

Hochempfindliches Testbesteck zur Bestimmung im Bereich von 0,01–0,25 mg/L P

Methode:

Phosphor-Molybdänblau

Inhalt Testbesteck (*Reagenziensatz):

ausreichend für 100 Bestimmungen

5 g PO ₄ -1*	2 Rundgläser mit Schraubverschluss
80 mL PO ₄ -2*	1 Komparatorblock
1 schwarzer Messlöffel 70 mm*	1 Farbscheibe Phosphat
1 Kunststoffbecher zur Probenahme	

Gefahrenhinweise:

PO₄-2 enthält Schwefelsäure 30–51 %.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P260, P280, P301+330+331, P303+361+353, P304+340, P305+351+338 Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen. BEI VERSCHLÜCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Für weitere Informationen können Sie ein Sicherheitsdatenblatt anfordern.

Gebrauchsanweisung:

1. Komparatorblock in die vorgesehene Position der Box stellen (siehe Skizze).
2. Farbscheibe einschieben.
3. Beide Rundgläser öffnen, mehrmals mit der Wasserprobe spülen und bis zum Markierungsstrich mit der Wasserprobe füllen.
4. **1 gestrichenen schwarzen Messlöffel PO₄-1** in das rechte Glas zugeben, Glas verschließen, mischen.
5. **15 Tropfen PO₄-2** in das rechte Glas geben, Glas verschließen, mischen. **5 min** warten.
6. Messwert ablesen: Farbscheibe solange drehen, bis in der Durchsicht von oben Farbgleichheit erreicht ist. Messwert an der Markierung der Vorderseite des Komparatorblocks ablesen. Zwischenwerte lassen sich schätzen.
7. Nach Gebrauch beide Rundgläser gründlich spülen und verschließen.

Die Methode ist auch für die Analyse von Meerwasser geeignet.

Entsorgung:

Die gebrauchten Analysenansätze können mit Leitungswasser über die Kanalisation der örtlichen Abwasserbehandlungsanlage zugeführt werden.

Störungen:

Arsenat-Ionen bilden einen ähnlichen Farbkomplex wie Phosphat-Ionen. Störungen bis 1 mg/L Arsenat lassen sich durch Reduktion mit Thiosulfat zu Arsenit beseitigen.

Oxidierende Stoffe in größeren Mengen verhindern die Bildung des blauen Farbkomplexes. Sie müssen vor der Bestimmung zerstört werden.

Es stören nicht:

≤ 1 mg/L NO ₂ ⁻
≤ 2 mg/L H ₂ S
≤ 10 mg/L Schwermetalle, Si(IV)
≤ 70 mg/L F ⁻

Die Temperatur der Wasserprobe soll im Bereich von 18–30 °C liegen. Außerhalb dieses Bereiches läuft die Reaktion zunehmend langsamer ab (Gefahr von Unterbefunden).

Umrechnungstabelle:

mg/L P	mg/L PO ₄ ³⁻	mg/L P ₂ O ₅	mmol/m ³
0,01	0,03	0,02	0,3
0,02	0,06	0,05	0,6
0,03	0,09	0,07	1,0
0,05	0,15	0,11	1,6
0,07	0,21	0,16	2,3
0,10	0,31	0,23	3,2
0,15	0,46	0,34	4,8
0,20	0,61	0,46	6,5
0,25	0,77	0,57	8,1



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Deutschland

Tel.: +49 24 21 969-0 · Fax: +49 24 21 969-199 · info@mn-net.com · www.mn-net.com

Schweiz: MACHEREY-NAGEL AG · Hirsackerstr. 7 · 4702 Oensingen · Schweiz

Tel. 062 388 55 00 · Fax 062 388 55 05 · sales-ch@mn-net.com