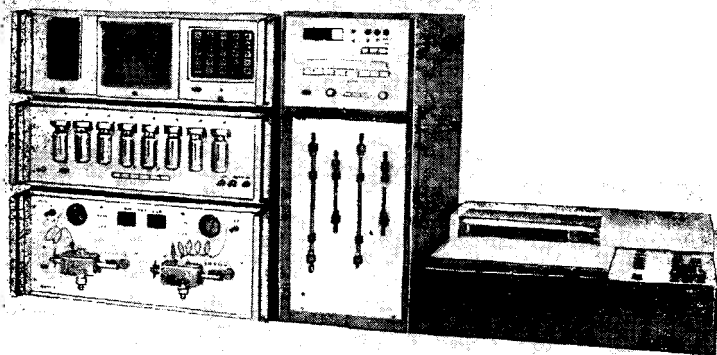

**ХРОМАТОГРАФЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ
ИОННЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ
«ЦВЕТ-3007»**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11460—88**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 июня 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы лабораторные ионные автоматические «Цвет-3007» предназначены для качественного и количественного определения ионного состава минеральных удобрений. Кроме целевого назначения, хроматограф найдет применение для анализа состава веществ при производстве продуктов основной химии, анализе почв, биологических жидкостей, сточных вод и т. д.



ОПИСАНИЕ

Действие прибора основано на методе ионной хроматографии, представляющей собой сочетание ионообменной хроматографии с детектированием по электропроводности и с компенсацией электропроводящего фона элюента.

В состав хроматографа входит ряд функциональных блоков.

Блок подачи пробы БПП-34 содержит перистальтический насос, два дозирующих крана с электроприводом и восьмифазовый переключатель кювет с анализируемым раствором. Блок осуществляет заполнение дозирующих петель кранов анализируемым раствором и переключение дозирующих петель в аналитическую линию в ручном и автоматическом режиме.

Блок подачи жидкости БПЖ-58 содержит два насоса и обеспечивает два стабилизированных потока элюента в диапазоне 0,5—5 см³/мин.

Аналитический блок БА-89 содержит ионообменные колонки, составляющие две самостоятельные аналитические системы, выход каждой системы содержит кондуктометрическую ячейку. Электропроводность каждой ячейки измеряется измерителем БИЭ-05 поочередно, ручным переключением или по команде системы автоматизации анализа САА-06.

Блок САА-06 осуществляет обработку результатов хроматографического анализа и управляет работой прибора в автоматическом режиме.

Работает прибор следующим образом. Блок подачи жидкости БПЖ-58 создает два самостоятельных потока элюента для катионной и анионной аналитических систем. Компоненты пробы, проходя через разделительные системы, попадают в кондуктометрические ячейки, вызывая изменение измеряемой электропроводности. Изменение электропроводности измеряется БИЭ-05 и с него поступает на вход САА-06, который рассчитывает времена удерживания, площадь, высоту и, в определенном режиме, концентрацию анализируемых компонентов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Время выхода на режим 1,5 ч.

Уровень флуктуационных шумов 2 500 ед. сч. (0,0025 мВ).

Предел детектирования по иону a^+ $1 \cdot 10^{-9}$ г/л.

Предел допускаемого значения СКО: высот 1 %, площадей 4 %, времен удерживания 2 %.

Предел допускаемого значения изменения выходных сигналов за 8 ч непрерывной работы: высот 6 %, площадей 10 %, времен удерживания 6 %.

Максимальное давление насоса 20 МПа.

Относительное отклонение расхода элюента от среднего значения 1 %;

Погрешность задания расхода элюента 5 %.

Средний срок службы хроматографа не менее 8 лет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки хроматографа «Цвет-3007» входят: блок подачи пробы БПП-34; блок подачи жидкости БПЖ-58; блок аналитический БА-89, система автоматизации анализа САА-06; прибор лабораторный компенсационный самопишущий ЛКСЧ-003; комплект монтажных частей; комплект инструмента и принадлежностей; комплекты запасных частей инструмента и принадлежностей отдельных блоков; техническое описание и инструкция по эксплуатации на хроматограф «Цвет 3007»; техническое описание и инструкция по эксплуатации на систему САА-06; паспорт на хроматограф «Цвет-3007»; методические указания по методам и средствам поверки.

ПОВЕРКА

Поверка хроматографа «Цвет-3007» осуществляется в соответствии с методическими указаниями по методам и средствам поверки, входящими в комплект поставки.

При поверке необходимы следующее оборудование и реактивы: микробюретка на 1 мл по ГОСТ 20292—74 Е; секундомер 51СД по ГОСТ 5072—79 Е; колбы 100 см³, класс 2, 1000 см³, класс 2, 2000 см³, класс 2 по ГОСТ 1770—74 Е; пипетки 10 см³, класс 2, 25 см³, класс 2 по ГОСТ 1770—74; весы лабораторные 2-го класса типа ВЛР-200 г; манометр образцовый на 25 МПа по ГОСТ 6521—72; натрий хлористый по ГОСТ 4233—77, 10 г; калий хлористый, 10 г;

вода дистиллированная, 5 л по ГОСТ 6709—72; кислота азотная 10 мл «Ч» по ГОСТ 4.461—86.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — Министерство химической промышленности СССР.