

1.14412.0001

MQuant® Zinc Test

Zn

1. Method

Determination with color-card comparator

In sulfuric solution zinc ions react with thiocyanate ions and brilliant green to form a blue-green complex. The zinc concentration is measured **semi-quantitatively** by visual comparison of the color of the measurement solution with the color fields of a color card.

2. Measuring range and number of determinations

Measuring range / color-scale graduation	Number of determinations
0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.7 - 1 - 2 - 5 mg/l Zn	120

3. Applications

This test measures only zinc ions.

Sample material:

Groundwater and surface water
Drinking water and mineral water
Beverages
Industrial water
Boiler water
Electroplating baths and bath solutions, electroplating wastewater
Wastewater and percolating water
This test is **not suited** for seawater.

4. Influence of foreign substances

This was checked individually in solutions containing 1 and 0 mg/l Zn. 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 %							
Al ³⁺	1000	Cu ²⁺	100	Ni ²⁺	100	EDTA	0%
Ca ²⁺	1000	F ⁻	1000	NO ₂ ⁻	1000	Na-acetate	1000
Cd ²⁺	1000	Fe ³⁺	100	Pb ²⁺	100	NaCl	1%
CN ⁻	1000	Hg ²⁺	1000	PO ₄ ³⁻	1000	NaNO ₃	0.5%
CO ₃ ²⁻	1000	Mg ²⁺	1000	SCN ⁻	1000	Na ₂ SO ₄	1%
Cr ³⁺	500	Mn ²⁺	1000	SiO ₃ ²⁻⁻	100		
Cr ₂ O ₇ ²⁻	100	NH ₄ ⁺	1000	SO ₃ 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:

1 bottle of reagent Zn-1
1 bottle of reagent Zn-2
1 bottle of reagent Zn-3
1 bottle of reagent Zn-4
1 graduated 5-ml plastic syringe
1 grey dosing spoon
2 test tubes with screw caps (in comparator block)
1 color card

Other reagents:

Nitric acid 65% for analysis EMSURE®, Cat. No. 1.00456
MQuant® Universal indicator strips pH 0 - 14, Cat. No. 1.09535
Sodium hydroxide solution 1 mol/l Titripur®, Cat. No. 1.09137
Sulfuric acid 0.5 mol/l Titripur®, Cat. No. 1.09072
MQuant® pH-indicator strips pH 0 - 6.0, Cat. No. 1.09531
Zinc standard solution Certipur®, 1000 mg/l Zn, Cat. No. 1.19806

Refill pack:

Cat. No. 1.14782

Zinc Test

Refill pack for 1.14780 and 1.14412

(Reagents **without technical accessories** for the number of determinations stated in section 2)

6. Preparation

- Analyze immediately after sampling. Otherwise preserve with nitric acid 65% (1 ml nitric acid per 1 l of sample solution).
- The pH must be within the range 1 - 10.** Adjust, if necessary, with sodium hydroxide solution or sulfuric acid.
- Filter turbid samples.

7. Procedure

Open the box and set up with both test tubes **on the left**.

Slide the comparator block all the way to the left, so that the end holding the test tubes protrudes laterally over the bottom part of the box.

Unfold the color card and insert it, colored end first, into the slit at the lower **right-hand** edge of the box.

	Measurement sample tube <u>nearer to</u> the tester (A)	Blank tube <u>farther from</u> the tester (B)	
Pretreated sample (20 - 25 °C)	5 ml	5 ml	Inject into the test tube with the syringe. Add, close the tube, and mix. The pH must be within the range 0.9 - 1.0. Check with MQuant® pH-indicator strips. Adjust the pH, if necessary, with reagent Zn-1. Add, close the tube, and shake vigorously until the reagent is completely dissolved.
Reagent Zn-1	4 drops ¹⁾	-	
Reagent Zn-2	1 level grey dosing spoon	-	
Reagent Zn-3	1 level grey microspoon (in the cap of the Zn-3 bottle)	-	
Leave to stand for exactly 5 min (reaction time).			
Reagent Zn-4	4 drops ¹⁾	-	Add, close the tube, and mix.
Immediately slide the color card through to the left until the closest possible color match is achieved between the two open test tubes when viewed from above. Read off the result in mg/l Zn from the color card at the lower right-hand edge of the comparator block within the bottom part of the box.			

¹⁾ **Hold the bottle vertically while adding the reagent!**

Notes on the measurement:

- The color of the measurement solution remains stable for only a short time.
- Turbidity in the measurement solution makes the color comparison more difficult.
- If the color of the measurement solution is equal to or more intense than the darkest color on the scale, repeat the measurement using **fresh**, diluted samples until a value of less than 5 mg/l Zn is obtained.
Concerning the result of the analysis, the dilution must be taken into account:

$$\text{Result of analysis} = \text{measurement value} \times \text{dilution factor}$$

8. Method control

To check test reagents, measurement device, and handling:

Dilute the zinc standard solution with distilled water to 0.5 mg/l Zn and analyze as described in section 7.

Additional notes see under **www.qa-test-kits.com**.

9. Notes

- Reclose the reagent bottles immediately after use.
- Rinse the test tubes and the syringe **with distilled water only**.
- Information on disposal can be obtained at www.disposal-test-kits.com.**

1.14412.0001

MQuant® Zink-Test

Zn

1. Methode

Bestimmung mit Farbkartenkomparator

Zink-Ionen bilden in schwefelsaurer Lösung mit Thiocyanat-Ionen und Brillantgrün einen blaugrünen Komplex. Die Zink-Konzentration wird **halbquantitativ** durch visuellen Vergleich der Farbe der Messlösung mit den Farbfeldern einer Farbkarte ermittelt.

2. Messbereich und Anzahl der Bestimmungen

Messbereich / Abstufung der Farbskala	Anzahl der Bestimmungen
0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,7 - 1 - 2 - 5 mg/l Zn	120

3. Anwendungsbereich

Der Test erfasst nur Zink-Ionen.

Probenmaterial:

Grund- und Oberflächenwasser
Trink- und Mineralwasser
Getränke
Brauchwasser
Kesselwasser
Galvanikbäder und -badlösungen, Galvanikabwasser
Abwasser und Sickerwasser
Der Test ist für Meerwasser **nicht geeignet**.

4. Einfluss von Fremdstoffen

Dieser wurde individuell an Lösungen mit 1 bzw. 0 mg/l Zn 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. %							
Al ³⁺	1000	Cu ²⁺	100	Ni ²⁺	100	EDTA	0 %
Ca ²⁺	1000	F ⁻	1000	NO ₂ ⁻	1000	Na-Acetat	1000
Cd ²⁺	1000	Fe ³⁺	100	Pb ²⁺	100	NaCl	1 %
CN ⁻	1000	Hg ²⁺	1000	PO ₄ ³⁻	1000	NaNO ₃	0,5 %
CO ₃ ²⁻	1000	Mg ²⁺	1000	SCN ⁻	1000	Na ₂ SO ₄	1 %
Cr ³⁺	500	Mn ²⁺	1000	SiO ₃ ²⁻	100		
Cr ₂ O ₇ ²⁻	100	NH ₄ ⁺	1000	SO ₃ 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:

1 Flasche Reagenz Zn-1
1 Flasche Reagenz Zn-2
1 Flasche Reagenz Zn-3
1 Flasche Reagenz Zn-4
1 graduierte 5-ml-Kunststoffspritze
1 grauer Dosierlöffel
2 Testgläser mit Schraubkappe (in Komparatorblock)
1 Farbkarte

Weitere Reagenzien:

Salpetersäure 65 % zur Analyse EMSURE®, Art. 1.00456
MQuant® Universalindikatorstäbchen pH 0 - 14, Art. 1.09535
Natronlauge 1 mol/l Titripur®, Art. 1.09137
Schwefelsäure 0,5 mol/l Titripur®, Art. 1.09072
MQuant® pH-Indikatorstäbchen pH 0 - 6,0, Art. 1.09531
Zink-Standardlösung Certipur®, 1000 mg/l Zn, Art. 1.19806

Nachfüllpackung:

Art. 1.14782

Zink-Test
Nachfüllpackung für 1.14780 und 1.14412
(Reagenzien **ohne technisches Zubehör** für die in Abschnitt 2 angegebene Anzahl von Bestimmungen)

6. Vorbereitung

- Proben sofort nach der Probenahme analysieren. Andernfalls mit Salpetersäure 65 % konservieren (1 ml Salpetersäure auf 1 l Probelösung).
- pH-Wert soll im Bereich 1 - 10 liegen.**
Falls erforderlich, mit Natronlauge bzw. Schwefelsäure einstellen.
- Trübe Proben filtrieren.

7. Durchführung

Geöffnete Packung so orientieren, dass beide Testgläser **links** angeordnet sind. Komparatorblock bis zum Anschlag nach links schieben, so dass das Ende mit den Testgläsern seitlich über den unteren Teil der Packung hinausragt. Aufgeklappte Farbkarte mit den Farbpunkten voran in den Schlitz an der **rechten** Unterkante der Packung schieben.

	Messprobe dem Prüfer zugewandtes Glas (A)	Blindprobe dem Prüfer abgewandtes Glas (B)	
Vorbereitete Probe (20 - 25 °C)	5 ml	5 ml	Mit Spritze in Testglas geben. Zugeben, Testglas verschließen und mischen. pH-Wert soll im Bereich 0,9 - 1,0 liegen. Mit MQuant® pH-Indikatorstäbchen prüfen. Falls erforderlich, pH mit Reagenz Zn-1 einstellen. Zugeben, Testglas verschließen und kräftig schütteln, bis das Reagenz vollständig gelöst ist. Zugeben, Testglas verschließen und kräftig schütteln, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
Reagenz Zn-1	4 Tropfen ¹⁾	-	
Reagenz Zn-2	1 gestrichener grauer Dosierlöffel	-	
Reagenz Zn-3	1 gestrichener grauer Mikrolöffel (im Deckel der Zn-3-Flasche)	-	

Genau 5 min stehen lassen (Reaktionszeit).

Reagenz Zn-4	4 Tropfen ¹⁾	-	Zugeben, Testglas verschließen und mischen.
--------------	-------------------------	---	---

Sofort Farbkarte so weit nach links durchschieben, bis bei Draufsicht auf die beiden offenen Testgläser die Farben bestmöglich übereinstimmen.

Im unteren Teil der Packung an der rechten Unterkante des Komparatorblocks Messwert in mg/l Zn auf der Farbkarte ablesen.

¹⁾ Flasche während der Zugabe des Reagenzes senkrecht halten!

Hinweise zur Messung:

- Die Farbe der Messlösung bleibt nur kurze Zeit stabil.
- Trübungen nach vollendeter Reaktion erschweren die Farbzuordnung.
- Entspricht die Farbe der Messlösung dem dunkelsten Farbton der Farbskala oder ist sie intensiver, muss die Messung an **neuen**, jeweils verdünnten Proben wiederholt werden, bis ein Wert kleiner 5 mg/l Zn erhalten wird.
Beim Analysenergebnis ist die Verdünnung entsprechend zu berücksichtigen:

$$\text{Analysenergebnis} = \text{Messwert} \times \text{Verdünnungsfaktor}$$

8. Verfahrenskontrolle

Überprüfung von Testreagenzien, Messvorrichtung und Handhabung: Zink-Standardlösung mit dest. Wasser auf 0,5 mg/l Zn verdünnen und wie in Abschnitt 7 beschrieben analysieren.

Zusätzliche Hinweise unter www.qa-test-kits.com.

9. Hinweise

- Flaschen nach Reagenzentnahme umgehend wieder verschließen.
- Testgläser und Spritze **nur mit dest. Wasser** spülen.
- Hinweise zur Entsorgung können auf www.disposal-test-kits.com angefordert werden.**

1.14412.0001

**MQuant®
Test Zinc**

Zn

1. Méthode

Dosage avec comparateur à carte colorimétrique

Dans une solution sulfurique les ions zinc forment avec les ions thiocyanates et le vert brillant un complexe bleu vert. La concentration en zinc est déterminée **semi-quantitativement** par comparaison visuelle de la couleur de la solution à mesurer avec les zones colorées d'une carte colorimétrique.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique	Nombre de dosages
0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,7 - 1 - 2 - 5 mg/l de Zn	120

3. Applications

Ce test ne dose que les ions zinc.

Echantillons :

- Eaux souterraines et eaux de surface
 - Eaux potables et minérales
 - Boissons
 - Eaux industrielles
 - Eaux de chaudières
 - Bains de galvanisation et solutions de bains galvaniques, eaux usées de galvanisation
 - Eaux usées et eaux d'infiltration
- Ce test **ne convient pas** pour l'eau de mer.

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu au cas par cas sur des solutions contenant 1 et 0 mg/l de Zn. 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 %					
Al ³⁺	1000	Cu ²⁺	100	Ni ²⁺	100
Ca ²⁺	1000	F ⁻	1000	NO ₂ ⁻	1000
Cd ²⁺	1000	Fe ³⁺	100	Pb ²⁺	100
CN ⁻	1000	Hg ²⁺	1000	PO ₄ ³⁻	1000
CO ₃ ²⁻	1000	Mg ²⁺	1000	SCN ⁻	1000
Cr ³⁺	500	Mn ²⁺	1000	SiO ₃ ²⁻	100
Cr ₂ O ₇ ²⁻	100	NH ₄ ⁺	1000	SO ₃ ²⁻	1000
				EDTA	0 %
				Na acétate	1000
				NaCl	1 %
				NaNO ₃	0,5 %
				Na ₂ SO ₄	1 %

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 :

- 1 flacon de réactif Zn-1
- 1 flacon de réactif Zn-2
- 1 flacon de réactif Zn-3
- 1 flacon de réactif Zn-4
- 1 seringue plastique graduée de 5 ml
- 1 cuiller grise
- 2 tubes à essai avec bouchon fileté (en bloc comparateur)
- 1 carte colorimétrique

Autres réactifs :

- Acide nitrique 65 % pour analyses EMSURE®, art. 1.00456
- MQuant® Bandelettes indicatrices universelles pH 0 - 14, art. 1.09535
- Sodium hydroxyde en solution 1 mol/l Titripur®, art. 1.09137
- Acide sulfurique 0,5 mol/l Titripur®, art. 1.09072
- MQuant® Bandelettes indicatrices de pH pH 0 - 6,0, art. 1.09531
- Zinc - solution étalon Certipur®, 1000 mg/l de Zn, art. 1.19806

Recharge :

- Art. 1.14782
- Test Zinc
- Recharge pour 1.14780 et 1.14412
- (recharge de réactifs **sans accessoires** pour le nombre de dosages indiqué au § 2)

6. Préparation

- Analyser les échantillons immédiatement après leur prélèvement. Sinon, conserver avec de l'acide nitrique 65 % (1 ml d'acide nitrique pour 1 l de la solution à doser).
- Le pH doit être compris entre 1 et 10.**
L'ajuster si nécessaire avec de l'hydroxyde de sodium en solution ou de l'acide sulfurique.
- Filtrer les échantillons troubles.

7. Mode opératoire

Orienter la boîte ouverte de telle façon que les deux tubes à essai se trouvent à gauche.

Déplacer le bloc comparateur vers la gauche jusqu'à la butée, afin que l'extrémité avec les tubes à essai dépasse sur le côté de la boîte.

Introduire la carte colorimétrique dépliée, côté points colorés d'abord, dans la fente **droite** du fond de la boîte.

	Echantillon à mesurer tube le plus proche de l'opérateur (A)	Echantillon à blanc tube le plus éloigné de l'opérateur (B)	
Echantillon préparé (20 - 25 °C)	5 ml	5 ml	Introduire à la seringue dans le tube à essai. Ajouter, boucher le tube et mélanger. Le pH doit être compris entre 0,9 et 1,0. Vérifier à l'aide de bandelettes indicatrices de pH MQuant®. Ajuster le pH si nécessaire avec du réactif Zn-1.
Réactif Zn-1	4 gouttes ¹⁾	-	
Réactif Zn-2	1 cuiller grise arasée	-	
Réactif Zn-3	1 microcuiller grise arasée (dans le bouchon du flacon Zn-3)	-	Ajouter, boucher le tube et l'agiter vigoureusement jusqu'à dissolution totale du réactif.

Laisser reposer exactement 5 minutes (temps de réaction).

Réactif Zn-4	4 gouttes ¹⁾	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.
--------------	-------------------------	---	---------------------------------------

Immédiatement, faire coulisser la carte colorimétrique vers la gauche jusqu'à ce que les couleurs, vues du haut à travers les deux tubes non bouchés, coïncident le plus possible.

Lire le résultat en mg/l de Zn sur la carte colorimétrique sur le fond intérieur de la boîte, directement à droite du bloc comparateur.

1) Pendant l'addition du réactif tenir le flacon verticalement.

Remarques concernant la mesure :

- La couleur de la solution à mesurer ne reste que peu de temps stable.
- Les troubles éventuels se développant après la réaction compliquent la comparaison des couleurs.
- Lorsque la couleur de la solution à mesurer et aussi foncée ou plus foncée que la couleur la plus sombre de l'échelle colorimétrique, il faut refaire la mesure sur de **nouveaux** échantillons dilués, jusqu'à l'obtention d'un résultat inférieur à 5 mg/l de Zn.

Bien entendu prendre la dilution en considération pour le résultat d'analyse :

Résultat d'analyse = valeur mesurée x facteur de dilution

8. Contrôle du procédé

Contrôle des réactifs-test, du dispositif de mesure et de la manipulation: Diluer la solution étalon de zinc à 0,5 mg/l de Zn avec de l'eau distillée et analyser comme décrit au § 7.

Remarques complémentaires, cf. sous **www.qa-test-kits.com**.

9. Remarques

- Reboucher les flacons immédiatement après le prélèvement des réactifs.
- Ne** rincer les tubes à essai et la seringue **qu'avec de l'eau distillée**.
- Pour commander les instructions sur l'élimination des déchets, cf. www.disposal-test-kits.com.**

1.14412.0001

MQuant® Test Cinc

Zn

1. Método

Determinación con comparador de tarjeta colorimétrica

En solución sulfúrica los iones cinc forman con iones tiocianato y verde brillante un complejo verde azulado. La concentración de cinc se determina **semicuantitativamente** por comparación visual del color de la solución de medición con las zonas de color de una tarjeta colorimétrica.

2. Intervalo de medida y número de determinaciones

Intervalo de medida / graduación de la escala colorimétrica	Número de determinaciones
0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,7 - 1 - 2 - 5 mg/l de Zn	120

3. Campo de aplicaciones

El test determina solamente iones cinc.

Material de las muestras:

Aguas subterráneas y superficiales
Aguas potables y minerales
Bebidas
Aguas industriales
Agua de calderas
Baños galvánicos y soluciones de baños galvánicos, aguas residuales galvánicas
Aguas residuales y de infiltración
El test **no** es **adecuado** para agua de mar.

4. Influencia de sustancias extrañas

Ésta se comprobó de forma individual en soluciones con 1 y con 0 mg/l de Zn. 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 %					
Al ³⁺	1000	Cu ²⁺	100	Ni ²⁺	100
Ca ²⁺	1000	F ⁻	1000	NO ₂ ⁻	1000
Cd ²⁺	1000	Fe ³⁺	100	Pb ²⁺	100
CN ⁻	1000	Hg ²⁺	1000	PO ₄ ³⁻	1000
CO ₃ ²⁻	1000	Mg ²⁺	1000	SCN ⁻	1000
Cr ³⁺	500	Mn ²⁺	1000	SiO ₃ ²⁻⁻	100
CrO ₇ ²⁻	100	NH ₄ ⁺	1000	SO ₃ ²⁻	1000
				EDTA	0 %
				Na-acetato	1000
				NaCl	1 %
				NaNO ₃	0,5 %
				Na ₂ SO ₄	1 %

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:

1 frasco de reactivo Zn-1
1 frasco de reactivo Zn-2
1 frasco de reactivo Zn-3
1 frasco de reactivo Zn-4
1 jeringa de plástico graduada de 5 ml
1 cuchara dosificadora gris
2 tubos de ensayo con tapa roscada (en bloque comparador)
1 tarjeta colorimétrica

Otros reactivos:

Ácido nítrico 65 % para análisis EMSURE®, art. 1.00456
MQuant® Tiras indicadoras universales pH 0 - 14, art. 1.09535
Sodio hidróxido en solución 1 mol/l Titripur®, art. 1.09137
Ácido sulfúrico 0,5 mol/l Titripur®, art. 1.09072
MQuant® Tiras indicadoras del pH pH 0 - 6,0, art. 1.09531
Cinc - solución patrón Certipur®, 1000 mg/l de Zn, art. 1.19806

Envase de repuesto:

Art. 1.14782

Test Cinc

Envase de repuesto para 1.14780 y 1.14412

(reactivos **sin accesorios técnicos** para el número de determinaciones indicado en el apartado 2)

6. Preparación

- Analizar las muestras inmediatamente después de la toma de muestras. En otro caso conservar con ácido nítrico al 65 % (1 ml de ácido nítrico para 1 l de solución de la muestra).
- El valor del pH debe encontrarse en el intervalo 1 - 10.**
Si es necesario, ajustar con solución de hidróxido sódico o con ácido sulfúrico.
- Filtrar las muestras turbias.

7. Técnica

Orientar la caja abierta de tal manera que ambos tubos de ensayo se encuentren **a la izquierda**.

Desplazar el bloque comparador hacia la izquierda hasta el tope, de manera que el extremo final con los tubos de ensayo sobresalga lateralmente respecto a la base de la caja.

Desplazar la tarjeta colorimétrica abierta con los puntos coloreados hacia delante, introduciéndola en la ranura del borde inferior **derecho** de la caja.

	Muestra de medición tubo más cerca del operador (A)	Muestra en blanco tubo más apartado del operador (B)	
Muestra preparada (20 - 25 °C)	5 ml	5 ml	Introducir con la jeringa en el tubo de ensayo.
Reactivo Zn-1	4 gotas ¹⁾	-	Añadir, cerrar el tubo y mezclar. El valor del pH debe encontrarse en el intervalo 0,9 - 1,0. Comprobar con tiras indicadoras del pH MQuant®. Si es necesario, ajustar el pH con reactivo Zn-1.
Reactivo Zn-2	1 cuchara dosificadora gris rasa	-	Añadir, cerrar el tubo y agitar vigorosamente hasta que el reactivo se haya disuelto completamente.
Reactivo Zn-3	1 microcuchara gris rasa (en la tapa del frasco Zn-3)	-	Añadir, cerrar el tubo y agitar vigorosamente hasta que el reactivo se haya disuelto completamente.

Dejar en reposo exactamente 5 minutos (tiempo de reacción).

Reactivo Zn-4	4 gotas ¹⁾	-	Añadir, cerrar el tubo y mezclar.
---------------	-----------------------	---	-----------------------------------

Desplazar **inmediatamente** la tarjeta colorimétrica hacia la izquierda hasta que, observando por encima ambos tubos de ensayo abiertos, los colores coincidan de la mejor manera posible.

Leer en la tarjeta colorimétrica el valor de medición en mg/l de Zn dentro de la base de la caja en el borde inferior derecho del bloque comparador.

¹⁾ ¡Mantener el frasco verticalmente durante la adición del reactivo!

Notas sobre la medición:

- El color de la solución de medición permanece estable sólo por breve tiempo.
- Las turbideces después de acabada la reacción dificultan la comparación del color.
- Si el color de la solución de medición corresponde a la tonalidad más oscura de la escala colorimétrica o es más intenso, debe repetirse la medición con **nuevas** muestras diluidas, hasta que se obtenga un valor inferior a 5 mg/l de Zn.

En el resultado del análisis debe considerarse correspondientemente la dilución:

$$\text{Resultado del análisis} = \text{valor de medición} \times \text{factor de dilución}$$

8. Control del procedimiento

Comprobación de los reactivos del test, del dispositivo de medición y de la manipulación:

Diluir la solución patrón de cinc con agua destilada a 0,5 mg/l de Zn y analizar como se describe en el apartado 7.

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

9. Notas

- Cerrar de nuevo inmediatamente los frascos tras la toma de los reactivos.
- Enjuagar los tubos de ensayo y la jeringa **solamente con agua destilada**.
- Podrá pedirse información sobre los procedimientos de eliminación en www.disposal-test-kits.com.**