



TN LR 2 TT

M283

0.5 - 14 mg/L N^{b)}

2,6-dimetilfenolo

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	λ	Campo di misura
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	340 nm	0.5 - 14 mg/L N ^{b)}

Materiale

Materiale richiesto (in parte facoltativo):

Reagenti	Unità di imballaggio	N. ordine
Azoto totale DMP LR / 25	1 pz.	2423540
Azoto totale	1 pz.	2420703

Sono necessari inoltre i seguenti accessori.

Accessori	Unità di imballaggio	N. ordine
Termoreattore RD 125	1 pz.	2418940

Campo di applicazione

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

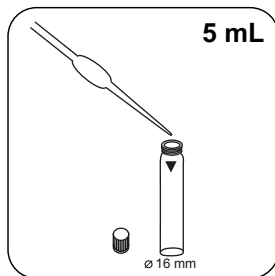
Note

1. Questo test rileva i composti inorganici ammonio, nitrato e nitrito nonché composti organici quali amminoacidi, urea, complessanti ecc.

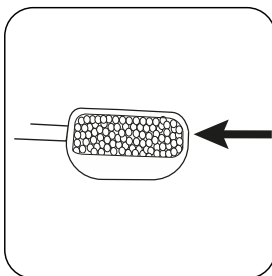




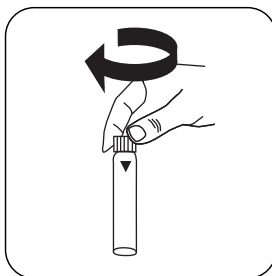
Digestione



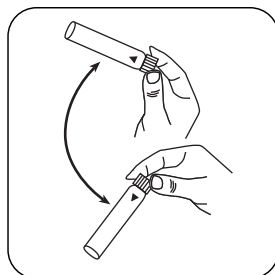
Immettere **5 mL di campione** nella cuvetta di digestione.



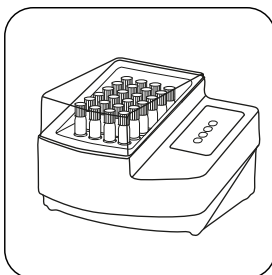
Aggiungere un **cucchiaino dosatore raso di No. 8 (nero) Digestion Reagent**.



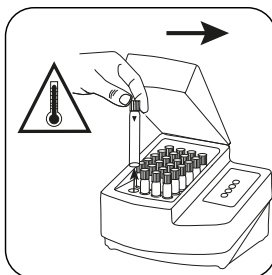
Chiudere la/e cuvetta/e.



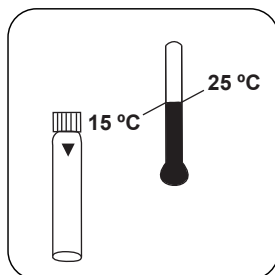
Miscelare il contenuto capovolgendo.



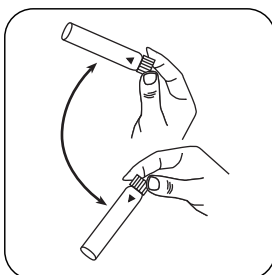
Sottoporre a digestione la/e cuvetta/e nel termoreattore preriscaldato per **60 minuti a 100 °C**.



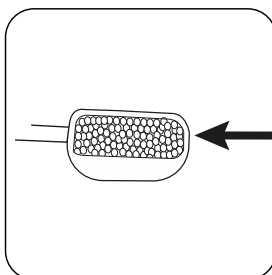
Prelevare la cuvetta dal termoreattore. **(Attenzione: la cuvetta è bollente!)**



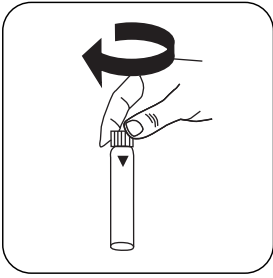
Lasciar raffreddare il campione a **temperatura ambiente**.



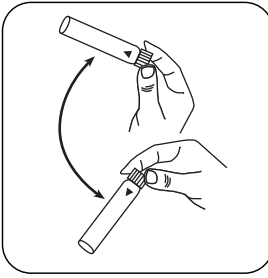
Miscelare il contenuto capovolgendo.



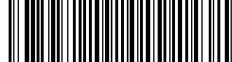
Aggiungere un **cucchiaino dosatore raso di No. 4 (bianco) Compensation Reagent**.



Chiudere la/e cuvetta/e.



Miscelare il contenuto capovolgendo.

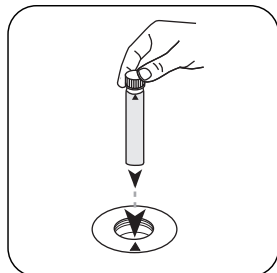


Esecuzione della rilevazione Azoto totale LR con test in cuvetta

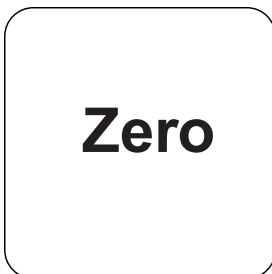
Selezionare il metodo nel dispositivo.

Per la determinazione di **Azoto totale LR con test in cuvetta** eseguire la **digestione** descritta.

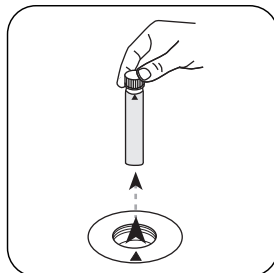
Per questo metodo, non è necessario eseguire una misurazione ZERO ogni volta sui seguenti dispositivi: XD 7000, XD 7500



Posizionare la cuvetta zero in dotazione (etichetta rossa) nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.

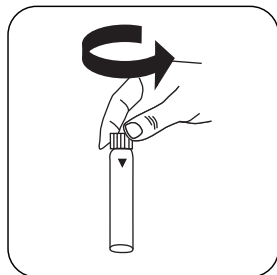


Premere il tasto **ZERO**.

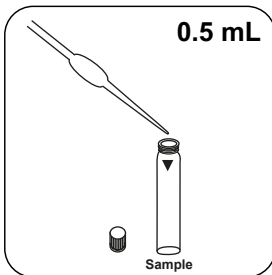


Prelevare la **cuvetta** dal vano di misurazione.

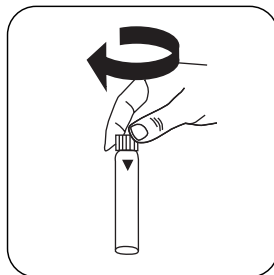
In caso di dispositivi che **non richiedono una misurazione ZERO**, iniziare da qui.



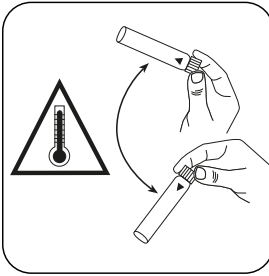
Aprire una **cuvetta per reagenti**.



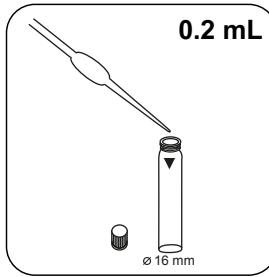
Immettere **0.5 mL del campione preparato e sottoposto a digestione** nella cuvetta del campione.



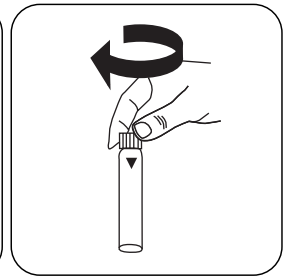
Chiedere la/e cuvetta/e.



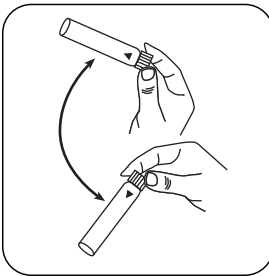
Miscelare il contenuto capovolgendo con cautela.
Attenzione: sviluppo di calore!



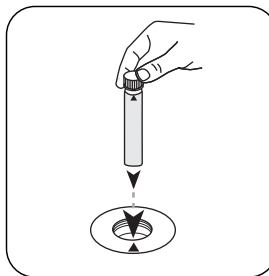
Aggiungere **0.2 mL di Nitrate-111**.



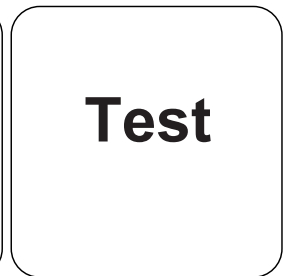
Chiudere la/e cuvetta/e.



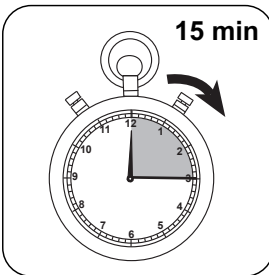
Miscelare il contenuto capovolgendo.



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 15 minuto/i**.

Allo scadere del tempo di reazione viene effettuata automaticamente la misurazione.
Sul display compare il risultato in mg/L di Azoto.



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	NH ₄	1.288
mg/l	NH ₃	1.2158

Metodo chimico

2,6-dimetilfenolo

Appendice

Funzione di calibrazione per fotometri di terze parti

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

	∅ 16 mm
a	$2.35054 \cdot 10^{-1}$
b	$1.92879 \cdot 10^{-2}$
c	
d	
e	
f	

Interferenze

Interferenze permanenti

- I composti di azoto difficilmente ossidabili, come quelli presenti nelle acque di scarico industriali, non vengono digeriti o vengono digeriti solo in parte.

Riferimenti bibliografici

1. ISO 23697-1, Water quality — Determination of total bound nitrogen (ST-TN_b) in water using small-scale sealed tubes — Part 1: Dimethylphenol colour reaction

Secondo

US EPA 40 CFR 141



Derivato di

EN ISO 11905-1

⁹Reattore richiesto per COD (150 ° C), TOC (120 ° C) e cromo totale, - fosfato, azoto, (100 ° C)



TN HR 2 TT

M284

5 - 140 mg/L N^(b) ¹⁾

2,6-dimetilfenolo

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	λ	Campo di misura
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	340 nm	5 - 140 mg/L N ^(b) ¹⁾

Materiale

Materiale richiesto (in parte facoltativo):

Reagenti	Unità di imballaggio	N. ordine
Azoto totale DMP HR / 25	1 pz.	2423570
Azoto totale	1 pz.	2420703

Sono necessari inoltre i seguenti accessori.

Accessori	Unità di imballaggio	N. ordine
Termoreattore RD 125	1 pz.	2418940

Campo di applicazione

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

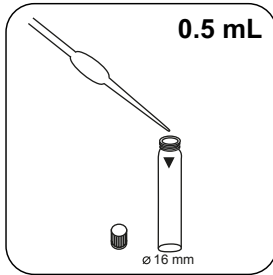
Note

1. Questo test rileva i composti inorganici ammonio, nitrato e nitrito nonché composti organici quali amminoacidi, urea, complessanti ecc.

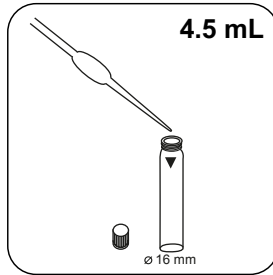




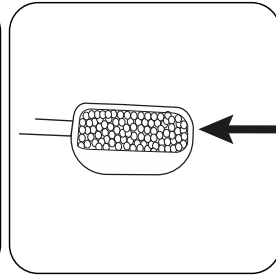
Digestione



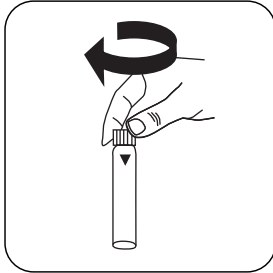
Immettere **0.5 mL di campione** nella cuvetta di digestione.



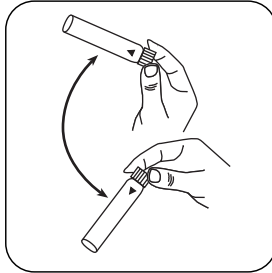
Immettere **4.5 mL di acqua demineralizzata** nella cuvetta di digestione.



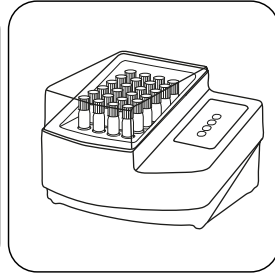
Aggiungere un cucchiaino dosatore raso di **No. 8 (nero) Digestion Reagent**.



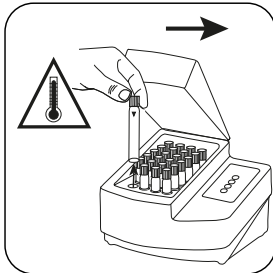
Chiudere la/e cuvetta/e.



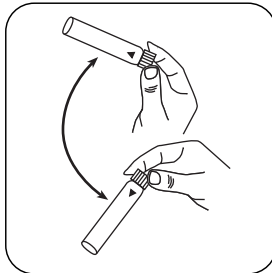
Miscelare il contenuto capovolgendo.



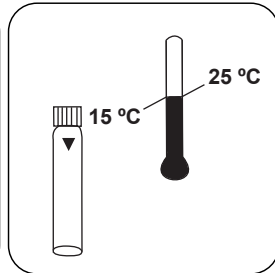
Sottoporre a digestione la/e cuvetta/e nel termoreattore preriscaldato per **60 minuti a 100 °C**.



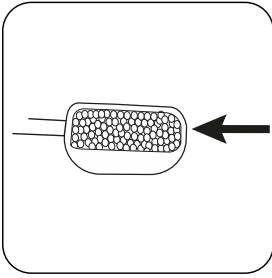
Prelevare la cuvetta dal termoreattore. **(Attenzione: la cuvetta è bollente!)**



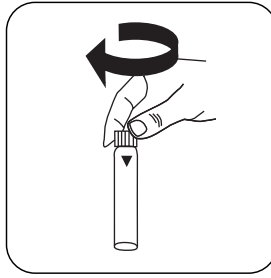
Miscelare il contenuto capovolgendo.



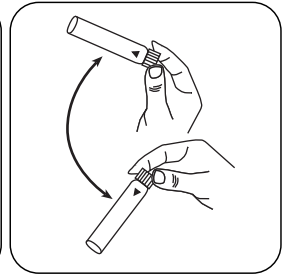
Lasciar raffreddare la/e cuvetta/e a temperatura ambiente.



Aggiungere **un cucchiaino dosatore raso di No. 4 (bianco) Compensation Reagent.**



Chiudere la/e cuvetta/e.



Miscelare il contenuto capovolgendo.

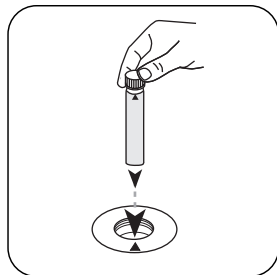


Esecuzione della rilevazione Azoto totale HR con test in cuvetta

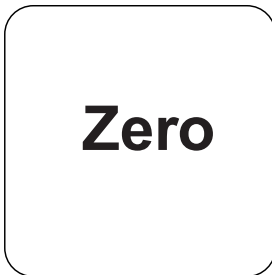
Selezionare il metodo nel dispositivo.

Per la determinazione di **Azoto totale HR con test in cuvetta** eseguire la **digestione** descritta.

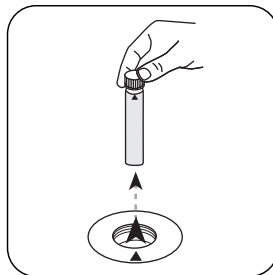
Per questo metodo, non è necessario eseguire una misurazione ZERO ogni volta sui seguenti dispositivi: XD 7000, XD 7500



Posizionare la cuvetta zero in dotazione (etichetta rossa) nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.

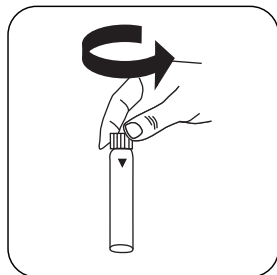


Premere il tasto **ZERO**.

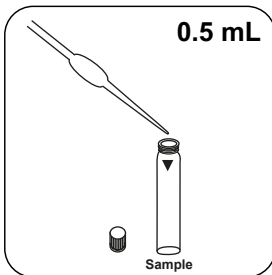


Prelevare la **cuvetta** dal vano di misurazione.

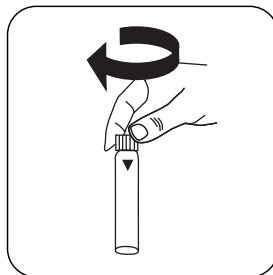
In caso di dispositivi che **non richiedono una misurazione ZERO**, iniziare da qui.



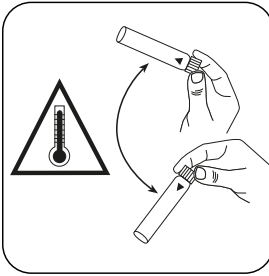
Aprire una **cuvetta per reagenti**.



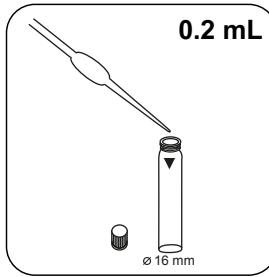
Immettere **0.5 mL del campione preparato e sottoposto a digestione** nella cuvetta del campione.



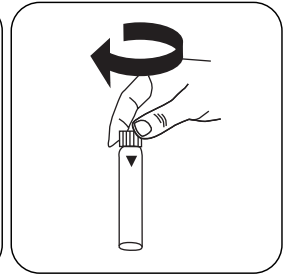
Chiedere la/e cuvetta/e.



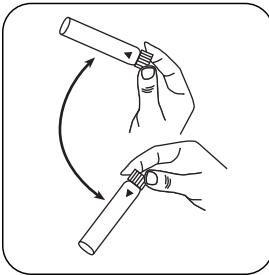
Miscelare il contenuto capovolgendo con cautela.
Attenzione: sviluppo di calore!



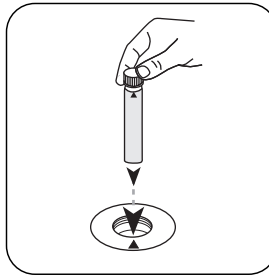
Aggiungere **0.2 mL di Nitrate-111**.



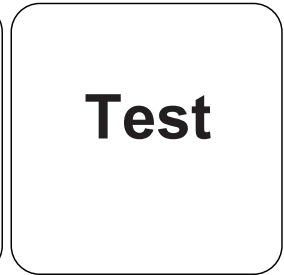
Chiudere la/e cuvetta/e.



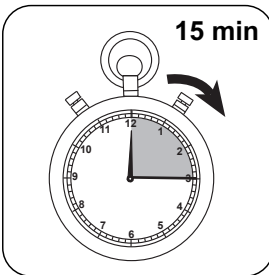
Miscelare il contenuto capovolgendo.



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 15 minuto/i**.

Allo scadere del tempo di reazione viene effettuata automaticamente la misurazione.
Sul display compare il risultato in mg/L di Azoto.



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	NH ₄	1.288
mg/l	NH ₃	1.2158

Metodo chimico

2,6-dimetilfenolo

Appendice

Funzione di calibrazione per fotometri di terze parti

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

	∅ 16 mm
a	-9.36243 • 10 ⁻¹
b	2.51666 • 10 ⁻¹
c	
d	
e	
f	

Interferenze

Interferenze permanenti

- I composti di azoto difficilmente ossidabili, come quelli presenti nelle acque di scarico industriali, non vengono digeriti o vengono digeriti solo in parte.

Riferimenti bibliografici

1. ISO 23697-1, Water quality — Determination of total bound nitrogen (ST-TN_b) in water using small-scale sealed tubes — Part 1: Dimethylphenol colour reaction

Secondo

US EPA 40 CFR 141

**Derivato di**

EN ISO 11905-1

⁹Reattore richiesto per COD (150 ° C), TOC (120 ° C) e cromo totale, - fosfato, azoto, (100 ° C) | ⁹ Elevato intervallo di misurazione grazie alla diluizione