

Forschungsreagenz zur Bestimmung von Calcium

Nur für den Laborgebrauch

Artikelnummer:	Packungsgröße:
114426	2 x 100 ml + 2 x 100 ml
114427	2 x 250 ml + 2 x 250 ml
114428	1 x 500 ml + 1 x 500 ml

### Reaktionsprinzip

Methylthymolblau bildet mit Calcium- Ionen einen Blauen Farbkomplex. Die Extinktionszunahme bei Hg 578 nm oder Hg 612 nm ist der Calcium -konzentration direkt proportional. Störungen durch Magnesium- Ionen werden durch Anwesenheit von a – Hydroxychinolin unterbunden.

**Reagenz:** Reagenz ist gebrauchsfertig.

R1. Methylthymolblau	0.142 mmol/l
8-Hydroxychinolin	16 mmol/l
R2. Natriumsulfit	76 mmol/l
Ethanolamin	2 mmol/l
Detergent	2 g/l
Standard :	
Calcium Ionen 5.0 mval/l	10 mg/ml

### Haltbarkeit und Lagerung

Das verschlossene Reagenz ist haltbar bis zum angegebenen Verfallsdatum bei einer Lagerung zwischen + 18°C und 22°C .

### Stabilität der Reaktionslösung

Bei der Herstellung einer Reaktionslösung aus R1 + R2 ist die gebrauchsfertige Lösung einen Tag bei +18°C bis 21°C und bei +2°C bis 8°C eine Woche haltbar.

### Probenmaterial

Serum , Flourid-, Ammonium- Heparin- Plasma, Urin. Kein EDTA- oder Oxalat- Plasma verwenden. Harnproben sind 1+ 1 mit dest. Wasser zu verdünnen. Das Ergebnis ist dann mit 2 zu multiplizieren.

Serum / Plasma	adults	2,20 – 2,65 mmol/l
		8,8 – 10,6 mg/dl
Urine	adults	1,7 – 5,3 mmol/l
		6,7 – 21,3 mg/dl

### Qualitätskontrolle

Alle Kontrollen mit Calcium -MTB Werten.

### Linearität

Bis zu 20 mg / dl

### Pipetierschema

<b>Wellenlänge :</b>	<b>HG 578, 612</b>	<b>nm</b>
<b>Schichtdicke :</b>	<b>1</b>	<b>cm</b>
<b>Temperatur :</b>	<b>25° - 37°</b>	<b>C</b>

### Lösung R1 + R2 im Verhältnis 1+1 mischen

Stabilität : +2°C bis +8°C	7 Tage
+18°C bis +22°C	1 Tag

### Macro Probe Standard

Reaktions Mix	2000	2000
Probe	50	-
Standard	-	50

### Semi-micro Probe Standard

Reaktions Mix	1000	1000
Probe	20	-
Standard	-	20

mischen und innerhalb von 3 - 60 min. die Extinktion von Probe A <sub>(sample)</sub> und Standard A <sub>(standard)</sub> gegen die Reaktions- Lösung A <sub>(react.mix)</sub> messen.

### Berechnung :

$$\frac{\delta A (S)}{\delta A (Std)} \times 10 = \text{mg / dl}$$

### Bemerkung

Die Verwendung von Einmalmaterial ist dringend zu empfehlen, da Verunreinigungen jeder Art die Calciumbestimmung stören.

### Entsorgung

Bitte beachten Sie die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften.

### Literatur:

Gindler E.M. King J.D. AM J.Clin.Pathol. Vol 58, 376-382 (1972)  
Hoppe F. Z. dvta 10.24, 244 (1978)  
Pribil R. Komplexometrie 1.42 ( 1960)  
Vurek G. G. Anal. Biochemie 114, 288 (1981)