

Nitrato T

M260

0.08 - 1 mg/L N

Riduzione di zinco / NED

## Informazioni specifiche dello strumento

Il test può essere eseguito sui seguenti dispositivi. Inoltre, sono indicate la cuvetta richiesta e il range di assorbimento del fotometro.

Dispositivi	Cuvetta	$\lambda$	Campo di misura
, Kit di test, MD 600, MD 610, MD 640, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	530 nm	0.08 - 1 mg/L N

## Materiale

Materiale richiesto (in parte facoltativo):

Reagenti	Unità di imballaggio	N. ordine
Test dei nitrati	Pastiglia / 100	502810
Nitriti LR	Pastiglia / 100	512310BT
Nitriti LR	Pastiglia / 250	512311BT
Test nitrati in polvere	Polvere / 15 g	465230
Provette NITRATE	1 pz.	366220

## Campo di applicazione

- Trattamento acqua di scarico
- Trattamento acqua potabile
- Trattamento acqua non depurata





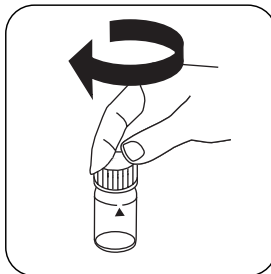
## Esecuzione della rilevazione Nitrato con pastiglia e polvere

Selezionare il metodo nel dispositivo.

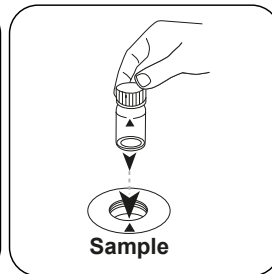
Per questo metodo, non è necessario eseguire una misurazione ZERO ogni volta sui seguenti dispositivi: XD 7000, XD 7500



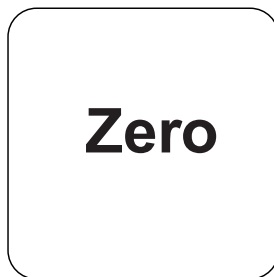
Riempire una cuvetta da 24 mm con **10 mL di campione**.



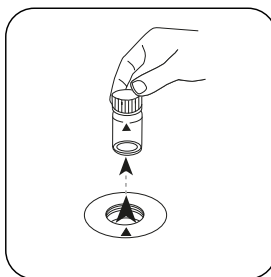
Chiudere la/e cuvetta/e.



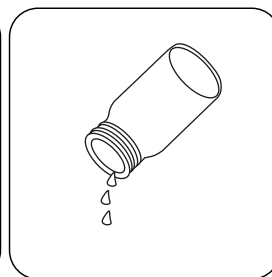
Posizionare la **cuvetta del campione** nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.



Premere il tasto **ZERO**.

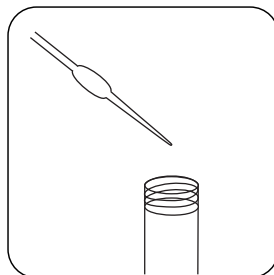


Prelevare la cuvetta dal vano di misurazione.

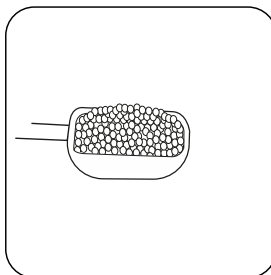


Svuotare la cuvetta.

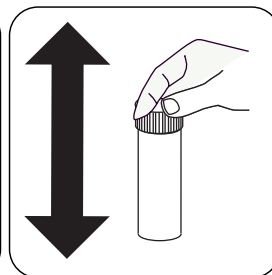
In caso di dispositivi che **non richiedono una misurazione ZERO**, iniziare da qui.



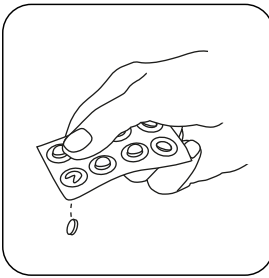
Riempire un tubo Nitratest con **20 mL di campione**.



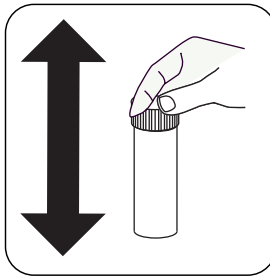
Aggiungere un **micro cucchiaino di polvere NITRATE TEST**.



Chiudere il tubo di reazione con il coperchio e miscelare il contenuto agitando vigorosamente per 1 minuto.

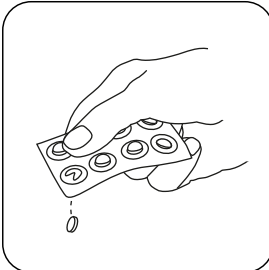


Aggiungere **una pastiglia NITRATE TEST**.

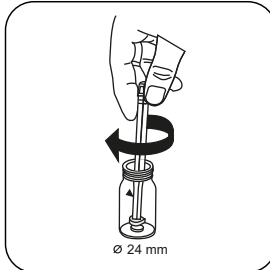


Chiudere il tubo di reazione con il coperchio e miscele il contenuto agitando vigorosamente per 1 minuto.

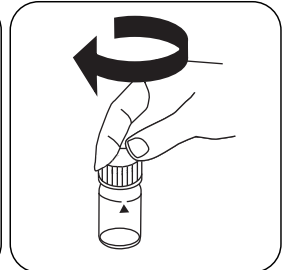
- Inserire il tubicino di reazione in posizione verticale. Attendere che il riducente si stabilizzi.
- Successivamente capovolgere il tubo di reazione da tre a quattro volte.
- Lasciar riposare il tubo di reazione per 2 minuti.
- Aprire il tubo di reazione e rimuovere i residui di riducente con un panno pulito.
- Decantare **10 mL di questo campione** in una **cuvetta da 24 mm** senza trasferire il riducente.



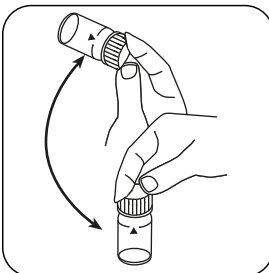
Aggiungere **una pastiglia NITRITE LR**.



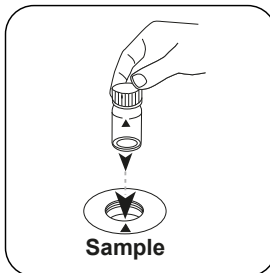
Frantumare la/e pastiglia/e con una leggera rotazione.



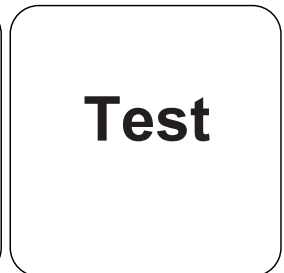
Chiudere la/e cuvetta/e.



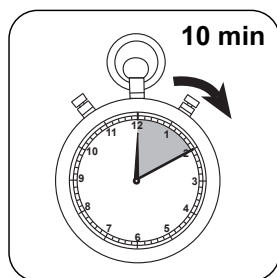
Far sciogliere la/e pastiglia/e agitando.



Posizionare la **cuvetta del campione** nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.



Premere il tasto **TEST (XD: START)**.



Attendere un **tempo di reazione di 10 minuto/i** .

Allo scadere del tempo di reazione viene effettuata automaticamente la misurazione.

Sul display compare il risultato in mg/L di Nitrato.

## Valutazione

La seguente tabella identifica i valori di output che possono essere convertiti in altre forme di citazione.

Unità di misura	Forma di citazione	Fattore di conversione
mg/l	N	1
mg/l	NO <sub>3</sub>	4.4268

## Metodo chimico

Riduzione di zinco / NED

## Appendice

### Funzione di calibrazione per fotometri di terze parti

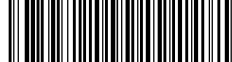
$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

	ø 24 mm	□ 10 mm
a	$-9.38065 \cdot 10^{-3}$	$-9.38065 \cdot 10^{-3}$
b	$3.20151 \cdot 10^{-1}$	$6.88325 \cdot 10^{-1}$
c	$2.5446 \cdot 10^{-3}$	$1.17624 \cdot 10^{-2}$
d		
e		
f		

## Interferenze

### Interferenze permanenti

1. Antimonio(III), ferro(III), piombo, mercurio(I), argento, cloroplatinato, metavanadato e bismuto provocano precipitazioni.
2. In presenza di rame(II) si ottengono valori di misura più piccoli, in quanto il rame accelera la decomposizione dei sali di diazonio.

**Interferenze escludibili**

1. Se il campione di acqua originale contiene nitrito si ottengono valori di azoto nitrico troppo elevati. Per correggere tali valori si rileva il tenore di azoto nitrico con il metodo 270 e lo si sottrae dal risultato della misurazione dell'azoto nitrico. Il valore così calcolato rappresenta il tenore effettivo di azoto nitrico nel campione di acqua da esaminare.
2. Con concentrazioni di azoto nitrico maggiori di 1 mg/L, dopo un tempo di reazione di 10 minuti si ottiene una misurazione errata (in questo caso la colorazione va verso i toni dell'albicocca e non verso il rosa-rosso come altrimenti accadrebbe). Diluendo il campione di acqua è possibile estendere il range di misura. Il risultato dell'analisi dovrà quindi essere moltiplicato per il fattore di diluizione.

**Derivato di**

ASTM D 3867-09

APHA 4500 NO<sub>3</sub>- E-2000

US EPA 353.3 (1983)