



Ozono PP

M301

0.015 - 1.2 mg/L O₃

DPD/glicina

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
MD50, MD 600, MD 610, MD 640	ø 24 mm	530 nm	0.015 - 1.2 mg/L O ₃
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	510 nm	0.015 - 1.2 mg/L O ₃

Materiale

Materiale richiesto (in parte facoltativo):

Reagenti	Unità di imballaggio	N. ordine
Cloro totale DPD F10	Polvere / 100 pz.	530120
Cloro totale DPD F10	Polvere / 1000 pz.	530123
Glicina ⁹⁾	Pastiglia / 100	512170BT
Glicina ⁹⁾	Pastiglia / 250	512171BT

Campo di applicazione

- Trattamento acqua potabile
- Acqua di caldaia
- Trattamento acqua di scarico
- Trattamento acqua non depurata
- Controllo disinfettante

Preparazione

1. Pulizia delle cuvette:
Poiché molti detersivi ad uso domestico (ad es. detersivo per piatti) contengono sostanze riducenti, nella successiva rilevazione di ossidanti (ad es. ozono, cloro) si potrebbero ottenere risultati troppo bassi. Per escludere tali errori di misura è necessario che i dispositivi in vetro siano esenti dal consumo di cloro. I dispositivi in vetro inoltre vengono conservati in una soluzione di ipoclorito di sodio (0,1 g/L) per un'ora e successivamente vengono risciacquati abbondantemente con acqua demineralizzata.
2. Nella preparazione del campione occorre evitare la degassificazione dell'ozono, ad es. utilizzando pipette e agitando. L'analisi deve essere eseguita subito dopo il prelievo del campione.
3. Le acque fortemente alcaline o acide devono essere portate prima dell'analisi entro un range di pH compreso tra 6 e 7 (con 0,5 mol/l di acido solforico o 1 mol/l di liscivia).



Esecuzione della rilevazione Ozono, in presenza di cloro con confezioni in polvere

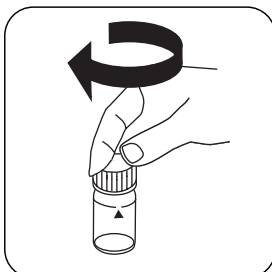
Selezionare il metodo nel dispositivo.

Selezionare inoltre la determinazione: in presenza di Cloro

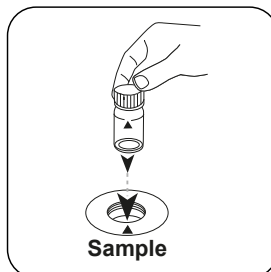
Per questo metodo, non è necessario eseguire una misurazione ZERO ogni volta sui seguenti dispositivi: XD 7000, XD 7500



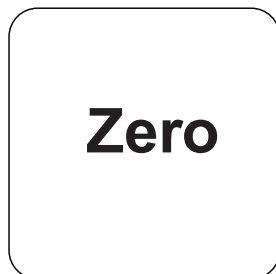
Riempire una cuvetta da 24 mm con **10 mL di campione**.



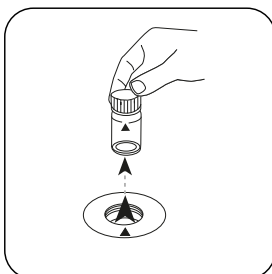
Chiudere la/e cuvetta/e.



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

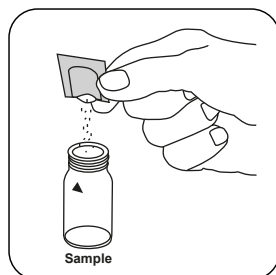


Premere il tasto **ZERO**.

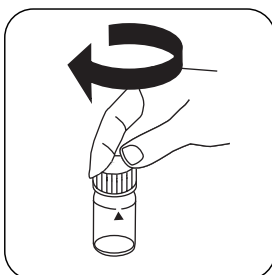


Prelevare la cuvetta dal vano di misurazione.

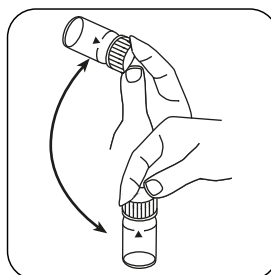
In caso di dispositivi che **non richiedono una misurazione ZERO, iniziare da qui.**



Aggiungere una bustina di polvere **Chlorine TOTAL-DPD/F10**.



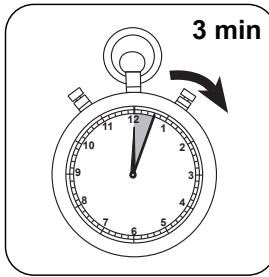
Chiudere la/e cuvetta/e.



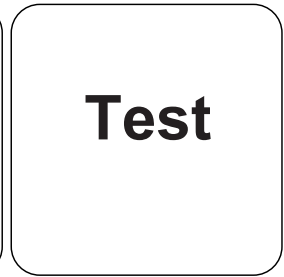
Miscelare il contenuto capovolgendo (20 sec.).



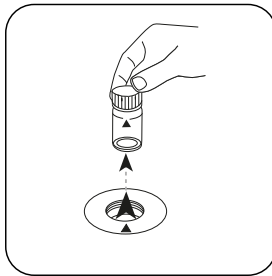
Posizionare la **cuvetta del campione** nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.



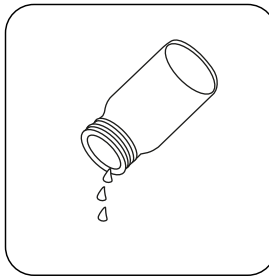
Attendere un **tempo di reazione di 3 minuti/i**.



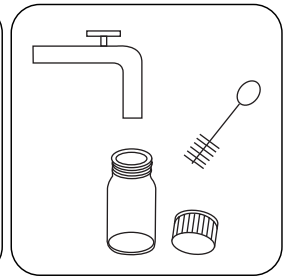
Premere il tasto **TEST (XD: START)**.



Prelevare la cuvetta dal vano di misurazione.



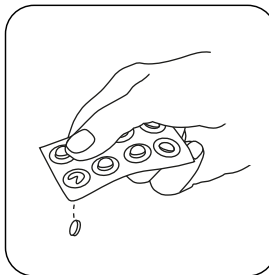
Svuotare la cuvetta.



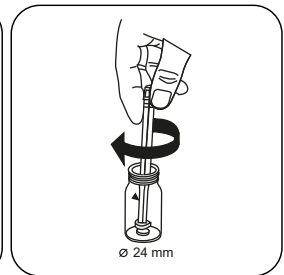
Pulire a fondo la cuvetta e il coperchio della cuvetta.



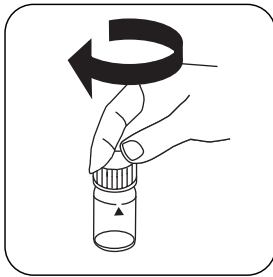
Riempire una cuvetta da 24 mm con **10 mL di campione**.



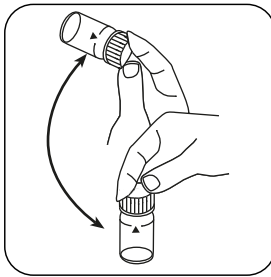
Aggiungere **una pastiglia GLYCINE**.



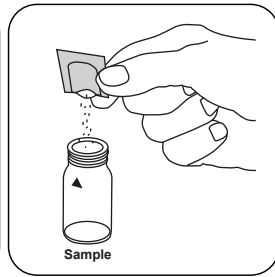
Frantumare la/e pastiglia/e con una leggera rotazione.



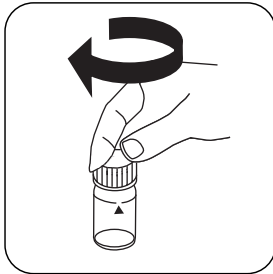
Chiudere la/e cuvetta/e.



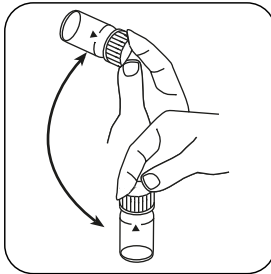
Far sciogliere la/e pastiglia/e agitando.



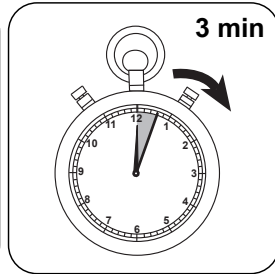
Aggiungere **una bustina di polvere Chlorine TOTAL-DPD/F10**.



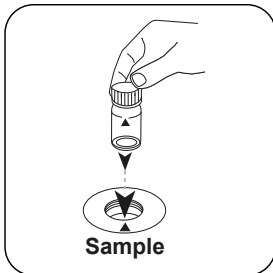
Chiudere la/e cuvetta/e.



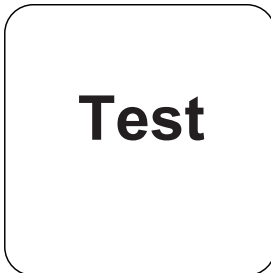
Miscelare il contenuto capovolgendo (20 sec.).



Attendere un **tempo di reazione di 3 minuti/i**.



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



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

Sul display compare il risultato in mg/L di Ozono, mg/l total chlorine.

Esecuzione della rilevazione Ozono, in assenza di cloro con confezioni in polvere

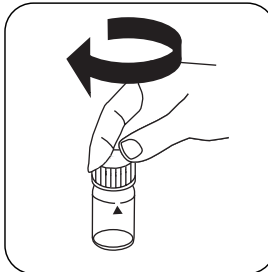
Selezionare il metodo nel dispositivo.

Selezionare inoltre la determinazione: senza Cloro

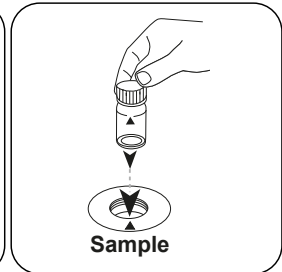
Per questo metodo, non è necessario eseguire una misurazione ZERO ogni volta sui seguenti dispositivi: XD 7000, XD 7500



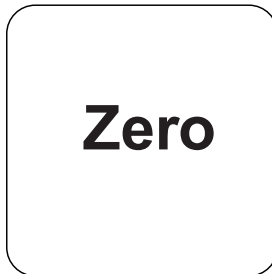
Riempire una cuvetta da 24 mm con **10 mL di campione**.



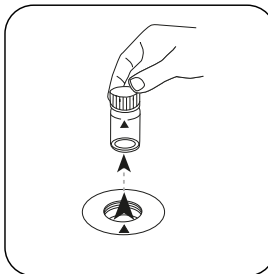
Chiudere la/e cuvetta/e.



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

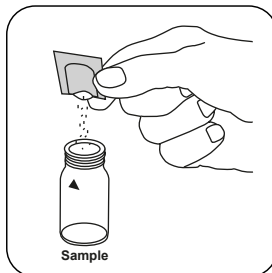


Premere il tasto **ZERO**.

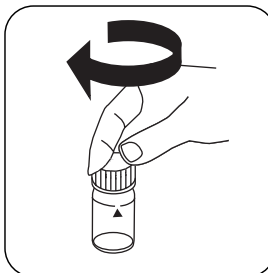


Prelevare la cuvetta dal vano di misurazione.

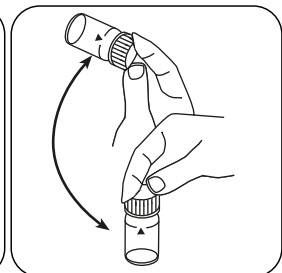
In caso di dispositivi che **non richiedono una misurazione ZERO**, iniziare da qui.



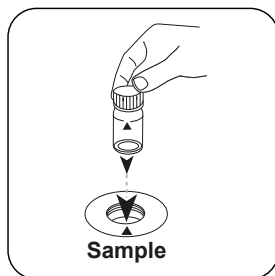
Aggiungere una bustina di polvere Chlorine **TOTAL-DPD/F10**.



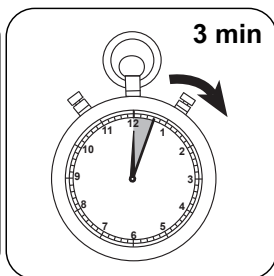
Chiudere la/e cuvetta/e.



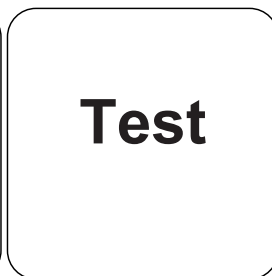
Miscelare il contenuto capovolgendo (20 sec.).



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



Attendere un **tempo di reazione di 3 minuti**.



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

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

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	O ₃	1
mg/l	Cl ₂	1.4771

Metodo chimico

DPD/glicina

Funzione di calibrazione per fotometri di terze parti

Conc. = a + b•Abs + c•Abs² + d•Abs³ + e•Abs⁴ + f•Abs⁵

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	-3.94263•10 ⁻²	-3.94263•10 ⁻²
b	1.70509•10 ⁻⁰	3.66594•10 ⁻⁰
c		
d		
e		
f		

Interferenze

Interferenze permanenti

1. Tutti gli ossidanti presenti nei campioni reagiscono come il cloro dando risultati troppo elevati.
2. Le concentrazioni di ozono maggiori di 6 mg/L possono dare risultati entro il range di misura fino a 0 mg/L. In questo caso il campione di acqua deve essere diluito. 10 ml del campione diluito vengono addizionati con il reagente e la misurazione viene ripetuta (test di plausibilità).



Validazione metodo

Limite di rilevabilità	0.01 mg/L
Limite di quantificazione	0.03 mg/L
Estremità campo di misura	2 mg/L
Sensibilità	1.68 mg/L / Abs
Intervallo di confidenza	0.033 mg/L
Deviazione standard della procedura	0.014 mg/L
Coefficiente di variazione della procedura	1.34 %

⁹Reagente ausiliario, è inoltre necessario per la determinazione di bromo, biossido di cloro o ozono in presenza di cloro