

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГФУП ВНИИМС



В.Н.Яншин

2001 г.

Анализаторы водорода модели RH-402, RH-404	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15179-96</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по документации фирмы "LECO", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы модели RH-402, RH-404 (далее – анализаторы) предназначены для экспресс-анализа содержания водорода в черных, цветных металлах, сталях и сплавах и неорганических материалах.

Анализаторы модели RH могут применяться в металлургической, машиностроительной промышленности для определения водорода, в том числе по ГОСТ 17745-90, ГОСТ Р 50965-96.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на высокотемпературной экстракции водорода в потоке инертного газа в восстановительной или нейтральной среде в индуктивной печи (RH-402) или плавлении в высокотемпературной электродной (импульсной) печи с программированием температуры до 2800 °С (RH-404). Выделенный водород уносится газом-носителем (аргоном или азотом) через систему очистки для удаления примесей и перемещается в высокочувствительный детектор по теплопроводности. Измерения осуществляются в соответствии с методиками выполнения измерений.

В состав анализатора входят анализатор, печь, встроенные электронные весы, компьютер и монитор.

Анализ водорода выполняется при помощи программы, включающей операции взвешивания образца, запоминания его веса, перемещения образца в камеру для загрузки, помещение графитового тигля на пьедестал (RH-402) или на электрод (RH-404). Микропроцессор автоматически определяет содержание водорода. Результат анализа регистрируется как на дисплее, так и на принтере. Программа анализа включает также статистическую обработку результатов измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	RH-402	RH-404
Диапазон измерений, массовая доля, млн ⁻¹	0,01–400	0,1–250
Диапазон индикации, массовая доля, млн ⁻¹	0,001–400	0,01–250
Диапазон масс образцов, г	0,001–20	0,01–9,9999
Среднее квадратическое отклонением случайной составляющей погрешности измерения водорода в образцах металлов, не более, в диапазоне: (0,1–1), массовая доля, млн ⁻¹		0,1 массовая доля, млн ⁻¹
Относительное среднее квадратическое отклонение в диапазоне: свыше 1, массовая доля, млн ⁻¹		3%
Среднее квадратическое отклонением случайной составляющей погрешности измерения газообразного водорода, не более, в диапазонах: (0,1–10), массовая доля, млн ⁻¹		0,01 массовая доля, млн ⁻¹
свыше 10, массовая доля, млн ⁻¹		0,1%
Относительное изменение результатов измерений за 48 часов непрерывной работы, %		10
Время анализа, с	250	180
Напряжение питания, В		220 ⁺¹⁰ ₋₁₅
Максимальная потребляемая мощность, ВА	4,5	6,0
Габаритные размеры, мм, не более:		
– анализатор	760x610x690	740x560x640
– печь	760x41x690	760x520x690
Масса, кг, не более:		
– анализатор		99
– печь	140	144

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и руководство по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Аналитический блок.
Печь.
Устройство передачи и обработки данных.
Печатающее устройство.
Комплект расходных материалов и запасных частей.
Руководство по эксплуатации.
Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверку прибора производят в соответствии с инструкцией по поверке "Анализаторы водорода модели RH-402, RH-404, фирма "LECO" США. Методика поверки", разработанной и утвержденной ГФУП ВНИИМС в марте 2001 года.

При поверке применяются стандартные образцы состава водорода в стали ГСО № 7086-93, состава водорода в титане ГСО № 3608-87.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя "LECO", США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы водорода модели RH-402, RH-404 соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "LECO", США
3000 Lakeview Ave, St. Joseph,
MI 49085-2396, U.S.A.
Представитель изготовителя в СНГ LECO Центр в Москве
117334, Россия, г.Москва, Ленинский пр-т, 49

Начальник отдела ГФУП ВНИИМС

Ш.Р.Фаткудинова

Начальник сектора ГФУП ВНИИМС

О.Л.Рутенберг