

Sheet No.

AQF PE 002E НЕФТЬ

## Определение серы в нефтяном топливе

Прибор:	AQF-100/AQF-2100H*
Метод:	Ионная хроматография продуктов сгорания
Соответствие стандарту:	отсутствует

Лабораторная установка [AQF-2100H](#) в комплексе с ионным хроматографом позволяет определять содержание серы и галогенидов в образцах нефти и нефтепродуктов. В горизонтальной автоматической печи AQF-2100H (Automatic Quick Furnace) происходит подготовка пробы, а с помощью ионного хроматографа определяется количественное содержание примесей. Перед анализом образец помещается в автоподатчик ABC-210 и вводится в печь, где термически разрушается в атмосфере аргона, а затем дожигается в потоке кислорода при температуре 800-1000 °С. Газообразные продукты реакции поглощаются водным раствором перекиси водорода в абсорбционном блоке GA-211. Полученный раствор автоматически инжигируется в ионный хроматограф, например, в [Dionex Integrion](#). Результат получают в виде хроматограммы, на которой отображены характерные пики анионов: галогениды, нитраты, фосфаты, сульфаты и т.д.

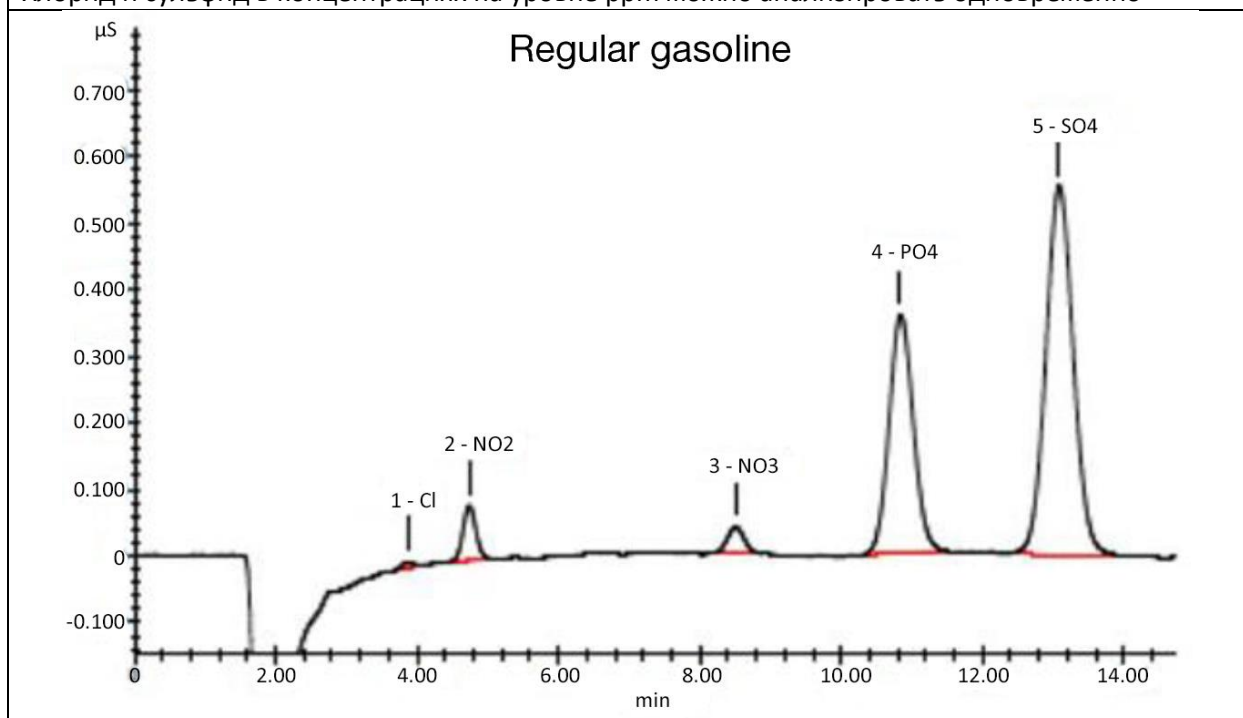
\*Приведенные результаты проводились на предыдущем поколении приборов AQF-100:

Образец	Тяжелые фракции нефти, бензин
Определяемые компоненты	Сера (S)
Схема анализа	[Взвешивание образца]-[Сжигание]-[Поглощение газообразных продуктов сжигания]-[Анализ методом ионной хроматографии]
<b>Общие характеристики оборудования</b>	<b>AQF-100 / AQF-2100H</b>
Автоподатчик	ABC-100 / ABC-210
Объем образца, мкл	50
Лодочка для ввода образцов	кварцевая лодочка для ввода образцов, TX2SBT
Добавки	отсутствуют
Трубка для сжигания	трубка из кварца, заполненная кварцевой ватой
Поглотительный раствор	пероксид водорода/вода, 30 ppm
<b>Характеристики оборудования, печь</b>	<b>HF-100 / HF-210</b>
Температура печи на входе, °С	800
на выходе, °С	1000
Поток газа, мл/мин (Ar)	200
Поток газа, мл/мин (O <sub>2</sub> )	400
<b>Характеристики оборудования, абсорбер</b>	<b>GA-100 / GA-210</b>
Объем поглотительного раствора, мл	5
Объем петли, мкл	100
Поглотительная трубка, мл	10
Подача воды	1
Поток Ar в порт для увлажнения, мл/мин	150

Характеристики оборудования:	Ионный хроматограф
Производитель	DIONEX
Модель	DIONEX INTEGRION / DX-120 и др.
Детектор	Кондуктометрический
Колонка	DIONEX Ion Pack AG12A/ Ion Pack AS12A
Элюент	2,7 мМ Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> /0,3 мМ NaHCO <sub>3</sub>
Скорость потока элюента, мл/мин	1,50
Подаватель	AAES (Atlas)
Время измерений, мин	15
Объем петли	100 мкл при использовании петли GA-210
Калибровка (F, Cl, Br, S), ppm	0,1 ~ 5,0

### Результат

Измеренные значения совпадают с результатами полученными другими методами.  
Хлорид и сульфид в концентрациях на уровне ppm можно анализировать одновременно



Образец	Результат (ppm)		Среднее значение (ppm)	TS-100 (ppm)
Керосин	53,8	54,8	54,3	54,2
Бензин	47,6	45,3	46,5	46,2
Высокооктановый бензин	7,05	7,55	7,3	7,4

TS- 100 – анализатор, работающий по методу УФ-флуоресценции. Современный аналог – модель NSX-2100H/V

### Примечания:

\*Правила работы с реактивами указаны на их этикетках и в паспортах безопасности.