

Feinstaub- Messsystem

testo 380 – Die innovative Komplettlösung

In Kombination mit testo 300 SE Longlife die innovative
Komplettlösung für Festbrennstoff-, Öl- und Gasanlagen

Uneingeschränkt TÜV-geprüft für die
Grenzwertstufen 1/2 und nach VDI 4206 Blatt 2



Parallele Messung von
Feinstaub, O₂ und CO mit nur einer Sonde

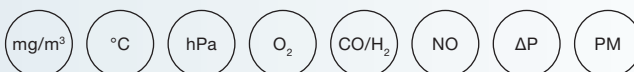
Grafische und numerische Darstellung aller Messwerte in
Echtzeit

Keine Verbrauchsmaterialien dadurch besonders
wirtschaftlich

Feinstaub- und Abgasmessgerät in einem Koffer für einen
einfachen Transport



Erfüllt die
Abnahme-
messung nach
1. BImSchV



Die Reduzierung der Feinstaubbelastung in der Atemluft ist eine der wichtigsten lufthygienischen Herausforderungen unserer Zeit. Vor allem mit Holz befeuerte Kleinf Feuerungsanlagen tragen maßgeblich zur Feinstaubemission bei. Die Feinstaubmessung mit dem testo 380 ist unkompliziert und liefert das Messergebnis direkt vor Ort. Feuerungsanlagen lassen sich mit dem testo 380 effektiv auf minimale Emissionen optimieren und gleichzeitig ermöglicht das System die einfache Überwachung und Durchsetzung der Feinstaub-Grenzwerte.

Die Bedieneinheit des testo 380 ist das Abgasmessgerät testo 300 SE Longlife. Wenn Sie dieses aus dem Koffer nehmen, können Sie wie gewohnt u.a. Abgas, Kaminzug und Druck an Gas-, und Ölanlagen bestimmen. Die Messung von O₂, CO und Feinstaub erfolgt gleichzeitig mit nur einer Sonde.

Das Messsystem im Überblick

Das Feinstaub-Messsystem testo 380 besteht aus drei Systemkomponenten: dem Feinstaubmessgerät testo 380, der Feinstaubsonde und dem Abgasmessgerät testo 300 SE Longlife, mit dem das Gesamtsystem bedient wird. Zusammen bietet dieses System größtmögliche Kompaktheit, Leichtigkeit in der Handhabung und Präzision in der Messung von Festbrennstoff-, Öl und Gasanlagen.

Feinstaub-Koffer

Die gesamte Messtechnik ist in einem Koffer untergebracht, zum einfachen Transport des Feinstaub-Messsystems.

Feinstaubsonde

wandelt einen Teil des Rohgases in Messgas um. Mit der patentierten Verdünnung wird eine hochpräzise Messung garantiert und die Verschmutzung des Feinstaub-Messsystems auf ein Minimum reduziert.

Abgasmessgerät testo 300 SE Longlife

Die Bedieneinheit für das Messsystem mit intuitiver Smart-Touch-Bedienung, geführten Messmenüs, Dokumentation vor Ort und Protokollversand per E-Mail. Dient der Messung von O₂, CO und gleichzeitigen Anzeige von Feinstaubmesswerten. Herausgenommen kann damit das Abgas an Öl- und Gasanlagen gemessen werden.

Kondensatfalle und Filter

Die Kondensatfalle und mehrere Filter bereiten das Rohgas für die Abgasanalyse im testo 300 SE Longlife vor.

Feinstaub-Sensor

In Echtzeit werden die Feinstaubwerte erfasst und angezeigt, so dass die Auswirkungen jedes Eingriffes am Heizkessel unmittelbar verfolgt werden können.

Vorwärmstrecke

sorgt für die optimale Gastemperatur und somit für eine äußerst präzise Feinstaubmessung.



Drucker (optional erhältlich)
zur Dokumentation vor Ort

Netzteil
für testo 300 SE Longlife

Mehr als nur Zahlen

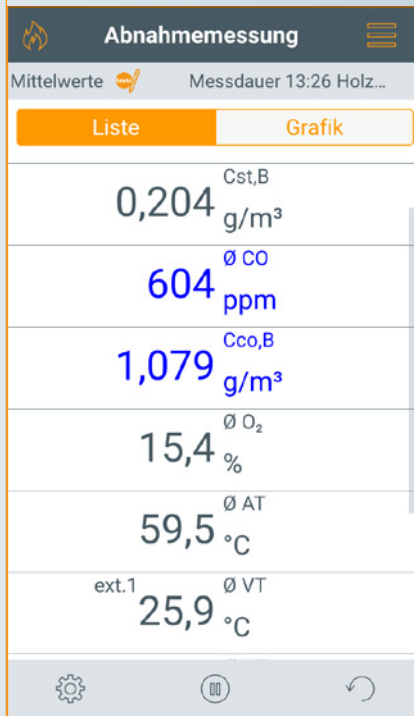
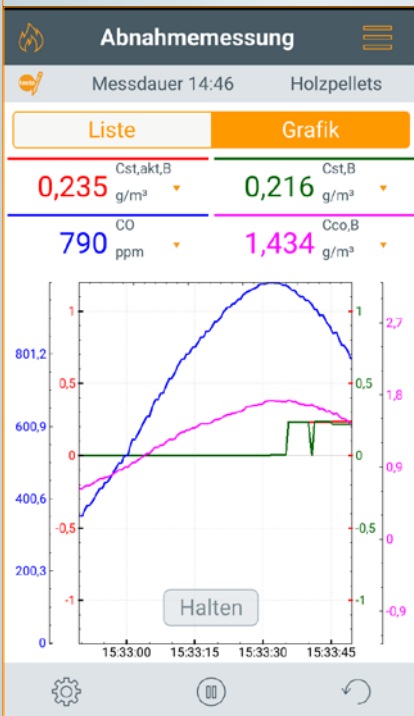
Die Bedienung des testo 380 für die Abnahmemessung erfolgt über das Touchdisplay des testo 300 und entspricht dem neuesten Stand der Technik. Die intuitive Menüführung erleichtert das Bedienen des Messgeräts. Auf dem brillanten Grafikdisplay sehen Sie im Trendverlauf auf einen Blick, wie sich die für Sie wichtigsten gemessenen Parameter während der Messung entwickeln und verändern.



Ergebnisdarstellung

Die Messergebnisse werden normkonform als Mittelwerte ausgegeben oder, wie hier abgebildet, als Einzelwerte übersichtlich in Tabellenform dargestellt. Die Messwerte können per Knopfdruck einfach in andere Programme übertragen werden.

Das entsprechende Messprotokoll mit allen Angaben zu Messwerten, Kunden und Anlagen können Sie direkt vor Ort erstellen, kommentieren, vom Kunden unterschreiben lassen und per Email versenden. Alternativ erlaubt der optionale Drucker den Protokollausdruck vor Ort zum Verbleib beim Kunden.



Abnahmemessung
Hackschnitzel

Messergebnis

Datum / Uhrzeit	Cst,akt,B g/m ³	Cst,B g/m ³	Ust,B g/m ³
25.02.2020 11:28:41	0,131	0,213	0,085
25.02.2020 11:28:56	0,118	0,211	0,084
25.02.2020 11:29:11	0,160	0,210	0,084
25.02.2020 11:29:26	0,229	0,210	0,084
25.02.2020 11:29:41	0,302	0,212	0,085
25.02.2020 11:29:56	0,350	0,215	0,086
25.02.2020 11:30:11	0,336	0,218	0,087
25.02.2020	0,305	0,210	0,088



Numerische Messwert-Ansicht

Die ideale Darstellung, wenn es Ihnen darauf ankommt, die aktuellen Messwerte eindeutig und präzise im Blick zu haben. Die Ansicht ist individuell konfigurierbar und kann so Ihren Bedürfnissen angepasst werden. Die Zoom-Funktion erleichtert das Ablesen.



Innovative Technik

Die Feinstaubsonde

In der Testo Feinstaubsonde steckt alles, was für die professionelle Feinstaubmessung benötigt wird. Die Sonde entnimmt Rohgas direkt aus dem Abgasstrom. Der hochpräzise Rotationsverdünner des testo 380 entnimmt einen definierten Anteil für die Feinstaubmessung, was die Messtechnik schont. Das verbleibende Abgas wird für die Abgasanalyse zum testo 300 SE Longlife geleitet.

Auch die Messung der Abgastemperatur und des Kaminzugs erfolgt über die Feinstaubsonde. Die Sonde ist auf konstant 120 °C beheizt, was die Kondensation des Abgases verhindert und so eine genaue Messung ermöglicht. Weitere Sonden sind für die Feinstaubmessung nicht erforderlich.



Der Rotationsverdünner

Um eine besonders zuverlässige Feinstaubmessung zu erreichen, durchläuft das Rohgas einen aus Hochleistungskeramik bestehenden Rotationsverdünner. Durch diese patentierte Technologie wird die Partikelkonzentration mit einer definierten Menge an Frischluft verdünnt, so dass die Verschmutzung der Gaswege und des gesamten Messsystems auf ein Minimum reduziert wird und gleichzeitig eine präzise Feinstaubmessung erfolgt. Auf diese Weise arbeitet das System verschleißfrei; die Reinigung erfolgt mühelos mit einfachen, haushaltsüblichen Wattestäbchen.

Der Feinstaub-Sensor

Der Feinstaub-Sensor misst die Masse der im Messgas enthaltenen Partikel. Zu diesem Zweck wird das Messgas durch eine Düse auf den in Schwingung versetzten Feinstaub-Sensor geleitet. Je nach Masse der sich absetzenden Partikel ändert sich die Schwingfrequenz; so wird die Partikelmasse ermittelt. Da diese Berechnung in sehr kurzen Zeitabständen erfolgen kann, ist es möglich, die Messwerte während der gesamten Messdauer in Echtzeit am Touch-Display des testo 300 SE Longlife zu verfolgen. Es geht kein Rauchstoß verloren, jede Veränderung am Heizkessel und deren Auswirkungen sind sofort ersichtlich und die Anlage kann besonders schnell und effizient eingestellt werden.

Bestelldaten

testo 380 Feinstaubmessgerät

- Ohne Abgasmessgerät testo 300 SE Longlife



Best.-Nr. 0632 3800 71

testo 380 Feinstaub-Messsystem

- testo 380 Feinstaubmessgerät inkl. Feinstaubsonde und Reinigungsset
- Abgasmessgerät testo 300 SE Longlife mit Netzteil (inkl. Bluetooth, H₂-kompensierter CO-Zelle)
- Modulare Rauchgassonde 300 mm
- Verbrennungsluft-Temperaturfühler 190 mm



Best.-Nr. 0632 3800 70

Umrüstung im Markt befindlicher testo 380

testo 380 Feinstaubmessgeräte (Best.-Nr. 0632 3800), die zur Bedienung ein testo 330 Abgasmessgerät verwenden, können so umgebaut werden, dass die Bedienung mit dem testo 300 SE Longlife erfolgen kann.

Der Umbau erfolgt im Rahmen eines Service des testo 380 beim Testo Kundenservice in Lenzkirch. Damit ist das Abgasmessgerät testo 300 SE Longlife kompatibel zum alten testo 380 Feinstaubmessgerät.

Zubehör und Ersatzteile testo 380

Abgasmessgerät testo 300 SE Longlife	Best.-Nr.
Abgasmessgerät testo 300 SE Longlife mit O ₂ -Sensor, H ₂ -kompensiertem CO-Sensor (30.000 ppm), NO nachrüstbar	0633 3004 98

Zubehör testo 380	Best.-Nr.
testo 606-2, handliches Holz- und Materialfeuchte-Messgerät mit integrierter Feuchte-Messung und NTC-Luft-Thermometer, inkl. Schutzkappe, Kalibrier-Protokoll, Gürteltasche und Batterien, TÜV-Zulassung nach VDI 4206 Blatt 4	0560 6062
Verbrennungsluft-Temperaturfühler, Eintauchtiefe 190 mm	0600 9787
CO-Monitor testo 317-3 inkl. Tragetasche mit Gürtelclip, Kopfhörer, Handschlaufe, Abtaster und Kalibrier-Protokoll	0632 3173
testo BLUETOOTH®-/IRDA-Drucker inkl. 1 Rolle Thermopapier, Akku und Netzteil	0554 0621
Ersatz-Thermopapier für Drucker, dokumentenecht	0554 0568
PC-Auswerte-Software easyheat, zur Darstellung von Messabläufen als Diagramme, Tabelle und zum Verwalten der Kundendaten (kostenlos als Download nach Registrierung auf www.testo.de verfügbar).	0554 3332

Ersatzteile testo 380	Best.-Nr.
Ersatz-Feinstaub-Sensormodul	0394 0001
Ersatz-Düse	0394 0002
Ersatz-Schmutzfilter, 20er Pack	0554 3381
Fixierungskette Sonde	0554 9356
Sondenreinigungsbürste	0554 0228

Zubehör testo 300 SE Longlife

Ersatz-Gassensoren / Nachrüstung	Best.-Nr.
O ₂ -Sensor, mit 4 Jahren Garantie	0393 0023
CO-Sensor, H ₂ -kompensiert, mit 4 Jahren Garantie	0393 0101
CO-Sensor, H ₂ -kompensiert, mit 2 Jahren Garantie	0393 0105
NO-Sensor	0393 0151

Zubehör	Best.-Nr.
testo Bluetooth®-Drucker, inkl. 1 Rolle Thermopapier, Akku und Netzteil, u.a. für testo 300, testo 330i, testo 440	0554 0621
Ersatz-Thermopapier für Drucker, dokumentenecht	0554 0568
Rußpumpe, inkl. Öl und Rußblättchen, zur Messung von Ruß im Abgas, exkl. Konus (Best.-Nr. 0554 9010)	0554 0307
Filterpapier zur Rußzahlbestimmung, 40 Messstreifen für ca. 200 Messungen	0554 0308
USB-Netzteil, inkl. USB-Kabel	0554 1106
USB-Verbindungsleitung Gerät-PC, Länge 2 m	0449 0047
PC-Auswerte-Software easyheat, zur Darstellung von Messabläufen als Diagramme, Tabelle und zum Verwalten der Kundendaten (kostenlos als Download nach Registrierung auf www.testo.de verfügbar).	0554 3332
ISO-Kalibrier-Zertifikat Rauchgas	0520 0055

Koffer und Tragetaschen	Best.-Nr.
Gerätekoffer (Höhe: 130 mm) für Gerät, Sonden und Zubehör	0516 3300
Gerätekoffer mit doppeltem Boden (Höhe: 180 mm) für Gerät, Sonden und Zubehör	0516 3301
Gerätetasche testo 300 mit Tragegurt	0516 3001

Sonden und Zubehör testo 300 SE Longlife

Modulare Abgassonden	Best.-Nr.
Abgassonde modular, inkl. Konus zum Befestigen; Thermoelement NiCr-Ni; Schlauch 2,2 m; Schmutzfilter; Länge 180 mm; Ø 8 mm; Tmax. +500 °C; TÜV-geprüft	0600 9760
Abgassonde modular, inkl. Konus zum Befestigen; Thermoelement NiCr-Ni; Schlauch 2,2 m; Schmutzfilter; Länge 300 mm; Ø 8 mm; Tmax. +500 °C; TÜV-geprüft	0600 9761
Abgassonde modular, inkl. Konus zum Befestigen; Thermoelement NiCr-Ni; Schlauch 2,2 m; Schmutzfilter; Länge 180 mm; Ø 6 mm; Tmax. +500 °C	0600 9762
Abgassonde modular, inkl. Konus zum Befestigen; Thermoelement NiCr-Ni; Schlauch 2,2 m; Schmutzfilter; Länge 300 mm; Ø 6 mm; Tmax. +500 °C	0600 9763
Abgassonde flexibel; Thermoelement NiCr-Ni; Schlauch 2,2 m; Schmutzfilter; Länge 330 mm; Ø 9 mm; Tmax. +180 °C; kurzzeitig +200 °C; ideal für Messungen an schwer zugänglichen Stellen	0600 9770

Kompakte Abgassonden	Best.-Nr.
Basis-Abgassonde kompakt, 180 mm, Ø 6 mm, Tmax. +500 °C	0600 9740
Basis-Abgassonde kompakt, 300 mm, Ø 6 mm, Tmax. +500 °C	0600 9741

Sondenzubehör und Sondenfilter	Best.-Nr.
Sondenrohr modular; Länge 180 mm; Ø 8 mm; Tmax. +500 °C	0554 9760
Sondenrohr modular; Länge 300 mm; Ø 8 mm; Tmax. +500 °C	0554 9761
Sondenrohr; Länge 335 mm; inkl. Konus; Ø 8 mm; Tmax. +1000 °C	0554 8764
Sondenrohr; Länge 700 mm; inkl. Konus; Ø 8 mm; Tmax. +1000 °C	0554 8765
Sondenrohr flexibel; Länge 330 mm; Ø 9 mm; Tmax. +180 °C	0554 9770
Mehrloch-Sondenrohr; Länge 300 mm; Ø 8 mm; für CO-Mittelwertbildung	0554 5762
Mehrloch-Sondenrohr; Länge 180 mm; Ø 8 mm; für CO-Mittelwertbildung	0554 5763
Schlauchverlängerung; 2,8 m; Verlängerungsleitung Sonde-Gerät	0554 1202
Ersatz-Schmutzfilter, modulare Sonde, 10 Stück	0554 3385
Ersatz-Schmutzfilter, kompakte Sonde, 10 Stück	0554 0040
Konus mit Federklemmung und Griffmöglichkeit, Tmax. +200 °C, Material Teflon, Ø 6 mm	0554 3327
Konus mit Federklemmung und Griffmöglichkeit, Tmax. +200 °C, Material Teflon, Ø 8 mm	0554 3328

Weitere Sonden und Zubehör	Best.-Nr.
Ringspaltensonde zur O ₂ -Zuluftmessung	0632 1260
CO-Umgebungssonde (digital), kabelgebunden	0632 1272
Set Festbrennstoff inkl. Sondenrohr, Adapter	0600 9765
Schlauchanschluss-Set mit Adapter für testo 300 zur separaten Gasdruckmessung	0554 1203
Druckanschlussschlauch einfach, Ø 4/6 mm	0554 0449
Kapillarschläuche-Set für 4 Pa-Messung (nur in Kombination mit 0554 1203 verwendbar)	0554 1215
Abdrückset für Gasleitungsprüfung testo 300, testo 330-1/-2 LL Version 2010	0554 1213

Temperaturfühler	Best.-Nr.
Verbrennungsluft-Temperaturfühler mit 190 mm-Sondenrohr inkl. Konus und Magnethalterung zur Befestigung	0600 9799
Zangfühler mit NTC-Temperatursensor für Messungen an Rohren (Ø 6 bis 35 mm)	0615 5505
Rohranlegfühler (NTC) für Rohrdurchmesser von 5 bis 65 mm	0615 5605
Wasserdichter Tauch-/Einstechfühler mit NTC-Temperatursensor	0615 1212
Temperaturfühler mit Klettband (NTC)	0615 4611

Technische Daten

Messbereich, Genauigkeit, Auflösung

Messbereich	0 ... 300 mg/m ³
Genauigkeit	gemäß VDI 4206-2
Auflösung	0,1 mg/m ³ (> 5 mg/m ³)
Speicher	1 000 000 Messwerte

Weitere Geräteinformationen

Lager- und Transporttemperatur	-20 ... +50 °C
Betriebstemperatur	+5 ... +40 °C
Schutzart	IP40
Gewicht	testo 380: 7,9 kg / testo 300 SE Longlife: ca. 0,8 kg
Abmessung	475 x 360 x 190 mm
Gehäusematerial	ABS
Stromversorgung	über internes Netzteil: 100 V AC/0,45 A ... 240 V AC/0,2 A (50 ... 60 Hz)
Leistungsaufnahme	max. 100 W

Informationen Feinstaubsonde

Sondenlänge	270 mm
Sondenrohr-Durchmesser	12 mm
Material Sondenrohr	Edelstahl 1.4301
Länge Sondenleitung	2,2 m
Integrierte Elemente	Zugmessung, Probenahme, Temperaturmessung, Sondenheizung, Rotationsverdünner
Abgastemperatur	max. +500 °C
Beheizung Sondenrohr	bis +120 °C
Rotationsverdünner	beheizt bis +80 °C
Statusanzeige	LED, zeigt Aufwärmphase und Betriebsbereitschaft
Garantiebedingungen	https://www.testo.com/guarantee

Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2, 79822 Titisee-Neustadt
Telefon +49 7653 681-700
Telefax +49 7653 681-701
vertrieb@testo.de

Servicecenter Lenzkirch
Kolumban-Kayser-Straße 17, 79853 Lenzkirch
Kaufmännische Hotline: 07653-681-600
Klima-Hotline: 07653-681-610
Rauchgas-Hotline: 07653-681-620
Software-Hotline: 07653-681-630