



Fosfaat LR T

M320

0.02 - 1.3 mg/L P

PO4

Fosformolybdeenblauw

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 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect | ø 24 mm | 660 nm | 0.02 - 1.3 mg/L P |
| XD 7000, XD 7500 | ø 24 mm | 710 nm | 0.016 - 1.305 mg/L P |
| SpectroDirect | ø 24 mm | 710 nm | 0.02 - 1.3 mg/L P |

Reagentia

Benodigd materiaal (deels optioneel):

| Reagentia | Verpakkings- eenheid | Bestelnr. |
|---------------------------------|-------------------------|-----------|
| Fosfaat Nr. 1 LR | Tablet / 100 | 513040BT |
| Fosfaat Nr. 2 LR | Tablet / 100 | 513050BT |
| Fosfaat Nr. 2 LR | Tablet / 250 | 513051BT |
| Set fosfaat nr. 1 LR/Nr. 2 LR # | per 100 | 517651BT |

Toepassingsbereik

- Afvalwaterzuivering
- Ketelwater
- Behandeling drinkwater
- Zuivering vervuild water
- Controle zwembadwater

Vorbereiding

1. Sterk gebufferde monsters of monsters met extreme pH-waarden moeten vóór de analyse in een pH-bereik tussen 6 en 7 worden gebracht (met 1 mol/l-zoutzuur of 1 mol/l-zoutoplossing).
2. De resulterende blauwe kleur wordt geproduceerd door reactie van het reagens met orthofosfaationen. Fosfaten in organische en gecondenseerde anorganische vorm (meta-, pyro- en polyfosfaten) moeten daarom vóór analyse worden omgezet in orthofosfaationen. De voorbehandeling van het monster met zuur en warmte schept de voorwaarden voor de hydrolyse van de gecondenseerde anorganische vormen. Organisch gebonden fosfaten worden door verhitting met zuur en persulfaat omgezet in orthofosfaationen.
De hoeveelheid organisch gebonden fosfaat kan worden berekend:
 $\text{mg/L organische fosfaten} = \text{mg/L totaal fosfaat} - \text{mg/L fosfaat, zuur hydrolyseerbaar.}$

Aantekeningen

1. Alleen orthofosfaat-ionen reageren.
2. De volgorde waarin de tabletten worden toegevoegd, moet strikt in acht worden genomen.



Uitvoering van de bepaling Fosfaat, ortho LR met tablet

De methode in het apparaat selecteren.

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



De toets **NUL** indrukken.



Het spoelbakje uit de meetschacht nemen.

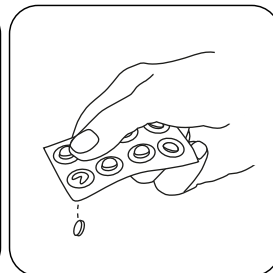
Bij apparaten die **geen nulmeting** vereisen, **hier beginnen**.



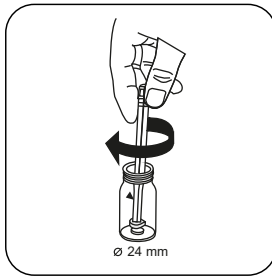
Een **FOSFAAT Nr. 1 LR tablet** toevoegen.



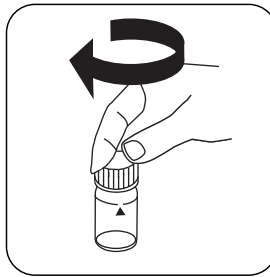
De tabletten onder lichte rotatie verpletteren.



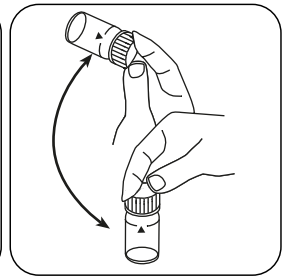
Een **FOSFAAT Nr. 2 LR tablet** toevoegen.



De tabletten onder lichte rotatie verpletteren.



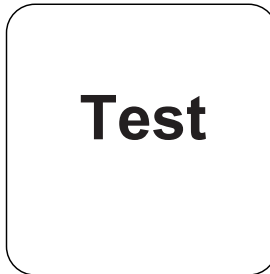
De spoelbakjes afsluiten.



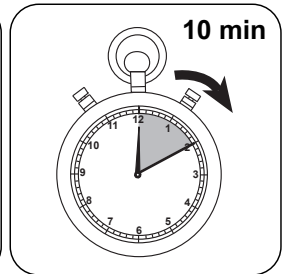
Tabletten oplossen door om te draaien



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



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



De reactietijd van **10 minuten** afwachten.

Na afloop van de reactietijd wordt de meting automatisch uitgevoerd.

De display toont het resultaat in mg/L Orthofosfaat.



Evaluatie

De volgende tabel geeft aan dat de uitvoerwaarden kunnen worden geconverteerd naar andere citatievormen.

| Einheid | Dagvaardingsformulier | Omrekeningsfactor |
|---------|-------------------------------|-------------------|
| mg/l | P | 1 |
| mg/l | PO ₄ ³⁻ | 3.066177 |
| mg/l | P ₂ O ₅ | 2.29137 |

Chemische methode

Fosformolybdeenblauw

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 | -3.51239 • 10 ⁻² | -3.51239 • 10 ⁻² |
| b | 8.89272 • 10 ⁻¹ | 1.91193 • 10 ⁺⁰ |
| c | | |
| d | | |
| e | | |
| f | | |

Verstoringen

| Verstoringen | verstoort vanaf |
|--------------------------------|----------------------|
| Al | 200 |
| AsO ₄ ³⁻ | in alle hoeveelheden |
| Cr | 100 |
| Cu | 10 |
| Fe | 100 |
| Ni | 300 |
| H ₂ S | in alle hoeveelheden |
| SiO ₂ | 50 |

| Verstoringen | verstoort vanaf |
|---------------------|------------------------|
| S ²⁻ | in alle hoeveelheden |
| Zn | 80 |
| V(V) | grote aantallen |
| W(VI) | grote aantallen |

Overeenkomstig

DIN ISO 15923-1 D49.
Standaardmethode 4500-P E
US EPA 365.2

* met inbegrip van de mengstaaf