



## Хлорамин (М) РР

**M63**
**0.02 - 4.5 mg/L NH<sub>2</sub>Cl as Cl<sub>2</sub>**
**Indophenole method**

### Специфическая информация об инструменте

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

Приборы	Кювета	λ	Диапазон измерений
MD 600, MD 610, MD 640	∅ 24 mm	660 nm	0.02 - 4.5 mg/L NH <sub>2</sub> Cl as Cl <sub>2</sub>
XD 7000, XD 7500	∅ 24 mm	655 nm	0.02 - 4.5 mg/L NH <sub>2</sub> Cl as Cl <sub>2</sub>

### Материал

Необходимый материал (частично необязательный):

Реактивы	Упаковочная единица	Номер заказа
VARIO Monochloramine Set	1 Набор	535800
VARIO Monochlor F Rgt - 100	Порошок / 100 Шт.	531810
VARIO Free Ammonia Reagent Solution - 5 ml	5 mL	531800
VARIO Раствор сегнетовой соли, 30 ml <sup>h)</sup>	30 mL	530640

### Область применения

- Контроль дезинфицирующих средств
- Подготовка питьевой воды
- Контроль воды в бассейне
- Продукты и напитки
- Others

## Примечания

1. Полноцветное развитие - температура  
Периоды реакции, указанные в руководстве, относятся к температуре образца между 12 °С и 14 °С. В связи с тем, что период реакции сильно зависит от температуры образца, необходимо регулировать оба периода реакции в соответствии со следующей таблицей:

Температура образца		Период реакции x мин
°C	°F	
5	41	10
7	45	9
9	47	8
10	50	8
12	54	7
14	57	7
16	61	6
18	64	5
20	68	5
23	73	2.5
25	77	2
> 25	> 77	2

2. Нажмите клавишу [Enter], чтобы отменить период реакции.
3. Держите бутылку вертикально и медленно сжимайте.
4. Для определения концентрации аммиака рассчитывается разница между моно-хлорамином (Т1) и суммой моно-хлорамина и аммиака (Т2). Если Т2 превышает предел диапазона, отображается следующее сообщение:  

$$N[\text{NH}_2\text{Cl}] + N[\text{NH}_3] > 0,9 \text{ мг/л.}$$
 В этом случае пробу необходимо разбавить и повторить измерение.



## Выполнение определения Диоксид хлора в присутствии хлора с использованием таблетки

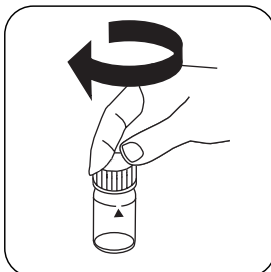
Выберите метод в устройстве.

Также выберите определение: в присутствии хлора.

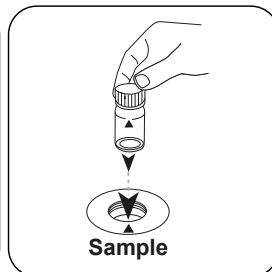
Для этого метода обязательно проводить измерение НУЛЯ каждый раз на следующих устройствах: в присутствии хлора



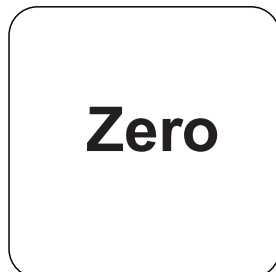
24-Наполните кювету -мм  
10 пробой мл.



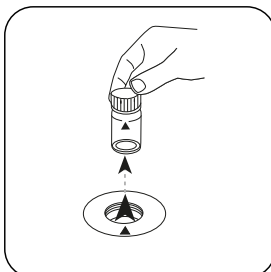
Закройте кювету(ы).



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

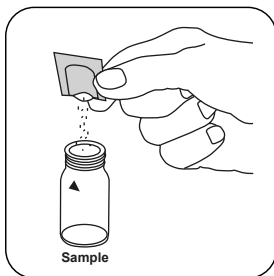


Нажмите клавишу **НОЛЬ** .

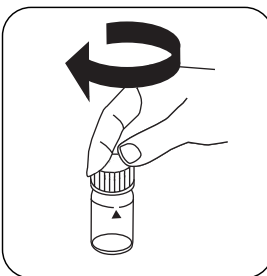


Извлеките кювету из измерительной шахты.

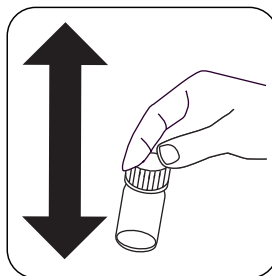
Для приборов, для которых не требуется **измерение нулевого значения** , начните отсюда.



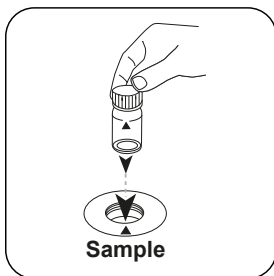
Добавьте **упаковку порошка Monochlor FRGT**.



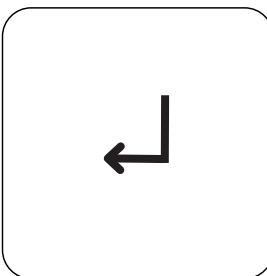
Закройте кювету(ы).



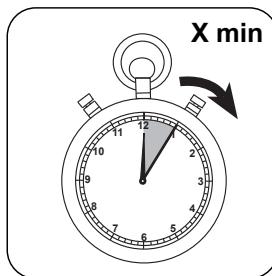
Растворите реагент взбалтыванием. (20 sec.)



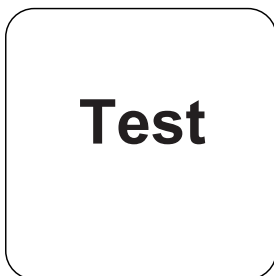
Поместите **кювету для проб** в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.



Нажмите клавишу **ENTER** (XD: Запуск таймера)



Время реакции **X мин** согласно таблице. **Дождитесь периода реакции.**



Нажмите клавишу **ТЕСТ** (XD: СТАРТ).

На дисплее отображается результат в мг/л Монохлорамин - Хлор Cl [ $\text{NH}_2\text{Cl}$ ].

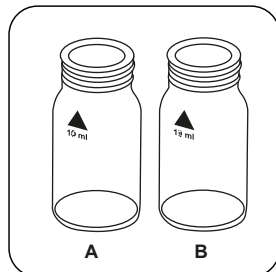


## Выполнение определения Диоксид хлора в отсутствие хлора, с использованием таблетки

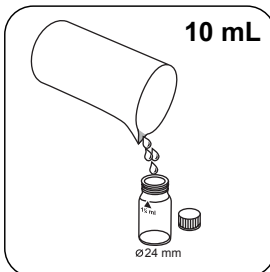
Выберите метод в устройстве.

Также выберите определение: со свободным аммиаком.

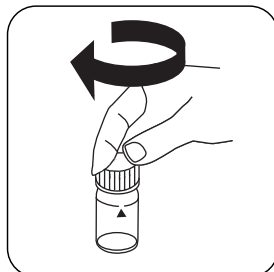
Для этого метода обязательно проводить измерение НУЛЯ каждый раз на следующих устройствах: XD 7000, XD 7500



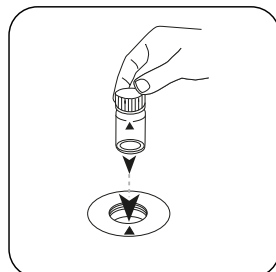
Подготовьте два чистых флакона диаметром 24 мм. Пометьте один флакон как Аммиак, а другой как Хлорамин.



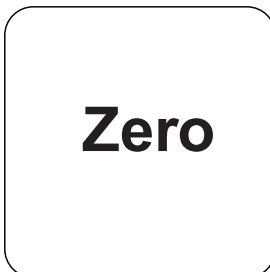
Добавьте **10 мл пробы** в каждую кювету.



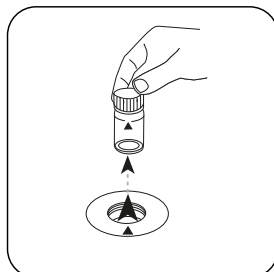
Закройте кювету(ы).



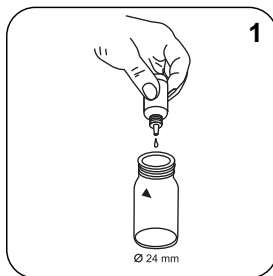
Поместите **кювету Аммиак** измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.



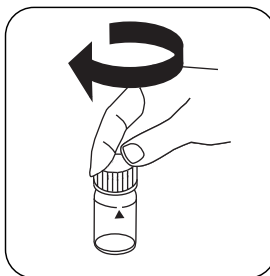
Нажмите клавишу **НОЛЬ**.



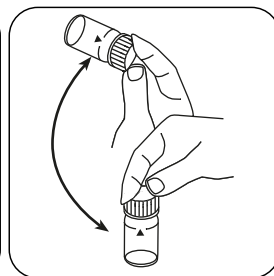
Извлеките кювету из измерительной шахты.



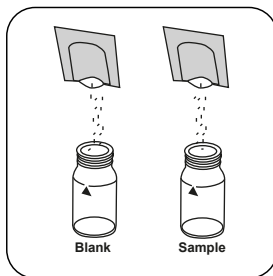
Добавьте **1 каплю Free Ammonia Reagent Solution** в кювету **Аммиак**.



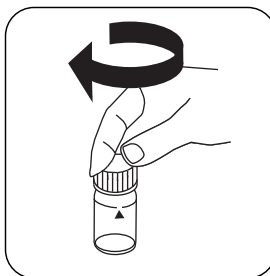
Закройте кювету(ы).



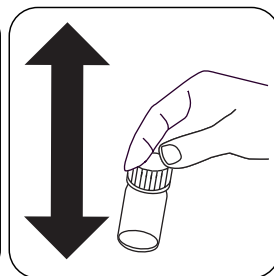
Перемешайте содержимое покачиванием (аппрOX. 15 sec).



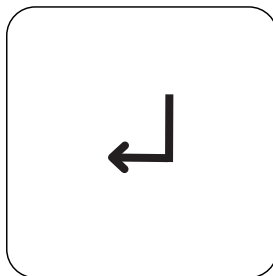
Добавьте одновременно в каждый флакон порошок **Monochlor FRGT**.



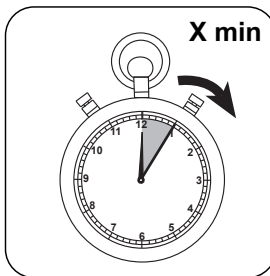
Закройте кювету(ы).



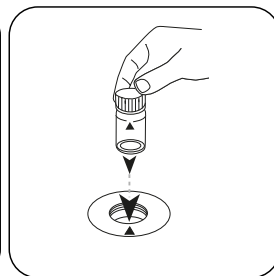
Растворите реагент взбалтыванием. (20 sec.)



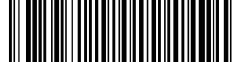
Нажмите клавишу **ENTER** (XD: Запуск таймера)



Время реакции **X мин** согласно таблице. **Дождитесь периода реакции.**

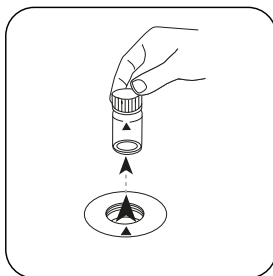


Поместите **кювету** Хлорамин в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.

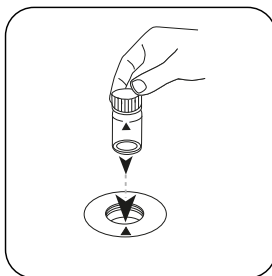


# Test

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



Извлеките кювету из  
измерительной шахты.



Поместите **кювету**  
Аммоніа в измерительную  
шахту. Обратите  
внимание на позициониро-  
вание.

# Test

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

На дисплее отображается результат в мг/л Монохлорамин - хлор Cl [ $\text{NH}_2\text{Cl}$ ] и мг/л свободного аммиака - азот N [ $\text{NH}_3$ ].

## Оценка

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

единицах	Форма цитирования	коэффициент преобразования
mg/l	Cl <sub>2</sub>	1
mg/l	NH <sub>2</sub> Cl	0.72598
mg/l	N[NH <sub>2</sub> Cl]	0.19754
mg/l	NH <sub>3</sub>	0.24019

## Химический метод

Indophenole method

## Функция калибровки для фотометров сторонних производителей

Conc. = a + b•Abs + c•Abs<sup>2</sup> + d•Abs<sup>3</sup> + e•Abs<sup>4</sup> + f•Abs<sup>5</sup>

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	-5,8124 · 10 <sup>-2</sup>	-5,8124 · 10 <sup>-2</sup>
b	1.80357 · 10 <sup>0</sup>	3.87768 · 10 <sup>0</sup>
c	-	-
d	-	-
e	-	-
f	-	-

## Нарушения

### Исключаемые нарушения

Нарушения, вызванные осаждением из-за жесткости CaCO<sub>3</sub> по магнию более 400 мг / л, можно устранить, добавив 5 капель раствора соли Рошель.

Помехи	от / [мг/л]
Alanine (N)	1
Aluminium (Al)	10
Bromide (Br)	100
Bromine (Br <sub>2</sub> )	15
Calcium (CaCO <sub>3</sub> )	1000





<b>Помехи</b>	<b>от / [мг/л]</b>
Chloride (Cl)	18.000
Chlorine Dioxide (ClO <sub>2</sub> )	5
Copper (Cu)	10
Dichloramine (Cl <sub>2</sub> )	10
Fluoride (F)	5
Free Chloride (Cl <sub>2</sub> )	10
Glycine (N)	1
Iron (II) (Fe <sup>2+</sup> )	10
Iro (III) (Fe <sup>3+</sup> )	10
Lead (Pb)	10
Permanganate	3
Nitrate (N)	100
Nitrite (N)	50
Sulfide	0.5
Phosphate (PO <sub>4</sub> )	100
Silica (SiO <sub>2</sub> )	100
Sulfate (SO <sub>4</sub> <sup>2+</sup> )	2600
Sulfite (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	50
Ozone	1
Tyrosine (N)	1
Urea (N)	10
Zinc (Zn)	5

## Проверка метода

<b>Предел обнаружения</b>	0.010 mg/L
<b>Предел детерминации</b>	0.03 mg/L
<b>Конечное значение диапазона измерений</b>	4.5 mg/L
<b>Восприимчивость</b>	1.78 mg/L / Abs
<b>Доверительная область</b>	0.044 mg/L
<b>Среднеквадратическое отклонение процесса</b>	0.018 mg/L
<b>Кoeffициент вариации метода</b>	0.78 %