

1.14546.0001

Spectroquant® Phosphate Cell Test

P

for the determination of orthophosphate
USEPA equivalent for drinking water and wastewater

1. Method

In sulfuric solution orthophosphate ions react with ammonium vanadate and ammonium heptamolybdate to form orange-yellow molybdovanadophosphoric acid that is determined photometrically ("VM" method).

The method is analogous to APHA 4500-P C.

2. Measuring range and number of determinations

Measuring range	Number of determinations
0.5 - 25.0 mg/l PO ₄ -P	25
1.5 - 76.7 mg/l PO ₄ ³⁻	
1.1 - 57.3 mg/l P ₂ O ₅	

For programming data for selected photometers / spectrophotometers see www.sigmaaldrich.com/photometry.

3. Applications

This test measures only orthophosphate.

Sample material:

Groundwater and surface water, seawater
Wastewater
Industrial water
Boiler water
Nutrient solutions for fertilization
Soils after appropriate sample pretreatment

4. Influence of foreign substances

This was checked individually in solutions containing 10 and 0 mg/l PO₄-P. The determination is not yet interfered with up to the concentrations of foreign substances given in the table. Cumulative effects were not checked; such effects can, however, not be excluded.

Concentrations of foreign substances in mg/l or %							
Ag ⁺	1000	Cu ²⁺	1000	Pb ²⁺	10	EDTA	0.2%
AsO ₄ ²⁻	50	Fe ³⁺	10	S ²⁻	10	Hydrazine	10
Ca ²⁺	1000	Hg ²⁺	1000	SCN ⁻	1000	Na-acetate	10%
Cd ²⁺	1000	Mg ²⁺	1000	SiO ₃ ²⁻	500	NaCl	20%
CN ⁻	1000	Mn ²⁺	1000	SO ₃ ²⁻	1000	NaNO ₃	20%
Co ²⁺	100	NH ₄ ⁺	1000	Zn ²⁺	1000	Na ₂ SO ₄	20%
Cr ³⁺	50	Ni ²⁺	500				
Cr ₂ O ₇ ²⁻	5	NO ₂ ⁻	1000				

5. Reagents and auxiliaries

Please note the warnings on the packaging materials!

The test reagents are stable up to the date stated on the pack when stored closed at +15 to +25 °C.

Package contents:

25 reaction cells
1 sheet of round stickers for numbering the cells

Other reagents and accessories:

MQuant® Phosphate Test, Cat. No. 1.10428,
measuring range 10 - 500 mg/l PO₄³⁻ (3.3 - 163 mg/l PO₄-P)
MQuant® Universal indicator strips pH 0 - 14, Cat. No. 1.09535
Sulfuric acid 0.5 mol/l Titripur®, Cat. No. 1.09072
Phosphate standard solution CRM Certipur®, 1000 mg/l PO₄³⁻,
Cat. No. 1.04690
Hydrochloric acid 25% for analysis EMSURE®, Cat. No. 1.00316
Pipette for a pipetting volume of 5.0 ml

6. Preparation

- Use only phosphate-free detergents to rinse glassware. Otherwise fill with hydrochloric acid (approx. 10%) and leave to stand for several hours.
- Analyze immediately after sampling.
- Check the phosphate content with the MQuant® Phosphate Test. Samples containing more than 25.0 mg/l PO₄-P must be diluted with distilled water.
- The pH must be within the range 0 - 10.** Adjust, if necessary, with sulfuric acid.
- Filter turbid samples.

7. Procedure

Pretreated sample (10 - 40 °C)	5.0 ml	Pipette into a reaction cell, close the cell tightly, and mix.
Measure the sample in the photometer.		

Notes on the measurement:

- For photometric measurement the cells must be clean. Wipe, if necessary, with a clean dry cloth.
- Measurement of turbid solutions yields false-high readings.
- The pH of the measurement solution must be within the range 0.5 - 1.0.
- The color of the measurement solution remains stable for at least 60 min after the end of the reaction time stated above.

8. Analytical quality assurance

recommended before each measurement series

To check the photometric measurement system (test reagents, measurement device, handling) and the mode of working, a diluted phosphate standard solution containing 15.0 mg/l PO₄-P (46.0 mg/l PO₄³⁻) can be used.

Sample-dependent interferences (matrix effects) can be determined by means of standard addition.

Additional notes see under www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits. For quality and batch certificates for Spectroquant® test kits see the website, where you will find all data in production control, that are determined in accordance with ISO 8466-1 and DIN 38402 A51.

9. Note

Dispose of chemical waste in accordance with the local regulations. Information on disposal can also be found at www.sigmaaldrich.com/spectroquant-retrologistic.

1.14546.0001

Spectroquant® Phosphat-Küvettentest

P

zur Bestimmung von Orthophosphat

Äquivalent zu USEPA-Methoden für Trink- und Abwasser

1. Methode

Orthophosphat-Ionen bilden in schwefelsaurer Lösung mit Ammoniumvanadat und Ammoniumheptamolybdat orangefelbe Molybdatovanadotophosphorsäure, die photometrisch bestimmt wird (VM-Methode).

Das Verfahren ist analog APHA 4500-P C.

2. Messbereich und Anzahl der Bestimmungen

Messbereich	Anzahl der Bestimmungen
0,5 - 25,0 mg/l PO ₄ -P	25
1,5 - 76,7 mg/l PO ₄ ³⁻	
1,1 - 57,3 mg/l P ₂ O ₅	

Programmierdaten für ausgewählte Photometer / Spektralphotometer s. www.sigmaaldrich.com/photometry.

3. Anwendungsbereich

Der Test erfasst nur Orthophosphat.

Probenmaterial:

Grund- und Oberflächenwasser, Meerwasser

Abwasser

Brauchwasser

Kesselwasser

Nährlösungen zur Düngung

Böden nach entsprechender Probenvorbereitung

4. Einfluss von Fremdstoffen

Dieser wurde individuell an Lösungen mit 10 bzw. 0 mg/l PO₄-P überprüft. Bis zu den in der Tabelle angegebenen Fremdstoffkonzentrationen wird die Bestimmung noch nicht gestört. Kumulative Effekte wurden nicht geprüft, sind jedoch nicht auszuschließen.

Fremdstoffkonzentration in mg/l bzw. %							
Ag ⁺	1000	Cu ²⁺	1000	Pb ²⁺	10	EDTA	0,2 %
AsO ₄ ³⁻	50	Fe ³⁺	10	S ²⁻	10	Hydrazin	10
Ca ²⁺	1000	Hg ²⁺	1000	SCN ⁻	1000	Na-Acetat	10 %
Cd ²⁺	1000	Mg ²⁺	1000	SiO ₃ ²⁻	500	NaCl	20 %
CN ⁻	1000	Mn ²⁺	1000	SO ₃ ²⁻	1000	NaNO ₃	20 %
Co ²⁺	100	NH ₄ ⁺	1000	Zn ²⁺	1000	Na ₂ SO ₄	20 %
Cr ³⁺	50	Ni ²⁺	500				
Cr ₂ O ₇ ²⁻	5	NO ₂ ⁻	1000				

5. Reagenzien und Hilfsmittel

Gefahrenkennzeichnung auf den einzelnen Bestandteilen der Packung beachten!

Die Testreagenzien sind - bei +15 bis +25 °C verschlossen aufbewahrt - bis zu dem auf der Packung angegebenen Datum verwendbar.

Packungsinhalt:

25 Reaktionsküvetten

1 Bogen Klebepunkte zur Nummerierung der Küvetten

Weitere Reagenzien und Zubehör:

MQuant® Phosphat-Test, Art. 1.10428,

Messbereich 10 - 500 mg/l PO₄³⁻ (3,3 - 163 mg/l PO₄-P)

MQuant® Universalindikatorstäbchen pH 0 - 14, Art. 1.09535

Schwefelsäure 0,5 mol/l Titripur®, Art. 1.09072

Phosphat-Standardlösung CRM Certipur®, 1000 mg/l PO₄³⁻, Art. 1.04690

Salzsäure 25 % zur Analyse EMSURE®, Art. 1.00316

Pipette für Pipettiervolumen 5,0 ml

6. Vorbereitung

- Glasgeräte nur mit phosphatfreiem Reinigungsmittel spülen. Andernfalls mehrere Stunden mit Salzsäure (ca. 10 %) gefüllt stehen lassen.
- Proben sofort nach der Probenahme analysieren.
- Phosphat-Gehalt überprüfen mit MQuant® Phosphat-Test. Proben mit mehr als 25,0 mg/l PO₄-P sind mit dest. Wasser zu verdünnen.
- **pH-Wert der Probe soll im Bereich 0 - 10 liegen.** Falls erforderlich, mit Schwefelsäure einstellen.
- Trübe Proben filtrieren.

7. Durchführung

Vorbereitete Probe (10 - 40 °C)	5,0 ml	In eine Reaktionsküvette pipettieren, Küvette fest verschließen und mischen.
Messprobe im Photometer messen.		

Hinweise zur Messung:

- Zur photometrischen Messung müssen die Küvetten sauber sein. Ggf. mit einem trockenen, sauberen Tuch abwischen.
- Trübungen nach vollendeter Reaktion ergeben zu hohe Messwerte.
- pH-Wert der Messlösung soll im Bereich 0,5 - 1,0 liegen.
- Die Farbe der Messlösung bleibt nach Ablauf der o. a. Reaktionszeit mindestens 60 min stabil.

8. Analytische Qualitätssicherung

wird vor jeder Messserie empfohlen

Zur Überprüfung des photometrischen Messsystems (Testreagenzien, Messvorrichtung, Handhabung) und der Arbeitsweise kann eine verdünnte Phosphat-Standardlösung mit 15,0 mg/l PO₄-P (46,0 mg/l PO₄³⁻) verwendet werden.

Probenabhängige Störungen (Matrixeffekte) können durch Standardaddition ermittelt werden.

Zusätzliche Hinweise unter www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits. Qualitäts- und Chargenzertifikate für Spectroquant® Testsätze s. Website. Dort sind alle Daten der Produktionskontrolle aufgeführt, die nach ISO 8466-1 und DIN 38402 A51 ermittelt wurden.

9. Hinweis

Chemikalienabfälle gemäß den lokalen Vorschriften entsorgen.

Hinweise zur Entsorgung erhalten Sie auch auf www.sigmaaldrich.com/spectroquant-retrologistic.

1.14546.0001

Spectroquant®

Test en tube Phosphates

P

pour le dosage des orthophosphates

Equivalent aux méthodes USEPA pour les eaux potables et usées

1. Méthode

Dans une solution sulfurique, les ions orthophosphates forment avec le vanadate d'ammonium et l'heptamolybdate d'ammonium l'acide phosphomolybdo-vanadique jaune orangé qui est dosé par photométrie (méthode « VM »).

La méthode est analogue à APHA 4500-P C.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure	Nombre de dosages
0,5 - 25,0 mg/l de PO ₄ -P	25
1,5 - 76,7 mg/l de PO ₄ ³⁻	
1,1 - 57,3 mg/l de P ₂ O ₅	

Données de programmation pour les photomètres / spectrophotomètres choisis, cf. www.sigmaaldrich.com/photometry.

3. Applications

Ce test ne dose que les orthophosphates.

Echantillons :

Eaux souterraines et eaux de surface, eau de mer

Eaux usées

Eaux industrielles

Eaux de chaudières

Solutions nutritives servant d'engrais

Sols après prétraitement approprié de l'échantillon

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu au cas par cas sur des solutions contenant 10 et 0 mg/l de PO₄-P. Le dosage n'est pas encore perturbé jusqu'aux concentrations de substances étrangères indiquées dans le tableau. On n'a pas contrôlé s'il y a des effets cumulatifs, mais ceux-ci ne sont pas à exclure.

Concentrations de substances étrangères en mg/l ou %					
Ag ⁺	1000	Cu ²⁺	1000	Pb ²⁺	10
AsO ₄ ²⁻	50	Fe ³⁺	10	S ²⁻	10
Ca ²⁺	1000	Hg ²⁺	1000	SCN ⁻	1000
Cd ²⁺	1000	Mg ²⁺	1000	SiO ₃ ²⁻	500
CN ⁻	1000	Mn ²⁺	1000	SO ₃ ²⁻	1000
Co ²⁺	100	NH ₄ ⁺	1000	Zn ²⁺	1000
Cr ³⁺	50	Ni ²⁺	500		
Cr ₂ O ₇ ²⁻	5	NO ₂ ⁻	1000	EDTA	0,2 %
				Hydrazine	10
				Na acétate	10 %
				NaCl	20 %
				NaNO ₃	20 %
				Na ₂ SO ₄	20 %

5. Réactifs et produits auxiliaires

Tenir compte de tous les avertissements figurant sur l'emballage et les réactifs.

Conservés hermétiquement fermés entre +15 et +25 °C, les réactifs-test sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

Contenu d'un emballage :

25 tubes à essai avec réactif

1 feuille de pastilles autocollantes pour le numérotage des tubes

Autres réactifs et accessoires :

MQuant® Test Phosphates, art. 1.10428,

domaine de mesure 10 - 500 mg/l de PO₄³⁻ (3,3 - 163 mg/l de PO₄-P)

MQuant® Bandelettes indicatrices universelles pH 0 - 14, art. 1.09535

Acide sulfurique 0,5 mol/l Titripur®, art. 1.09072

Phosphates - solution étalon CRM Certipur®, 1000 mg/l de PO₄³⁻, art. 1.04690

Acide chlorhydrique 25 % pour analyses EMSURE®, art. 1.00316

Pipette pour un volume de pipettage de 5,0 ml

6. Préparation

- Ne rincer la verrerie qu'avec des détergents exempts de phosphates. Sinon, la remplir d'acide chlorhydrique (10 % env.) et la laisser reposer pendant plusieurs heures.
- Analyser les échantillons immédiatement après leur prélèvement.
- Vérifier la teneur en phosphates avec le test Phosphates MQuant®. Les échantillons contenant plus de 25,0 mg/l de PO₄-P doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- Le pH doit être compris entre 0 et 10. L'ajuster si nécessaire avec de l'acide sulfurique.
- Filtrer les échantillons troubles.

7. Mode opératoire

Echantillon préparé (10 - 40 °C)	5,0 ml	Pipetter dans le tube à essai, boucher le tube hermétiquement et mélanger.
Mesurer l'échantillon dans le photomètre.		

Remarques concernant la mesure :

- Les tubes utilisés pour la mesure photométrique doivent être propres. Les essuyer le cas échéant avec un chiffon sec et propre.
- Les troubles éventuels se développant après la réaction donnent des résultats trop élevés.
- Le pH de la solution à mesurer doit être compris entre 0,5 et 1,0.
- La couleur de la solution à mesurer reste stable pendant un minimum de 60 minutes passé le temps de réaction indiqué plus haut.

8. Assurance de la qualité d'analyse

conseillé avant chaque série de mesures

Pour le contrôle du système de mesure photométrique (réactifs-test, dispositif de mesure, manipulation) et du mode opératoire, on peut utiliser une solution étalon diluée de phosphates avec 15,0 mg/l de PO₄-P (46,0 mg/l de PO₄³⁻).

Les interférences dépendant de l'échantillon (effets de matrice) peuvent être déterminées au moyen de l'addition d'étalon. Remarques complémentaires, cf. sous www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits.

Certificats de qualité et de lot pour les tests Spectroquant®, cf. site web. On y trouve une liste de toutes les données du contrôle en cours de production qui ont été déterminées selon ISO 8466-1 et DIN 38402 A51.

9. Remarque

Éliminez les déchets chimiques conformément aux réglementations locales. Des informations sur l'élimination sont également disponibles sur www.sigmaaldrich.com/spectroquant-retrologistic.

1.14546.0001

Spectroquant®

Test en cubetas Fosfatos

P

para determinación de ortofosfatos

Equivalente a los métodos USEPA para aguas potables y residuales

1. Método

En solución sulfúrica los iones ortofosfato forman con vanadato amónico y heptamolibdato amónico ácido molibdatovanadatofosfórico de color amarillo anaranjado que se determina fotométricamente (método "VM").

El procedimiento es análogo a APHA 4500-P C.

2. Intervalo de medida y número de determinaciones

Intervalo de medida	Número de determinaciones
0,5 - 25,0 mg/l de PO ₄ -P ¹⁾	25
1,5 - 76,7 mg/l de PO ₄ ³⁻	
1,1 - 57,3 mg/l de P ₂ O ₅	

¹⁾ P de fosfato

Datos de programación para determinados fotómetros / espectrofotómetros, ver www.sigmaaldrich.com/photometry.

3. Campo de aplicaciones

El test determina solamente ortofosfatos.

Material de las muestras:

Aguas subterráneas y superficiales, agua de mar

Aguas residuales

Aguas industriales

Agua de calderas

Soluciones nutritivas para fertilización

Suelos tras preparación apropiada de la muestra

4. Influencia de sustancias extrañas

Ésta se comprobó de forma individual en soluciones con 10 y con 0 mg/l de PO₄-P. Hasta las concentraciones de sustancias extrañas indicadas en la tabla la determinación todavía no es interferida. No se han controlado efectos cumulativos; sin embargo, éstos no pueden ser excluidos.

Concentración de sustancias extrañas en mg/l o en %							
Ag ⁺	1000	Cu ²⁺	1000	Pb ²⁺	10	EDTA	0,2 %
AsO ₄ ²⁻	50	Fe ³⁺	10	S ²⁻	10	Hidracina	10
Ca ²⁺	1000	Hg ²⁺	1000	SCN ⁻	1000	Na-acetato	10 %
Cd ²⁺	1000	Mg ²⁺	1000	SiO ₃ ²⁻	500	NaCl	20 %
CN ⁻	1000	Mn ²⁺	1000	SO ₃ ²⁻	1000	NaNO ₃	20 %
Co ²⁺	100	NH ₄ ⁺	1000	Zn ²⁺	1000	Na ₂ SO ₄	20 %
Cr ³⁺	50	Ni ²⁺	500				
Cr ₂ O ₇ ²⁻	5	NO ₂ ⁻	1000				

5. Reactivos y auxiliares

¡Tener en cuenta las advertencias de peligro que se encuentran en los diferentes componentes del envase!

Los reactivos del test son utilizables hasta la fecha indicada en el envase si se conservan cerrados entre +15 y +25 °C.

Contenido del envase:

25 cubetas de reacción

1 hoja con etiquetas redondas autoadhesivas para numerar las cubetas

Otros reactivos y accesorios:

MQuant® Test Fosfatos, art. 1.10428,

intervalo de medida 10 - 500 mg/l de PO₄³⁻ (3,3 - 163 mg/l de PO₄-P)

MQuant® Tiras indicadoras universales pH 0 - 14, art. 1.09535

Ácido sulfúrico 0,5 mol/l Titripur®, art. 1.09072

Fosfatos - solución patrón CRM Certipur®, 1000 mg/l de PO₄³⁻, art. 1.04690

Ácido clorhídrico 25 % para análisis EMSURE®, art. 1.00316

Pipeta para un volumen de pipeteo de 5,0 ml

6. Preparación

- Enjuagar el material de vidrio solamente con detergentes exentos de fosfatos. En otro caso dejarlo llenado con ácido clorhídrico (aprox. 10 %) durante varias horas.
- Analizar las muestras inmediatamente después de la toma de muestras.
- Comprobar el contenido de fosfatos con el test Fosfatos MQuant®. Las muestras con más de 25,0 mg/l de PO₄-P deben diluirse con agua destilada.
- El valor del pH debe encontrarse en el intervalo 0 - 10. Si es necesario, ajustar con ácido sulfúrico.
- Filtrar las muestras turbias.

7. Técnica

Muestra preparada (10 - 40 °C)	5,0 ml	Pipetear en una cubeta de reacción, cerrar firmemente la cubeta y mezclar.
Medir la muestra de medición en el fotómetro.		

Notas sobre la medición:

- Para la medición fotométrica las cubetas deben estar limpias. Si es necesario, limpiarlas con un paño seco y limpio.
- Las turbideces después de acabada la reacción dan como resultado valores falsamente elevados.
- El valor del pH de la solución de medición debe encontrarse en el intervalo 0,5 - 1,0.
- El color de la solución de medición permanece estable como mínimo 60 minutos después de transcurrido el tiempo de reacción antes indicado.

8. Aseguramiento analítico de la calidad

se recomienda antes de cada serie de mediciones

Para comprobar el sistema fotométrico de medición (reactivos del test, dispositivo de medición, manipulación) y el modo de trabajo puede usarse una solución patrón de fosfatos diluida de 15,0 mg/l de PO₄-P (46,0 mg/l de PO₄³⁻).

Mediante adición de patrón se pueden determinar las interferencias dependientes de la muestra (efectos de matriz).

Notas adicionales, ver bajo www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits.

Certificados de calidad y lote para Kits de test de Spectroquant®, véase el sitio web. Allí se indican todos los datos del control de producción que se han obtenido según ISO 8466-1 y DIN 38402 A51.

9. Nota

Deseche los residuos químicos de acuerdo con las regulaciones locales.

La información sobre la eliminación también se puede encontrar en www.sigmaaldrich.com/spectroquant-retrologistic.

1.14546.0001

Spectroquant® Test in cuvetta Fosfati

P

per la determinazione degli ortofosfati

Equivalente a metodi USEPA per le acque potabili e di scarico

1. Metodo

In soluzione solforica, gli ioni ortofosfato formano con ammonio vanadato e ammonio eptamolibdato acido molibdovanadofosforico di colore giallo-arancio, il quale viene determinato fotometricamente (metodo "VM").

Il procedimento è analogo a APHA 4500-P C.

2. Intervallo di misura e numero delle determinazioni

Intervallo di misura	Numero delle determinazioni
0,5 - 25,0 mg/l PO ₄ -P	25
1,5 - 76,7 mg/l PO ₄ ³⁻	
1,1 - 57,3 mg/l P ₂ O ₅	

Per i dati di programmazione per fotometri / spettrofotometri selezionati - visitare www.sigmaaldrich.com/photometry.

3. Settore d'impiego

Il test rileva solo ortofosfato.

Materiale d'esame:

Acque sotterranee e di superficie, acqua di mare
Acque di scarico
Acqua industriale
Acque di caldaie
Soluzioni nutritive per la concimazione
Suoli dopo preparazione appropriata del campione

4. Interferenze

L'interferenza è stata controllata singolarmente su soluzioni con rispettivamente 10 e 0 mg/l PO₄-P. La determinazione non subisce interferenze fino alle concentrazioni delle sostanze estranee indicate in tabella. Non sono stati verificati eventuali effetti cumulativi che non possono tuttavia essere esclusi.

Concentrazioni di sostanze estranee risp. in mg/l o %							
Ag ⁺	1000	Cu ²⁺	1000	Pb ²⁺	10	EDTA	0,2 %
AsO ₄ ²⁻	50	Fe ³⁺	10	S ²⁻	10	Idrazina	10
Ca ²⁺	1000	Hg ²⁺	1000	SCN ⁻	1000	Na-acetato	10 %
Cd ²⁺	1000	Mg ²⁺	1000	SiO ₃ ²⁻	500	NaCl	20 %
CN ⁻	1000	Mn ²⁺	1000	SO ₃ ²⁻	1000	NaNO ₃	20 %
Co ²⁺	100	NH ₄ ⁺	1000	Zn ²⁺	1000	Na ₂ SO ₄	20 %
Cr ³⁺	50	Ni ²⁺	500				
Cr ₂ O ₇ ²⁻	5	NO ₂ ⁻	1000				

5. Reattivi ed accessori

Osservare tutte le avvertenze di pericolo sulle singole parti della confezione!

I reattivi del test, conservati sigillati a +15 fino a +25 °C, si mantengono inalterati fino alla data indicata sulla confezione.

Contenuto della confezione:

25 cuvette di reazione
1 foglio con etichette aderenti per contrassegnare le cuvette

Ulteriori reattivi ed accessori:

MQuant® Test Fosfati, art. 1.10428,
intervallo di misura 10 - 500 mg/l PO₄³⁻ (3,3 - 163 mg/l PO₄-P)
MQuant® Strisce indicatrici universali pH 0 - 14, art. 1.09535
Acido solforico 0,5 mol/l Titripur®, art. 1.09072
Fosfati - soluzione standard CRM Certipur®, 1000 mg/l PO₄³⁻, art. 1.04690
Acido cloridrico 25 % per analisi EMSURE®, art. 1.00316

Pipetta per un volume di dispensazione di 5,0 ml

6. Preparazione

- Risciacquare la vetreria solo con detergente privo di fosfati. In alternativa, lasciarla per qualche ora in una soluzione di acido cloridrico (ca. 10 %).
- Analizzare i campioni immediatamente dopo il prelievo.
- Controllare il contenuto dei fosfati con il test Fosfati MQuant®. I campioni con più di 25,0 mg/l PO₄-P devono essere diluiti con acqua distillata.
- Il pH deve rientrare nell'intervallo 0 - 10. Se necessario, regolare con acido solforico.
- Filtrare i campioni torbidi.

7. Esecuzione

Campione preparato (10 - 40 °C)	5,0 ml	Pipettare nella cuvetta di reazione, chiudere la cuvetta per bene e mescolare.
Misurare il campione da analizzare nel fotometro.		

Indicazioni per la misurazione:

- Per la misurazione fotometrica le cuvette devono essere ben pulite. Eventualmente asciugare con panno asciutto e pulito.
- Eventuali intorbidamenti che si creano a reazione avvenuta danno valori troppo elevati.
- Il pH della soluzione di misura deve rientrare nell'intervallo 0,5 - 1,0.
- Dopo che è trascorso il tempo di reazione sopraindicato, il colore della soluzione di misura rimane stabile per almeno 60 min.

8. Assicuramento della qualità analitica

raccomandato prima di ogni serie di misurazioni
Per il controllo del sistema di misura fotometrico (reattivi del test, dispositivo di misura, maneggio) e della modalità operativa si può utilizzare una soluzione standard diluita di fosfati con 15,0 mg/l PO₄-P (46,0 mg/l PO₄³⁻).
Interferenze provenienti dal campione (effetti matrice) possono essere verificate per mezzo di addizione di standard.
Per ulteriori indicazioni, consultare www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits.
Per i certificati di qualità e dei lotti nei kit dei test Spectroquant® consultare il sito Internet dove sono raccolti tutti i dati di controllo della produzione determinati secondo ISO 8466-1 e DIN 38402 A51.

9. Avvertenza

Smaltire i rifiuti chimici in conformità alle normative locali. Le informazioni sullo smaltimento sono disponibili anche all'indirizzo www.sigmaaldrich.com/spectroquant-retrologistic.