

1.14417.0001

MQuant® Cyanide Test

CN⁻

for the determination of free cyanide

1. Method

Determination with color-card comparator

Cyanide ions react with a chlorinating agent to form cyanogen chloride, which in turn reacts with 1,3-dimethylbarbituric acid in the presence of pyridine to form a violet dye (König reaction). The cyanide concentration is measured **semiquantitatively** 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
0.002 - 0.004 - 0.007 - 0.010 - 0.013 - 0.016 - 0.020 - 0.025 - 0.030 mg/l CN⁻	65

3. Applications

This test measures only cyanide ions (free cyanide).

Sample material:

Groundwater and surface water
Drinking water and mineral water
Waters from aquaculture
Industrial water
Wastewater and percolating water
Electroplating wastewater
This test is **not suited** for seawater.

4. Influence of foreign substances

This was checked individually in solutions containing 0.016 and 0 mg/l CN⁻. 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⁺	1	F⁻	1000	Ni²⁺	0.1	EDTA	1%
Al³⁺	100	Fe³⁺	10	NO₂⁻	10	Surfactants ¹⁾	5%
Ca²⁺	1000	Hg²⁺	0.1	Pb²⁺	100	NaCl	1%
Cd²⁺	1000	Mg²⁺	1000	PO₄³⁻	1000	NaNO ₃	10%
Cr³⁺	10	Mn²⁺	1000	SCN⁻	0.01	Na ₂ SO ₄	10%
Cu²⁺	10	NH₄⁺	1000	Zn²⁺	1000		

All oxidizing and reducing agents interfere with the determination.

¹⁾ tested with nonionic, cationic, and anionic surfactants

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 CN-1
1 bottle of reagent CN-2
1 bottle of reagent CN-3
2 test tubes with screw caps (in comparator block)
1 color card

Other reagents and accessories:

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
Cyanide standard solution Certipur®, 1000 mg/l CN⁻, Cat. No. 1.04695

MQuant® Flat-bottomed long tubes with screw caps for MQuant® tests with color-card comparator (12 pcs), Cat. No. 1.14901

Refill pack:

Cat. No. 1.18457

Cyanide Test

Refill pack for 1.14798, 1.14429, and 1.14417

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

6. Preparation

- Analyze immediately after sampling.
- The pH must be within the range 4.5 - 8.0.**
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**.

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</u> to the tester (A)	Blank tube <u>farther</u> from the tester (B)	
Pretreated sample (15 - 40 °C)	20 ml	20 ml	Fill the test tube to the mark (= 20 ml).
Reagent CN-1	1 level blue microspoon (in the cap of the CN-1 bottle)	-	Add, close the tube, and shake vigorously until the reagent is completely dissolved .
Reagent CN-2	1 level blue microspoon (in the cap of the CN-2 bottle)	-	Add, close the tube, and shake vigorously until the reagent is completely dissolved . The pH must be within the range 3.0 - 3.5. Check with MQuant® pH-indicator strips.
Reagent CN-3	10 drops ¹⁾	-	Add, close the tube, and mix.

Leave to stand for 5 min (reaction time).

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 CN⁻ from the color card at the lower right-hand edge 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 20 min after the end of the reaction time stated above. (After 30 min the measurement value would have diminished by 3%, after 60 min by 7%.)
 - 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 0.030 mg/l CN⁻ 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 cyanide standard solution with distilled water to 0.010 mg/l CN⁻ and analyze as described in section 7.
Additional notes see under www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits.

9. Notes

- Reclose the reagent bottles immediately after use.
- Rinse the test tubes **with distilled water only**.
- Dispose of chemical waste in accordance with the local regulations.**

1.14417.0001

MQuant® Cyanid-Test

CN⁻

zur Bestimmung von freiem Cyanid

1. Methode

Bestimmung mit Farbkartenkomparator

Cyanid-Ionen bilden mit einem Chlorierungsmittel Chlorcyan, das mit 1,3-Dime-thylbarbitursäure in Gegenwart von Pyridin zu einem violetten Farbstoff reagiert (König-Reaktion). Die Cyanid-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
0,002 - 0,004 - 0,007 - 0,010 - 0,013 - 0,016 - 0,020 - 0,025 - 0,030 mg/I CN⁻	65

3. Anwendungsbereich

Der Test erfasst nur Cyanid-Ionen (freies Cyanid).

Probenmaterial:

Grund- und Oberflächenwasser
Trink- und Mineralwasser
Wässer aus Aquakultur
Brauchwasser
Abwasser und Sickerwasser
Galvanikabwasser

Der Test ist für Meerwasser **nicht geeignet**.

4. Einfluss von Fremdstoffen

Dieser wurde individuell an Lösungen mit 0,016 bzw. 0 mg/I CN⁻ 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/I bzw. %					
Ag⁺	1	F⁻	1000	Ni²⁺	0,1
Al ³⁺	100	Fe³⁺	10	NO₂⁻	10
Ca ²⁺	1000	Hg²⁺	0,1	Pb ²⁺	100
Cd ²⁺	1000	Mg ²⁺	1000	PO ₄ ³⁻	1000
Cr³⁺	10	Mn ²⁺	1000	SCN⁻	0,01
Cu²⁺	10	NH ₄ ⁺	1000	Zn ²⁺	1000
				EDTA	1 %
				Tenside ¹⁾	5 %
				NaCl	1 %
				NaNO ₃	10 %
				Na ₂ SO ₄	10 %

Sämtliche Oxidations- und Reduktionsmittel stören.

¹⁾ getestet mit nichtionischen, kationischen und anionischen Tensiden

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 CN-1
1 Flasche Reagenz CN-2
1 Flasche Reagenz CN-3
2 Testgläser mit Schraubkappe (in Komparatorblock)
1 Farbkarte

Weitere Reagenzien und Zubehör:

MQuant® Universalindikatorstäbchen pH 0 - 14, Art. 1.09535
Natronlauge 1 mol/I Titripur®, Art. 1.09137
Schwefelsäure 0,5 mol/I Titripur®, Art. 1.09072
MQuant® pH-Indikatorstäbchen pH 0 - 6,0, Art. 1.09531
Cyanid-Standardlösung Certipur®, 1000 mg/I CN⁻, Art. 1.04695

MQuant® Flachbodengläser, lang, mit Schraubkappe für MQuant®-Tests mit Farbkartenkomparator (12 Stück), Art. 1.14901

Nachfüllpackung:

Art. 1.18457

Cyanid-Test

Nachfüllpackung für 1.14798, 1.14429 und 1.14417

(Reagenzien **ohne technisches Zubehör** für die in Abschnitt 2 angegebene Anzahl von Bestimmungen)

6. Vorbereitung

- Proben sofort nach der Probenahme analysieren.
- **pH-Wert soll im Bereich 4,5 - 8,0 liegen.**
Falls erforderlich, mit Natronlauge bzw. Schwefelsäure einstellen.
- Trübe Proben filtrieren.

7. Durchführung

Geöffnete Packung so orientieren, dass beide Testgläser **links** angeordnet sind.

Aufgeklappte Farbkarte mit den Farbpunkten voran in den Schlitz an der **rechten** Unterkante der Packung schieben.

	Messprobe dem Prüfer zuge- wandtes Glas (A)	Blindprobe dem Prüfer abge- wandtes Glas (B)	
Vorbereitete Probe (15 - 40 °C)	20 ml	20 ml	Testglas bis zur Marke (= 20 ml) füllen.
Reagenz CN-1	1 gestrichener blauer Mikrolöffel (im Deckel der CN-1-Flasche)	-	Zugeben, Testglas verschließen und kräftig schütteln, bis das Reagenz vollständig gelöst ist.
Reagenz CN-2	1 gestrichener blauer Mikrolöffel (im Deckel der CN-2-Flasche)	-	Zugeben, Testglas verschließen und kräftig schütteln, bis das Reagenz vollständig gelöst ist. pH-Wert soll im Bereich 3,0 - 3,5 liegen. Mit MQuant® pH-Indikatorstäbchen prüfen.
Reagenz CN-3	10 Tropfen ¹⁾	-	Zugeben, Testglas verschließen und mischen.

5 min stehen lassen (Reaktionszeit).

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

An der rechten Unterkante der Packung Messwert in mg/I CN⁻ auf der Farbkarte ablesen.

¹⁾ Flasche während der Zugabe des Reagenzes senkrecht halten!

Hinweise zur Messung:

- Die Farbe der Messlösung bleibt nach Ablauf der o.a. Reaktionszeit 20 min stabil. (Nach 30 min hat der Messwert um 3 % abgenommen, nach 60 min um 7 %.)
- Trübungen nach vollendeter Reaktion erschweren die Farbzurordnung.
- Entspricht die Farbe der Messlösung dem dunkelsten Farbtönen der Farbskala oder ist sie intensiver, muss die Messung an **neuen**, jeweils verdünnten Proben wiederholt werden, bis ein Wert kleiner 0,030 mg/I CN⁻ 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: Cyanid-Standardlösung mit dest. Wasser auf 0,010 mg/I CN⁻ verdünnen und wie in Abschnitt 7 beschrieben analysieren.

Zusätzliche Hinweise unter **www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits**.

9. Hinweise

- Flaschen nach Reagenzentnahme umgehend wieder verschließen.
- Testgläser **nur mit dest. Wasser** spülen.
- **Chemikalienabfälle gemäß den lokalen Vorschriften entsorgen.**

1.14417.0001

MQuant® Test Cyanures

CN⁻

pour le dosage du cyanure libre

1. Méthode

Dosage avec comparateur à carte colorimétrique

Les ions cyanures forment avec un agent de chloration du chlorocyanure qui réagit avec l'acide diméthyl-1,3-barbiturique en présence de pyridine en donnant un colorant violet (réaction de König). La concentration en cyanures 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
0,002 - 0,004 - 0,007 - 0,010 - 0,013 - 0,016 - 0,020 - 0,025 - 0,030 mg/l de CN ⁻	65

3. Applications

Ce test ne dose que les ions cyanures (cyanure libre).

Echantillons :

Eaux souterraines et eaux de surface

Eaux potables et minérales

Eaux de l'aquaculture

Eaux industrielles

Eaux usées et eaux d'infiltration

Eaux usées de galvanisation

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 0,016 et 0 mg/l de CN⁻. 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 ⁺	1	F ⁻	1000	Ni ²⁺	0,1	EDTA	1 %
Al ³⁺	100	Fe ³⁺	10	NO ₂ ⁻	10	Tensio-acifs ¹⁾	5 %
Ca ²⁺	1000	Hg ²⁺	0,1	Pb ²⁺	100	NaCl	1 %
Cd ²⁺	1000	Mg ²⁺	1000	PO ₄ ³⁻	1000	NaNO ₃	10 %
Cr ³⁺	10	Mn ²⁺	1000	SCN ⁻	0,01	Na ₂ SO ₄	10 %
Cu ²⁺	10	NH ₄ ⁺	1000	Zn ²⁺	1000		

Tous les oxydants et réducteurs perturbent.

¹⁾ testé avec des tensio-acifs non ioniques, cationiques et anioniques

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 CN-1

1 flacon de réactif CN-2

1 flacon de réactif CN-3

2 tubes à essai avec bouchon fileté (en bloc comparateur)

1 carte colorimétrique

Autres réactifs et accessoires :

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

Cyanures - solution étalon Certipur®, 1000 mg/l de CN⁻, art. 1.04695

MQuant® Tubes longs à fond plat avec bouchon fileté pour tests MQuant® avec comparateur à carte colorimétrique (12 unités), art. 1.14901

Recharge :

Art. 1.18457

Test Cyanures

Recharge pour 1.14798, 1.14429 et 1.14417

(recharge de réactifs **sans accessoires** pour le nombre de dosages indiqué au § 2)

Aux États-Unis et au Canada, l'activité Life Science de Merck opère sous le nom de MilliporeSigma.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich et MQuant sont des marques de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Des informations détaillées sur les marques sont disponibles via des ressources accessibles au public.

6. Préparation

- Analyser les échantillons immédiatement après leur prélèvement.
- Le pH doit être compris entre 4,5 et 8,0.**
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**.

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 pré-préparé (15 - 40 °C)	20 ml	20 ml	Remplir le tube à essai jusqu'au trait (= 20 ml).
Réactif CN-1	1 microcuiller bleue arasée (dans le bouchon du flacon CN-1)	-	Ajouter, boucher le tube et l'agiter vigoureusement jusqu'à dissolution totale du réactif .
Réactif CN-2	1 microcuiller bleue arasée (dans le bouchon du flacon CN-2)	-	Ajouter, boucher le tube et l'agiter vigoureusement jusqu'à dissolution totale du réactif . Le pH doit être compris entre 3,0 et 3,5. Vérifier à l'aide de bandelettes indicatrices de pH MQuant®.
Réactif CN-3	10 gouttes ¹⁾	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.

Laisser reposer 5 minutes (temps de réaction).

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 CN⁻ sur la carte colorimétrique au niveau de l'arête inférieure droite de la boîte.

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

Remarques concernant la mesure :

- La couleur de la solution à mesurer reste stable pendant 20 minutes passé le temps de réaction indiqué plus haut. (Après 30 minutes la valeur mesurée aurait diminué de 3 %, après 60 minutes de 7 %.)
- 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 0,030 mg/l de CN⁻.

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 cyanures à 0,010 mg/l de CN⁻ avec de l'eau distillée et analyser comme décrit au § 7.

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

9. Remarques

- Reboucher les flacons immédiatement après le prélèvement des réactifs.
- Ne rincer les tubes à essai qu'avec de l'eau distillée.**
- Éliminez les déchets chimiques conformément aux réglementations locales.**

1.14417.0001

MQuant®

Test Cianuros

CN⁻

para determinación de cianuro libre

1. Método

Determinación con comparador de tarjeta colorimétrica

Los iones cianuro, con un agente clorante, forman cloruro de cianógeno, que reacciona con ácido 1,3-dimetilbarbitúrico en presencia de piridina dando un colorante violeta (reacción de König). La concentración de cianuros 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
0,002 - 0,004 - 0,007 - 0,010 - 0,013 - 0,016 - 0,020 - 0,025 - 0,030 mg/l de CN ⁻	65

3. Campo de aplicaciones

El test determina solamente iones cianuro (cianuro libre).

Material de las muestras:

Aguas subterráneas y superficiales
Aguas potables y minerales
Aguas de la acuicultura
Aguas industriales
Aguas residuales y de infiltración
Aguas residuales galvánicas
El test **no** es **adecuado** para agua de mar.

4. Influencia de sustancias extrañas

Ésta se comprobó de forma individual en soluciones con 0,016 y con 0 mg/l de CN⁻. 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 ⁺	1	F ⁻	1000	Ni ²⁺	0,1
Al ³⁺	100	Fe ³⁺	10	NO ₂ ⁻	10
Ca ²⁺	1000	Hg ²⁺	0,1	Pb ²⁺	100
Cd ²⁺	1000	Mg ²⁺	1000	PO ₄ ³⁻	1000
Cr ³⁺	10	Mn ²⁺	1000	SCN ⁻	0,01
Cu ²⁺	10	NH ₄ ⁺	1000	Zn ²⁺	1000
				EDTA	1 %
				Tensioactivos ¹⁾	5 %
				NaCl	1 %
				NaNO ₃	10 %
				Na ₂ SO ₄	10 %

Interfieren todos los oxidantes y reductores.

¹⁾ ensayado con tensioactivos no iónicos, catiónicos y aniónicos

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 CN-1
1 frasco de reactivo CN-2
1 frasco de reactivo CN-3
2 tubos de ensayo con tapa roscada (en bloque comparador)
1 tarjeta colorimétrica

Otros reactivos y accesorios:

MQuant® Tiras indicadoras universales pH 0 - 14, art. 1.09535
Sodio hidróxido en solución 1 mol/l Titipur®, art. 1.09137
Ácido sulfúrico 0,5 mol/l Titipur®, art. 1.09072
MQuant® Tiras indicadoras del pH pH 0 - 6,0, art. 1.09531
Cianuros - solución patrón Certipur®, 1000 mg/l de CN⁻, art. 1.04695

MQuant® Tubos de fondo plano, largos, con tapa roscada para tests MQuant® con comparador de tarjeta colorimétrica (12 unidades), art. 1.14901

Envase de repuesto:

Art. 1.18457

Test Cianuros

Envase de repuesto para 1.14798, 1.14429 y 1.14417

(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.
- El valor del pH debe encontrarse en el intervalo 4,5 - 8,0.**
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 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 (15 - 40 °C)	20 ml	20 ml	Llenar el tubo de ensayo hasta la señal de enrase (= 20 ml).
Reactivo CN-1	1 microcuchara azul rasa (en la tapa del frasco CN-1)	-	Añadir, cerrar el tubo y agitar vigorosamente hasta que el reactivo se haya disuelto completamente .
Reactivo CN-2	1 microcuchara azul rasa (en la tapa del frasco CN-2)	-	Añadir, cerrar el tubo y agitar vigorosamente hasta que el reactivo se haya disuelto completamente . El valor del pH debe encontrarse en el intervalo 3,0 - 3,5. Comprobar con tiras indicadoras del pH MQuant®.
Reactivo CN-3	10 gotas ¹⁾	-	Añadir, cerrar el tubo y mezclar.

Dejar en reposo 5 minutos (tiempo de reacción).

Desplazar 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 CN⁻ en el borde inferior derecho de la caja.

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

Notas sobre la medición:

- El color de la solución de medición permanece estable 20 minutos después de transcurrido el tiempo de reacción antes indicado. (Al cabo de 30 minutos el valor de medición habría disminuido en un 3 %, al cabo de 60 minutos en un 7 %.)
- 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 0,030 mg/l de CN⁻.
- 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 cianuros con agua destilada a 0,010 mg/l de CN⁻ y analizar como se describe en el apartado 7.

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

9. Notas

- Cerrar de nuevo inmediatamente los frascos tras la toma de los reactivos.
- Enjuagar los tubos de ensayo **solamente con agua destilada**.
- Deseche los residuos químicos de acuerdo con las regulaciones locales.**