



Алюминий Т

М40

0.01 - 0.3 mg/L Al

AL

Эриохромоцианин Р

## Специфическая информация об инструменте

Тест может быть выполнен на следующих устройствах. Кроме того, указывается требуемая кювета и диапазон поглощения фотометра.

Приборы	Кювета	$\lambda$	Диапазон измерений
MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 620, PM 630, Набор для тестирования	ø 24 mm	530 nm	0.01 - 0.3 mg/L Al
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	535 nm	0.01 - 0.3 mg/L Al

## Материал

Необходимый материал (частично необязательный):

Реактивы	Упаковочная единица	Номер заказа
Алюминий № 1	Таблетка / 100	515460BT
Алюминий № 1	Таблетка / 250	515461BT
Алюминий № 2	Таблетка / 100	515470BT
Алюминий № 2	Таблетка / 250	515471BT
Набор Алюминий № 1/№ 2 <sup>#</sup>	100 каждая	517601BT
Набор Алюминий № 1/№ 2 <sup>#</sup>	250 каждая	517602BT

## Область применения

- Подготовка питьевой воды
- Обработка сточных вод
- Обработка сырой воды
- Котельная вода
- Охлаждающая вода

## Подготовка

1. Для получения точных результатов анализов температура пробы должна поддерживаться на уровне от 20 °С до 25 °С.
2. Во избежание ошибок, вызванных загрязнениями, перед анализом промойте кювету и принадлежности раствором соляной кислоты (около 20%), а затем полностью деминерализованной водой.



## Выполнение определения Алюминий с таблеткой

Выберите метод в устройстве.

Для этого метода необязательно проводить измерение НУЛЯ каждый раз на следующих устройствах: XD 7000, XD 7500



24-Наполните кювету -мм  
10 пробой мл.



Закройте кювету(ы).



Поместите **кювету для проб** в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.

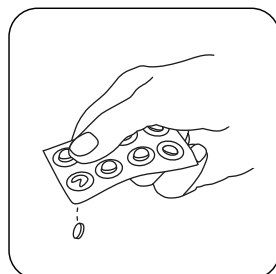


Нажмите клавишу **НОЛЬ**.

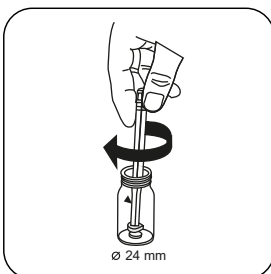


Извлеките кювету из измерительной шахты.

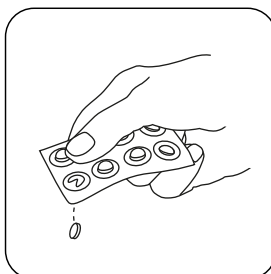
Для приборов, для которых не требуется **измерение нулевого значения**, начните **отсюда**.



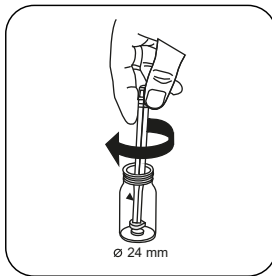
Добавить **таблетку ALUMINIUM No. 1**.



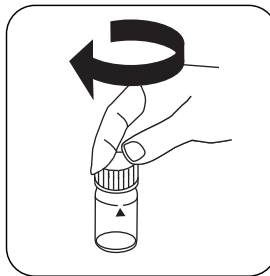
Раздавите и растворите таблетку (таблетки) легким вращением.



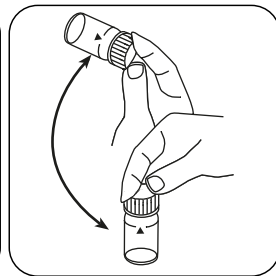
Добавить **таблетку ALUMINIUM No. 2**.



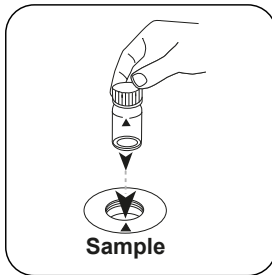
Раздавите таблетку (таблетки) легким вращением.



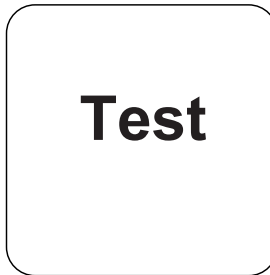
Закройте кювету(ы).



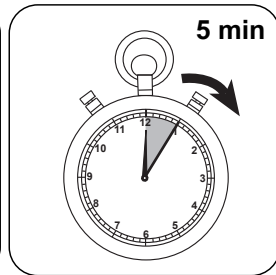
Растворите таблетку (таблетки) покачиванием.



Поместите **кювету для проб** в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.



Нажмите клавишу **ТЕСТ** (XD: **СТАРТ**).



Выдержите **5 минут(ы)** времени реакции.

По истечении времени реакции измерение выполняется автоматически.

На дисплее отображается результат в мг/л Алюминий.



## Оценка

В следующей таблице указаны выходные значения, которые могут быть преобразованы в другие формы цитирования.

единицах	Форма цитирования	коэффициент преобразования
mg/l	Al	1
mg/l	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.8894

## Химический метод

Эриохромоцианин Р

## Приложение

### Функция калибровки для фотометров сторонних производителей

$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	$-3.21414 \cdot 10^{-2}$	$-3.21414 \cdot 10^{-2}$
b	$1.60965 \cdot 10^{-1}$	$3.46075 \cdot 10^{-1}$
c	$7.15538 \cdot 10^{-2}$	$3.30757 \cdot 10^{-1}$
d		
e		
f		

## Нарушения

### Исключаемые нарушения

- В связи с наличием фторидов и полифосфатов результаты анализа могут быть слишком низкими. Это влияние, как правило, не является значительным, если только вода искусственно не фторирована. В этом случае для определения фактической концентрации алюминия можно использовать приведенную ниже таблицу.
- Нарушения, вызванные содержанием железа и марганца, предотвращаются с помощью специального таблеточного ингредиента.

фторид [мг/л F]	Значение на дисплее: Алюминий [мг/л]					
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
0,2	0,05	0,11	0,16	0,21	0,27	0,32
0,4	0,06	0,11	0,17	0,23	0,28	0,34
0,6	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,37
0,8	0,06	0,13	0,20	0,26	0,32	0,40
1,0	0,07	0,13	0,21	0,28	0,36	0,45
1,5	0,09	0,20	0,29	0,37	0,48	---

## Проверка метода

Предел обнаружения	0.02 mg/L
Предел детерминации	0.044 mg/L
Конечное значение диапазона измерений	0.3 mg/L
Восприимчивость	0.17 mg/L / Abs
Доверительная область	0.014 mg/L
Среднеквадратическое отклонение процесса	0.006 mg/L
Коэффициент вариации метода	3.71 %

### Ссылки на литературу

Richter, F. Fresenius, Zeitschrift f. anal. Chemie (1943) 126: 426

### Согласно

Метод APHA 3500-AI B

\* в комплект входит палочка для перемешивания