

**Solfito T****M370****0.1 - 5 mg/L SO<sub>3</sub>****DTNB**

## 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               |
|-------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------|
| MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect | ø 24 mm | 430 nm    | 0.1 - 5 mg/L SO <sub>3</sub>  |
| XD 7000, XD 7500                    | ø 24 mm | 408 nm    | 0.1 - 6 mg/L SO <sub>3</sub>  |
| SpectroDirect                       | ø 24 mm | 405 nm    | 0.05 - 4 mg/L SO <sub>3</sub> |

## Materiale

Materiale richiesto (in parte facoltativo):

| Reagenti   | Unità di imballaggio | N. ordine |
|------------|----------------------|-----------|
| Solfiti LR | Pastiglia / 100      | 518020BT  |

## Campo di applicazione

- Trattamento acqua di scarico
- Galvanizzazione





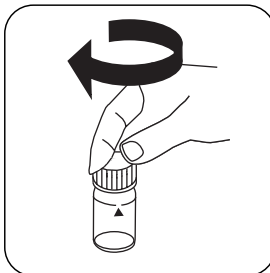
## Esecuzione della rilevazione Solfito con pastiglia

Selezionare il metodo nel dispositivo.

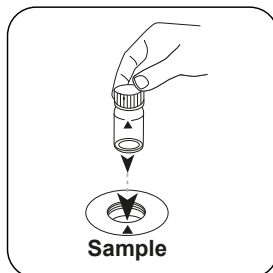
Per questo metodo, non è necessario eseguire una misurazione ZERO ogni volta sui seguenti dispositivi: XD 7000, XD 7500



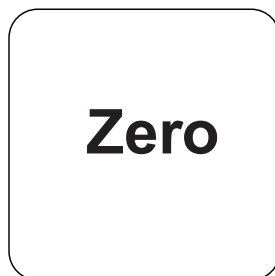
Riempire una cuvetta da 24 mm con **10 mL di campione**.



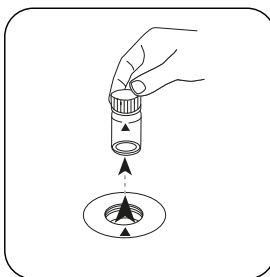
Chiudere la/e cuvetta/e.



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

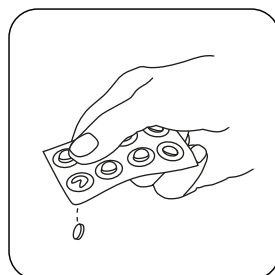


Premere il tasto **ZERO**.

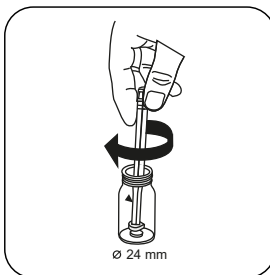


Prelevare la cuvetta dal vano di misurazione.

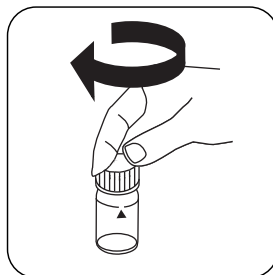
In caso di dispositivi che **non richiedono una misurazione ZERO**, iniziare da qui.



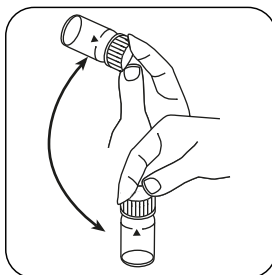
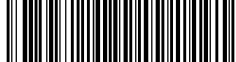
Aggiungere una **pastiglia Sulfite LR**.



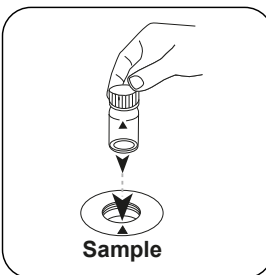
Frantumare la/e pastiglia/e con una leggera rotazione.



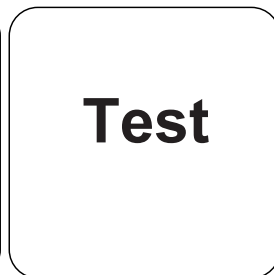
Chiudere la/e cuvetta/e.



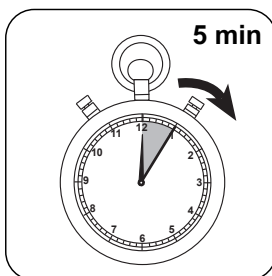
Far sciogliere la/e pastiglia/e agitando.



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 5 minuto/i**.

Allo scadere del tempo di reazione viene effettuata automaticamente la misurazione.

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



## 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            | $\text{SO}_3^{2-}$       | 1                      |
| mg/l            | $\text{Na}_2\text{SO}_3$ | 1.5743                 |

## Metodo chimico

DTNB

## Appendice

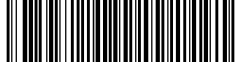
### Funzione di calibrazione per fotometri di terze parti

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

|   | ø 24 mm                  | □ 10 mm                  |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a | $-2.67453 \cdot 10^{-1}$ | $-4.42153 \cdot 10^{-1}$ |
| b | $2.78503 \cdot 10^{+0}$  | $6.69645 \cdot 10^{+0}$  |
| c |                          |                          |
| d |                          |                          |
| e |                          |                          |
| f |                          |                          |

## Validazione metodo

|                                            |                  |
|--------------------------------------------|------------------|
| Limite di rilevabilità                     | 0.04 mg/L        |
| Limite di quantificazione                  | 0.118 mg/L       |
| Estremità campo di misura                  | 6.0 mg/L         |
| Sensibilità                                | 2.815 mg/L / Abs |
| Intervallo di confidenza                   | 0.081 mg/L       |
| Deviazione standard della procedura        | 0.033 mg/L       |
| Coefficiente di variazione della procedura | 1.41 %           |

**Riferimenti bibliografici**

R.E. Humphrey, M.H. Ward, W. Hinze, Spectrophotometric determination of sulfite with 4,4'-dithio-dipyridine and 5,5'-dithiobis(2-nitrobenzoic acid), *Anal. Chem.*, 1970, 42 (7), pagg. 698–702