



Totale hardheid HR T

M201

20 - 500 mg/L CaCO₃ ⁱ⁾

tH2

Metaalftaleïne

Instrumentenspecifieke informatie

De test kan op de volgende apparaten worden uitgevoerd. Bovendien worden de vereiste cuvette en het absorptiebereik van de fotometer aangegeven.

Toestellen	Cuvette	λ	Meetbereik
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⁾

Reagentia

Benodigd materiaal (deels optioneel):

Reagentia	Verpakkings-eenheid	Bestelnr.
Hardcheck P	Tablet / 100	515660BT
Hardcheck P	Tablet / 250	515661BT

Toepassingsbereik

- Koelwater
- Ketelwater
- Behandeling drinkwater
- Zuivering vervuild water

Vorbereiding

1. Sterk alkalisch of zuur water moet vóór de analyse in een pH-gebied tussen 4 en 10 (met 1 mol/l-zoutzuur of 1 mol/l-natriumhydroxideoplossing) worden geplaatst.

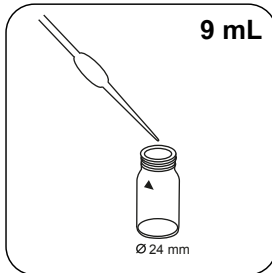




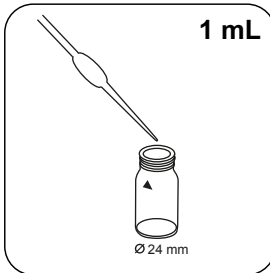
Uitvoering van de bepaling Hardheid, totaal HR met tablet

De methode in het apparaat selecteren.

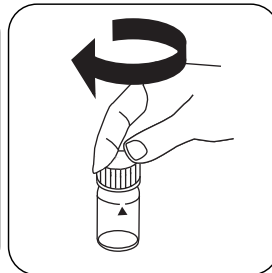
Voor deze methode hoeft niet elke keer een nulmeting uitgevoerd te worden op de volgende apparaten: XD 7000, XD 7500



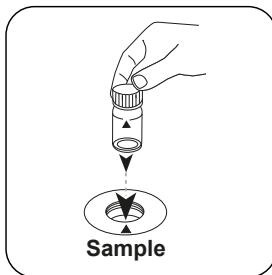
Spoelbakje van 24 mm met **9 mL gedeïoniseerd water** vullen.



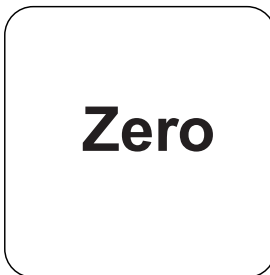
1 mL staal aan het spoelbakje toevoegen.



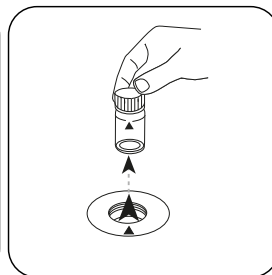
De spoelbakjes afsluiten.



Het **staalspoelbakje** in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letten.

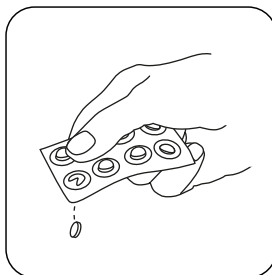


De toets **NUL** indrukken.

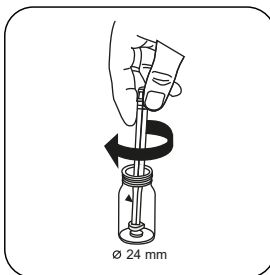


Het spoelbakje uit de meetschacht nemen.

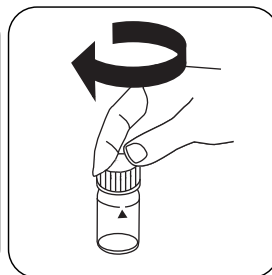
Bij apparaten die **geen nulmeting** vereisen, **hier beginnen**.



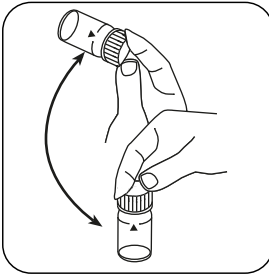
Een **HARDCHECK P tablet** toevoegen.



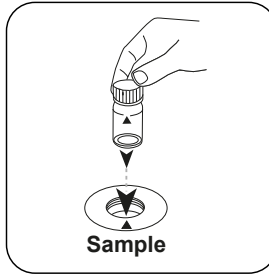
De tabletten onder lichte rotatie verpletteren.



De spoelbakjes afsluiten.



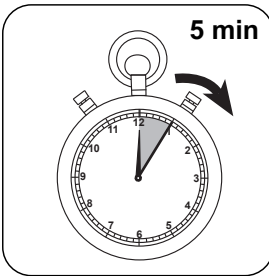
Tabletten oplossen door om te draaien



Het **staalspoelbakje** in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letten.



De toets **TEST** (XD: **START**) indrukken.



De reactietijd van **5 minuten** afwachten.

Na afloop van de reactietijd wordt de meting automatisch uitgevoerd.

De display toont het resultaat als Totale hardheid.



Evaluatie

De volgende tabel geeft aan dat de uitvoerwaarden kunnen worden geconverteerd naar andere citatievormen.

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

Chemische methode

Metaalfaleïne

Aanhangsel

Kalibratiefunctie voor fotometers van derden

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		

Verstoringen

Uit te sluiten verstoringen

1. De verstoring door zink en magnesium wordt geëlimineerd door de toevoeging van 8-hydroxyquinoline.
2. Strontium en barium komen niet voor in storende concentraties in water en bodem.

Literatuurverwijzing

Photometrische Analyseverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart 1989



⁰ hoog meetbereik als gevolg van verdunning