

**Koper VLR PP****M152****2 - 210 µg/L Cu****Porphyrine Indicator****Instrumentspecifieke informatie**

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

<b>Toestellen</b>	<b>Cuvette</b>	<b>λ</b>	<b>Meetbereik</b>
MD 600, MultiDirect	ø 24 mm	430 nm	2 - 210 µg/L Cu
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	425 nm	2 - 210 µg/L Cu

**Reagentia**

Benodigd materiaal (deels optioneel):

<b>Reagentia</b>	<b>Verpakkingseenheid</b>	<b>Bestelnr.</b>
VARIO Copper, set F10	1 Zin	535140

**Toepassingsbereik**

- Afvalwaterzuivering

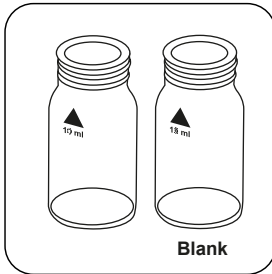
**Aantekeningen**

1. Voor de meest nauwkeurige resultaten moet een reagensblancometing worden uitgevoerd.
2. De pH van het monster moet worden aangepast door toevoeging van natriumhydroxideoplossing of salpeterzuur tot een bereik van 2-6 alvorens met de meting te beginnen.



## Uitvoering van de bepaling Koper met poederpakje

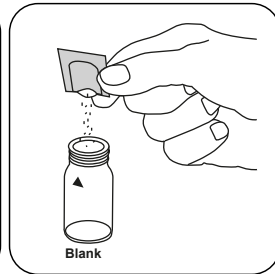
De methode in het apparaat selecteren.



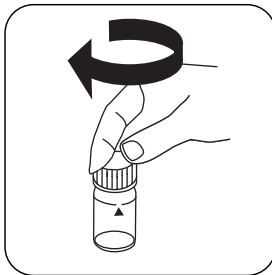
Twee propere spoelbakjes van 24 mm klaarzetten. Een als nulspoelbakje kenmerken.



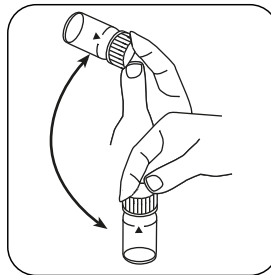
In elk spoelbakje **10 mL** staal doen.



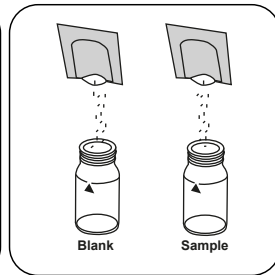
Een **CU3 Masking F10 poederpakje** aan het nulspoelbakje toevoegen.



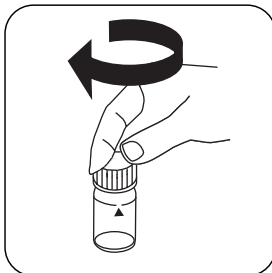
De spoelbakjes afsluiten.



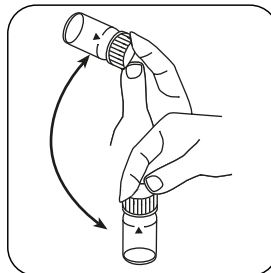
Het poeder oplossen door om te draaien.



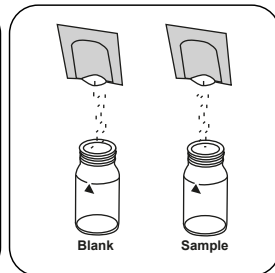
In elk spoelbakje een **CU1 Prophyrin F10 poederpakje** doen.



De spoelbakjes afsluiten.



Het poeder oplossen door om te draaien.



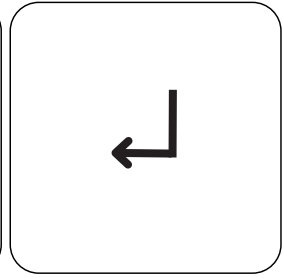
In elk spoelbakje een **CU2 Prophyrin F10 poederpakje** doen.



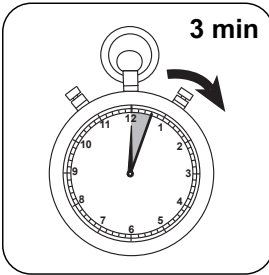
De speelbakjes afsluiten.



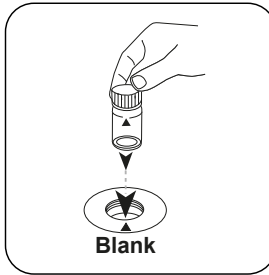
Het poeder oplossen door om te draaien.



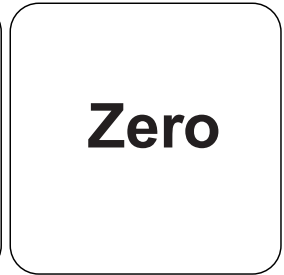
De toets **ENTER** indrukken.



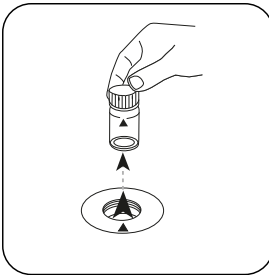
De reactietijd van **3 minuten** afwachten.



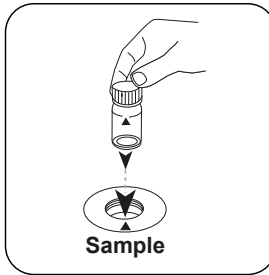
Het **nulspeelbakje** in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letten.



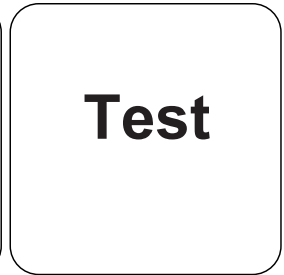
De toets **NUL** indrukken.



Het speelbakje uit de meetschacht nemen.



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



De toets **TEST** indrukken.

De display toont het resultaat in **µg/L** Koper.

## Chemische methode

Porphyrine Indicator

### Kalibratiefunctie voor fotometers van derden

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

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	$1.6957 \cdot 10^{+0}$	$1.6957 \cdot 10^{+0}$
b	$1.5650 \cdot 10^{+2}$	$3.3647 \cdot 10^{+2}$
c		
d		
e		
f		

## Verstoringen

### Permanente verstoringen

- Complexvormende stoffen kunnen in elke concentratie interfereren.

Verstoringen	verstoort vanaf
Al <sup>3+</sup>	60
Cd <sup>2+</sup>	10
Ca <sup>2+</sup>	15000
Cl <sup>-</sup>	90000
Cr <sup>6+</sup>	110
Co <sup>2+</sup>	100
F <sup>-</sup>	30000
Pb <sup>2+</sup>	3
Mg <sup>2+</sup>	10000
Mn	140
Mo	11
Ni <sup>2+</sup>	60
K <sup>+</sup>	60000
Na <sup>+</sup>	90000
Zn <sup>2+</sup>	9
Fe	6
Hg	3

## Validatie van de methodes

<b>Aantoonbaarheidsgrens</b>	2.6 µg/L
<b>Bepaalbaarheidsgrens</b>	7.9 µg/L
<b>Einde meetbereik</b>	210 µg/L
<b>Gevoeligheid</b>	156 µg/L/Abs
<b>Betrouwbaarheidsgrenzen</b>	5.5 µg/L
<b>Standaardafwijking procedure</b>	2.3 µg/L
<b>Variatiecoëfficiënt procedure</b>	2.2 %