H₂O₂ T

M210

0.03 - 3 mg/L H₂O₂

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	λ	Campo di misura
MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 620, PM 630	ø 24 mm	530 nm	0.03 - 3 mg/L H ₂ O ₂
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	510 nm	0.03 - 3 mg/L H ₂ O ₂
SpectroDirect	ø 24 mm	510 nm	0.03 - 1.5 mg/L H ₂ O ₂

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 24 mm con **10 mL di campione**.



Chiudere la/e cuvetta/e.



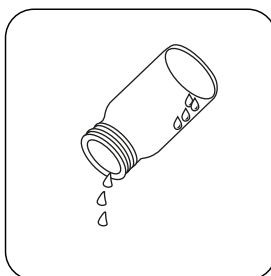
Posizionare la **cuvetta del campione** nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.



Premere il tasto **ZERO**.

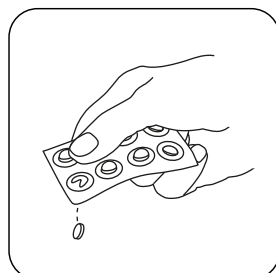


Prelevare la cuvetta dal vano di misurazione.

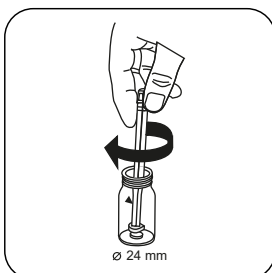


Svuotare la cuvetta finché non rimangono alcune gocce.

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



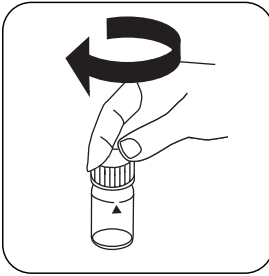
Aggiungere **una pastiglia HYDROGENPEROXIDE LR**.



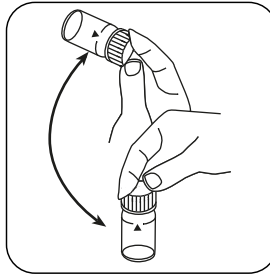
Frantumare la/e pastiglia/e con una leggera rotazione.



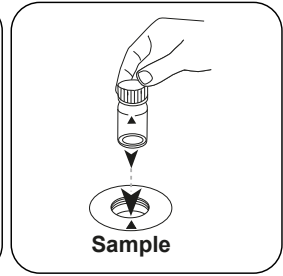
Immettere il **campione** nella cuvetta fino a raggiungere la **tacca dei 10 mL**.



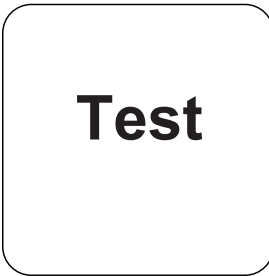
Chiudere la/e cuvetta/e.



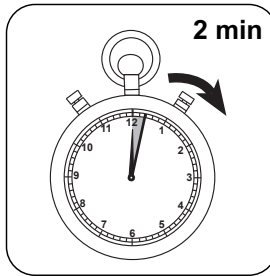
Far sciogliere la/e pastiglia/e agitando.



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 2 minuti**.



Allo scadere del tempo di reazione viene effettuata automaticamente la misurazione. Sul display compare il risultato in mg/L di H_2O_2 .



Metodo chimico

DPD/catalizzatore

Appendice

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	-2.45214 • 10 ⁻²	-2.45214 • 10 ⁻²
b	8.8458 • 10 ⁻¹	1.90185 • 10 ⁺⁰
c	-3.75083 • 10 ⁻²	-1.73382 • 10 ⁻¹
d	5.27986 • 10 ⁻²	5.24732 • 10 ⁻¹
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