

OGMS

OGMS - измерение скорости газовыделения

Индивидуальная система для измерения газовыделения материалов, узлов и изделий в контролируемых вакуумных условиях.



НАЗНАЧЕНИЕ

OGMS формируется вокруг испытательной и фоновой камер, вакуумной системы, известной проводимости и газоаналитического тракта. Универсальной числовой конфигурации производитель не публикует. Исследования разностного метода и метода известной проводимости показывают, что для количественного результата требуется отдельно учитывать фон камеры, эффективную скорость откачки, газозависимую чувствительность и временно-температурную программу. В техническом задании фиксируют площадь и подготовку образца, допустимый прогрев, целевые компоненты, метод расчёта, продолжительность измерения и критерий стабилизации.

ЧТО ПОЛУЧАЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Скорость газовыделения по согласованной базе нормирования

Временная зависимость газовой нагрузки

Компонентные тренды выбранных масс

Сравнение образца с пустой камерой или эталонным материалом

ПРИМЕНЕНИЕ

Материалы для вакуума / Компоненты вакуумных камер / Термическая дегазация / Сравнение образцов

Запросить конфигурацию

mail@actmass.ru

Укажите объект, давление, целевые газы, время отклика и способ интеграции.

ПРОВЕРЕННЫЕ ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Технические характеристики

Параметры приведены без молчаливого пересчёта единиц. Повреждённые и неоднозначные строки источника исключены.

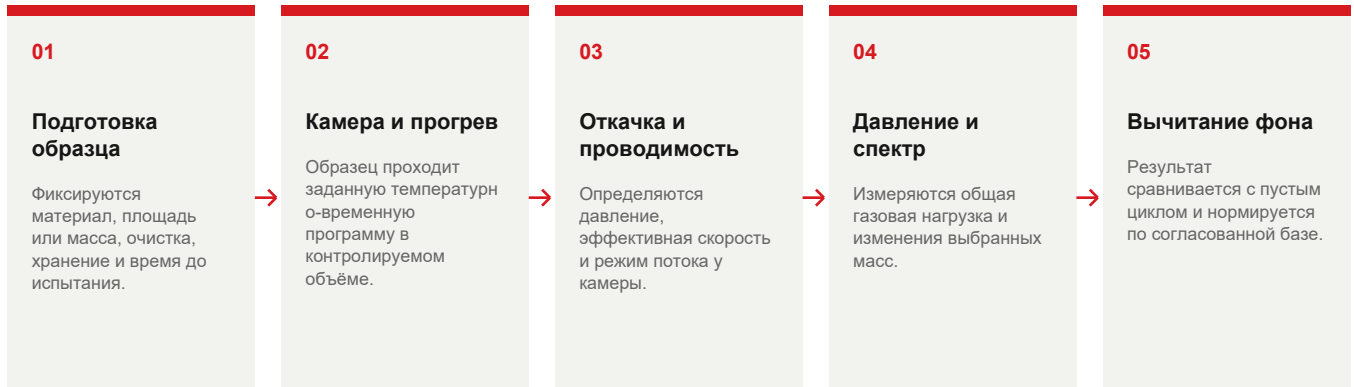
ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Исполнение камеры	По образцу и программе испытаний
Температурный режим	По материалу и методике
Метод регистрации	Общее давление и/или парциальные давления - по конфигурации
Фоновая камера	Предусматривается методикой разностного измерения
Калибровка	Вакуумметр, масс-спектрометр и эффективная скорость откачки

Окончательные характеристики, состав поставки и критерии приёмки согласуются для конкретного проекта.

ПРИНЦИП РАБОТЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ГРАФ

Как формируется измерительный результат

Скорость газовыделения определяют по дополнительной газовой нагрузке, создаваемой образцом относительно пустой камеры. Общее давление и массовый спектр измеряют при известной эффективной скорости откачки или проводимости. Результат нормируют на площадь, массу либо единицу изделия и привязывают ко времени и температуре.



ИНЖЕНЕРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

- ! Фон камеры и уплотнений может быть сопоставим с вкладом образца
- ! Эффективная скорость откачки зависит от газа и геометрии тракта
- ! Температура и история подготовки существенно меняют результат
- ! Масс-спектрометрический сигнал компонента требует отдельной калибровки
- ! Параметры камеры и диапазон нельзя назначить без характеристик образца

Граф показывает функциональную последовательность, а не гарантированный состав поставки. Узлы и режимы уточняются проектом.

КОНФИГУРАЦИЯ И ПРИЁМКА

От исходных данных к проверяемому результату

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПРОЕКТА

01	Материал, площадь, масса, геометрия и подготовка образца
02	Температурная программа и допустимая скорость нагрева
03	Требуемый общий и компонентный показатель газовыделения
04	Целевые газы, диапазон и способ калибровки
05	Фоновый цикл, продолжительность и критерий стабилизации

КРИТЕРИИ ПРИЁМКИ

OK	Раздельное измерение пустой камеры и камеры с образцом
OK	Проверка эффективной скорости откачки и проводимости
OK	Контрольный газовый поток или эталонный источник
OK	Повторяемость результата на согласованном образце

ПАТЕНТЫ И НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Thales EP2843390B1 Методика: Динамика парциальных давлений и критерий окончания дегазации. patents.google.com
Vacuum 122 (2015) Методика: Разностный метод и межлабораторные эталонные образцы. doi.org

Institute of Microelectronics CAS CN115165665A Методика: Онлайн-калибровка датчиков и эффективной скорости откачки. patents.google.com

Заказать инженерный подбор

mail@actmass.ru

Публикации объясняют методику, но не подтверждают включение узла в поставку или право на рынок РФ.

Источник: английская версия

Источник: китайская версия