

Härte Ca und Mg MR TT

M198

10 - 360 mg/L CaCO₃

Calmagit

Instrumentenspezifische Informationen

Der Test kann auf den folgenden Geräten durchgeführt werden. Zusätzlich sind die benötigte Küvette und der Absorptionsbereich der Photometer angegeben.

Geräte	Küvette	λ	Messbereich
MD 600, MD 610, MD 640, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	530 nm	10 - 360 mg/L CaCO ₃

Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

Reagenzien	Form/Menge	Bestell-Nr.
Hardness Ca Mg MR TT	1 Satz	2423960
Ca Mg Hardness Sol 2, 15 mL	15 mL	471200
Ca Mg Hardness Sol 3 - 5 mL	5 mL	471230
Ca Mg Hardness Sol 4 - 5 mL	5 mL	471220

Anwendungsbereich

- Trinkwasseraufbereitung
- Rohwasserbehandlung
- Abwasserbehandlung

Anmerkungen

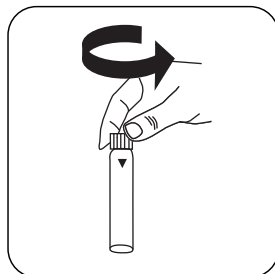
1. Auf dem XD7x00 ist die Methode unter Methodennummer M2512 implementiert.



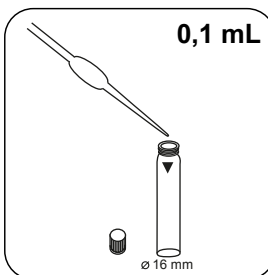


Durchführung der Bestimmung Härte Calcium und Magnesium MR TT mit Flüssigreagenz

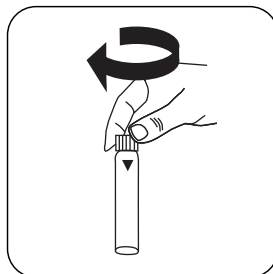
Die Methode im Gerät auswählen.



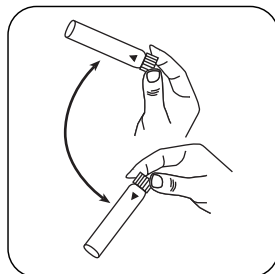
Eine **Reagenzküvette** öffnen.



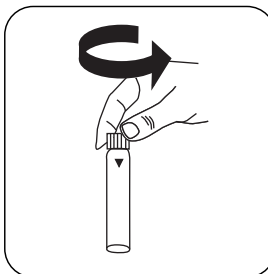
0,1 mL Probe zugeben.



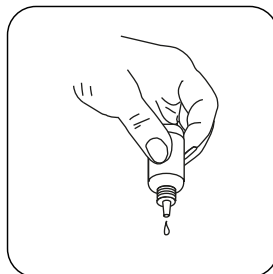
Küvette(n) verschließen.



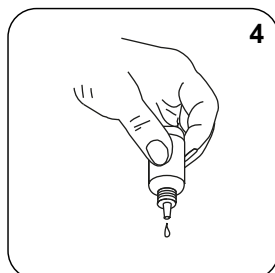
Inhalt durch Umschwenken mischen (10x).



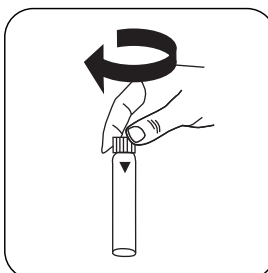
Die Probenküvette öffnen.



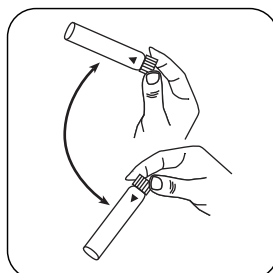
Die Tropfflaschen senkrecht halten und durch langsames Drücken gleich große Tropfen zugeben.



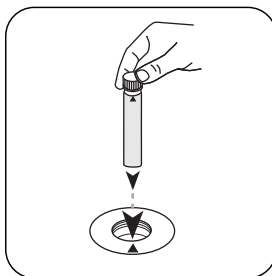
4 Tropfen Ca Mg Hardness SOL 2 (blaue Flasche) zugeben.



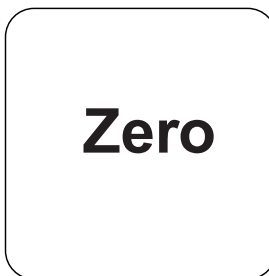
Küvette(n) verschließen.



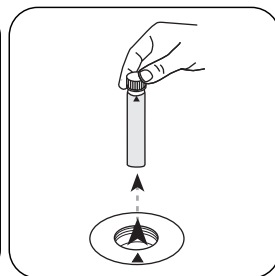
Inhalt durch Umschwenken mischen (10x).



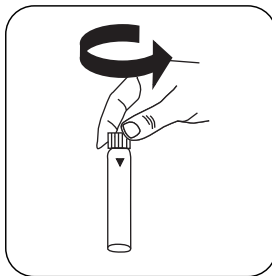
Die **Probenküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



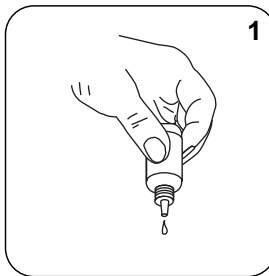
Taste **ZERO** (XD: **START**) drücken.



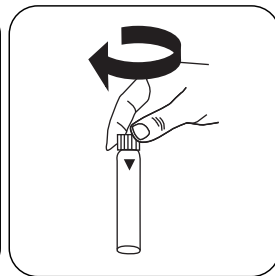
Die **Küvette** aus dem Messschacht nehmen.



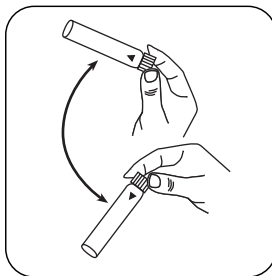
Die Probenküvette öffnen.



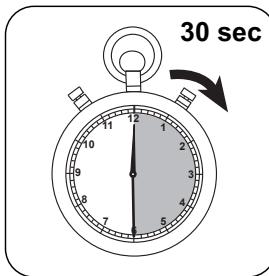
1 Tropfen Ca Mg Hardness SOL 3 (grüne Flasche) zugeben.



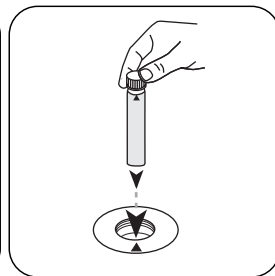
Küvette(n) verschließen.



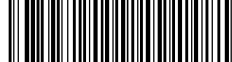
Inhalt durch Umschwenken mischen (10x).



30 Sekunden Reaktionszeit abwarten.

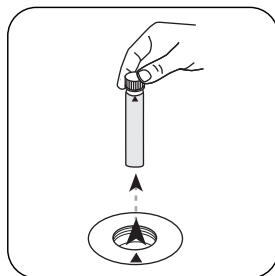


Die **Probenküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.

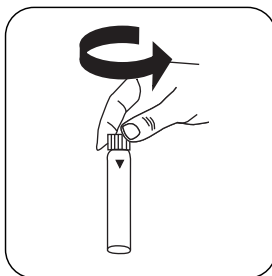


Test

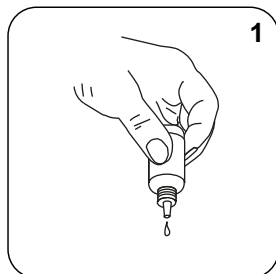
Taste **TEST** (XD: **START**) drücken.



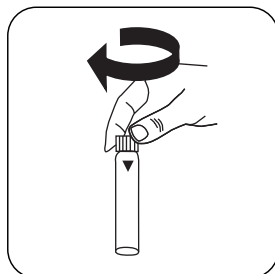
Die **Küvette** aus dem Messschacht nehmen.



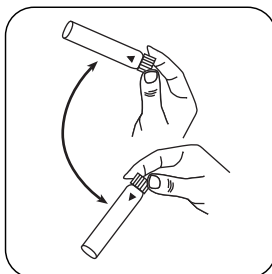
Die Probenküvette öffnen.



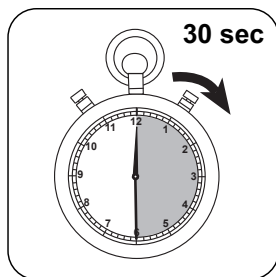
**1 Tropfen Ca Mg Härte-
ness SOL 4 (weiße
Flasche)** zugeben.



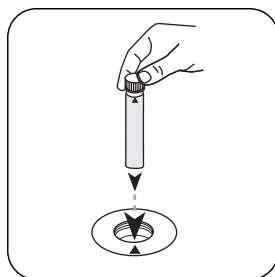
Küvette(n) verschließen.



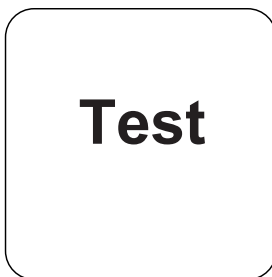
Inhalt durch Umschwenken
mischen (10x).



**30 Sekunden Reaktions-
zeit** abwarten.

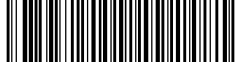


Die **Probenküvette** in den
Messschacht stellen. Posi-
tionierung beachten.



Taste **TEST** (XD: **START**)
drücken.

In der Anzeige erscheint das Ergebnis in **mg/L** [Ca]-CaCO₃ und [Mg]-CaCO₃.



Auswertung

Die folgende Tabelle gibt an wie die ausgegebenen Werte in andere Zitierformen umgewandelt werden können.

Einheit	Zitierform	Umrechnungsfaktor
mg/L	CaCO_3	1
mg/L	Ca	0.4004
mg/L	MgCO_3	0.8424
mg/L	Mg	0.2428
	°dH	0.0560

Chemische Methode

Calmagit

Störungen

Ausschließbare Störungen

Die Ca-Bestimmung wird durch hohe Mg-Gehalte gestört. Für genaue Ca-Messungen sollte eine Verdünnung durchgeführt werden.

Störung	Stört ab / [mg/L]
Al^{3+}	100
Cr^{3+}	12.5
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	12.5
Cu^{2+}	50
Fe^{3+}	150
Mn^{2+}	50
Mo^{6+}	110
Ni^{2+}	3
PO_4^{3-}	750
Zn^{2+}	10
EDTA	25