

Источники железа

- **Природные источники.** Железо (Fe) – один из самых распространенных металлов земной коры. Он содержится в природных пресных водах на уровне от 0,5 до 50 мг/л.
- **Промышленные источники.** Железо используется в различных сплавах, сталях, в гальванических и других промышленных процессах.
- **Питьевая вода.** Железо может присутствовать в питьевой воде в результате использования коагулянтов или в результате коррозии стали и трубопровода при подаче воды. Обычно концентрация ниже 0,3 мг/л не заметна на вкус, а концентрации в 1-3 мг/л могут быть приемлемыми для людей пьющих анаэробную воду.

Токсичность

Железо важнейший элемент в питании человека. Минимальное суточное потребление железа зависит от возраста, пола, физиологического состояния и биодоступностью и лежит в пределах от 10 до 50 мг/день. Питьевая вода должна содержать железо не более 0,2 мг/л. Грунтовая вода содержит железо до нескольких миллиграмм в литре.

Метод определения.

Железо определяется спектрофотометрическим методом в результате реакции между ионами металла и окрашивающего реагента. Изменение интенсивности видимого света, проходящего через кювету с комплексом железа, пропорционально концентрации Fe.



Преимущества анализатора

- Определение не токсично!!!
- Простой дизайн
- Минимальное обслуживание
- Легкое управление
- Высокая точность
- Подходит для критически важных приложений
- Автоматическая чистка и калибровка

Технические данные	
Определяемый элемент	Железо (общее содержание Fe^{2+}/Fe^{3+} или Fe^{2+})
Примеры использования	Питьевая вода, мониторинг рек, гальваническая и полупроводниковая промышленность
Пределы измерения	0,005 – 1,00 мг/л (ppm) По требованию возможны другие пределы
Погрешность	±3 % (от полной шкалы)
Разрешение	0,005 мг/л
Калибровка и очистка	Автоматическая
Набор реагентов Seibold	Буфер и окрашивающий реагент
Метод измерения	Спектрофотометрический (светодиод, детектор)
Интервал измерений	Непрерывный; дискретный (программируется, возможен удаленный запуск)
Расход образца и реагентов на одно измерение	Образец: ~75 – 200 мл; Буфер и реагент: ~3 мл
Условия эксплуатации	5-40 °C; до 95 % относительной влажности
Питание	220-230 В, 50-60 Гц (110 В переменный ток или 24 В постоянный ток), 50 Вт
Токовые выходы	4-20 мА
Дисплей	Цветной TFT LCD экран со встроенной подсветкой и регулировкой яркости
Обслуживание	Каждые 3 месяца

