

Bromo 10 T

M78

0.1 - 3 mg/L Br₂

DPD

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	□ 10 mm	510 nm	0.1 - 3 mg/L Br ₂

Materiale

Materiale richiesto (in parte facoltativo):

Reagenti	Unità di imballaggio	N. ordine
DPD No.1	Pastiglia / 100	511050BT
DPD No. 1	Pastiglia / 250	511051BT
DPD No. 1	Pastiglia / 500	511052BT
DPD No. 1 Alto Calcio ^{e)}	Pastiglia / 100	515740BT
DPD No. 1 Alto Calcio ^{e)}	Pastiglia / 250	515741BT
DPD No. 1 Alto Calcio ^{e)}	Pastiglia / 500	515742BT

Campo di applicazione

- Controllo disinfettante
- Trattamento acqua non depurata
- Controllo acqua in vasca

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 del bromo, 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).

Note

Modificando la lunghezza della cuvetta è possibile estendere il range di misura:

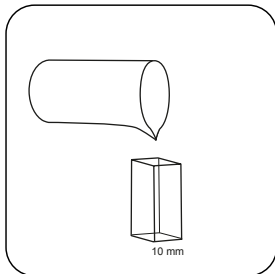
- Cuvetta da 10 mm: 0,1 mg/L - 3 mg/L, risoluzione: 0,01
- Cuvetta da 20 mm: 0,05 mg/L - 1,5 mg/L, risoluzione: 0,01
- Cuvetta da 50 mm: 0,02 mg/L - 0,6 mg/L, risoluzione: 0,001



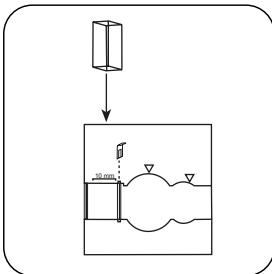
Esecuzione della rilevazione Bromo con pastiglia

Selezionare il metodo nel dispositivo.

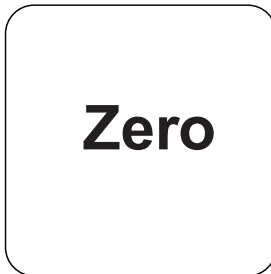
Per questo metodo, non è necessario eseguire una misurazione ZERO ogni volta sui seguenti dispositivi: XD 7000, XD 7500



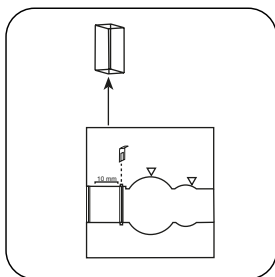
Riempire una **cuvetta da 10 mm** con il **campione**.



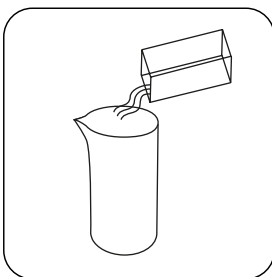
Posizionare la **cuvetta del campione** nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.



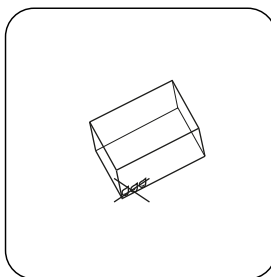
Premere il tasto **ZERO**.



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

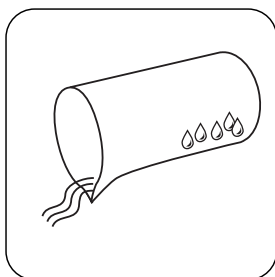


Svuotare la cuvette.

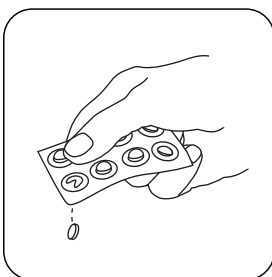


Asciugare bene la cuvette.

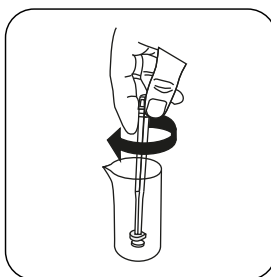
In caso di dispositivi che **non richiedono una misurazione ZERO**, iniziare da qui.



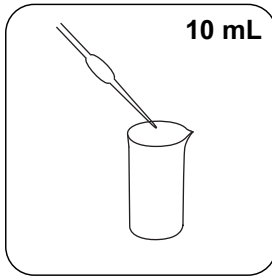
Sciagquare un recipiente per campioni adeguato con un po' di campione e svuotarlo finché non restano alcune gocce.



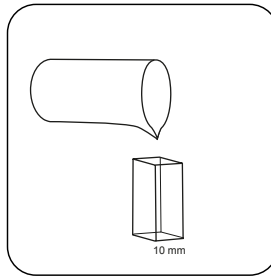
Aggiungere una **pastiglia DPD No. 1**.



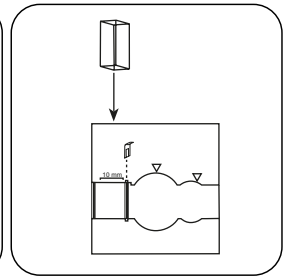
Frantumare e far sciogliere la/e pastiglia/e con una leggera rotazione.



Aggiungere **10 mL di campione**.



Riempire una **cuvetta da 10 mm** con il **campione**.

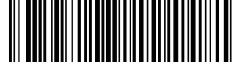


Posizionare la **cuvetta del campione** nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.

Test

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

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



Metodo chimico

DPD

Appendice

Funzione di calibrazione per fotometri di terze parti

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

	□ 10 mm
a	$-3.47814 \cdot 10^{-2}$
b	$8.22863 \cdot 10^{-0}$
c	$7.07422 \cdot 10^{-0}$
d	
e	
f	

Interferenze

Interferenze permanenti

1. Tutti gli ossidanti presenti nei campioni reagiscono come il bromo dando risultati troppo elevati.
2. Le concentrazioni maggiori di 22 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).

Derivato di

US EPA 330.5 (1983)

APHA Method 4500 Cl-G

*Reagente ausiliario, in alternativa a DPD n. 1 / no 3 in caso di torbidità del campione a causa di alto contenuto di ioni di calcio e / o alta conduttività