpul de operare a acumulatorului	10 ore
Durata de viață a acumulatorului	> 1000 cicluri de încărcare / aproximativ 5 ani
Clasa de protecție	IP 40
Memorie	1 million de valori de măsură
Ecran	5.0" ecran tactil, HD 1280x720 pixeli
Greutate	Aprox. 800 g
Dimensiuni	L: 244 mm (incluzând conexiunea sondei) Î: 59 mm L: 98 mm.
Certificare	Testat TÜV conform primei Ordonanțe federale de control al emisilor din Germania (BImSchV) EN 50379, Părțile 1-3

8.1 Aprobări specifice produsului

Așa cum este declarat în certificatul de conformitate, acest produs este în conformitate cu Directiva 2014/30 / UE.

testo 300 NEXT LEVEL cu senzor de O₂/CO, cu H₂ compensat și NO, senzorul de temperatură a aerului de combustie, senzorul de temperatură a gazelor de ardere și senzorul de presiune diferențială (tiraj) sunt testate TÜV în conformitate cu VDI 4206.

Senzorul de CO cu compensare de H₂ este testat TÜV în conformitate cu EN 50379 partea 2.

Senzorul de CO cu fără compensare de H₂ este testat TÜV în conformitate cu EN 50379 partea 3.

Pentru măsurările oficiale în conformitate cu ordonanța germană privind controlul emisiilor (BImSchV) (coșari), instrumentul de măsură trebuie să fie verificat la fiecare șase luni de către un organism de testare tehnică al coșarilor sau alt organism de testare recunoscut de autorități

Consultați aprobările țărilor în documentul de aprobare și certificatul atașat.

9 Contact și asistență

Dacă aveți întrebări sau nevoie de informații suplimentare, vă rugăm să contactați dealer-ul sau Testo Customer Service. Pentru date de contact, vă rugăm să accesați www.testo.ro.



Testo Rom S.R.L.

Calea Turzii nr. 247
400495, Cluj-Napoca

Tel.: +40 264 202 170

Fax: +40 264 202 171

E-mail: info@testo.ro

www.testo.ro