Хлор 50 T M99

0.02 - 0.5 mg/L Cl_2 [a)]

DPD

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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 50 mm	510 nm	0.02 - 0.5 mg/L Cl_2 [a)]

Материал

Необходимый материал (частично необязательный):

Реактивы	Упаковочная единица	Номер заказа
DPD №1	Таблетка / 100	511050BT
DPD № 1	Таблетка / 250	511051BT
DPD № 1	Таблетка / 500	511052BT
DPD № 3	Таблетка / 100	511080BT
DPD № 3	Таблетка / 250	511081BT
DPD № 3	Таблетка / 500	511082BT
DPD № 1 Кальций высокий [e)]	Таблетка / 100	515740BT
DPD № 1 Кальций высокий [e)]	Таблетка / 250	515741BT
DPD № 1 Кальций высокий [e)]	Таблетка / 500	515742BT
DPD № 3 Кальций высокий [e)]	Таблетка / 100	515730BT
DPD № 3 Кальций высокий [e)]	Таблетка / 250	515731BT
DPD № 3 Кальций высокий [e)]	Таблетка / 500	515732BT
DPD № 4	Таблетка / 100	511220BT
DPD № 4	Таблетка / 250	511221BT
DPD № 4	Таблетка / 500	511222BT
DPD № 3 Evo	Таблетка / 100	511420BT
DPD № 3 Evo	Таблетка / 250	511421BT
DPD № 3 Evo	Таблетка / 500	511422BT
DPD №4 Evo	Таблетка / 100	511970BT
DPD № 4 Evo	Таблетка / 250	511971BT
DPD № 4 Evo	Таблетка / 500	511972BT

Доступные стандарты

Заголовок	Упаковочная единица	Номер заказа
ValidCheck Хлор 1,5 мг/л	1 Шт.	48105510

Область применения

- Обработка сточных вод
- Контроль дезинфицирующих средств
- Котельная вода
- Охлаждающая вода
- Обработка сырой воды
- Контроль воды в бассейне
- Подготовка питьевой воды

Отбор проб

1. Во время подготовки пробы необходимо избегать выделения хлора, например, из-за пипетирования и встряхивания.
2. Анализ должен проводиться сразу же после отбора проб.

Подготовка

1. Чистка кювет:
   Поскольку многие бытовые чистящие средства (например, средства для мытья посуды) содержат восстановительные вещества, при определении хлора возможно получение пониженных результатов. Чтобы исключить эту погрешность измерения, стеклянные приборы не должны потреблять хлор. Для этого стеклотара хранится в течение часа под раствором гипохлорита натрия (0,1 г/л), а затем тщательно промывается полностью деминерализованной водой (полностью обессоленной водой).
2. Для индивидуального определения свободного хлора и общего хлора имеет смысл использовать отдельный набор кювет (см. EN ISO 7393-2, п. 5.3).
3. Развитие цвета DPD происходит при уровне pH от 6,2 до 6,5. Поэтому реагенты содержат буфер для регулировки уровня pH. Однако сильно щелочные или кислые воды должны быть приведены в диапазон pH от 6 до 7 (с 0,5 моль/л серной кислоты или 1 моль/л раствора гидроксида натрия) перед анализом.

Примечания

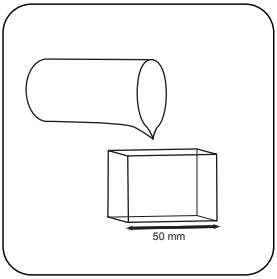
1. Таблетки EVO могут использоваться в качестве альтернативы соответствующим стандартным таблеткам (например, DPD № 3 EVO вместо DPD № 3).

Выполнение определения Свободный хлор, с использованием таблетки

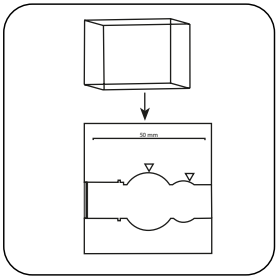
Выберите метод в устройстве.

Также выберите определение: свободного.

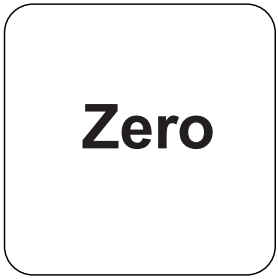
Для этого метода необязательно проводить измерение НУЛЯ каждый раз на следующих устройствах: XD 7000, XD 7500



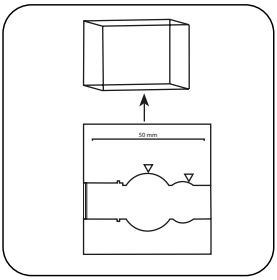
Наполните 50-мм кювету пробой.



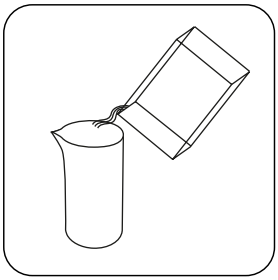
Поместите **кювету для проб** в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.



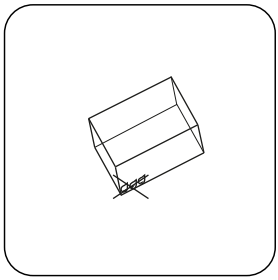
Нажмите клавишу **НОЛЬ** .



Извлеките **кювету** из измерительной шахты.

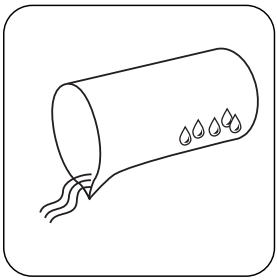


Опорожните кювету.

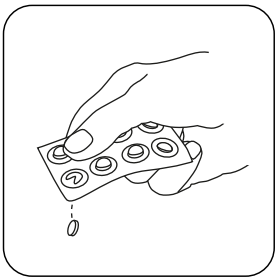


Хорошо высушите кювету.

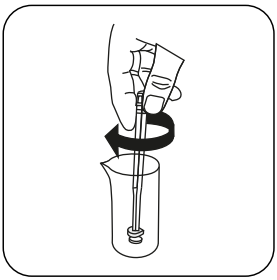
Для приборов, для которых не требуется **измерение нулевого значения** , **начните отсюда**.



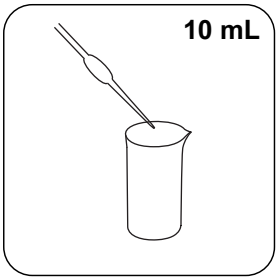
Промойте подходящий сосуд для проб **небольшим количеством пробы и опорожните до нескольких капель**.



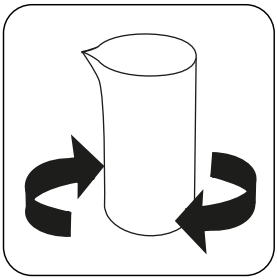
Добавить **таблетку DPD No. 1**.



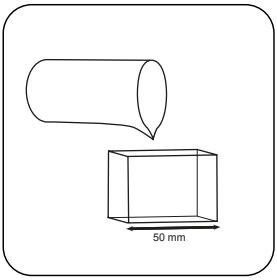
Раздавите таблетку (таблетки) легким вращением.



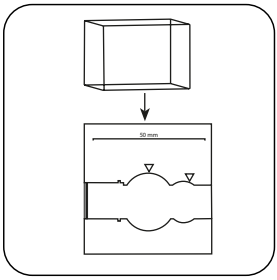
Добавьте **10 мл пробы**.



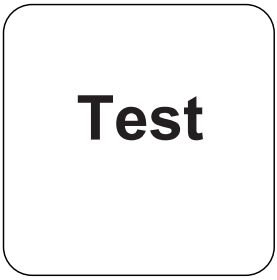
Растворите таблетку (таблетки) покачиванием.



Наполните 50-мм кювету пробой.



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



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

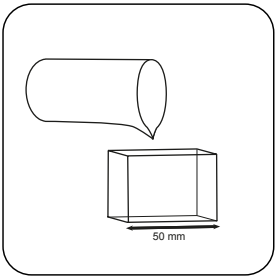
На дисплее отображается результат в мг/л Свободный хлор.

Выполнение определения Общий Хлор с использованием таблетки

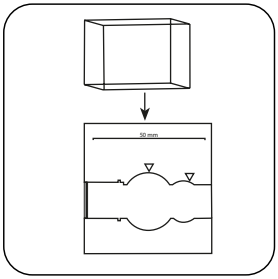
Выберите метод в устройстве.

Также выберите определение: общего.

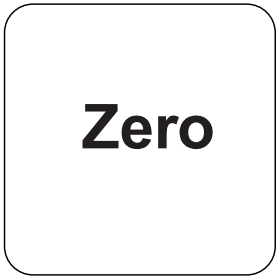
Для этого метода необязательно проводить измерение НУЛЯ каждый раз на следующих устройствах: XD 7000, XD 7500



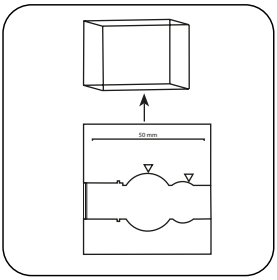
Наполните 50-мм кювету пробой.



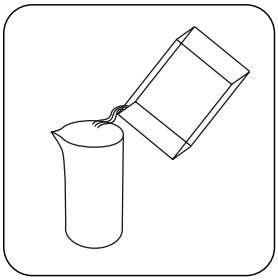
Поместите **кювету для проб** в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.



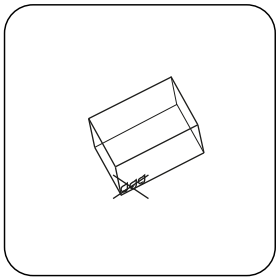
Нажмите клавишу **НОЛЬ** .



Извлеките **кювету** из измерительной шахты.

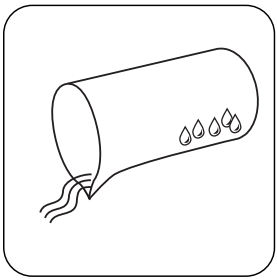


Опорожните кювету.

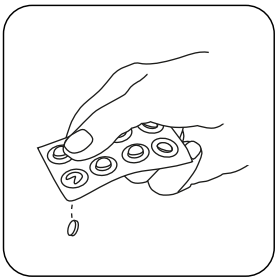


Хорошо высушите кювету.

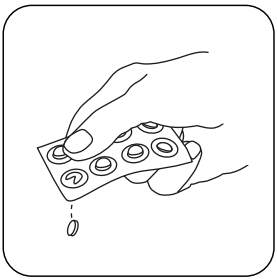
Для приборов, для которых не требуется **измерение нулевого значения** , **начните отсюда**.



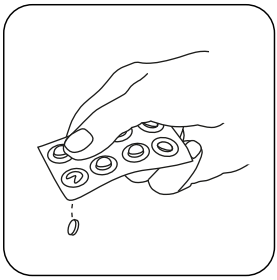
Промойте подходящий сосуд для проб **небольшим количеством пробы и опорожните до нескольких капель**.



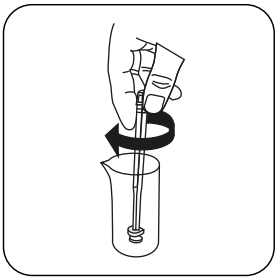
Добавить **таблетку DPD No. 1**.



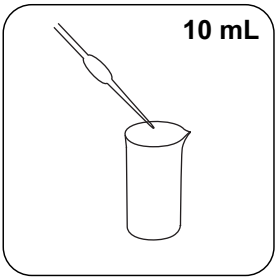
Добавить **таблетку DPD No. 3**.



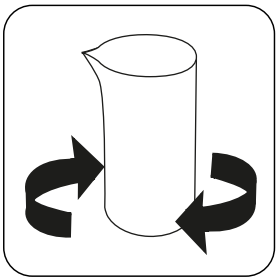
В качестве альтернативы таблеткам DPD №1 и №3 можно добавить 1 таблетку DPD №4.



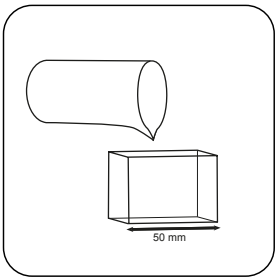
Раздавите таблетку (таблетки) легким вращением.



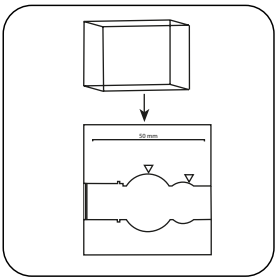
Добавьте **10 мл пробы**.



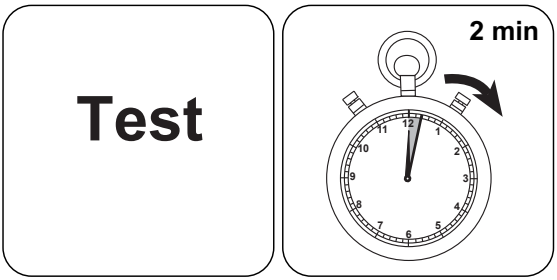
Растворите таблетку (таблетки) покачиванием.



Наполните 50-мм кювету пробой.



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



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

Выдержите **2 минут(ы) времени реакции**.

По истечении времени реакции измерение выполняется автоматически.

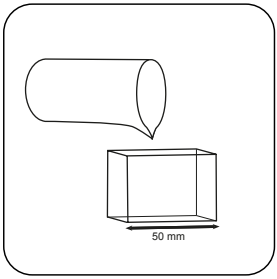
На дисплее отображается результат в мг/л общего хлора.

Выполнение определения Хлор, дифференцированное, с использованием таблетки

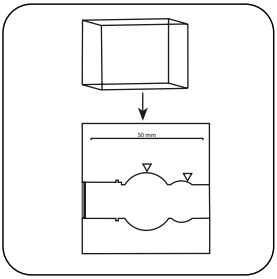
Выберите метод в устройстве.

Также выберите определение: дифференцированное.

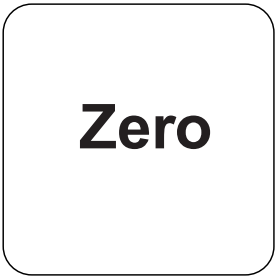
Для этого метода необязательно проводить измерение НУЛЯ каждый раз на следующих устройствах: XD 7000, XD 7500



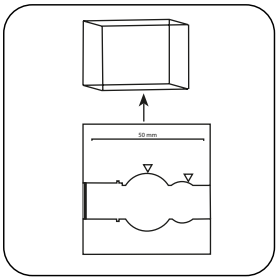
Наполните 50-мм кювету пробой.



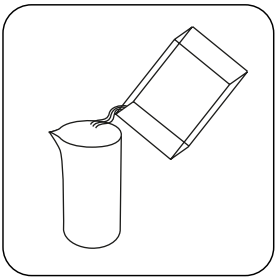
Поместите **кювету для проб** в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.



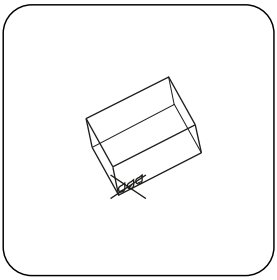
Нажмите клавишу **НОЛЬ** .



Извлеките **кювету** из измерительной шахты.

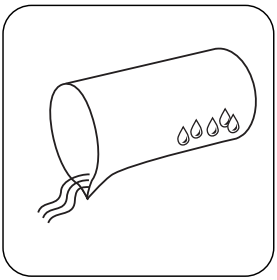


Опорожните кювету.

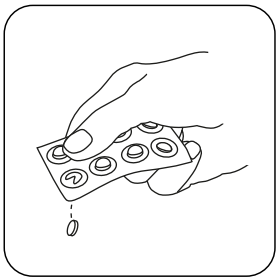


Хорошо высушите кювету.

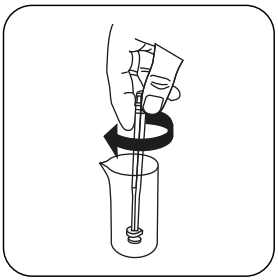
Для приборов, для которых не требуется **измерение нулевого значения** , **начните отсюда**.



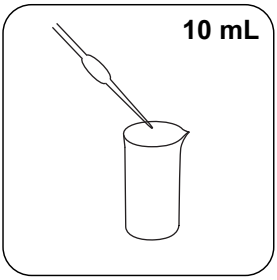
Промойте подходящий сосуд для проб **небольшим количеством пробы и опорожните до нескольких капель**.



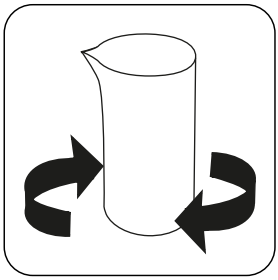
Добавить **таблетку DPD No. 1**.



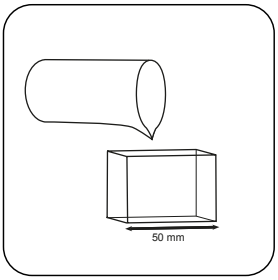
Раздавите таблетку (таблетки) легким вращением.



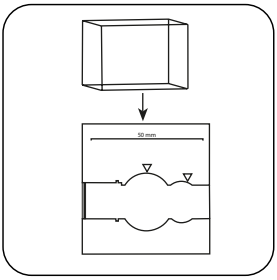
Добавьте **10 мл пробы**.



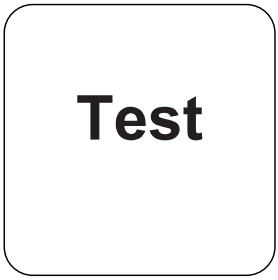
Растворите таблетку (таблетки) покачиванием.



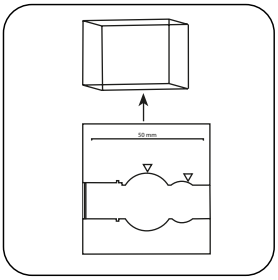
Наполните 50-мм кювету пробой.



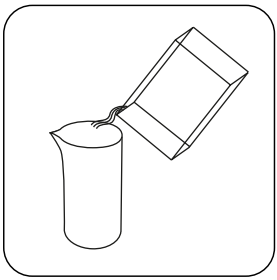
Поместите **кювету для проб** в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.



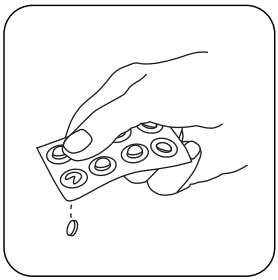
Нажмите клавишу **ТЕСТ** (XD: **СТАРТ**).



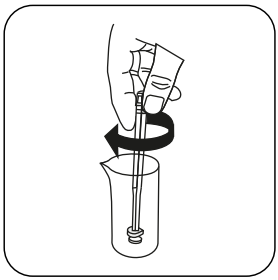
Извлеките **кювету** из измерительной шахты.



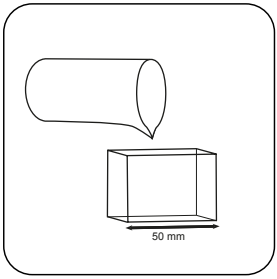
Полностью вылейте раствор пробы обратно в сосуд для проб.



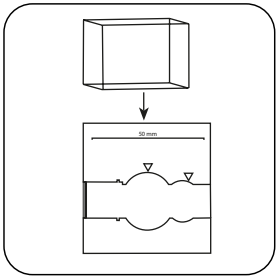
Добавить **таблетку DPD No. 3**.



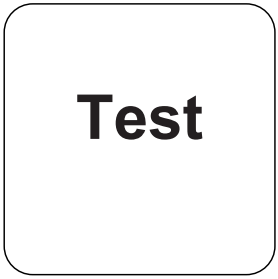
Раздавите и растворите таблетку (таблетки) легким вращением.



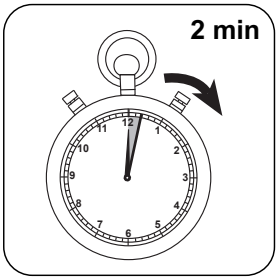
Наполните 50-мм кювету пробой.



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



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



Выдержите **2 минут(ы) времени реакции**.

По истечении времени реакции измерение выполняется автоматически.

На дисплее отображается результат в мг/л мг/л Свободный хлор, мг/л связанный хлор, мг/л общий хлор.

Химический метод

DPD

Приложение

Функция калибровки для фотометров сторонних производителей

Conc. = a + b•Abs + c•Abs^2 + d•Abs^3 + e•Abs^4 + f•Abs^5

	□ **50 mm**
a	-2.01515 • 10^{-2}
b	7.71349 • 10^{-1}
c	-1.14318 • 10^{-1}
d	
e	
f	

Нарушения

Постоянные нарушения

- Все оксидационные средства, присутствующие в пробах, реагируют как хлор, что приводит к повышенным результатам.

Исключаемые нарушения

- Нарушения, вызванные медью и железом (III), должны быть устранены с помощью EDTA.
- В случае проб с высоким содержанием кальция* и/или высокой электропроводностью* использование таблеток реагента может привести к затуманиванию пробы и, как следствие, к неправильному измерению. В этом случае в качестве альтернативы используйте таблетку реагента DPD № 1 High Calcium и таблетка реагента DPD № 3 Использовать High Calcium.
  *Точные значения не могут быть приведены, так как образование мутности зависит от типа и состава пробоотборной воды.
- Концентрации выше 10 мг/л хлора при использовании таблеток могут привести к результатам в диапазоне измерения до 0 мг/л. В этом случае проба должна быть разбавлена водой без содержания хлора. Добавьте реагент в 10 мл разбавленной пробы и повторите измерение (испытание на достоверность).

Помехи	**от / [мг/л]**
CrO_4^{2-}	0,01
MnO_2	0,01

Ссылки на литературу

Photometrische Analyseverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart, 1989

Согласно

EN ISO 7393-2

[a)] определение свободного, связанного и общего содержания | [e)] альтернативный реагент, используемый вместо DPD №1/№3 в случае мутности в пробе воды, вызванной высокой концентрацией кальция и/или высокой проводимостью