

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГИ СИ УНИИМ-

Зам. директора ФГУП УНИИМ

С. В. Медведевских

2004 г.



Анализатор азота ON-mat 8500	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28046-04</u>
------------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы "Strohlein GmbH & Co." (Германия).
Заводской № 75679.

Назначение и область применения

Анализатор азота ON-mat 8500 (далее – анализатор) предназначен для измерения массовой доли азота в металлах и сплавах.

Область применения: металлургическая промышленность.

Описание

В основу работы анализатора положен метод плавления или горячей экстракции с высокой степенью точности, чувствительности и скорости.

В методе восстановительного плавления проба через специальный шлюз попадает в дегазированный тигель, разогретый в импульсной печи до 2700 °С вследствие электрического тока, проходящего через него.

Азот и монооксид углерода выделяются из пробы и вместе с инертным газом - носителем (гелием) следуют из печи через инфракрасный детектор для определения СО (СО образуется из оксида металла и углерода тигля). Затем, они проходят через детектор теплопроводности, где происходит количественное определение N₂. Температура пробы в графитовом тигле измеряется и контролируется пирометрически с помощью волоконной оптики.

Сравнительный поток чистого гелия проходит через ячейку теплопроводности параллельно с анализируемым газом. Измерение основано на различии теплопроводностей азота и гелия.

Между анализами потребление газа-носителя уменьшается до минимума с помощью соле-ноидных клапанов.

Персональный компьютер, связанный с анализатором, используется для программирования, контроля и мониторинга последовательности анализа, а также для хранения данных и вывода их на печать.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения массовой доли азота, %	от 0,002 до 0,06
Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности измерений массовой доли азота, %, не более	4,0
Предел допускаемой основной относительной погрешности измерений массовой доли азота, %, не более	8,0
Напряжение питания, В	220±10
Частота, Гц	50 ± 1
Условия эксплуатации:	

температура окружающей среды, °С
относительная влажность, %, не более

20±5
50

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства пользователя типографским способом и на лицевую панель анализатора в виде наклейки.

Комплектность

Наименование изделия	Примечание
Анализатор	
Тигель	
Реагенты	
Персональный компьютер	Конфигурация по заказу
Принтер	
Руководство пользователя	
Методика поверки МП 71-224-2004	

Поверка

Поверка производится в соответствии с нормативным документом «ГСИ. Анализатор азота ON-mat 8500. Методика поверки» МП 71-224-2003, утвержденным ФГУП УНИИМ в октябре 2004 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

Государственные стандартные образцы состава ГСО 1145-93П, ГСО 1572-91П, ГСО 1692-87П, ГСО 968-93П

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы “Ströhlein GmbH & Co.” (Германия).

Заключение

Тип анализатора азота ON-mat 8500 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель: фирма Ströhlein GmbH & Co.

Postfach 1460, Girmeskreuzstraße 55, D-41564 Kaarst 1

Телефон: + 49 (21 31) 60 60

Факс: + 49 (21 31) 60 61 67

Владелец:

ОАО «Оскольский электрометаллургический комбинат»

309515, г. Старый Оскол -15, Белгородской области

Тел. (0725) 37-27-07, факс 32-94-29

Главный инженер
ОАО «Оскольский
электрометаллургический комбинат»



Н. А. Шляхов