Durezza totale HR T M201

20 - 500 mg/L $CaCO_3$ [i] 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 $CaCO_3$ [i]
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	571 nm	20 - 500 mg/L $CaCO_3$ [i]

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

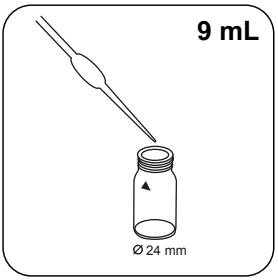
Preparazione

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).

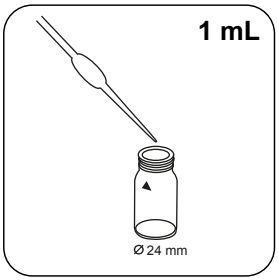
Esecuzione della rilevazione Durezza HR totale con pastiglia

Selezionare il metodo nel dispositivo.

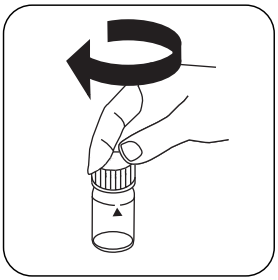
Per questo metodo, non è necessario eseguire una misurazione ZERO ogni volta sui seguenti dispositivi: XD 7000, XD 7500



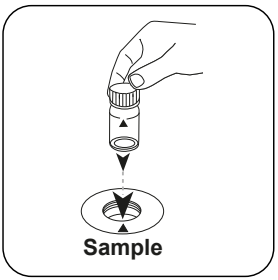
Riempire una cuvetta da 24 mm con **9 mL di acqua demineralizzata**.



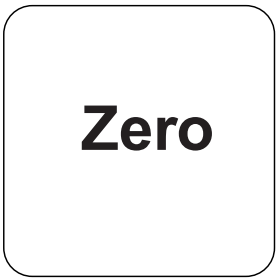
Immettere **1 mL di campione** nella cuvetta.



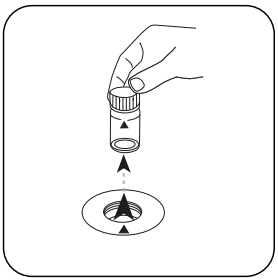
Chiudere la/e cuvetta/e.



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

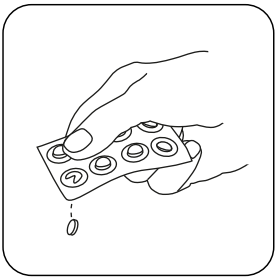


Premere il tasto **ZERO**.

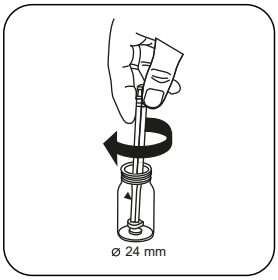


Prelevare la cuvetta dal vano di misurazione.

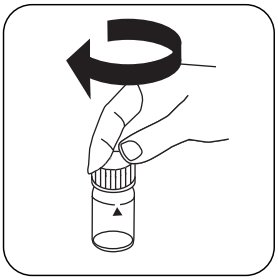
In caso di dispositivi che **non richiedono una misurazione ZERO**, **iniziare da qui**.



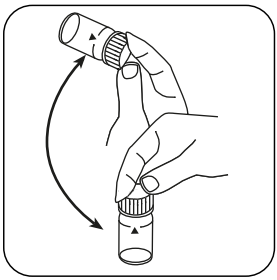
Aggiungere **una pastiglia HARDCHECK P**.



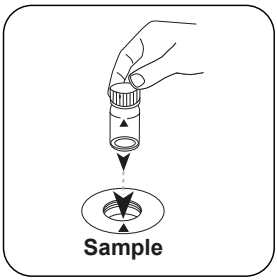
Frantumare la/e pastiglia/e con una leggera rotazione.



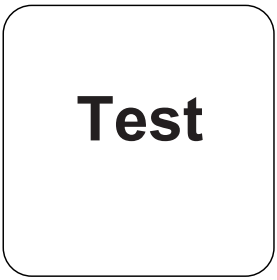
Chiudere la/e cuvetta/e.



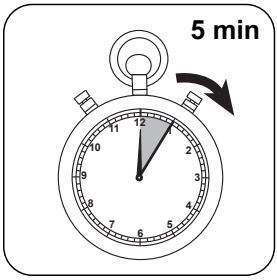
Far sciogliere la/e pastiglia/e agitando.



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

	ø 24 mm	□ **10 mm**
a	$-3.06466 \cdot 10^{+1}$	$-3.06466 \cdot 10^{+1}$
b	$5.0694 \cdot 10^{+2}$	$1.08992 \cdot 10^{+3}$
c	$-6.33317 \cdot 10^{+1}$	$-2.92751 \cdot 10^{+2}$
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

[i] Elevato intervallo di misurazione grazie alla diluizione