



**UNE NO₂ и NO₃ тест для
пресной и морской воды
версия PRO**



Инструкция по использованию

Перед началом тестирования воды прочитайте данную инструкцию до конца.

Описание:

Набор предназначен для быстрого и точного определения концентрации нитритов (**NO₂**) и нитратов (**NO₃**) в воде. Тест позволяет определять значение **NO₂** и **NO₃** воды в пресноводных и морских аквариумах, прудах, реках, бассейнах, водопроводе. Используемая методика сравнения цветов двух проб позволяет определять **NO₂** и **NO₃** даже в воде имеющей некоторую окраску.

Версия PRO позволяет как проверить работоспособность теста, так и откалибровать его, для получения более точных результатов измерений.

Состав набора:

В комплект теста входят следующие составляющие:

- стеклянная кювета – 2 шт.
- мерный шприц для точной дозировки тестируемой воды на 10 мл. – 1 шт.
- мерный шприц для дозирования калибровочного раствора на 1 мл. - 1 шт.
- флаконы с реактивами – 3 шт.
- микрошпатель – 1 шт.
- цветовая шкала для определения **NO₂** и **NO₃** – 1 шт.
- инструкция – 1 шт.

Тест в своем составе имеет три реактива, которые используются для определения **NO₂** и **NO₃**.

NO#1 – реактив – порошок используется для определения только нитратов.

NO#2 – реактив - порошок для определения нитритов и нитратов.

100mg/l NO3- - калибровочный раствор для калибровки теста.

Методика тестирования с помощью цветовой шкалы:

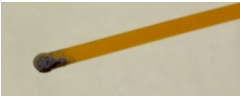
Определение нитритов (NO₂)

1. Ополосните обе стеклянные кюветы тестируемой водой.
2. Мерным шприцом наберите в кюветы по **10** мл. тестируемой воды.
3. В одну из кювет добавьте **1** ложку реактива **NO#2** **большим** концом микрошпателя.
4. Круговыми движениями перемешайте тестируемую воду в кювете, в которую добавлен реактив до полного растворения.
5. Окрашивание раствора при наличии в нем нитритов происходит в течении **10** минут.
6. Разместите обе кюветы рядом на цветовой шкале так, чтобы кювета без реактива располагалась на шкале, а кювета с реактивом – на белом поле шкалы (как показано на фото).



Перемещая кюветы вдоль шкалы и наблюдая сверху кювет, добейтесь максимального совпадения цвета в обеих кюветах. Считайте показания теста, которые указаны сбоку шкалы для параметра **NO2**.

Определение нитратов (NO3)

1. Ополосните обе стеклянные кюветы тестируемой водой.
2. Мерным шприцом наберите в кюветы по **10** мл. тестируемой воды.
3. В одну из кювет микрошпателем (**маленьким** концом) добавьте реактив **NO#1** (порошок). Круговыми движениями перемешайте содержимое кюветы. Реактив может не растворяться до конца.
4. В эту же кювету добавьте **1** ложку реактива **NO#2** **большим** концом микрошпателя.

5. Круговыми движениями перемешайте тестируемую воду в кювете, в которую добавлены реактивы.
6. Окрашивание раствора при наличии в нем нитратов происходит в течении **10** минут.
В процессе реакции в растворе могут выделяться пузырьки газа – это нормальное течение реакции.
Разместите обе кюветы рядом на цветовой шкале так, чтобы кювета без реактива располагалась на шкале, а кювета с реактивом – на белом поле шкалы (как показано на фото). Перемещая кюветы вдоль шкалы и наблюдая сверху кювет, добейтесь максимального

совпадения цвета в обеих кюветах. Считайте показания теста, которые указаны сбоку шкалы для параметра **NO₃**.

После проведения теста тщательно промойте кюветы водопроводной водой, затем ополосните их дистиллированной водой (например - **UHE distilled water**). Вытрите кюветы насухо чистой салфеткой.

Калибровка теста по нитратам (NO₃)

Для калибровки теста в комплекте имеется калибровочный раствор **100mg/l NO₃**-. Концентрация нитратов в растворе - 100 мг/л.

Для калибровки наберите в одну из кювет ровно 1 мл калибровочного раствора (используйте шприц на 1 мл из комплекта теста) и добавьте 9 мл дистиллированной воды (используйте шприц на 10 мл). Вместо дистиллированной воды можно использовать воду после осмотического фильтра или любую другую чистую воду заведомо не содержащую нитратов и нитритов (предварительный тест этой воды на нитраты не должен давать окрашивания раствора). Во вторую кювету наберите 10 мл воды которую использовали для разведения калибровочного раствора.

Проведите тест по измерению нитратов по методике описанной выше для определения нитратов (NO₃).

Вычислите поправочный коэффициент по формуле:

$K=10/\text{Знач}$, где **Знач** - значение концентрации нитратов, полученное при тестировании калибровочного раствора в мг/л.

В дальнейшем применяйте полученный коэффициент при проведении тестов по измерению нитратов.

Например. У Вас получился коэффициент 1,3. При проведении теста на определение нитратов в аквариумной воде у Вас получился результат 15 мг/л. В этом случае действительное содержание нитратов в воде составляет $15 \times 1,3 = 19,5$ мг/л.

Калибровку теста достаточно производить не чаще 1 раза в месяц или в случаях когда у Вас появились подозрения о недостоверных показаниях при использовании теста.

Так же калибровочный раствор можно использовать для калибровки смартфонов, если Вы используете их для проведения тестов. Используйте для этого соответствующую версию приложения и следуйте инструкции программы.

Примечания:

- Тестирование во всех случаях необходимо производить при ярком, но рассеянном дневном свете.

Методика тестирования с помощью смартфона:

Компания **UNE** разработала программный продукт **UNE chemical test** для устройств, работающих на операционной

системе **Android** (смартфоны, планшеты), который позволяет упростить и одновременно повысить точность тестов.

Для установки программы на ваше мобильное устройство загрузите его из приложения **Play Market**. Ссылка по QR коду:



Запустите приложение **UNE chemical test** и следуйте инструкциям приложения.

Условия хранения:

Хранить тест необходимо в прохладном темном месте. Температура хранения от +5 С до +25 С. Флаконы с реактивами должны быть плотно закрыты.

Срок годности:

Срок годности теста составляет 18 месяцев со дня производства, но не более 12 месяцев с момента приобретения его в розничном магазине.

По истечении срока годности, а также при несоблюдении условий хранения точность измерений не гарантируется.

В случае окончания срока годности реактивов или если реактив закончился, Вы можете приобрести дополнительные реактивы для данного теста в розничной сети или на сайте www.uhe.su

Меры предосторожности:

Хранить реактивы необходимо в недоступном для детей и домашних животных месте.

Применять только согласно данной инструкции.

При работе используйте защитную одежду, перчатки. Застилайте поверхность рабочего стола дополнительным покрытием.

При попадании реактивов на кожу промойте эти участки кожи обильным количеством воды. При попадании реактивов в глаза или проглатывании немедленно обратитесь к врачу.

<https://uhe.su>