

Durezza totale HR T

M201

20 - 500 mg/L CaCO₃ ¹⁾

tH2

Violetto di ftaleina

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 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 620, PM 630	ø 24 mm	560 nm	20 - 500 mg/L CaCO ₃ ¹⁾
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	571 nm	20 - 500 mg/L CaCO ₃ ¹⁾

Materiale

Materiale richiesto (in parte facoltativo):

Reagenti	Unità di imballaggio	N. ordine
Hardcheck P	Pastiglia / 100	515660BT
Hardcheck P	Pastiglia / 250	515661BT

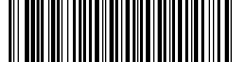
Campo di applicazione

- Acqua di raffreddamento
- Acqua di caldaia
- Trattamento acqua potabile
- Trattamento acqua non depurata

Preparazione

1. Le acque fortemente alcaline o acide dovrebbero essere portate prima dell'analisi entro un range di pH compreso tra 4 e 10 (con 1 mol/l di acido cloridrico o 1 mol/l di liscivia).

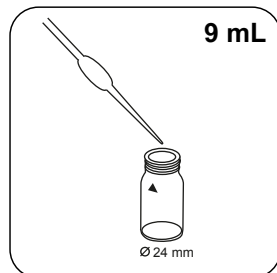




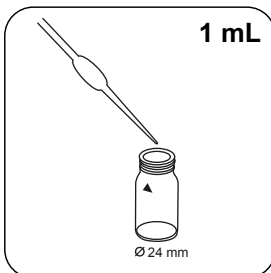
Esecuzione della rilevazione Durezza HR totale con pastiglia

Selezionare il metodo nel dispositivo.

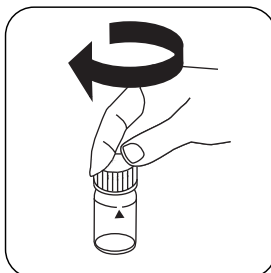
Per questo metodo, non è necessario eseguire una misurazione ZERO ogni volta sui seguenti dispositivi: XD 7000, XD 7500



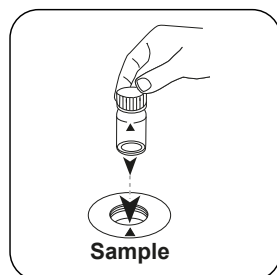
Riempire una cuvetta da 24 mm con **9 mL di acqua demineralizzata**.



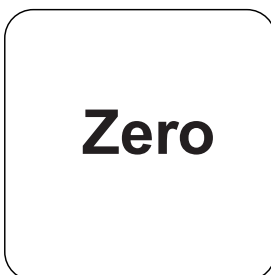
Immettere **1 mL di campione** nella cuvetta.



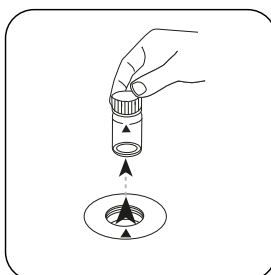
Chiudere la/e cuvetta/e.



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

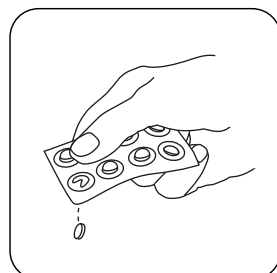


Premere il tasto **ZERO**.

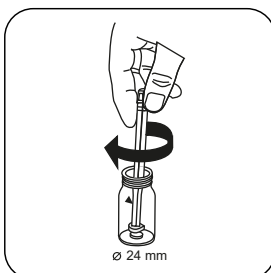


Prelevare la cuvetta dal vano di misurazione.

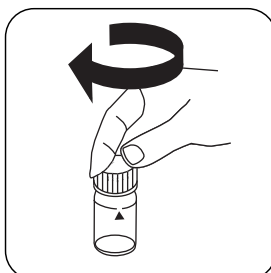
In caso di dispositivi che **non richiedono una misurazione ZERO**, iniziare da qui.



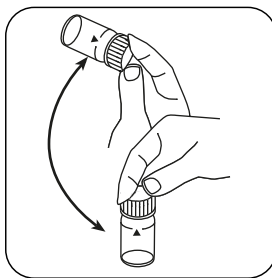
Aggiungere **una pastiglia HARDCHECK P**.



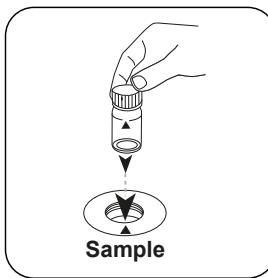
Frantumare la/e pastiglia/e con una leggera rotazione.



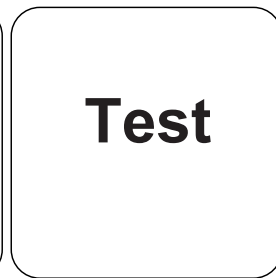
Chiudere la/e cuvetta/e.



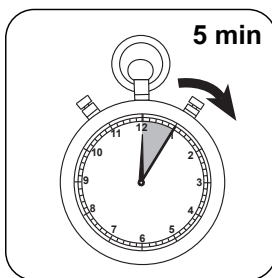
Far sciogliere la/e pastiglia/e agitando.



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 come Durezza totale.



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	CaCO ₃	1
	°dH	0.056
	°eH	0.07
	°fH	0.1
	°aH	1
mg/l	Ca	0.40043

Metodo chimico

Violetto di ftaleina

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	-3.06466 • 10 ⁻¹	-3.06466 • 10 ⁻¹
b	5.0694 • 10 ⁻²	1.08992 • 10 ⁻³
c	-6.33317 • 10 ⁻¹	-2.92751 • 10 ⁻²
d		
e		
f		

Interferenze

Interferenze escludibili

1. L'interferenza da parte di zinco e magnesio viene eliminata con l'aggiunta di 8-idrossichinolina.
2. Nell'acqua e nel terreno lo stronzio e il bario non compaiono in concentrazioni tali da provocare interferenze.



Riferimenti bibliografici

Photometrische Analyseverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stoccarda 1989

⁰ Elevato intervallo di misurazione grazie alla diluizione