

1.14400.0001

MQuant®

Ammonium Test



1. Method

Determination with color-card comparator

Ammonium nitrogen ($\text{NH}_4\text{-N}$) occurs partly in the form of ammonium ions and partly as ammonia. A pH-dependent equilibrium exists between the two forms.

Ammonium ions react with Neßler's reagent to form a yellow-brown compound. The ammonium 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 ¹⁾	Number of determinations
0.05 - 0.10 - 0.15 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.8 mg/l NH_4^+	100
0.04 - 0.08 - 0.12 - 0.16 - 0.23 - 0.31 - 0.39 - 0.47 - 0.62 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	

¹⁾ for conversion factors see section 8

3. Applications

Sample material:

Groundwater and surface water

Drinking water

Wastewater

Aquarium water, waters from aquaculture

Boiler and boiler feed water, cooling water

Swimming-pool water

Soils and fertilizers after appropriate sample pretreatment

This test is **not suited** for seawater.

4. Influence of foreign substances

This was checked individually in solutions containing 0.2 and 0 mg/l NH_4^+ . 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+}	500	Mg^{2+}	100	EDTA	0%
Ca^{2+}	500	Mn^{2+}	0.5	Na-acetate	2%
Cd^{2+}	50	Ni^{2+}	50	NaCl	2%
CN^-	1	NO_2^-	50	NaNO_3	2%
Cr^{3+}	5	Pb^{2+}	500	Na_2SO_4	2%
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	10	PO_4^{3-}	50		
Cu^{2+}	5	S^{2-}	0.5		
F^-	500	SiO_3^{2-}	500		
Fe^{3+}	5	Zn^{2+}	50		
Hg^{2+}	25				

Amines are measured at the same time.

Reducing agents interfere with the determination.

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 $\text{NH}_4\text{-1}$

1 bottle of reagent $\text{NH}_4\text{-2}$

1 bottle of reagent $\text{NH}_4\text{-3}$

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

Ammonium standard solution Certipur®, 1000 mg/l NH_4^+ , Cat. No. 1.19812

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

6. Preparation

- Analyze immediately after sampling.
- The pH must be within the range 2 - 12.**
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 nearer to the tester (A)	Blank tube farther from the tester (B)	
Pretreated sample (15 - 25 °C)	20 ml	20 ml	Fill the test tube to the mark (= 20 ml).
Reagent $\text{NH}_4\text{-1}$	5 drops ¹⁾	-	Add, close the tube, and mix.
Reagent $\text{NH}_4\text{-2}$	5 drops ¹⁾	-	Add, close the tube, and mix.
Reagent $\text{NH}_4\text{-3}$	5 drops ¹⁾	-	Add, close the tube, and mix.

Leave to stand for 3 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 NH_4^+ or $\text{NH}_4\text{-N}$ 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 at least 60 min after the end of the reaction time stated above.
 - 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 0.8 mg/l NH_4^+ 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. Conversions

Units required	=	units given	x	conversion factor
mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$		mg/l NH_4^+		0.776
mg/l NH_4^+		mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$		1.29

9. Method control

To check test reagents, measurement device, and handling:

Dilute the ammonium standard solution with distilled water to 0.4 mg/l NH_4^+ and analyze as described in section 7.

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

10. Notes

- Reclose the reagent bottles immediately after use.
- Rinse the test tubes **with distilled water only**.
- The contents of the test tubes as well as the test reagents must not be run off with the wastewater!**
Information on disposal can be obtained at www.disposal-test-kits.com.

1.14400.0001

MQuant®

Ammonium-Test



1. Methode

Bestimmung mit Farbkartenkomparator

Ammonium-Stickstoff ($\text{NH}_4\text{-N}$) liegt z. T. in Form von Ammonium-Ionen und z. T. als Ammoniak vor. Zwischen beiden Auftretisformen besteht ein pH-abhängiges Gleichgewicht. Ammonium-Ionen bilden mit Neßlers Reagenz eine gelbbraune Verbindung. Die Ammonium-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 ¹⁾	Anzahl der Bestimmungen
0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 mg/l NH_4^+	100
0,04 - 0,08 - 0,12 - 0,16 - 0,23 - 0,31 - 0,39 - 0,47 - 0,62 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	

¹⁾ Umrechnungsfaktoren s. Abschnitt 8

3. Anwendungsbereich

Probenmaterial:

Grund- und Oberflächenwasser
Trinkwasser
Abwasser
Aquarienwasser, Wässer aus Aquakultur
Kessel- und Kesselspeisewasser, Kühlwasser
Schwimmbadwasser
Böden und Dünger nach entsprechender Probenvorbereitung
Der Test ist für Meerwasser **nicht geeignet**.

4. Einfluss von Fremdstoffen

Dieser wurde individuell an Lösungen mit 0,2 bzw. 0 mg/l NH_4^+ 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+}	500	Mg^{2+}	100	EDTA	0 %
Ca^{2+}	500	Mn^{2+}	0,5	Na-Acetat	2 %
Cd^{2+}	50	Ni^{2+}	50	NaCl	2 %
CN^-	1	NO_2^-	50	NaNO_3	2 %
Cr^{3+}	5	Pb^{2+}	500	Na_2SO_4	2 %
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	10	PO_4^{3-}	50		
Cu^{2+}	5	S^{2-}	0,5		
F^-	500	SiO_3^{2-}	500		
Fe^{3+}	5	Zn^{2+}	50		
Hg^{2+}	25				

Amine werden miterfasst.
Reduktionsmittel stören.

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 $\text{NH}_4\text{-1}$
- 1 Flasche Reagenz $\text{NH}_4\text{-2}$
- 1 Flasche Reagenz $\text{NH}_4\text{-3}$
- 2 Testgläser mit Schraubkappe (in Komparatorblock)
- 1 Farbkarte

Weitere Reagenzien und Zubehör:

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
Ammonium-Standardlösung Certipur®, 1000 mg/l NH_4^+ , Art. 1.19812
MQuant® Flachbodengläser, lang, mit Schraubkappe für MQuant®-Tests mit Farbkartenkomparator (12 Stück), Art. 1.14901

6. Vorbereitung

- Proben sofort nach der Probenahme analysieren.
- **pH-Wert soll im Bereich 2 - 12 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 Unterseite der Packung schieben.			
	Messprobe dem Prüfer zugewandtes Glas (A)	Blindprobe dem Prüfer abgewandtes Glas (B)	
Vorbereitete Probe (15 - 25 °C)	20 ml	20 ml	Testglas bis zur Marke (= 20 ml) füllen.
Reagenz $\text{NH}_4\text{-1}$	5 Tropfen ¹⁾	-	Zugeben, Testglas verschließen und mischen.
Reagenz $\text{NH}_4\text{-2}$	5 Tropfen ¹⁾	-	Zugeben, Testglas verschließen und mischen.
Reagenz $\text{NH}_4\text{-3}$	5 Tropfen ¹⁾	-	Zugeben, Testglas verschließen und mischen.
3 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 Unterseite der Packung Messwert in mg/l NH_4^+ bzw. $\text{NH}_4\text{-N}$ 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 mindestens 60 min stabil.
 - Trübungen nach vollendeter Reaktion erschweren die Farbzurordnung.
 - 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 0,8 mg/l NH_4^+ erhalten wird.
- Beim Analysenergebnis ist die Verdünnung entsprechend zu berücksichtigen:

Analysenergebnis = Messwert x Verdünnungsfaktor

8. Umrechnungen

Gehalt gesucht	=	Gehalt gegeben	x	Umrechnungsfaktor
mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$		mg/l NH_4^+		0,776
mg/l NH_4^+		mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$		1,29

9. Verfahrenskontrolle

Überprüfung von Testreagenzien, Messvorrichtung und Handhabung:
Ammonium-Standardlösung mit dest. Wasser auf 0,4 mg/l NH_4^+ verdünnen und wie in Abschnitt 7 beschrieben analysieren.
Zusätzliche Hinweise unter www.qa-test-kits.com.

10. Hinweise

- Flaschen nach Reagenzentnahme umgehend wieder verschließen.
- Testgläser **nur mit dest. Wasser** spülen.
- **Der Inhalt der Testgläser sowie die Testreagenzien dürfen nicht ins Abwasser gelangen!**
Hinweise zur Entsorgung können auf www.disposal-test-kits.com angefordert werden.

1.14400.0001

MQuant®
Test Ammonium



1. Méthode

Dosage avec comparateur à carte colorimétrique

L'azote ammoniacal (NH₄-N) se présente en partie sous la forme d'ions ammonium et en partie sous la forme d'ammoniac. Il existe un équilibre pH-dépendant entre ces deux formes. Les ions ammonium forment avec le réactif de Neßler un composé brun jaune. La concentration en ammonium 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 ¹⁾	Nombre de dosage
0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 mg/l de NH ₄ ⁺	100
0,04 - 0,08 - 0,12 - 0,16 - 0,23 - 0,31 - 0,39 - 0,47 - 0,62 mg/l de NH ₄ -N	

¹⁾ facteurs de conversion, cf. § 8

3. Applications

Echantillons :

Eaux souterraines et eaux de surface
Eau potable
Eaux usées
Eaux d'aquarium, eaux de l'aquaculture
Eaux de chaudières et d'alimentation de chaudières, eaux de refroidissement
Eau de piscine
Sols et engrais après prétraitement approprié de l'échantillon
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 0,2 et 0 mg/l de NH₄⁺. 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⁺	500	Mg ²⁺	100
Ca ²⁺	500	Mn ²⁺	0,5
Cd ²⁺	50	Ni ²⁺	50
CN ⁻	1	NO ₂ ⁻	50
Cr ³⁺	5	Pb ²⁺	500
Cr ₂ O ₇ ²⁻	10	PO ₄ ³⁻	50
Cu ²⁺	5	S ²⁻	0,5
F ⁻	500	SiO ₃ ²⁻	500
Fe ³⁺	5	Zn ²⁺	50
Hg ²⁺	25		
		EDTA	0 %
		Na acétate	2 %
		NaCl	2 %
		NaNO ₃	2 %
		Na ₂ SO ₄	2 %

Les amines sont dosées en même temps.
Les réducteurs perturbent.

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 NH₄-1
1 flacon de réactif NH₄-2
1 flacon de réactif NH₄-3
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
Ammonium - solution étalon Certipur®, 1000 mg/l de NH₄⁺, art. 1.19812
MQuant® Tubes longs à fond plat avec bouchon fileté pour tests MQuant® avec comparateur à carte colorimétrique (12 unités), art. 1.14901

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

© 2024 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 2 et 12.**
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 préparé (15 - 25 °C)	20 ml	20 ml	Remplir le tube à essai jusqu'au trait (= 20 ml).
Réactif NH ₄ -1	5 gouttes ¹⁾	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.
Réactif NH ₄ -2	5 gouttes ¹⁾	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.
Réactif NH ₄ -3	5 gouttes ¹⁾	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.

Laisser reposer 3 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 NH₄⁺ ou de NH₄-N 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 un minimum de 60 minutes passé le temps de réaction indiqué plus haut.
- 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 0,8 mg/l de NH₄⁺.
Bien entendu prendre la dilution en considération pour le résultat d'analyse :

Résultat d'analyse = valeur mesurée x facteur de dilution

8. Conversions

Teneur cherchée	=	teneur donnée	x	facteur de conversion
mg/l de NH ₄ -N		mg/l de NH ₄ ⁺		0,776
mg/l de NH ₄ ⁺		mg/l de NH ₄ -N		1,29

9. Contrôle du procédé

Contrôle des réactifs-test, du dispositif de mesure et de la manipulation : Diluer la solution étalon d'ammonium à 0,4 mg/l de NH₄⁺ avec de l'eau distillée et analyser comme décrit au § 7.
Remarques complémentaires, cf. sous www.qa-test-kits.com.

10. Remarques

- Reboucher les flacons immédiatement après le prélèvement des réactifs.
- Ne rincer les tubes à essai qu'avec de l'eau distillée.**
- Ne pas vider le contenu des tubes à essai ainsi que les réactifs-test dans les eaux usées.**
Pour commander les instructions sur l'élimination des déchets, cf. www.disposal-test-kits.com.

1.14400.0001

MQuant®
Test Amonio



1. Método

Determinación con comparador de tarjeta colorimétrica
El nitrógeno amónico (NH₄-N) se presenta en parte en forma de iones amonio y en parte en forma de amoníaco. Entre ambas formas de aparición existe un equilibrio dependiente del pH. Los iones amonio forman con el reactivo de Neßler un compuesto pardoa-marillo. La concentración de amonio 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 ¹⁾	Número de determinaciones
0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,8 mg/l de NH ₄ ⁺	100
0,04 - 0,08 - 0,12 - 0,16 - 0,23 - 0,31 - 0,39 - 0,47 - 0,62 mg/l de NH ₄ -N ²⁾	

¹⁾ factores de conversión, ver apartado 8

²⁾ N de amonio

3. Campo de aplicaciones

Material de las muestras:
Aguas subterráneas y superficiales
Agua potable
Aguas residuales
Aguas de acuario, aguas de la acuicultura
Agua de calderas y agua de alimentación de calderas, agua de refrigeración
Agua de piscinas
Suelos y fertilizantes tras preparación apropiada de la muestra
El test **no** es **adecuado** para agua de mar.

4. Influencia de sustancias extrañas

Ésta se comprobó de forma individual en soluciones con 0,2 y con 0 mg/l de NH₄⁺. 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⁺	500	Mg ²⁺	100	EDTA	0 %
Ca ²⁺	500	Mn ²⁺	0,5	Na-acetato	2 %
Cd ²⁺	50	Ni ²⁺	50	NaCl	2 %
CN ⁻	1	NO ₂ ⁻	50	NaNO ₃	2 %
Cr ³⁺	5	Pb ²⁺	500	Na ₂ SO ₄	2 %
Cr ₂ O ₇ ²⁻	10	PO ₄ ³⁻	50		
Cu ²⁺	5	S ²⁻	0,5		
F ⁻	500	SiO ₃ ²⁻	500		
Fe ³⁺	5	Zn ²⁺	50		
Hg ²⁺	25				

Las aminos quedan determinadas al mismo tiempo.
Los reductores interfieren.

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 NH₄-1
1 frasco de reactivo NH₄-2
1 frasco de reactivo NH₄-3
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 Titripur®, art. 1.09137
Ácido sulfúrico 0,5 mol/l Titripur®, art. 1.09072
Amonio - solución patrón Certipur®, 1000 mg/l de NH₄⁺, art. 1.19812

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

6. Preparación

- Analizar las muestras inmediatamente después de la toma de muestras.
- El valor del pH debe encontrarse en el intervalo 2 - 12.**
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 - 25 °C)	20 ml	20 ml	Llenar el tubo de ensayo hasta la señal de enrase (= 20 ml).
Reactivo NH ₄ -1	5 gotas ¹⁾	-	Añadir, cerrar el tubo y mezclar.
Reactivo NH ₄ -2	5 gotas ¹⁾	-	Añadir, cerrar el tubo y mezclar.
Reactivo NH ₄ -3	5 gotas ¹⁾	-	Añadir, cerrar el tubo y mezclar.

Dejar en reposo 3 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 NH₄⁺ o de NH₄-N 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 como mínimo 60 minutos después de transcurrido el tiempo de reacción antes indicado.
 - 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 0,8 mg/l de NH₄⁺.
- En el resultado del análisis debe considerarse correspondientemente la dilución:

Resultado del análisis = valor de medición x factor de dilución

8. Conversiones

Contenido buscado	=	contenido dado	x	factor de conversión
mg/l de NH ₄ -N		mg/l de NH ₄ ⁺		0,776
mg/l de NH ₄ ⁺		mg/l de NH ₄ -N		1,29

9. Control del procedimiento

Comprobación de los reactivos del test, del dispositivo de medición y de la manipulación:
Diluir la solución patrón de amonio con agua destilada a 0,4 mg/l de NH₄⁺ y analizar como se describe en el apartado 7.
Notas adicionales, ver bajo www.qa-test-kits.com.

10. Notas

- Cerrar de nuevo inmediatamente los frascos tras la toma de los reactivos.
- Enjuagar los tubos de ensayo **solamente con agua destilada**.
- ¡El contenido de los tubos de ensayo, así como los reactivos del test, no deben ir a las aguas residuales!**
Podrá pedirse información sobre los procedimientos de eliminación en www.disposal-test-kits.com.

