

АНАЛИЗ ВОДОК И ВОДОК ОСОБЫХ ПО ГОСТ Р 51821 -2001

Хроматографический комплекс необходим предприятиям спиртовой и ликеро-водочной промышленности для **осуществления контроля качества** водок и водок особых, для **сертификации продукции**.

Использование жидкостного хроматографа «Цвет-4000» с кондуктометрическим детектором позволяет через 20-30 минут получить с высокой точностью результат анализа водки в виде распечатанного на принтере протокола, включая хроматогаммы и концентрации компонентов смеси.

СОСТАВ КОМПЛЕКСА

1. Хроматограф жидкостный «Цвет-4000» с кондуктометрическим детектором КД-1.
2. Персональный компьютер с программным обеспечением (для WINDOWS 95 и выше).
3. Комплект колонок для анализа анионов (фторидов, хлоридов, нитратов, сульфатов, фосфатов):
 - a. защитная [«AQUILINE IC A1» (3x8 мм)];
 - b. разделительная [«AQUILINE IC A1» (4,6x150 мм) или «AQUILINE IC A1» (4,6x250 мм) или «AQUILINE IC A1» (2,1x150 мм)];
 - c. подавительная [катионообменная колонка (250x4,6 мм), заполненная сорбентом большой емкости (типа DOWEXR 50)].
4. Комплект колонок для анализа катионов (кальция, магния, стронция):
 - a. защитная [«AQUILINE C1» (3x8 мм)];
 - b. разделительная [«AQUILINE C2» (4,6x50 мм)].
5. Комплект колонок для анализа катионов (аммония, калия, натрия):
 - a. защитная [«AQUILINE C1» (3x8 мм)];
 - b. разделительная [«AQUILINE C1» (4,6x100 мм) или «AQUILINE C1P» (4,6x100 мм)].

ПРЕДНАЗНАЧЕН для определения содержания **анионов (фториды, хлориды, нитраты, нитриты, фосфаты, сульфаты), катионов I группы (калий, натрий, аммоний) и катионов II группы (кальций, магний, стронций) в водках и водках особых.**

Диапазон измерения массовой концентрации катионов и анионов в продукте мг/дм³:

калий	0,1 – 20,0	фторид	0,1 – 20,0
натрий	0,1 – 20,0	хлорид	0,1 – 20,0
аммоний	0,5 – 20,0	нитрат	0,1 – 20,0
кальций	1,0 – 20,0	нитрит	0,1 – 20,0
магний	1,0 – 20,0	фосфат	0,1 – 20,0
стронций	1,0 – 20,0	сульфат	0,1 – 20,0

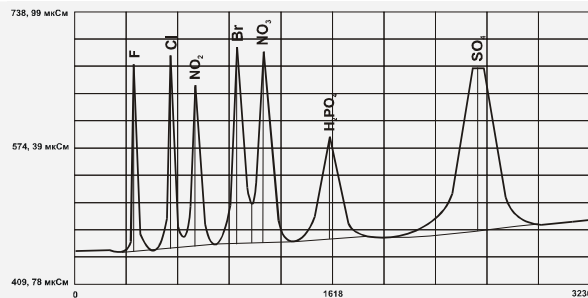
ХРОМАТОГРАММА АНАЛИЗА СТАНДАРТНОЙ СМЕСИ АНИОНОВ

Условия разделения:

колонка - «AQUILINE IC A1» (4,6x150 мм)
Т_{кол.} - комнатная
элюент - 1,92 мМ Na₂CO₃ / 2,4 мМ NaHCO₃
давление - 40 кгс/см²
расход элюента - 800 мкл/мин
проба - стандартная смесь анионов, 0,05 см³

Содержание анионов в образце:

F⁻ - 5,0 мг/л; Cl⁻ - 10,0 мг/л; NO₂⁻ - 20,0 мг/л; Br⁻ - 40,0 мг/л; NO₃⁻ - 40,0 мг/л; H₂PO₄⁻ - 50,0 мг/л; SO₄²⁻ - 50,0 мг/л



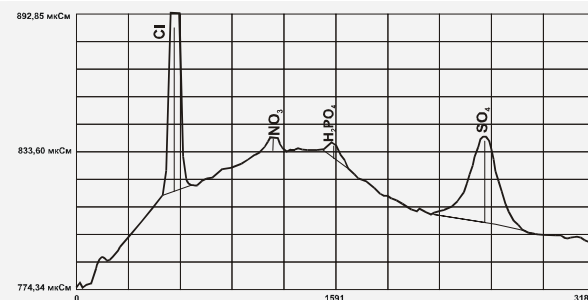
ХРОМАТОГРАММА АНАЛИЗА СТАНДАРТА ВОДКИ ГНУ ВНИИПБТ

Условия разделения:

колонка - «AQUILINE IC A1» (4,6x150 мм)
Т_{кол.} - комнатная
элюент - 1,92 мМ Na₂CO₃ / 2,4 мМ NaHCO₃
давление - 40 кгс/см²
расход элюента - 800 мкл/мин
проба - ГНУ ВНИИПБТ градуировочная смесь объемов долей компонентов 0,0001% для анализа в одок, 0,05 см³

Содержание анионов в образце:

Cl⁻ - 7,4 мг/л; NO₃⁻ - 1,1 мг/л; H₂PO₄⁻ - 1,7 мг/л; SO₄²⁻ - 7,6 мг/л



ХРОМАТОГРАММА АНАЛИЗА РЕАЛЬНОЙ ВОДКИ

Условия разделения:

колонка - «AQUILINE IC A1» (4,6x150 мм)

T_{кол.} - комнатная

элюент - 1,92 мМ Na₂CO₃ / 2,4 мМ NaHCO₃

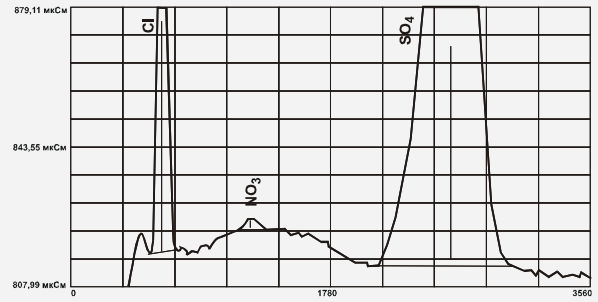
давление - 40 кгс/см²

расход элюента - 800 мкл/мин

проба - водка «Пшеничная», 0,05 см³

Содержание анионов в образце:

Cl⁻ - 8,4 мг/л; NO₃⁻ - 0,6 мг/л; SO₄²⁻ - 94,5 мг/л



СТАНДАРТНАЯ СМЕСЬ КАТИОНОВ ПЕРВОЙ ГРУППЫ

Условия разделения:

колонка - «AQUILINE C1 P» (4,6x100 мм)

T_{кол.} - комнатная

элюент - 1,5 мМ HNO₃

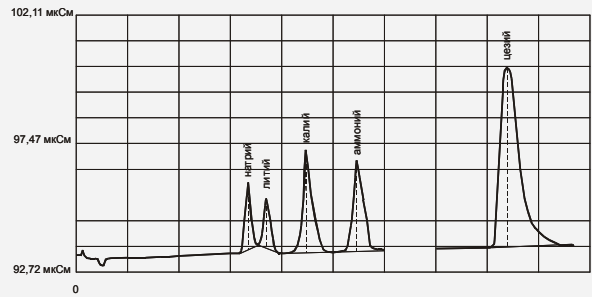
давление - 75 кгс/см²

расход элюента - 1 мл/мин

проба - стандартная смесь катионов в образце 0,05 см³

содержание катионов в образце:

Na - 4 мг/л; Li - 1 мг/л; K - 4 мг/л; NH₄ - 4 мг/л; Cs - 50 мг/л



СТАНДАРТНАЯ СМЕСЬ КАТИОНОВ ВТОРОЙ ГРУППЫ

Условия разделения:

колонка - «AQUILINE C2 50» (4,6x100 мм)

T_{кол.} - комнатная

элюент - 4 мМ щавелевой кислоты + 4 мМ этилендиамин

давление - 28 кгс/см²

расход элюента - 1800 мкл/мин

проба - стандартная смесь катионов в образце 0,05 см³

Содержание катионов в образце:

кальций 20 мг/л и магний 20 мг/л

