



testo 330-3

Die neue Messtechnologie für Schornsteinfeger und Kontrolleure

Eine neue Dimension in Sachen Schnelligkeit und Zuverlässigkeit

NEU!



°C

hPa

O₂

CO/H₂

testo 330-3 – eine neue Dimension in Sachen Schnelligkeit und Zuverlässigkeit

Die neue Abgasanalyse-Messgerätegeneration bietet dem Schornsteinfeger alles um seine Kontrollaufgaben souverän erfüllen zu können: Das Gerät verfügt über ein spezielles BImSchV-Menü und automatische Mittelwertbildung. Im Display wird der Verlauf der Temperatur während der Kernstromsuche grafisch angezeigt.



1



2



Höchste Verfügbarkeit und lange Lebensdauer der Verschleißteile!

Die typische Lebensdauer der Testo-eigenen Messzellen beträgt inzwischen mehr als drei Jahre. Die Testo-Konstruktion schließt Kondensatbildung in der eigentlichen Messzelle aus. Dies und die spezielle Konstruktion der Gaswege im Gerät in Verbindung mit der Positionierung der Kondensatfalle verhindert Verstopfen und erhöht die Lebensdauer erheblich. Durch die konstruktive Auslegung der Gaswege und einen zusätzlichen Filter wird die Gaspumpe geschont und deren Lebensdauer ebenso erhöht. Die Lithium-Ionen-Akkus – frei von Memory-Effekt und Tiefentladung – sind in ihrer Haltbarkeit derzeit unübertroffen. Die Standzeit des Akkus beträgt bei laufender Pumpe mehr als sechs Stunden.

Schneller und effektiver!

testo 330 bietet den praktischen Nutzen, dass die testo-Akkus sowohl außerhalb als auch im Gerät geladen werden können. Der Lithium-Ionen-Akku ist sehr klein – der Akkuwechsel ist kinderleicht und schnell. Beim Sondenwechsel – durch einfaches und schnelles Aufstecken der Sonde oder des Sondenrohrs – erkennt das Messgerät automatisch die Anforderung und das entsprechende Messmenü erscheint sofort. In der Nullungsphase der Messzellen kann die Sonde im Kamin positioniert bleiben. Die Kalibrierphase des testo 330 ist bereits nach 30 Sekunden abgeschlossen. Hierzu kann parallel z.B. die Brennstoffauswahl durchgeführt werden und das Messgerät ist einsatzbereit. Die geräteinterne Speicherverwaltung ermöglicht sehr einfach und

bedienerfreundlich verschieden strukturierte Darstellungen der Daten. Sowohl Suche als auch Strukturierung der Kunden- und Messdaten können nach Postleitzahl, Ort, Straße, Name oder nach Anlagenummer vorgenommen werden. Das neue testo 330 verfügt sowohl über USB-Schnittstelle als auch über eine integrierte IRDA-Schnittstelle. Dies ermöglicht einfaches Überspielen der Ergebnisse in die entsprechende Branchensoftware.



Im gleichen Menü wird auch die Zugmessung angezeigt, bei der die Sonde während der Nullungsphase im Kamin positioniert bleiben kann. Dies verbessert die Messsicherheit bei der Anlagenkontrolle und hilft Zeit zu sparen. Wenn notwendig kann die CO-Abschaltung manuell vorgenommen werden.



3

Mehr Sicherheit!

Das neue testo 330-3 eröffnet neue Spielräume in der Einsatzplanung. Die Zeiten in denen ein Messgerät den Anwender überraschend im Stich ließ, sind vorbei. Die testo 330 Gerätediagnose informiert immer einfach auf Knopfdruck über den qualitativen Zustand der Funktionen und Verschleißteile. Dazu gehört der Qualitätscheck der Messzellen, Status der Filter, die Füllstandsanzeige der Kondensatfalle, Dichtigkeit des Gerätes, Pumpenleistung, Akku-Ladezustand und das Datum der letzten Wartung. So macht das testo 330 die tägliche Arbeit besser planbar.



Neue Auslese- und Konfigurationssoftware

Bei der Entwicklung der Software standen einfache Bedienung und Handhabung im Vordergrund. Darüber hinaus können damit Daten nicht nur ausgelesen, sondern auch komfortabel archiviert und verwaltet werden. Bei Onlinemessungen besteht die Möglichkeit, das Messgerät auch über die Software zu steuern.

Lange Lebensdauer der Verschleißteile!

Die typische Lebensdauer der Testo-eigenen Messzellen beträgt inzwischen mehr als drei Jahre. Die Lithium-Ionen-Akkus – frei von Memory-Effekt und Tiefenentladung sind in ihrer Haltbarkeit derzeit unübertroffen.





4

Mehr Komfort und einfaches Handling!

Der ohne Werkzeug einfach abnehmbare Servicedeckel macht Pflege und Wartung des Gerätes sehr einfach. Lithium-Ionen-Akku und Messzelle sind jeweils mit einem Handgriff austauschbar. Da die Abgleichdaten in der Messzelle gespeichert sind, kann diese ohne Prüfgasabgleich TÜV konform gewechselt werden. Zudem ist die Kondensatfalle leicht zugänglich und einfach zu entleeren. Sie befindet sich unmittelbar vor der Messzelle im Gehäuse.

Der neue, sehr robuste Sondenschnellanschluss für alle Gaswege lässt keine Verwechslungen zu. Die Einfachleitung ist biegefest, unverwüstlich und spart Platz. Die – gemäß der Norm – menügeführten Bedienungsabläufe vermeiden Fehler und sparen Zeit. Das sehr große, beleuchtete Display ist hierbei eine gute, zusätzliche Hilfe. Die Größe des Displays erlaubt ein Umschalten in der Darstellung von vier auf acht Messgrößen.



5

Absolut robustes Gerätekonzept!

Der Schutzfilter nimmt Verunreinigungen dort auf, wo diese anfallen. Deshalb befindet sich die Filterpatrone – einfachst zugänglich – im Handgriff der Sonde. Für den Einsatz unter extremen Bedingungen – stark verschmutzte Feuerungsanlagen – garantiert die patentierte Testo-Technologie zuverlässige Messungen bis zu einem CO-Messbereich von 30.000 ppm. Die Messzelle wird hierbei nicht stärker beansprucht als bei ganz normalen Messungen. Das neue testo 330 besticht nicht nur durch sein unverkennbares und ergonomisches Design, sondern auch durch die einzigartig robuste Gehäusekonstruktion. Das eingesetzte Material wirkt als integrierter Schutz gegen Stoß und Schlag. Das beleuchtete, große Display ist im Gehäuse leicht vertieft platziert und so besser geschützt.

Für jede Anwendung das richtige Zubehör.



Die Sonden

Der robuste und gut in der Hand liegende Sondengriff erleichtert die Positionierung. Die Sonde verfügt über einen Schnellverschluss. Damit sind sämtliche Gaswege verbunden und Verwechslungen ausgeschlossen. Der im Handgriff untergebrachte Schmutzfilter sondert Schmutz zuverlässig ab. Darüber hinaus sind die Sonden sehr pflegeleicht und einfach zu reinigen. Verschiedene Längen und Durchmesser sichern hohe Flexibilität für alle Anwendungen. Beim Austausch wird das Sondenrohr einfach auf den Sondengriff aufgesteckt und

rastet ein. Mehrloch- und Ringspaltsonde runden das Abgassondenprogramm ab. Sowohl die CO-Umgebungssonde als auch die CO₂-Sonde werden vom Messgerät automatisch erkannt und die Messergebnisse erscheinen sofort in einem eigenen, grafisch unterstützten Menü. Die einstellbare Alarmschwelle ist darüber hinaus mit einem akustischen Signal gekoppelt.

Die Messungen können während der Kontrollarbeiten in vollem Umfang parallel zur Abgasmessung durchgeführt werden.

Auch die ans Gerät anschließbare Gaslecksonde verfügt über eine einstellbare Alarmschwelle, deren Überschreiten einen Warnton

auslöst. Die Sonde wird ebenso automatisch erkannt und die Ergebnisse werden als grafische Trendanzeige in einem eigenen Menü dargestellt.





Der neue Universal-Infrarotdrucker

Der neue testo-Drucker – kabellos mit Infrarotschnittstelle – speichert die Druckdaten. Das spart Zeit, denn das Messgerät ist sofort nach Übertragung der Daten wieder einsatzbereit. Der Drucker ist universell verwendbar.

Neue Auslese- und Konfigurationssoftware

Bei der Entwicklung der Software standen einfache Bedienung und Handhabung im Vordergrund. Darüber hinaus können damit Daten nicht nur ausgelesen, sondern auch komfortabel archiviert und verwaltet werden. Bei Onlinemessungen besteht die Möglichkeit, das Messgerät auch über die Software zu steuern.



Auf einen Blick

Das Set für den Schornsteinfeger

Um die Auswahl zu erleichtern, hat Testo ein spezielles Set für Schornsteinfeger zusammengestellt, das selbstverständlich aus dem reichhaltigen Angebot an Zubehör jederzeit ergänzt und erweitert werden kann.

- Abgasanalysegerät testo 330-3 inkl. Akku und Kalibrier-Protokoll
- Netzteil 100-240 V für Netzbetrieb oder Laden des Akkus im Gerät
- Modulare Abgassonde, Eintauchtiefe 300 mm, \varnothing 8 mm
- CO-Mehrlochsondenrohr passend zur modularen Abgassonde
- Verbrennungsluft-Temperaturfühler, 190 mm Länge
- Rußpumpe inkl. Öl, Rußblättchen und Vergleichsskala
- Basis-Systemkoffer für Gerät, Sonden und Zubehör

Best.-Nr. 0563 3316 70 EUR 1899.00



Das testo 330-3 auf einen Blick

Das testo 330-3 auf einen Blick

Gerätediagnose

- Automatische Gerätedichtigkeitsprüfung
- Akku-Statusanzeige
- Sensor-Statusanzeige
- Überwachung des Füllstandes der Kondensatfalle mit Meldung „VOLL“
- Anzeige der Pumpenleistung (l/min.)
- Anzeige von Fehlerstatus inkl. Beschreibung und Diagnose
- Anzeige der letzten Wartung
- Anzeige der Gerätetemperatur
- Betriebsstundenzähler

Weitere Messaufgaben

- ΔT -Messung, Vorlauf/Rücklauf
- CO-Umgebungsmessung
- CO₂-Umgebungsmessung
- Aufspüren von Gaslecks mit Gaslecksuchsonde
- ΔP -Messung für Gasdruck
- Gas-/Öldurchsatzermittlung

Automatische Menüauswahl

- Erkennung der angeschlossenen Sonde

Nullung des Drucksensors zur Zugmessung ohne Sondenentnahme

- Die Sonde kann während der Nullung im Kamin verbleiben

Speicherverwaltung

- 400 Messdatensätze inkl. Objektadresse und Anlagenummer
- Mehrere Messdatensätze pro Anlagenummer sind möglich
- Einlesen mit Barcode-Stift
- IRDA-Schnittstelle zur Datenübertragung auf PDA/Notebook
- USB-Schnittstelle zur Datenübertragung auf PC
- ZIV-Treiber für alle üblichen Branchen-Software

Weitere Features

- BlmSchV-Menü mit manueller CO-Abschaltung und qA-Mittelwert
- Berechnete Messgröße Abgastaupunkt
- Grafikdisplay
- Grafische Kernstromsuche
- Integrierter Stoßschutz mit Magnet, vertiefte Displayscheibe
- Schutzart IP40
- Akku-Standzeit > 6 h bei laufender Pumpe
- Akku separat und im Gerät ladbar
- Einstellbare Alarmschwellen für CO-/CO₂-Umgebungsmessung

TÜV-Prüfung / EN-Norm

- Genauigkeit geprüft für O₂, CO₂, CO, NO, NO_{low}, °C, hPa
- Geprüfter Messzellenwechsel CO (Abgleich ohne Prüfgas)



Technische Daten		
Temperatur	Messbereich	-40 ... +1200 °C
	Genauigkeit	±0,5 °C (0.0 ... +100.0 °C) ±0,5 % v.Mw. (restl. Messbereich)
	Auflösung	0.1 °C (-40 ... 999,9 °C) 1 °C (restl. Messbereich)
Zugmessung	Messbereich	-40 ... 40 hPa
	Genauigkeit	±0.02 hPa o. ±0.5 % v.Mw. (-0.50 ... +0,60 hPa) * ±0.03 hPa o. ±0.5 % v.Mw. (+0.61 ... +3.00 hPa) *
	Auflösung	±1.5 % v.Mw. (+3.01 ... +40.00 hPa) 0.01 hPa
Druckmessung	Messbereich	0 ... 200 hPa
	Genauigkeit	±0.5 hPa (0.0 ... 50.0 hPa) ±1 % v.Mw. (50.1 ... 100.0 hPa) ±1.5 % v.Mw. (restl. Messbereich)
	Auflösung	0.1 hPa
O ₂ -Messung	Messbereich	0 ... 21 Vol. %
	Auflösung	0.1 Vol. %
	Genauigkeit	±0.2 Vol. %
	Einstellzeit t ₉₀	< 20 sec
CO-Messung (H ₂ -kompensiert)	Messbereich	0 ... 8000 ppm
	Auflösung	1 ppm
	Genauigkeit	±10 ppm o. ±10% v.Mw. (0 ... 200 ppm) * ±20 ppm o. ±5% v.Mw. (201 ... 2000 ppm) * ±10% v.Mw. (2001 ... 8000 ppm)
	Einstellzeit t ₉₀	< 40 sec
ab 8000 ppm	Anzeigenbereich	8000 ... 30000 ppm (automatische Verdünnung)
	Auflösung	500 ppm
Wirkungsgrad- bestimmung (Eta)	Messbereich	0 ... 120 %
	Auflösung	0.1 %
Abgasverlust	Messbereich	0 ... 99.9 %
	Auflösung	0.1 %
CO ₂ -Bestimmung	Anzeigenbereich	0 ... CO ₂ max
	Auflösung	0.1 Vol. %
	Genauigkeit	±0.2 Vol. %
	Bestimmung	digitale Berechnung aus O ₂
	Einstellzeit t ₉₀	< 40 sec
Option NO _{low} -Messung	Messbereich	0 ... 300 ppm
	Auflösung	0.1 ppm
	Genauigkeit	±2 ppm (0.0 ... 40.0 ppm) ±5% v.Mw. (restl. Messbereich)
	Einstellzeit t ₉₀	< 30 sec
Option NO-Messung	Messbereich	0 ... 3000 ppm
	Auflösung	1 ppm
	Genauigkeit	±5 ppm (0 ... 100 ppm) ±5% v.Mw. (101 ... 2000 ppm) ±10% v.Mw. (2001 ... 3000 ppm)
	Einstellzeit t ₉₀	< 30 sec
CO-Umgebungs- Messung (mit CO- Sonde)	Messbereich	0 ... 500 ppm
	Auflösung	1 ppm
	Genauigkeit	±5 ppm (0 ... 100 ppm) ±5% v.Mw. (>100 ppm) ca. 35 sec
Gasleck-Messung für brennbare Gase (mit Gaslecksuch-Sonde)	Anzeigenbereich	0 ... 10.000 ppm CH ₄ / C ₃ H ₈
	Signal	optische Anzeige (LED) akustische Anzeige über Summer
	Einstellzeit t ₉₀	< 2 sec.
CO ₂ -Umgebungs- Messung (mit CO ₂ - Umgebungssonde)	Messbereich	0 ... 1 Vol. % 0 ... 10000 ppm
	Genauigkeit	±(50 ppm ±2 % v.Mw.) (0 ... 5000 ppm)
	Einstellzeit t ₉₀	ca. 35 sec
Allgemeine technische Daten	Speicher	400 Messorte
	Gewicht	600 g (ohne Akku)
	Abmessung	270 x 90 x 65 mm
	Lagertemp.	-20 ... +50 °C
	Betriebstemp.	-5 ... +45 °C
	Anzeige	Grafik-Display 160 x 240 Pixel
	Stromversorgung	Akkublock 3.7 V / 2.2 Ah Netzteil 6 V / 1.2 A
	Garantie	Gerät/Zellen/Sonde 24 Monate, Akku 12 Monate
Protokolldrucker IRDA	Druckerart	infrarotgesteuerter Thermodrucker, Kontrast einstellbar, grafikfähig
	Empfangsradius	max. 2 m
	Abmessung	186 x 91 x 61 mm
	Gewicht	430 g inkl. Batterien
	Betriebstemp.	0 ... +50 °C
	Lagertemp.	-40 ... +60 °C
	Stromversorgung	4 Mignon-Batterien 1,5 V oder NC-Akkus

Fix bestellt per Fax


St.	Set testo 330-3: Profi-Analyse für Schornsteinfeger	Best.-Nr.	EUR
	<ul style="list-style-type: none"> Abgasanalysegerät testo 330-3 inkl. Akku und Kalibrier-Protokoll Netzteil 100-240 V für Netzbetrieb oder Laden des Akkus im Gerät Modulare Abgassonde, Eintauchtiefe 300 mm, Ø 8 mm CO-Mehrlöchersondenrohr passend zur modularen Abgassonde Verbrennungsluft-Temperaturfühler, 190 mm Länge Rußpumpe inkl. Öl, Rußblättchen und Vergleichsskala Basis-Systemkoffer für Gerät, Sonden und Zubehör 	0563 3316 70	1899.00

St.	Gerät / Optionen / Nachrüstungen	Best.-Nr.	EUR
	testo 330-3 Abgasanalysegerät inkl. Akku und Kalibrierprotokoll	0632 3303	1289.00
	Option Feinstzugmessung, Auflösung 0,1 Pa, Messbereich bis 100 Pa (an Stelle der Standard-Zugmessung)	0440 3921	gratis
	Option Gasnullung, Sonde kann zur Nullung im Kamin verbleiben	0440 3331	150.00
	Option NO-Messzelle, Messbereich 0 ... 3000 ppm, Auflösung 1 ppm	auf Anfrage	auf Anfrage
	Nachrüstung NO-Messzelle, Messbereich 0 ... 3000 ppm, Auflösung 1 ppm	auf Anfrage	auf Anfrage
	Option Nlow-Messzelle, Messbereich 0 ... 300 ppm, Auflösung 0,1 ppm	0440 3931	430.00
	Nachrüstung Nlow-Messzelle, Messbereich 0 ... 300 ppm, Auflösung 0,1 ppm	0554 3931	460.00




St.	Zubehör	Best.-Nr.	EUR
	Netzteil 100-240 V für Netzbetrieb oder Laden des Akkus im Gerät	0554 1086	35.00
	Ersatzakku mit Ladestation	0554 1087	50.00
	Protokolldrucker IRDA	0554 0547	185.00
	Ersatz-Thermopapier für Drucker (6 Rollen), dokumentenecht	0554 0568	18.00
	Barcode-Lesestift zum Lesen der Kundennummer vor Ort	0554 0461	250.00
	Barcode-Etiketten, selbstklebend (1200 Stück)	0554 0411	35.00
	Klebetaschen (50 Stück) für Ausdruck, Papier-Barcode-Labels, ...	0554 0116	45.00
	Rußpumpe inkl. Öl, Rußblättchen, zur Messung von Ruß im Abgas	0554 0307	104.00
	Schlauchanschluss-Set für separate Gasdruckmessung	0554 1203	32.00
	Differenztemperatur-Set bestehend aus 2 Rohranlegefühlern und Adapter	0554 1204	225.00
	Ersatz-Schmutzfilter (10 Stück)	0554 3385	15.00
	Software testo 330 mit Auswerte- und Grafikfunktionen, Onlinemessung	0554 3332	150.00
	USB-Verbindungsleitung Gerät-PC	0449 0047	25.00
	ISO-Kalibrier-Zertifikat Rauchgas	0520 0003	50.00

St.	Koffer	Best.-Nr.	EUR
	Basis-Systemkoffer für Gerät, Sonden und Zubehör	0516 3330	70.00
	Basis-Systemkoffer mit doppeltem Boden für Gerät, Sonden und weiteres Zubehör	0516 3331	95.00
	Sortiments-Systemkoffer mit Kunststoff-Kleinboxen ohne Inhalt, anklickbar an Basis-Systemkoffer	0516 0328	65.00
	Werkzeug-Systemkoffer mit Werkzeugtasche ohne Inhalt, anklickbar an Basis-Systemkoffer	0516 0329	95.00
	Universal-Systemkoffer ohne Fächer, anklickbar an Basis-Systemkoffer	0516 0331	50.00
	Messkoffer (Leder) mit Schubfächern für Messgeräte und Zubehör	0516 0303	246.00



St.	Ersatz-Messzellen	Best.-Nr.	EUR
	O2-Ersatz-Messzelle	0390 0092	90.00
	CO-Ersatz-Messzelle (H2-kompensiert)	0390 0109	250.00
	Nlow-Ersatz-Messzelle 0-300 ppm	0390 0094	240.00
	NO-Ersatz-Messzelle 0-3000 ppm	auf Anfrage	auf Anfrage

St.	Sonden	Best.-Nr.	EUR
	Modulare Rauchgassonden, in 2 Längen erhältlich, inkl. Konus zum Befestigen, Thermoelement NiCr-Ni, Schlauch 2,2 m und Schmutzfilter		
	Rauchgassonde Länge 180 mm, Ø 8 mm, Tmax 500 °C	0600 9760	190.00
	Rauchgassonde Länge 300 mm, Ø 8 mm, Tmax 500 °C	0600 9761	195.00
	Rauchgassonde Länge 180 mm, Ø 6 mm, Tmax 500 °C	0600 9762	190.00
	Rauchgassonde Länge 300 mm, Ø 6 mm, Tmax 500 °C	0600 9763	195.00

Sondenzubehör			
	Sondenrohr Länge 180 mm, Ø 8 mm, Tmax 500 °C	0554 9760	85.00
	Sondenrohr Länge 180 mm, Ø 6 mm, Tmax 500 °C	0554 9762	85.00
	Sondenrohr Länge 300 mm, Ø 8 mm, Tmax 500 °C	0554 9761	90.00
	Sondenrohr Länge 300 mm, Ø 6 mm, Tmax 500 °C	0554 9763	90.00
	Sondenrohr Länge 300 mm, Ø 8 mm, Tmax 1000 °C	0554 8764	280.00
	Sondenrohr Länge 700 mm, Ø 8 mm, Tmax 1000 °C	0554 8765	320.00
	Flexibles Sondenrohr Länge 330 mm, Ø 10 mm, Tmax 500 °C	0554 9764	175.00
	Mehrlöch-Sondenrohr Länge 300 mm, Ø 8 mm, für CO-Mittelwertbildung	0554 5762	125.00
	Schlauchverlängerung 2,8 m, Verlängerungsleitung Sonde-Gerät	0554 1202	130.00
	Konus 8 mm, Stahl, mit Federklemmung und Griffmöglichkeit, Tmax 500 °C	0554 3330	10.00
	Konus 6 mm, Stahl, mit Federklemmung und Griffmöglichkeit, Tmax 500 °C	0554 3329	10.00

Weitere Sonden			
	Ringspaltsonde		0632 1260 105.00
	Gaslecksuchsonde, verfügbar ab Dezember 2004	0632 3330	auf Anfrage
	CO-Umgebungssonde		0632 1247 349.00
	CO2-Umgebungssonde		0632 1240 449.00
	Anschlussleitung	0440 0143	35.00

Verbrennungsluft-Temperaturfühler			
	Verbrennungsluft-Temperaturfühler, Eintauchtiefe 300 mm	0600 9791	123.00
	Verbrennungsluft-Temperaturfühler, Eintauchtiefe 190 mm	0600 9787	81.00
	Verbrennungsluft-Temperaturfühler, Eintauchtiefe 60 mm	0600 9797	76.00

Weitere Temperaturfühler			
	Mini-Umgebungsluftfühler	0600 3692	40.00
	Rohranlegefühler		0600 4593 113.00
	Sehr reaktionsschneller Oberflächenfühler		0604 0194 119.00
	Anschlussleitung	0440 0143	35.00

Absender

Vor- und Zuname

Firma

Abteilung

Straße, Nr.

PLZ / Ort

Unterschrift

testo AG

Testo-Straße 1

79853 Lenzkirch

Tel.: 07653 681-700

Fax: 07653 681-701

E-Mail: info@testo.de

Internet: www.testo.de