

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 50 T

M209

0.01 - 0.5 mg/L H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

DPD/catalizzatore

## 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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 50 mm	510 nm	0.01 - 0.5 mg/L H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>

## Materiale

Materiale richiesto (in parte facoltativo):

Reagenti	Unità di imballaggio	N. ordine
Perossido di idrogeno LR	Pastiglia / 100	512380BT
Perossido di idrogeno LR	Pastiglia / 250	512381BT

## Campo di applicazione

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

## Prelievo del campione

1. Nella preparazione del campione occorre evitare la degassificazione del perossido di idrogeno, ad es. utilizzando pipette e agitando.
2. L'analisi deve essere eseguita subito dopo il prelievo del campione.

## Preparazione

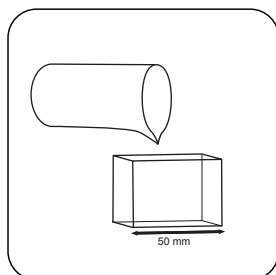
1. Pulizia delle cuvette:  
Poiché molti detersivi per la casa (ad esempio il detersivo per lavastoviglie) contengono sostanze riducenti, i risultati possono essere inferiori. Per evitare errori di misurazione, la vetreria utilizzata deve essere pretrattata di conseguenza. I dispositivi in vetro inoltre 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. Lo sviluppo della colorazione del DPD avviene con un valore di pH compreso tra 6,2 e 6,5.  
I reagenti contengono pertanto un tampone per la regolazione del valore di pH. Le acque fortemente alcaline o acide tuttavia 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).



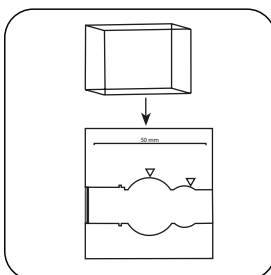
## Esecuzione della rilevazione Perossido di idrogeno con pastiglia

Selezionare il metodo nel dispositivo.

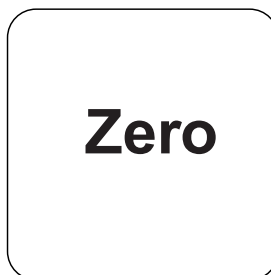
Per questo metodo, non è necessario eseguire una misurazione ZERO ogni volta sui seguenti dispositivi: XD 7000, XD 7500



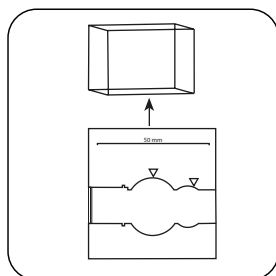
Riempire una **cuvetta da 50 mm** con il **campione**.



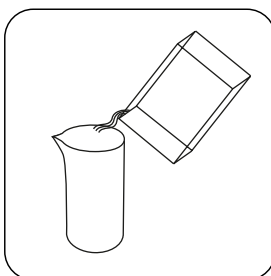
Posizionare la **cuvetta del campione** nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.



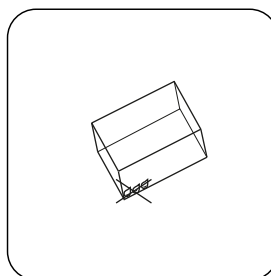
Premere il tasto **ZERO**.



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

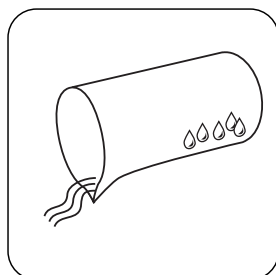


Svuotare la cuvette.

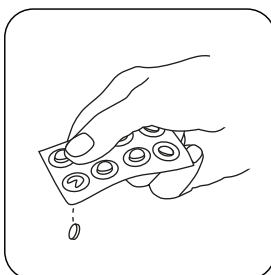


Asciugare bene la cuvette.

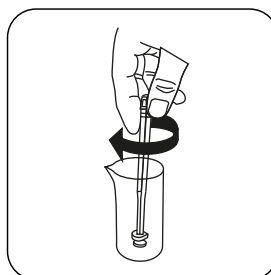
In caso di dispositivi che **non richiedono una misurazione ZERO**, iniziare da qui.



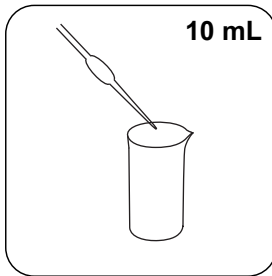
Sciacquare un recipiente per campioni adeguato con un po' di campione e svuotarlo finché non restano alcune gocce.



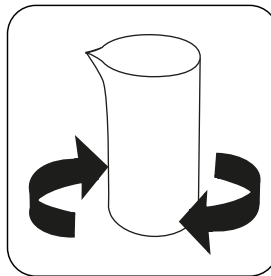
Aggiungere una **pastiglia HYDROGENPEROXIDE LR**.



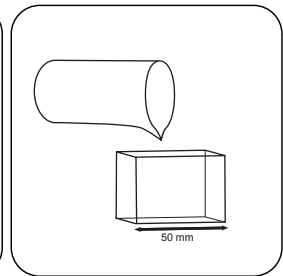
Frantumare la/e pastiglia/e con una leggera rotazione.



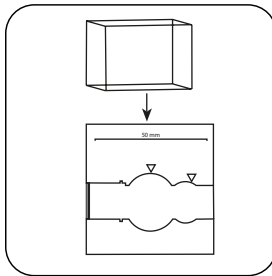
Immettere **10 mL di campione** nella recipiente del campione.



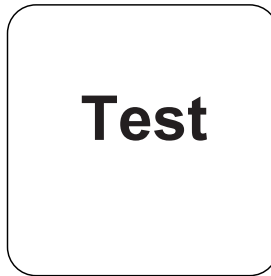
Far sciogliere la/e pastiglia/e agitando.



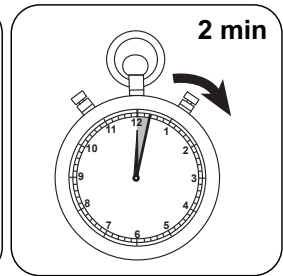
Riempire una **cuvetta da 50 mm** con il campione.



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

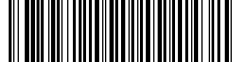


Premere il tasto **TEST (XD: START)**.



Attendere un **tempo di reazione di 2 minuto/i**.

Allo scadere del tempo di reazione viene effettuata automaticamente la misurazione. Sul display compare il risultato in mg/L di H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.



## Metodo chimico

DPD/catalizzatore

## Appendice

### Funzione di calibrazione per fotometri di terze parti

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

	□ 50 mm
a	$-4.28181 \cdot 10^{-3}$
b	$3.62669 \cdot 10^{-1}$
c	$-3.70491 \cdot 10^{-2}$
d	
e	
f	

## Interferenze

### Interferenze permanenti

1. Tutti gli ossidanti presenti nel campione reagiscono come il perossido di idrogeno dando risultati troppo elevati.

### Interferenze escludibili

1. Le concentrazioni di perossido di idrogeno maggiori di 5 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 con acqua priva di perossido di idrogeno. 10 ml del campione diluito vengono addizionati con il reagente e la misurazione viene ripetuta (test di plausibilità).

### Riferimenti bibliografici

Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond

### Derivato di

US EPA 330.5  
 APHA 4500 Cl-G