

We measure it.



Szybka regulacja systemu grzewczego... wystarczy **kilka kliknięć**

testo 320 basic - wydajny i precyzyjny analizator spalin

Wydajny pomiar z użyciem tylko jednego urządzenia

testo 320 basic jest niezawodnym partnerem do wydajnej analizy gazów spalinowych.

Szukasz wielofunkcyjnego urządzenia do wydajnej analizy gazów spalinowych? Urządzenia, które niezawodnie rozwiążą każde zadanie systemu grzewczego? I jest wygodne w użyciu? Nowy analizator spalin testo 320 basic spełni wszystkie powyższe wymagania, ponieważ został stworzony właśnie pod ich kątem. Testo 320 basic ma kolorowy wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości do graficznego wyświetlania wyników pomiarów. Ma zrozumiałe, łatwe w użyciu menu pomiarowe. Jest bardzo wydajny, ergonomiczny i jednocześnie estetycznie zaprojektowany. Kupując analizator spalin testo 320 otrzymujesz nie tylko narzędzie, ale również inwestujesz w swój sukces.

Szybka regulacja systemu grzewczego...

wystarczy kilka kliknięć

Nowy analizator spalin testo 320 basic jest wysokiej jakości urządzeniem pomiarowym do wydajnej analizy gazów spalinowych. Jego szeroki zakres pomiarów sprawia, że jest on solidnym partnerem do eliminacji usterek i działań w sytuacjach awaryjnych, monitorowania dopuszczalnych wartości lub codziennych, rutynowych czynności przy systemach grzewczych. Menu przyjazne dla użytkownika jest proste w obsłudze dzięki wyświetlaczowi o wysokiej rozdzielczości.

Pozwala on na szczegółową prezentację procedur pomiarowych, jest czytelny nawet przy najbardziej niekorzystnych warunkach i tworzy podstawy do graficznej analizy gazów spalinowych, znacznie upraszczając Twoją pracę z systemem grzewczym.

Analizator spalin testo 320 basic wyposażony jest w dwie cele elektrochemiczne O_2 i CO , jak również zintegrowany w sondzie spalin czujnik temperatury. Z uzyskanych pomiarów analizator kalkuluje wszystkie dane potrzebne do ustawienia optymalnej pracy kotła, takie jak CO_2 , sprawność, stratę kominową, współczynnik nadmiaru powietrza. Dodatkowo można wykonać bezpośrednie pomiary ciągu lub ciśnienia.

Używając odpowiedniej sondy spalinowej można także zmierzyć zawartość CO w otoczeniu.



Dzięki opcjom pomiarowym, a także dzięki nowej koncepcji sondy, wydajny analizator spalin testo 320 umożliwia wykonanie wielu pomiarów przy obsłudze systemów grzewczych. Sonden dostępne do testo 320 zastępują wiele urządzeń pomiarowych, które byłyby potrzebne do wykonania tych samych zadań. Innowacyjne złącze sprawia, że wymiana sondy jest szybka i wydajna: Jedno szybkozłączne bagnetowe dla wszystkich sond – oznacza to jedną drogę gazową pozwalającą doprowadzić strumień gazu do urządzenia.



Zerowanie czujnika trwa tylko 30 sekund

Dzięki automatycznemu zerowaniu sensorów gazowych analizator jest gotowy do pomiaru krótko po włączeniu – uruchomienie trwa tylko 30 sekund. Testo 320 został przetestowany przez TÜV pod kątem pomiarów O_2 , CO , temperatury i ciśnienia zgodnie z normą EN 50379, część 1-3.



Wiele pomiarów, jeden cel: **Wydajność pracy**

Liczne menu pomiarowe umożliwiające precyzyjną analizę gazów spalinowych

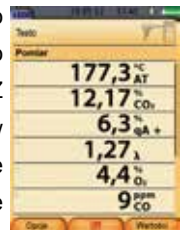
Nowy analizator spalin testo 320 basic rozwiązuje każde zadanie pomiarowe przy obsłudze systemu grzewczego. Oferuje on liczne możliwości pomiarowe, na przykład analiza spalin, ciąg, różnica ciśnień oraz pomiar CO w otoczeniu. Szeroki wybór różnych sond czyni testo 320 jeszcze wydajniejszym narzędziem pomiarowym.

Masz wszystko, czego potrzebujesz do wykonania kompleksowych pomiarów systemu grzewczego za pomocą jednego urządzenia. Dzięki testo 320 spełniasz wymagania wszystkich obowiązujących norm.



Pomiary spalin

Testo 320 basic mierzy bezpośrednio zawartość CO i O₂ oraz dodatkowo temperaturę otoczenia i temperaturę spalin. Z tych danych, z uwzględnieniem parametrów danego paliwa, analizator liczy wszystkie istotne parametry procesu spalania, takie jak zawartość CO₂, sprawność oraz stratę kominową. Następnie przygotowuje wartości pomiarowe w sposób czytelny na kolorowym wyświetlaczu LCD. Pozwala to określić czy system grzewczy pracuje w sposób wydajny oraz czy konieczna jest optymalizacja.



Pomiar ciągu

Pomiar ciągu pozwala upewnić się, że spaliny są prawidłowo odprowadzane przez kanał spalinowy. To menu pomiarowe jest przeznaczone głównie do sprawdzania odpowiedniego podciśnienia w systemie grzewczym. Dodatkowo mierzona jest aktualna i maksymalna temperatura gazów spalinowych.



Wymagane akcesoria: Zestaw połączeniowy z przewodem elastycznym do osobnego pomiaru ciśnienia gazu nr katalogowy 0554 1203

Pomiar różnicy ciśnień

Pomiar różnicy ciśnień umożliwia monitorowanie dopływu gazu do kotłów gazowych. Analizator mierzy różnicę pomiędzy ciśnieniem w rurociągu a ciśnieniem otoczenia. Określenie różnicy ciśnień pozwoli ustawić ciśnienie w dyszy i dostosować wydajność urządzenia do zapotrzebowania na ciepło.



Pomiar CO w otoczeniu

Używając sondy spalin można zarejestrować stężenie tlenku węgla w powietrzu. Testo 320 basic automatycznie rozpoznaje sondę i prezentuje wartości w odpowiednim menu. Wygoda: ustawiany przez użytkownika alarm przekroczenia wartości progowej. Analizator poinformuje o jej przekroczeniu za pomocą alarmu optycznego lub dźwiękowego.



Wymagane akcesoria:

Sonda spalinowa dostarczana w standardowym zestawie



Pomiar różnicy temperatur

Dzięki funkcji pomiaru różnicy temperatur, można skutecznie zmierzyć różnice temperatury na zasilaniu i powrocie w instalacji grzewczej. Czy system jest optymalnie wyregulowany? W razie potrzeby możesz natychmiast podjąć czynności pozwalające zwiększyć energooszczędność systemu ogrzewania.



Wymagane akcesoria:

Zestaw do pomiaru różnicy temperatur nr katalogowy 0554 1208



Za pomiary w powyższych aplikacjach

odpowiada szereg sond i akcesoriów

Szeroki wybór sond Testo umożliwia wykonywanie wielu dodatkowych pomiarów przy obsłudze systemu grzewczego. Wymiana sond przebiega szybko i sprawnie dzięki specjalnemu złączu sond w analizatorze testo 320. Dostępne sondy wielootworowe, sondy do oznaczania poziomu O_2 lub giętkie sondy spalin pozwalają dostosować miernik do wielu zastosowań.

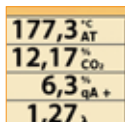
Zróżnicowane długości i średnice sond spalin umożliwiają zastosowanie w wielu aplikacjach. Oznacza to, że dzięki miernikowi testo 320 będziesz mógł zarejestrować wszystkie wartości niezbędne do regulacji systemu. Dzięki automatycznej kompensacji temperatura zewnętrzna nie będzie miała wpływu na wynik pomiaru.



Szczegółowe właściwości analizatora

Sprawdź dlaczego testo 320 basic jest idealnym analizatorem dla Ciebie

Ekran graficzny o wysokiej rozdzielczości
Menu pomiarowe i zmierzone wartości są szczegółowo przedstawiane i są zawsze dobrze widoczne.



Atest
Analizator spalin testo 320 został przetestowany przez TÜV zgodnie z normą EN 50379, część 1-3.



Automatyczne zerowanie czujnika
Automatyczne zerowanie czujnika gazowego trwa jedynie 30 sekund od uruchomienia.



Akumulator litowy wielokrotnego ładowania
Zasilanie poprzez akumulator litowy (2400 mAh). Zapewnia do 8 godzin pracy, możliwość ładowania przez kabel USB.



Zamocowanie
Wbudowane magnesy do szybkiego zamocowania analizatora do obudowy kotła.

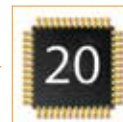


Filtr sondy
Łatwy do wymiany filtr sondy.



Pamięć

W pamięci urządzenia testo 320 basic można zapisać do 20 protokołów pomiarowych



Sprawną wymianę sond

Szybka i łatwa wymiana sond poprzez specjalne złącze. Dzięki szybkozłączce bagietowej wszystkie kanały gazowe zostają jednocześnie podłączone do urządzenia.



Wymiana czujników wykonywana przez użytkownika

Łatwa wymiana czujników przez użytkownika – bez konieczności dodatkowej kalibracji



Sondy modułowe zapewniające elastyczność

Szeroki zakres długości i średnic sond zapewnia wysoki stopień elastyczności pozwalający dostosować urządzenie do wielu zastosowań.



Solidna budowa

Solidne, wytrzymałe urządzenie – idealnie dostosowane do niekorzystnego otoczenia.



Zbiornik kondensatu

Wbudowany zbiornik kondensatu, łatwy do opróżnienia.



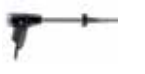
Analizator spalin testo 320 basic wyróżnia się dzięki wysokiej dokładności pomiarów oraz łatwej obsłudze. Dotyczy ona nie tylko samego systemu grzewczego, ale również kolejnych czynności. Należy pamiętać, że po wykonaniu pomiarów wyniki należy ocenić i przetworzyć. Testo 320 ma pamięć wewnętrzną, pozwalającą zachować do 20 protokołów pomiarowych. Poprzez interfejs USB oraz specjalne narzędzie możliwe jest eksportowanie danych do Excela. Do analizatora testo 320 można podłączyć drukarkę poprzez łącze podczerwieni i wydrukować wartości bezpośrednio na miejscu pomiaru.

Umożliwi to przedstawienie klientom wyników pomiarów, a w razie zastrzeżeń zapewni dowody poprawnego wykonania prac.



Akcesoria

p

Sondy i zestawy połączeniowe		Nr kat.	
	Kompaktowa sonda spalin 300 mm	0600 9741	
	Kompaktowa sonda spalin 180 mm	0600 9740	
	Modułowa sonda spalin 300 mm	0600 9761	
	Modułowa sonda spalin 180 mm	0600 9760	
	Giętka sonda spalin, długość 300 mm	0600 9764	
	Giętka rurka sondy, długość 330 mm	0554 9764	
	Zestaw przyłączy do osobnego pomiaru ciśnienia	0554 1203	
	Zestaw do pomiaru różnicy temperatur	0554 1208	
	Sonda do oznaczania poziomu O ₂	0632 1260	
	Sonda temperatury spalania, głębokość zanurzeniowa 190 mm	0600 9787	
	Sonda temperatury spalania, głębokość zanurzeniowa 60 mm	0600 9797	
	Szybko reagująca sonda temperatury powierzchni	0604 0194*	
	Pompa sadzy	0554 0307	
	Drukarka IRDATesto	0554 0549	
	Zapasowy papier termiczny do drukarki (6 rolek), dokumentacja pomiarowa zachowuje czytelność do 10 lat	0554 0568	
	Ładowarka USB z przewodem	0554 1105	
	Walizka serwisowa - standard	0516 3334	
	Walizka serwisowa - 2 poziomowa	0516 3331	

*wymagany przewód połączeniowy 0430 0143 (1,5m) / 0430 0145 (5m)

Akcesoria i przyrządy pomiarowe

Urządzenia pomiarowe w różnych opcjach wyposażenia		Nr kat.
Analizator spalin testo 320 basic z czujnikiem O ₂ /CO bez kompensacji H ₂ , z protokołem kalibracyjnym i kolorowym wyświetlaczem graficznym, akumulatorem Li-ion w standardzie		0632 3200
Akcesoria do urządzeń pomiarowych		Nr kat.
Zapasowy akumulator wielokrotnego ładowania		0515 0046
Zapasowy filtr przeciwpylowy do sondy modułowej		0554 3385
Zapasowy filtr przeciwpylowy do sondy kompaktowej		0554 0040
Certyfikat kalibracji ISO - spaliny		0520 0003
Inne sondy		Nr kat.
Modułowa sonda do pomiaru spalin ze stożkiem do zamocowania, termopara NiCR-Ni, przewód elastyczny 2,2 m, filtr przeciwpylowy; długość 300 mm, Ø 8 mm; Tmaks. 500 °C; testowany przez TÜV		0600 9761
Modułowa sonda do pomiaru spalin ze stożkiem do zamocowania, termopara NiCR-Ni, przewód elastyczny 2,2 m, filtr przeciwpylowy; długość 180 mm, Ø 6 mm; Tmaks. 500 °C		0600 9762
Modułowa sonda do pomiaru spalin ze stożkiem do zamocowania, termopara NiCR-Ni, przewód elastyczny 2,2 m, filtr przeciwpylowy; długość 300 mm, Ø 6 mm; Tmaks. 500 °C		0600 9763
Akcesoria do sond modułowych		Nr kat.
Rurka sondy modułowej; 180 mm; Ø 8 mm; Tmaks. 500 °C		0554 9760
Rurka sondy modułowej; 180 mm; Ø 6 mm; Tmaks. 500 °C		0554 9762
Rurka sondy modułowej; 300 mm; Ø 8 mm; Tmaks. 500 °C		0554 9761
Rurka sondy, długość 335 mm, stożek; Ø 8 mm; Tmaks. 1000 °C		0554 8764
Rurka sondy, długość 700 mm, stożek; Ø 8 mm; Tmaks. 1000 °C		0554 8765
Rurka sondy elastycznej; długość 330 mm; Ø 10 mm; Tmaks. 180 °C		0554 9764
Rurka sondy wielootworowej; długość 300 mm; Ø 8 mm; do obliczania średniej wartości tlenu węgla		0554 5762
Rurka sondy wielootworowej; długość 180 mm; Ø 8 mm; do obliczania średniej wartości tlenu węgla		0554 5763
Przedłużenie węża, dł. 2,8 m		0554 1202
Ogranicznik sondy Ø 8 mm; stal; z obejmą sprężynową i uchwytem; Tmaks. 500 °C.		0554 3330
Ogranicznik sondy Ø 6 mm; stal; z obejmą sprężynową i uchwytem; Tmaks. 500 °C		0554 3329
Sondy temperatury spalania		Nr kat.
Sonda temperatury spalania, głębokość zanurzenia 300 mm		0600 9791
Sonda temperatury spalania, głębokość zanurzenia 190 mm		0600 9787
Sonda temperatury spalania, głębokość zanurzenia 60 mm		0600 9797
Pozostałe sondy do pomiaru temperatur		Nr kat.
Mini sonda temperatury otoczenia		0600 3692
Czujnik gazowy		Nr kat.
Zapasowa cela O ₂		0393 0005
Zapasowa cela CO (bez kompensacji H ₂)		0393 0053



Dane techniczne

	Zakres pomiarowy	Dokładność ± 1 cyfra	Rozdzielczość	Czas regulacji t_{90}
Temperatura	-40 do 1200 °C	Dokładność: $\pm 0,5^\circ\text{C}$ (0 do 100°C) Dokładność: $\pm 0,5\%$, mierzonej wart. w pozostałym zakresie	0,1 °C (-40 do +999,9°C) 1 °C (od 1000°C)	
Pomiar ciągu	-9,99 hPa do 40,00 hPa	$\pm 0,02$ hPa lub $\pm 5\%$ mierzonej wartości (w zakresie -0,50 do +0,60 hPa) $\pm 0,03$ hPa (0,61 do 3,00 hPa) $\pm 1,5\%$ mierzonej wartości (w zakresie 3,01 do 40,00 hPa)	0,01 hPa	
Pomiar ciśnienia	0 do 300 hPa	$\pm 0,5$ hPa (0,0 do 50 hPa) $\pm 1\%$ mierzonej wartości (w zakresie 50,1 do 100,0 hPa) $\pm 1,5\%$ mierzonej wartości (w zakresie 100,1 do 300,0 hPa)	0,1 hPa	
Pomiar O ₂	0 do 21 %obj.	$\pm 0,2$ %obj.	0,1 %obj.	< 20 sekund
Pomiar CO (bez kompensacji H ₂)	0 do 4000 ppm	± 20 ppm (0 do 400 ppm) $\pm 5\%$ mierzonej wartości (401 do 2000 ppm) $\pm 10\%$ mierzonej wartości (2001 do 4000 ppm)	1 ppm	< 60 sekund
Sprawność	0 do 120%		0,1 %	
Strata kominowa	0 do 99,9 %		0,1 %	
CO ₂ (kalkulacja z O ₂)	0 do CO ₂ maks	$\pm 0,2$ %obj.	0,1 %	
Pomiar CO w otoczeniu (z sondą spalinową)	0 do 500 ppm	± 20 ppm (0 do 400 ppm) $\pm 5\%$ mierzonej wartości (401...500 ppm)	1 ppm	

Ogólne dane techniczne

Temp. przechowywania	-20 do +50 °C
Temp. pracy	-5 do +45 °C
Zasilanie:	Akumulator: 3,7 V / 2400 mAh Zasilanie sieciowe: 6 V/1,2 A
Pamięć	20 protokołów pomiarowych

Ekran	Kolorowy wyświetlacz graficzny o rozdzielczości 240 x 320 pikseli
Waga	573 g
Wymiary	dł. 240 x szer. 85 x wys. 65 mm
Gwarancja	urządzenia/sondy/sensory gazowe: 24 miesiące Akumulator: 12 miesięcy