

# Ammonium-Testpapier

## zum Schnellnachweis von Ammonium-Ionen und Ammoniak

### Farbreaktion:

Das Testpapier zeigt bei Vorliegen von Ammonium-Ionen einen braun-gelben Fleck auf weißem Untergrund.

### Sicherheitsratschläge:

Ammonium-Testpapier enthält Quecksilber(II)-kaliumiodid 9,80–25,0 % CAS 7783-33-7. GEFAHR Giftig bei Verschlucken. Giftig bei Hautkontakt. Giftig bei Einatmen. Behälter dicht verschlossen halten. Einatmen von Staub / Dampf vermeiden. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Mund ausspülen. Unter Verschluss aufbewahren. Für weitere Informationen können Sie ein Sicherheitsdatenblatt anfordern ([www.mn-net.com/MSDS](http://www.mn-net.com/MSDS)).

### Gebrauchsanweisung:

#### a) Nachweis von Ammonium

Einige Milliliter Probelösung mit Natronlauge (ca. 10 %) **im Überschuss** versetzen – die Lösung muss stark alkalisch reagieren. Auftretende Niederschläge unmittelbar danach abfiltrieren. Einen Tropfen des klaren Filtrates sofort auf das Testpapier aufbringen. Bei Vorliegen von  $\text{NH}_4^+$  bildet sich ein braungelber Fleck oder Ring. Ist die Reaktion nur schwach erkennbar, so sollte man einen größeren Tropfen aufbringen. Die Beurteilung muss **sofort** erfolgen, da die Reaktionsfarbe wieder verschwindet.

**Empfindlichkeitsgrenze:** 10 mg/L  $\text{NH}_4^+$

#### b) Nachweis von Ammoniak in der Gasphase

Einen Tropfen destilliertes Wasser auf das Testpapier tropfen und die feuchte Stelle des Testpapiers der ammoniakhaltigen Luft aussetzen. Nach kurzer Einwirkungszeit (1 bis 25 sec) den feuchten Fleck mit Natronlauge betupfen. War  $\text{NH}_3$  in der untersuchten Luft zugegen, so bildet sich ein braungelber Fleck.

### Störungen:

Das Testpapier ist bei Einhaltung der angegebenen Arbeitsweise für den Ammonium-Nachweis spezifisch.

### Entsorgung:

Testpapiere der fachgerechten Entsorgung zuführen.

# Ammonium test paper

for the rapid determination of ammonium  
ions and ammonia

## Color reaction:

In the presence of ammonium ions the test paper shows a brownish-yellow spot on white background.

## Safety precautions:

Ammonium test paper contains potassium tetraiodomercurate(II) 9.80–25.0 % CAS 7783-33-7. DANGER Toxic if swallowed. Toxic in contact with skin. Toxic if inhaled. Keep container tightly closed. Avoid breathing dust/vapors. IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician. IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water. IF INHALED: Remove to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Call a POISON CENTER or doctor/physician. Rinse mouth. Store locked up. For further information ask for a safety data sheet ([www.mn-net.com/MSDS](http://www.mn-net.com/MSDS)).

## Method of application:

### a) Determination of ammonium

A few milliliter of the test solution are reacted with **an excess** of soda lye (10 %); *the solution must react strongly alkaline*. Precipitates formed should be removed promptly through filtration and a drop of the filtrate is applied immediately to the test paper. In the presence of ammonium NH<sub>4</sub><sup>+</sup> a brownish-yellow spot or ring appears. If the reaction is doubtful, a larger drop should be applied. The determination must be made **immediately** after application of the test solution, since the reaction color disappears shortly after application.

**Limit of sensitivity:** 10 mg/L NH<sub>4</sub><sup>+</sup>

### b) Determination of ammonia in gaseous phase

Apply a drop of distilled water to the test paper and expose the moistened spot of the test paper to the atmosphere containing. After a short exposure (1–25 seconds depending upon the concentration), the moist portion of the paper is spotted with soda lye (10 %). If ammonia was present in the atmosphere tested, a brownish-yellow spot appears.

## Interferences:

The test paper is specific for the determination of ammonium if handled in accordance with above instructions.

## Disposal:

Dispose of test paper to regulated waste treatment.

# Papier test Ammonium

pour la détection rapide des ions ammoniums et de l'ammoniac

## Réaction de coloration :

Le papier test manifeste des taches brunes-jaunes sur fond blanc en présence d'ions ammoniums.

## Conseils de sécurité :

Papier test ammonium contient iodomercurate(II) de potassium 9,80–25,0 % CAS 7783-33-7. DANGER. Toxique en cas d'ingestion. Toxique par contact cutané. Toxique par inhalation. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Éviter de respirer les poussières/vapeurs. EN CAS D'INGESTION : appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau et au savon. EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut respirer confortablement. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Rincer la bouche. Garder sous clef. Pour avoir des informations supplémentaires, commandez s.v.p. une fiche de données de sécurité ([www.mn-net.com/MSDS](http://www.mn-net.com/MSDS)).

## Mode d'emploi :

### a) Détection de l'ammonium

Faire réagir quelques millilitres de l'échantillon à analyser avec une solution de soude caustique (environ 10 %) **en excès** – *la solution doit réagir en milieu fortement alcalin*. Séparer immédiatement les précipités formés par filtration et déposer directement une goutte du filtrat clair sur le papier test. La présence de  $\text{NH}_4^+$  se manifeste par une tache ou un anneau brun-jaune. Si la réaction n'est que très faible, déposer une goutte plus grande. L'appréciation doit se faire **instantanément** puisque la couleur de réaction disparaît à nouveau.

**Limite de sensibilité :** 10 mg/L  $\text{NH}_4^+$

### b) Détection de l'ammoniac en phase gazeuse

Déposer une goutte d'eau distillée sur le papier test et exposer l'endroit humide du papier à l'air contenant l'ammoniac. Après quelques secondes d'exposition (1 à 25 sec), tacher cet endroit humide d'une solution de soude caustique. Si l'air contient de l'ammoniac, une tache brune-jaune se développe.

## Interférences :

En respectant le mode d'emploi, le papier test est spécifique pour la détection de l'ammonium.

## Elimination :

Elimer le papier test conformément à la réglementation en vigueur.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valenciennes Str. 11 · 52355 Düren · Allemagne

Tél. : +49 24 21 969-0 · [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com) · [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

France : MACHEREY-NAGEL SAS · 1, rue Gutenberg – BP135 · 67720 Hoerdt · France

Tél. : 03 88 68 22 68 · [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)

MACHEREY-NAGEL SAS (Société par Actions Simplifiée) au capital de 186600 €

Siret 379 859 531 00020 · RCS Strasbourg B379859531 · N° intracommunautaire FR04 379 859 531

# Ammonium-testpapier

om ammonium-ionen en ammoniak  
snel te kunnen aantonen

## Kleurreactie:

Het testpapier vertoont een bruin-gele vlek op een witte ondergrond indien er ammonium-ionen aanwezig zijn.

## Veiligheidsadviezen:

Ammonium-testpapier bevat kaliumiodomercuraat(II) 9,8–25,0 % CAS 7783-33-7. GEVAAR Giftig bij inslikken. Giftig bij contact met de huid. Giftig bij inademing. In goed gesloten verpakking bewaren. Inademing van stof/damp vermijden. NA INSLIKKEN: onmiddellijk een VERGIFTINGENCENTRUM of een arts raadplegen. BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen. NAINADEMING: in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Een VERGIFTINGENCENTRUM of een arts raadplegen. De mond spoelen. Achter slot bewaren. Voor meer informatie kunt u een veiligheidsinformatieblad aanvragen ([www.mn-net.com/MSDS](http://www.mn-net.com/MSDS)).

## Gebruiksaanwijzing:

### a) Het aantonen van ammonium

Enkele milliliter testoplossing met natronloog (ca. 10 %) vermengen – *de oplossing moet sterk alkalisch reageren*. Optredende neerslagen direct daarna filteren. Een druppel van het heldere filtraat onmiddellijk op het testpapier opbrengen. Indien  $\text{NH}_4^+$  aanwezig is, wordt er een bruine vlek of ring gevormd. Indien de reactie slechts zwak herkenbaar is, dient men een grotere druppel op te brengen. De beoordeling dient onmiddellijk plaats te vinden, daar de reactiekleur weer verdwijnt.

**Gevoeligheidsgrens:** 10 mg/L  $\text{NH}_4^+$

### b) Het aantonen van ammoniak in de gasvormige fase

Een druppel gedestilleerd water op het testpapier druppelen en de vochtige plek van het testpapier aan de ammoniakhoudende lucht blootstellen. Na een korte inwerkduur (1 tot 25 sec.) do vochtige vlek betten met natronloog. Indien er  $\text{NH}_3$  in de onderzochte lucht aanwezig was, wordt er een bruine vlek gevormd.

## Storingen:

Het testpapier is specifiek voor het aantonen van ammonium wanneer de vermelde werkwijze wordt aangehouden.

## Verwijdering:

Testpapier als bijzonder afval afvoeren naar het daarvoor bestemde inzamelpunt.

# Papel de ensayo para Amonio

## para la determinación rápida de iones de amonio y amoniaco

### Reacción del color:

En presencia de iones de amonio el papel de ensayo muestra una mancha pardoso-amarillenta sobre fondo blanco.

### Consejos de seguridad:

Papel de ensayo para amonio contiene ioduro mercúrico(II) y potasio 9,8–25,0 % CAS 7783-33-7. PELIGRO Tóxico en caso de ingestión. Tóxico en contacto con la piel. Tóxico si se inhala. Mantener el envase cerrado herméticamente. Evítese respirar el polvo o los vapores. EN CASO DE INGESTIÓN: Llame inmediatamente a un CENTRO ANTIVENENO o a un médico. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llame a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Enjuáguese la boca. Guardar bajo llave. Para más información, puede solicitar una ficha de datos de seguridad ([www.mn-net.com/MSDS](http://www.mn-net.com/MSDS)).

### Método de aplicación:

#### a) Determinación de amonio.

Unos pocos mililitros de la solución de ensayo son reaccionados con un exceso de sosa (10 %). *La solución debe reaccionar fuertemente alcalina.* Los precipitados que se formen tienen que quitarse rápidamente, por medio de filtración, y una gota de lo filtrado aplicarla enseguida al papel de ensayo. En presencia del amonio NH<sub>4</sub><sup>+</sup> aparece una mancha o anillo pardoso-amarillento. Si la reacción es dudosa, se debe aplicar una gota más grande. La determinación tiene que hacerse **inmediatamente** después de la aplicación de la solución de ensayo, ya que la reacción del color desaparece poco después de su aplicación.

**Límite sensibilidad:** 10 mg/L NH<sub>4</sub><sup>+</sup>

#### b) Determinación de amoniaco en fase gaseosa.

Aplicar una gota de agua destilada al papel de ensayo. Exponer la mancha humedecida a la atmósfera ambiente. Despues de una corta exposición (de 1 a 25 seg. dependiendo de la concentración), la parte humedecida del papel esta manchada con sosa (10 %). Si el amoniaco estaba presente en la atmósfera comprobada aparecerá una mancha pardoso-amarillenta.

### Interferencias:

El papel de ensayo es específico para la determinación de amonio si se maneja de acuerdo con las instrucciones arriba indicadas.

### Eliminación:

Elimíñese el papel de ensayo de forma apropiada.

# Cartine rivelatrici dell'Ammonio

per l'identificazione rapida dell'ammoniaca  
e degli ioni di ammonio

## **Viraggio (variaz. di colore):**

In presenza di ioni di ammonio, la cartina rivelatrice presenta una macchia di colore marrone-giallo su fondo bianco.

## **Misure precauzionali:**

Cartine rivelatrici dell'ammonio contiene ioduro di potassio e mercurio(II) 9,8–25,0 % CAS 7783-33-7. PERICOLO Tossico se ingerito. Tossico a contatto con la pelle. Tossico se inalato. Tenere il recipiente ben chiuso. Evitare di respirare la polvere/i vapori. IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico. Sciacquare la bocca. Conservare sotto chiave. Per ulteriori informazioni potete richiedere una scheda informativa in materia di sicurezza ([www.mn-net.com/MSDS](http://www.mn-net.com/MSDS)).

## **Istruzioni per l'uso:**

### **a) Identificazione dell'ammonio**

Occorre far reagire alcuni milillitri della soluzione da analizzare con una soluzione soprassatura di soda caustica (10 %) – *la soluzione deve presentare un'elevata reazione alcalina*. Le eventuali precipitazioni devono essere filtrate immediatamente. Versare subito una goccia di filtrato sulla cartina rivelatrice. In presenza di  $\text{NH}_4^+$  si forma una macchia o un anello di colore marrone-giallo. Se la reazione non è sufficientemente evidente, si dovrebbe versare una goccia più grande. Eseguire tempestivamente la valutazione, poiché il colore di reazione scompare in breve tempo.

**Limite di sensibilità:** 10 mg/L  $\text{NH}_4^+$

### **b) Identificazione dell'ammoniaca nella fase gassosa**

Versare una goccia di acqua distillata sulla cartina rivelatrice ed esporre la parte inumidita all'aria arricchita di ammoniaca. Dopo un breve tempo di esposizione (da 1 a 25 secondi), tamponare leggermente con soda caustica la zona umida. Se nell'aria era presente  $\text{NH}_3$ , apparirà una macchia di colore marrone-giallo sulla cartina.

## **Interferenze:**

L'uso specifico previsto per le cartine rivelatrici è l'identificazione dell'ammonio in conformità al procedimento suesposto.

## **Smaltimento:**

Le cartine devono essere inviati a smaltimento regolare.