

Анализатор азота и кислорода ТС-400

Анализаторы серии ТС-400 определяют азот и кислород в широком диапазоне металлов и неорганических материалов с использованием метода восстановительного плавления в инертном газе.



Технические характеристики

- Точность 1 ppm при низких концентрациях азота и кислорода
- Рентабельный анализ
- Стабильные калибровки по стандартным образцам или газовой дозе
- Операционная система на базе Windows® с персональным компьютером и плоским монитором
- Диагностика в реальном режиме времени
- Возможность использовать в качестве газоносителя аргон или гелий

Доступные модели:

ТС-400 – анализатор азота и кислорода

RO-400 - анализатор кислорода

TN-400 - анализатор азота

Теория работы

Анализаторы серии ТС-400 предназначены для анализа неорганических материалов, черных и цветных металлов, а также сплавов.

В приборе используется метод восстановительного плавления в инертном газе. В отличие от предыдущих моделей в качестве газоносителя могут быть аргон или гелий. Использование аргона значительно снижает стоимость анализа.

Взвешенный образец помещается в шлюз и после дегазации графитового тигля автоматически сбрасывается в нагретый тигель, в котором он плавится в потоке инертного газа при температуре, обеспечивающей полное выделение азота, водорода и кислорода (происходит восстановление оксидов, нитридов и гидридов, а полное расплавление пробы способствует выделению газов, находящихся в свободном состоянии). Кислород, выделившийся из пробы, соединяется с углеродом из графитового тигля в форме монооксида углерода CO . Азот, присутствующий в пробе выделяется в виде молекулярного азота (N_2), а любые формы водорода, присутствующие в пробе выделяются в виде молекулярного водорода. Инертный газоноситель подхватывает выделившиеся газы и их смесь проходит через каталитическую печь с окисью меди с добавками редких земель, на которой CO конвертируется в CO_2 , а водород в воду. Азот проходит через эту печь без изменений. После этого газы проходят через инфракрасную ячейку, где измеряется кислород как CO_2 . После этого CO_2 и H_2O поглощаются на ангидроне и аскарите, а азот измеряется при прохождении через ячейку теплопроводности.

