



Koper L

M151

0.05 - 4 mg/L Cu^{a)}

Bicinchinaat

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	λ	Meetbereik
MD 600, MD 610, MD 640, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	560 nm	0.05 - 4 mg/L Cu ^{a)}

Reagentia

Benodigd materiaal (deels optioneel):

Reagentia	Verpakkings- eenheid	Bestelnr.
Copper Reagent Set (free + total)	1 St.	56R023355
Koper Nr. 2	Tablet / 100	513560BT
Koper Nr. 2	Tablet / 250	513561BT

De volgende toebehoren zijn eveneens vereist.

Toebehoren	Verpakkingseen- heid	Bestelnr.
Roerstaaf en poederlepel	1 St.	56A006601

Toepassingsbereik

- Koelwater
- Ketelwater
- Afvalwaterzuivering
- Controle zwembadwater
- Behandeling drinkwater
- Galvanisering



Vorbereitung

1. Sterk alkalisch of zuur water moet vóór de analyse op een pH-waarde van 4 tot 6 worden ingesteld.
2. De bij de reagentia geleverde maatlepel moet worden gebruikt voor de juiste dosering.



Uitvoering van de bepaling Koper, vrij met vloeibaar reagens

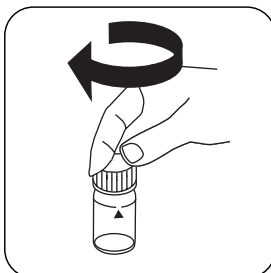
De methode in het apparaat selecteren.

Selecteer bovendien de bepaling: vrij

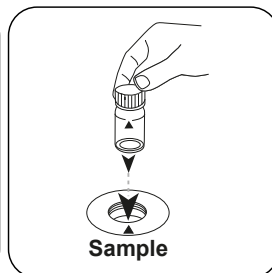
Voor deze methode hoeft niet elke keer een nulmeting uitgevoerd te worden op de volgende apparaten: XD 7000, XD 7500



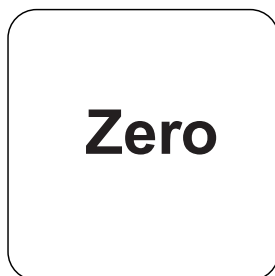
Spoelbakje van 24 mm met 10 mL staal vullen.



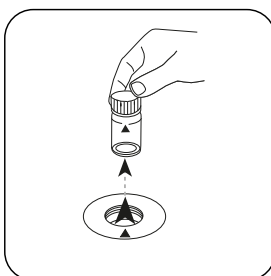
De spoelbakjes afsluiten.



Het **staal spoelbakje** in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letten.

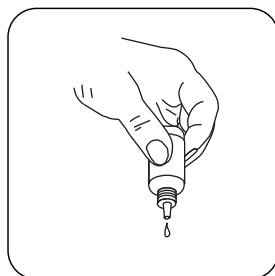


De toets **NUL** indrukken.

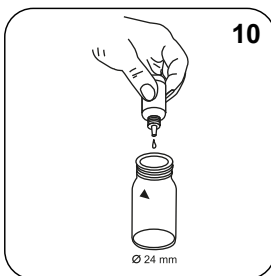


Het spoelbakje uit de meetschacht nemen.

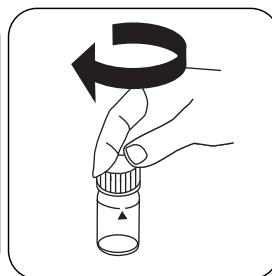
Bij apparaten die **geen nulmeting** vereisen, **hier beginnen**.



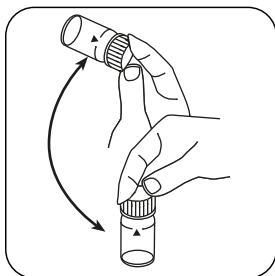
De druppelflessen verticaal houden en even grote druppels toevoegen door langzaam te drukken.



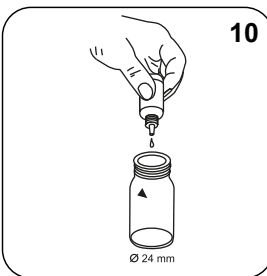
10 druppels KS240 (Coppercol reagens 1) toevoegen.



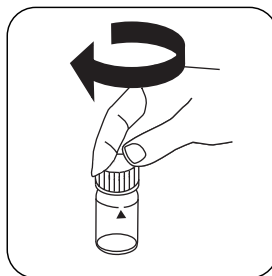
De spoelbakjes afsluiten.



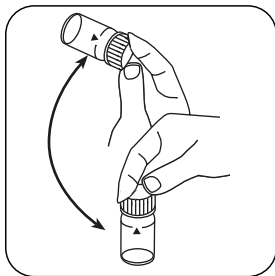
De inhoud mengen door om te draaien.



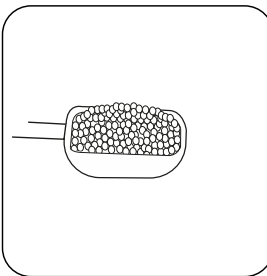
10 druppels KS241 (Coppercol reagens 2) toevoegen.



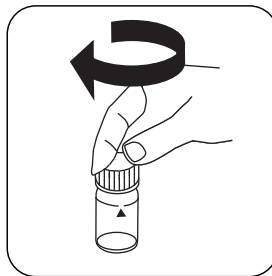
De spoelbakjes afsluiten.



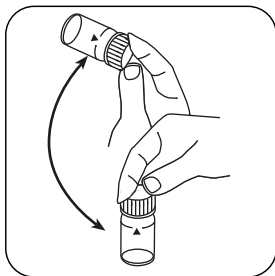
De inhoud mengen door om te draaien.



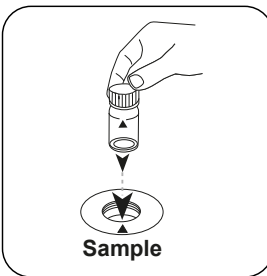
Een maatlepel KP242 (Coppercol reagens 3) toevoegen.



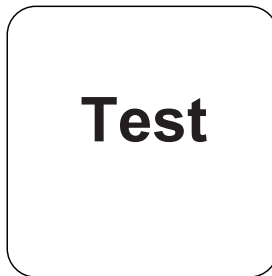
De spoelbakjes afsluiten.



Het poeder oplossen door om te draaien.



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



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

De display toont het resultaat in mg/L vrij koper.



Uitvoering van de bepaling Koper, totaal met vloeibaar reagens

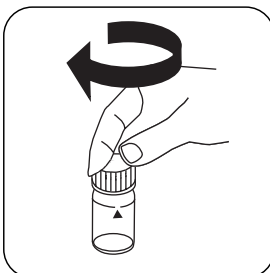
De methode in het apparaat selecteren.

Selecteer bovendien de bepaling: totaal

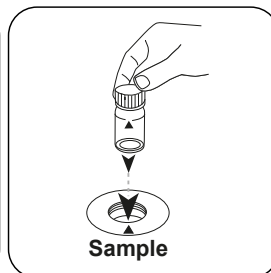
Voor deze methode hoeft niet elke keer een nulmeting uitgevoerd te worden op de volgende apparaten: XD 7000, XD 7500



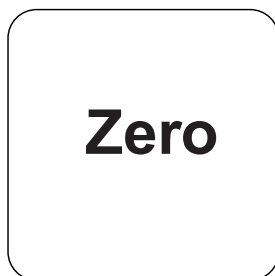
Spoelbakje van 24 mm met 10 mL staal vullen.



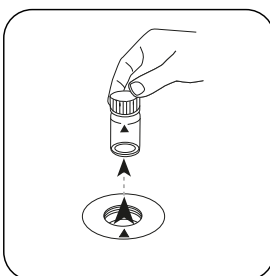
De spoelbakjes afsluiten.



Het **staal**spoelbakje in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letten.

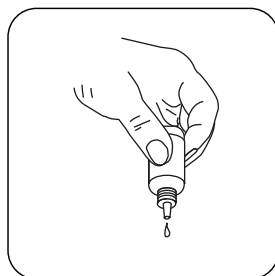


De toets **NUL** indrukken.

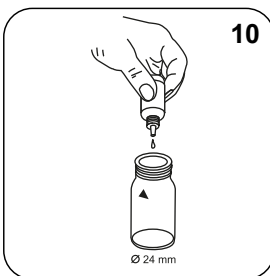


Het spoelbakje uit de meetschacht nemen.

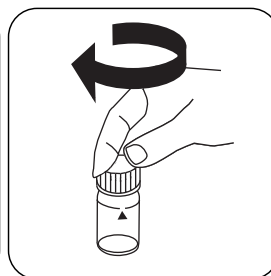
Bij apparaten die **geen nulmeting** vereisen, **hier beginnen**.



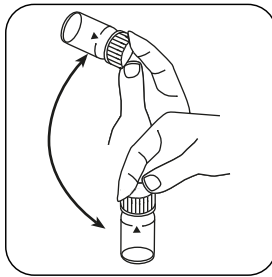
De druppelflessen verticaal houden en even grote druppels toevoegen door langzaam te drukken.



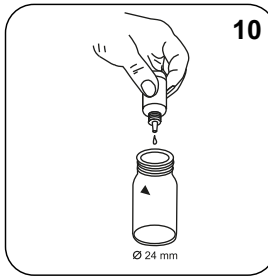
10 druppels KS240 (Coppercol reagens 1) toevoegen.



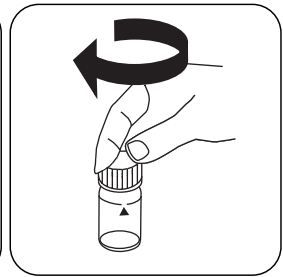
De spoelbakjes afsluiten.



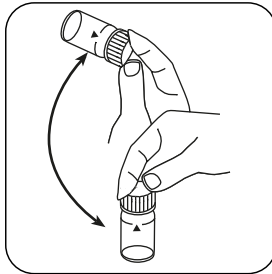
De inhoud mengen door om te draaien.



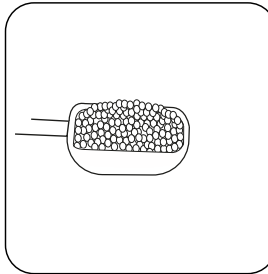
10 druppels KS241 (Coppercol reagens 2) toevoegen.



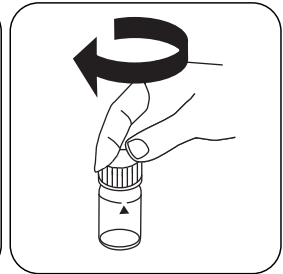
De spoelbakjes afsluiten.



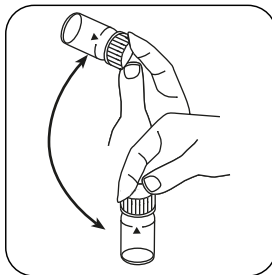
De inhoud mengen door om te draaien.



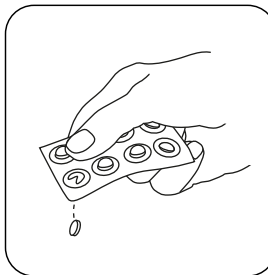
Een maatlepel KP242 (Coppercol reagens 3) toevoegen.



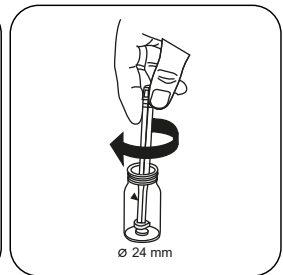
De spoelbakjes afsluiten.



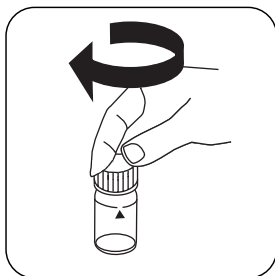
Het poeder oplossen door om te draaien.



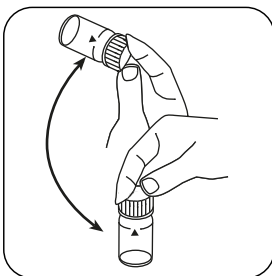
Een COPPER Nr.2 tablet toevoegen.



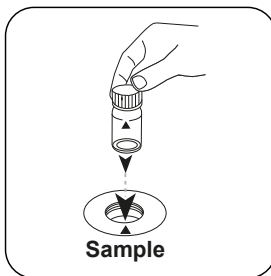
De tabletten onder lichte rotatie verpletteren.



De spoelbakjes afsluiten.



Tabletten oplossen door om te draaien



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

Test

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

De display toont het resultaat in mg/L totaal koper.

Uitvoering van de bepaling Koper, gedifferentieerd met vloeibaar reagens

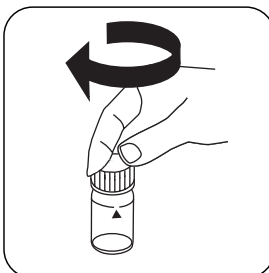
De methode in het apparaat selecteren.

Selecteer bovendien de bepaling: gedifferentieerd

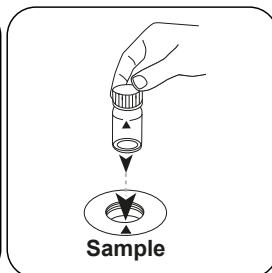
Voor deze methode hoeft niet elke keer een nulmeting uitgevoerd te worden op de volgende apparaten: XD 7000, XD 7500



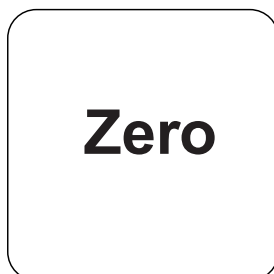
Spoelbakje van 24 mm met **10 mL staal** vullen.



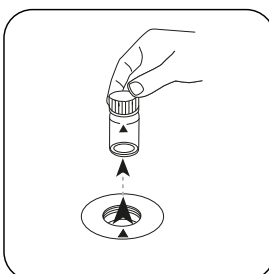
De spoelbakjes afsluiten.



Het **staal spoelbakje** in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letten.

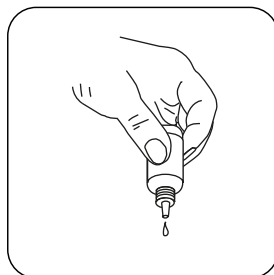


De toets **NUL** indrukken.

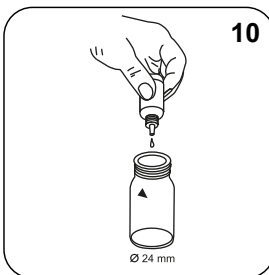


Het spoelbakje uit de meetschacht nemen.

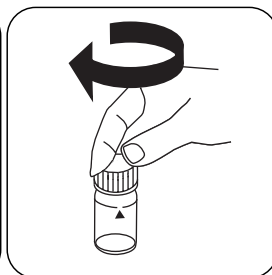
Bij apparaten die **geen nulmeting** vereisen, **hier beginnen**.



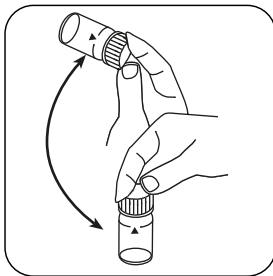
De druppelflessen verticaal houden en even grote druppels toevoegen door langzaam te drukken.



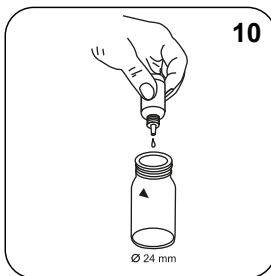
10 druppels KS240 (Coppercol reagens 1) toevoegen.



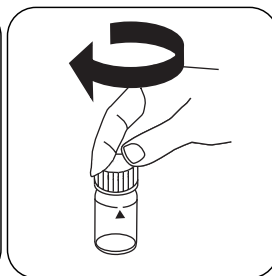
De spoelbakjes afsluiten.



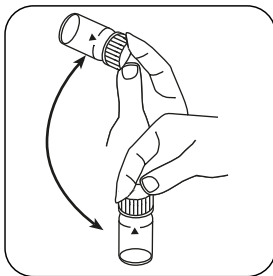
De inhoud mengen door om te draaien.



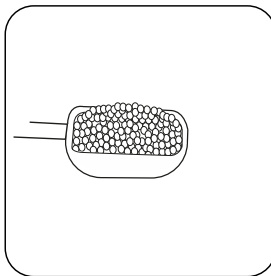
10 druppels KS241 (Coppercol reagens 2) toevoegen.



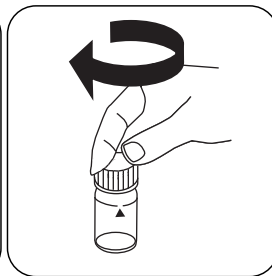
De spoelbakjes afsluiten.



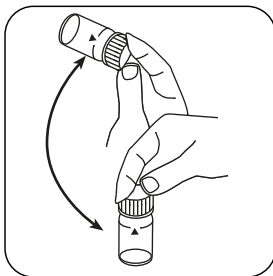
De inhoud mengen door om te draaien.



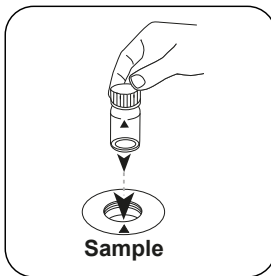
Een maatlepel KP242 (Coppercol reagens 3) toevoegen.



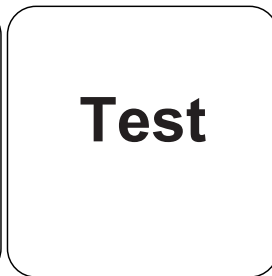
De spoelbakjes afsluiten.



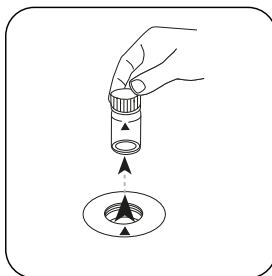
Het poeder oplossen door om te draaien.



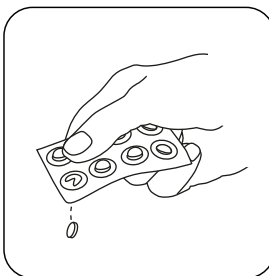
Het **staalspoelbakje** in de meetschacht plaatsen. Op de positionering letteren.



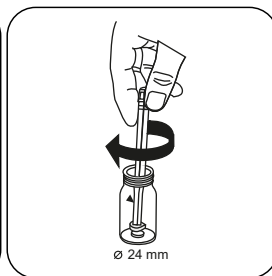
De toets **TEST** (XD: **START**) indrukken.



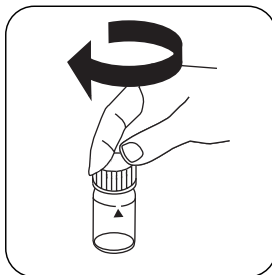
Het spoelbakje uit de meet-
schacht nemen.



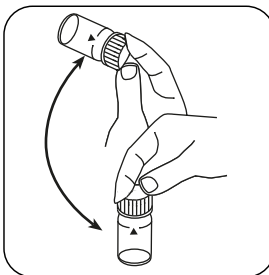
Een **COPPER Nr. 2** tablet
toevoegen.



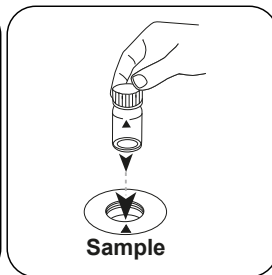
De tabletten onder lichte
rotatie verpletteren.



De spoelbakjes afsluiten.



Tabletten oplossen door
om te draaien



Het **staal spoelbakje** in de
meetschacht plaatsen. Op
de positionering letten.

Test

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

De display toont het resultaat in mg/L vrij koper; mg/l gebonden koper; mg/l totaal koper.



Chemische methode

Bicinchinaat

Aanhangsel

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	$-2.55142 \cdot 10^{-3}$	$-2.55142 \cdot 10^{-3}$
b	$4.00888 \cdot 10^{+0}$	$8.61909 \cdot 10^{+0}$
c		
d		
e		
f		

Verstoringen

Permanente verstoringen

1. Cyanide CN^- en Zilver Ag^+ beïnvloeden de bepaling.

Literatuurverwijzing

S. Nakano, Y. Zasshi, 82 486 - 491 (1962) [Chemical Abstracts, 58 3390e (1963)]

Afgeleid van

APHA-methode 3500Cu

^{a)} bepaling van de vrije, gebonden, totaal mogelijke