



CZV MR TT

M131

20 - 1500 mg/L COD<sup>b)</sup>

Mr

Dichromate / H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## Instrument specifieke informatie

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

Toestellen	Cuvette	$\lambda$	Meetbereik
MD 100, MD 110, MD 200, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 16 mm	610 nm	20 - 1500 mg/L COD <sup>b)</sup>
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	596 nm	20 - 1500 mg/L COD <sup>b)</sup>

## Reagentia

Benodigd materiaal (deels optioneel):

Reagentia	Verpakkings-eenheid	Bestelnr.
CSB MR/25	25 St.	2420721
CSB MR/25, kwikvrij	25 St.	2420711
CSB MR/150	150 St.	2420726
CSB MR/150, kwikvrij	150 St.	2420716

De volgende toebehoren zijn eveneens vereist.

Toebehoren	Verpakkings-eenheid	Bestelnr.
Thermoreactor RD 125	1 St.	2418940

## Toepassingsbereik

- Zuivering vervuild water
- Afvalwaterzuivering



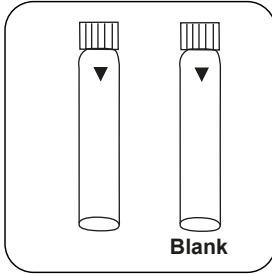
## Aantekeningen

1. Het nulspoelbakje is stabiel bij opslag in het donker. Het nul- en testspoelbakje moeten uit dezelfde partij komen.
2. De spoelbakjes mogen niet warm in de worden geplaatst. De meest stabiele meetwaarden worden bepaald wanneer de spoelbakjes een nacht kunnen blijven staan.
3. Voor monsters met een CZV van minder dan 100 mg/L wordt aanbevolen om de CSB LR-spoelbakjeset te gebruiken indien een hogere nauwkeurigheid gewenst is.

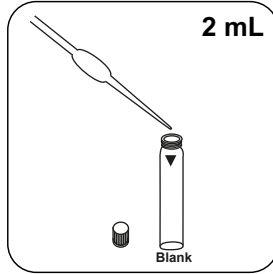


## Uitvoering van de bepaling CSB MR met Vario-cuvettentest

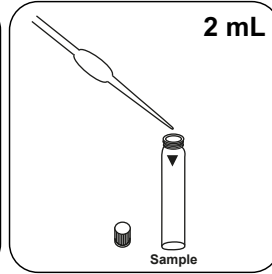
De methode in het apparaat selecteren.



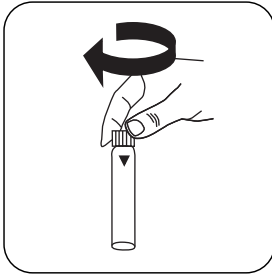
Twee **reagensspoelbakjes** klaarzetten. Een als nulspoelbakje kenmerken.



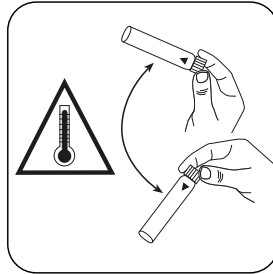
**2 mL gedeïoniseerd water** in het nulspoelbakje doen.



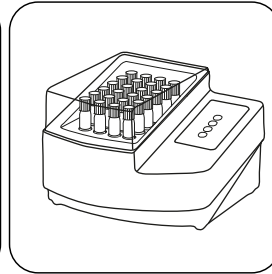
**2 mL staal** in het staalspoelbakje doen.



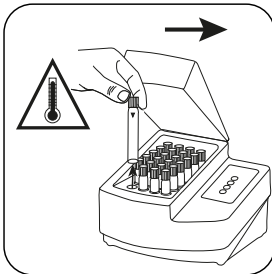
De spoelbakjes afsluiten.



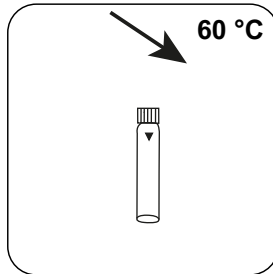
De inhoud mengen door voorzichtig om te draaien.  
**Opgelet: Warmteontwikkeling!**



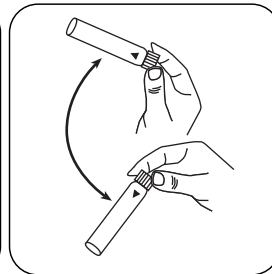
De spoelbakjes in de voorverwarmde thermoreactor gedurende **120 minuten bij 150 °C** ontsluiten.



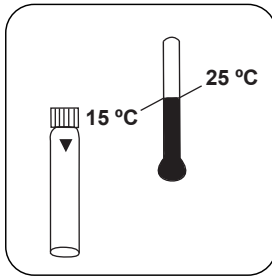
spoelbakje uit de thermoreactor nemen. **(Opgelet: het spoelbakje is heet!)**



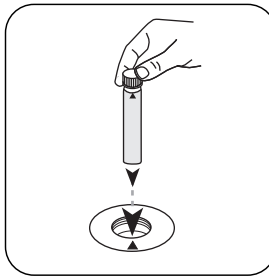
De spoelbakjes laten afkoelen tot ongeveer **60 °C**.



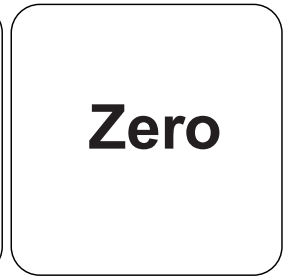
De inhoud mengen door om te draaien.



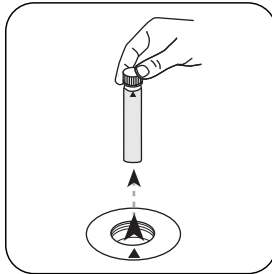
Het spoelbakje eerst laten afkoelen tot kamertemperatuur, dan meten.



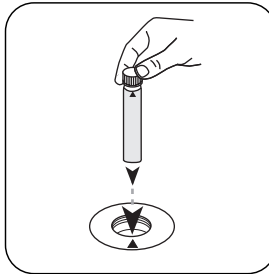
Het **nulspoelbakje** in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letten.



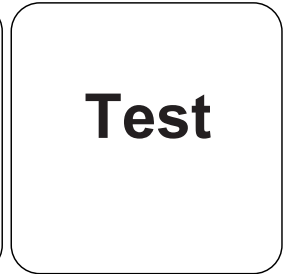
De toets **NUL** indrukken.



Het **spoelbakje** uit de meetschacht nemen.



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



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

De display toont het resultaat in mg/L CSB.



## Chemische methode

Dichromate / H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## Aanhangsel

### Kalibratiefunctie voor fotometers van derden

Conc. = a + b•Abs + c•Abs<sup>2</sup> + d•Abs<sup>3</sup> + e•Abs<sup>4</sup> + f•Abs<sup>5</sup>

	ø 16 mm
a	-1.04251 • 10 <sup>+1</sup>
b	2.09975 • 10 <sup>+3</sup>
c	
d	
e	
f	

## Verstoringen

### Permanente verstoringen

- In uitzonderlijke gevallen kunnen ingrediënten waarvoor het oxiderend vermogen van het reagens niet voldoende is, tot verminderde resultaten leiden.

### Uit te sluiten verstoringen

- Om onjuiste metingen door zwevende deeltjes te voorkomen, is het belangrijk om de spoelbakjes zorgvuldig in de meetschacht te plaatsen, omdat zich door de methode een neerslag vormt op de bodem van de spoelbakjes.
- De buitenwanden van de cuvetten moeten schoon en droog zijn voordat de analyse wordt uitgevoerd. Vingerafdrukken of waterdruppels op het spoelbakje leiden tot verkeerde metingen.
- In de standaardversie stoort chloride vanaf een concentratie van 1000 mg/L. In de kwikvrije versie is de storing afhankelijk van de chlorideconcentratie en de CZV. Concentraties vanaf 100 mg/L chloride kunnen hier tot aanzienlijke verstoringen leiden. Zie methode M130 COD LR TT om hoge chlorideconcentraties in CZV-monsters te verwijderen.

## Validatie van de methodes

<b>Aantoonbaarheidsgrens</b>	8.66 mg/L
<b>Bepaalbaarheidsgrens</b>	25.98 mg/L
<b>Einde meetbereik</b>	1500 mg/L
<b>Gevoeligheid</b>	2,141 mg/L / Abs
<b>Betrouwbaarheidsgrenzen</b>	18.82 mg/L
<b>Standaardafwijking procedure</b>	7.78 mg/L
<b>Variatiecoëfficiënt procedure</b>	1.04 %

### Conform

ISO 15705:2002

### Overeenkomstig

ISO 15705:2002

DIN 38409 deel 43

<sup>\*)</sup> reactor vereist voor CSB (150 °C), TOC (120 °C) en totaal -chrom, -fosfaat, -stikstof (100 °C)