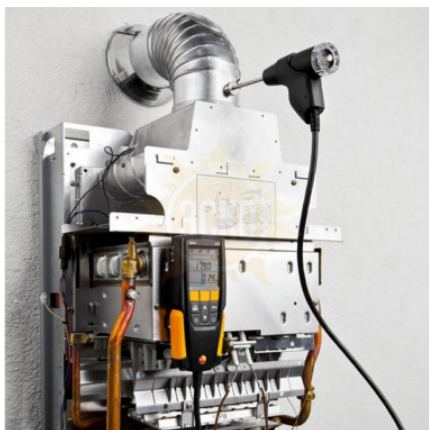




Артикул: 0563 3100



- Прочный и легкий анализатор дымовых газов для ежедневной эксплуатации
- Обнуление сенсоров газа за 30 секунд
- Измерение O₂ и CO
- Встроенные магниты для крепления прибора к котлу
- Внесен в Государственный реестр средств измерений РФ

Testo 310 в комплекте с зондом отбора пробы длиной 180 мм с фикс. конусом, силиконовым шлангом для измерения давления, пылевыми фильтрами (5 шт.) и заглушками (5 шт.)

Новый testo 310 оснащен двумя сенсорами — O₂ и CO, а также сенсором температуры, интегрированным в зонд отбора пробы. Сенсоры газа с точностью измеряют содержание кислорода и угарного газа, а также температуру дымовых газов и окружающей среды. На основе этих значений прибор рассчитывает остальные параметры — концентрацию CO₂, КПД и потери тепла с дымовыми газами. Прибор отличается легкостью в использовании и интуитивным, надежным управлением посредством меню. Большой дисплей с подсветкой позволяет считывать результаты измерений даже в условиях недостаточного освещения. Список видов топлива заложен в память прибора, и сопровождается описанием. В верхней части дисплея расположены символы различных меню, что обеспечивает легкий доступ к любому из них. Элементы дисплея и клавиатуры, устойчивой к загрязнениям, отличаются четкой структурой. Анализ дымовых газов с testo 310 — простейшая задача, с которой можно справиться, управляя прибором одной рукой.

Области применения:

- Анализ дымовых газов
- Измерение тяги
- Измерение концентрации CO в окр. среде
- Измерение давления

Для Вашего удобства на нашем сайте представлен сравнительный обзор высокотехнологичных анализаторов дымовых газов — testo 310, testo 320 и testo 330 LL. Вы можете выбрать анализатор, полностью отвечающий Вашим измерительным задачам, и сделать свою работу максимально эффективной.

ИЗМЕРЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ CO В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Угарный газ (CO) — не имеющий цвета и запаха ядовитый газ, являющийся продуктом неполного сгорания топлива, в составе которого есть углерод (нефть, газ и твердые виды топлива). При попадании угарного газа в кровь через легкие он активно связывается с гемоглобином, блокируя передачу кислорода тканевым клеткам, в результате удушья наступает смерть. Таким образом, крайне важно контролировать концентрацию CO в горячей точке дымовых газов, а также в местах потенциальной угрозы для жизни людей (в нашем случае, в местах размещения топливосжигающих установок для систем горячего водоснабжения), а также в других прилегающих помещениях.

ИЗМЕРЕНИЕ ТЯГИ В ДЫМОХОДЕ

Фактически, измерение тяги — это измерение дифференциального давления. Дифференциальное давление возникает между двумя участками, из-за разницы температур, в результате происходит компенсация потока. В рассматриваемой области применения значение дифференциального давления указывает на тягу дымовых газов. В ходе измерений отображается значение давления между окружающей средой и дымоходом. Замеры осуществляются в центре потока.

В системах низкого давления обязателен надлежащий отвод дымовых газов через дымоход за счет достаточного дифференциального давления (тяги дымовых газов).

При слишком высоких значениях тяги, среднее значение температуры дымовых газов возрастает, что ведет к потере тепла с дымовыми газами. Следовательно, снижается эффективность работы системы. При слишком низких значениях тяги, недостаток кислорода в процессе горения вызывает увеличение концентрации CO и сажевого числа, что также является причиной снижения эффективности всей системы.

ИЗМЕРЕНИЯ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ ДЛЯ НАЛАДКИ ГОРЕЛОК (CO, O₂ И ТЕМПЕРАТУРА)

Измерения параметров дымовых газов для проверки в системах отопления позволяют определить количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в окружающую среду с дымовыми газами (напр., монооксид углерода — CO), а также рассчитать потери тепла с дымовыми газами. В некоторых странах требования к измерению дымовых газов прописаны в законодательстве. Принятие подобных законов преследует две основные цели:

1. Максимально возможное сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
2. Эффективное использование энергии.

Запрещается превышать установленные предельно допустимые значения загрязняющих веществ в атмосфере.

Контроль соответствия измеренных значений предельно допустимым осуществляется в режиме нормальной эксплуатации (измерения проводят с помощью соответствующих приборов перед каждым запуском системы). Для измерений конец трубки зонда отбора пробы помещается в центр дымохода, где температура и концентрация дымовых газов наиболее высокая.

Данные измерений регистрируются анализатором дымовых газов, а затем могут быть переданы на печать или на ПК для дальнейшей обработки и анализа.

Измерения проводятся монтажником систем отопления в ходе пуско-наладочных работ, а затем, при необходимости, через четыре недели после ввода в эксплуатацию – инженером по очистке дымовых труб или представителем органа надзора. В дальнейшем, через установленные интервалы времени, осуществляются регулярные измерения, проведением которых занимается уполномоченный инженер по сервисному обслуживанию.

ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ (ДАВЛЕНИЕ ГАЗА В ФОРСУНКЕ, ДАВЛЕНИЕ ГАЗОВОГО ПОТОКА)

Базовые измерения при настройке систем отопления жилых помещений включают проверку давления газа, в которую, в свою очередь, входит измерение давления газового потока и статического давления газа. Измерение давления потока газа подразумевает измерение давления в подающей трубе, а при измерениях статического давления определяется распределение давления в покоящемся газе. Если значение давления потока газа газовых котлов незначительно превышает диапазон от 18 до 25 мбар, эксплуатация не допустима. Если, несмотря на превышение значений, эксплуатация осуществляется, нарушается функциональность горелки, и при регулировке пламени может произойти взрыв, что ведет к выходу из строя горелки, а, значит – и всей отопительной системы.

Характеристики testo 310

Технические характеристики Testo 310	
Рабочая t °C	-5 +45
t °C хранения	-20 +50
Габариты мм	201 x 83 x 44
Вес, кг	0,7
Назначение	для определения содержания кислорода и угарного газа, а также температуры дымовых газов и окружающей среды
Зонды Testo 310	
Тип зонда	Измерение температуры (термопара тип K (NiCr-Ni))
Диапазон измерений	-20 ... +100
Погрешность	±1
Разрешение	0,1
Тип зонда	Измерение температуры (термопара тип J (Fe-CuNi))
Диапазон измерений	0 ... +400
Разрешение	0,1
Тип зонда	Измерение O ₂
Диапазон измерений	0 ... 21 % Об.
Погрешность	±0,2 % Об.
Разрешение	0,1 % Об.
Тип зонда	Измерение тяги
Диапазон измерений	-20 ... +20 гПа
Погрешность	±0,03 гПа (-3,00 ... +3,00 гПа) ±1,5 % от изм. знач. (в ост. диапазоне)
Разрешение	0,01 гПа
Тип зонда	Определение КПД (Eta)
Диапазон измерений	0 ... 120 %
Разрешение	0,1 %
Тип зонда	Определение потери тепла с дымовыми газами
Диапазон измерений	0 ... 99,9 %
Разрешение	0,1 %
Тип зонда	Измерение CO ₂ (расчет через O ₂)
Диапазон измерений	0 ... CO ₂ макс (Диапазон индикации)
Погрешность	±0,2 % Об.
Тип зонда	Измерение давления
Диапазон измерений	-40 ... +40 гПа
Погрешность	±0,5 гПа
Разрешение	0,1 гПа
Тип зонда	Измерение CO (без H ₂ -компенсации)
Диапазон измерений	0 ... 4000 ppm
Погрешность	±20 ppm (0 ... 400 ppm) ±5 % от изм. знач. (401 ... 2000 ppm) ±10 % от изм. знач. (2001 ... 4000 ppm)
Разрешение	1 ppm
Тип зонда	Измерение CO в окружающей среде
Диапазон измерений	0 ... 4000 ppm
Погрешность	±20 ppm (0 ... 400 ppm) ±5 % от изм. знач. (401 ... 2000 ppm) ±10 % от изм. знач. (2001 ... 4000 ppm)
Разрешение	1 ppm

Комплектация testo 310

1.	анализатор дымовых газов testo 310 в комплекте с ИК-принтером
2.	зондом отбора пробы длиной 180 мм с фикс. конусом
3.	силиконовым шлангом для измерения давления
4.	2 рулонами термобумаги для принтера

