

# KALIUM-Testpapier zum Schnellnachweis von Kalium

## Farbreaktion:

Das Testpapier zeigt bei Einhalten der Arbeitsanleitung Kalium an als orangeroten Fleck auf hellgelbem Untergrund.

## Lieferform:

200 Teststreifen 20 × 70 mm in Kunststoff-Dosen.

## Gebrauchsanweisung:

Einen Tropfen der neutralen Probelösung auf das orangerote Testpapier geben. Danach Testpapier in verdünnte Salpetersäure (6 %) tauchen (konz. Salpetersäure 1:10 verdünnen). Der Papieruntergrund färbt sich dabei zitronengelb, während kaliumhaltige Stellen orangerot gefärbt bleiben.

Empfindlichkeitsgrenze: 250 mg/L K<sup>+</sup>

## Störungen:

Rubidium, Cäsium und Thallium(I) zeigen ebenfalls eine orangerote Farbreaktion.

Natrium und Schwermetall-Ionen im Überschuss setzen die Empfindlichkeit herab.

Größere Mengen Ammonium-Ionen führen zu störenden Verfärbungen.

Bei Vorliegen der vorgenannten Ionen empfiehlt sich folgende Arbeitsweise: Man versetzt die Untersuchungslösung mit feinpulverigem Magnesiumoxid, erwärmt etwa 5 min. und filtriert die gefällten Schwermetallhydroxide. Danach gibt man zur Fällung der Na-Ionen Zinkuranylacetat zu der neutralen oder essigsauren Lösung. Das Filtrat wird zur Trockene eingedampft, und die Ammoniumsalze werden abgeraucht. Der Rückstand wird mit destilliertem Wasser aufgenommen und nach der oben angegebenen Gebrauchsanweisung untersucht.

# POTASSIUM Test Paper

## for the rapid determination of potassium

### Color reaction:

In the presence of potassium, the test paper shows an orange-red spot against the pale-yellow background.

### Presentation:

Plastic boxes of 200 strips, each 20 × 70 mm

### Method of application:

Apply a drop of the neutral test solution to the orange-red test paper; then, dip the test paper into dilute nitric acid (6 %). (Dilute conc. nitric acid 1:10). The paper turns lemon-yellow whereas the spots where the solution containing potassium has been applied, remain orange-red.

Limit of sensitivity: 250 mg/L K<sup>+</sup>.

### Interferences:

Rubidium, cesium and thallium also cause an orange-red color reaction.

Excess quantities of sodium and heavy metal ions reduce the sensitivity.

Substantial amounts of ammonium ions cause interfering discolorations.

In the presence of any of the above ions, the following procedure is suggested. The test solution is reacted with finely powdered magnesium oxide, heated for 5 min. and the heavy metal hydroxides so precipitated are filtered. To precipitate the sodium ions, ziny-uranyl acetate is added to the neutral or acetic solution. Evaporate the filtrate to dryness and drive off the ammonium salts. The residue is dissolved in distilled water and tested according to the above method of application.

# Papier test POTASSIUM pour la détection rapide de potassium

## Réaction colorée :

En présence de potassium, le papier test présente une tache orange-rouge sur un fond jaune clair.

## Présentation :

Boîtes plastique de 200 bandes mesurant 20 × 70 mm chacune.

## Méthode d'application :

Mettre une goutte de la solution test neutre sur le papier orange-rouge puis, tremper la bande dans l'acide nitrique dilué (environ 6 %, HNO<sub>3</sub> concentré est dilué avec de l'eau 1 :10). Le papier devient jaune-citron tandis que les taches où a été appliquée la solution contenant la potassium, restent orange-rouge.

Limites de sensibilité : 250 mg/L K<sup>+</sup>.

## Interférence :

Rubidium, césum et thallium aussi provoquent une réaction de couleur orange-rouge.

Des quantités de sodium et de métaux lourds es excès réduisent la sensibilité.

Des quantités importantes d'ions ammoniums provoquent des décolorations interférentes.

En présence des ions mentionnés ci-dessus le processus suivant est suggéré. Faire réagir la solution test avec MgO fin, chauffer pendant environ 5 min. et filtrer les hydroxydes de métaux lourds qui précipitent. Pour précipiter les ions sodium, ajouter de l'acétate de zincuranyle à la solution neutre ou acétique. Evaporer le filtrat à sec et éliminer les sels d'ammonium. Le résidu est dissous dans l'eau distillée et testé comme expliqué dans la méthode d'application.

**MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG** · Valencienner Str. 11 · 52355 Düren · Allemagne  
Tél. : +49 24 21 969-0 · 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

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

# KALIUM-testpapier voor het snel aantonen van kalium

## Kleurreactie:

Het testpapier geeft kalium weer als oranje-rode vlek op een licht gele ondergrond, indien de gebruiksaanwijzing opgevolgd.

## Wijze van aanlevering:

200 strookjes 20 × 70 mm in kunststof-blikken.

## Gebruiksaanwijzing:

Men brengt een druppel van de neutrale testoplossing op het oranje-rode testpapier op. Daarna dompelt men het strookje in verdund salpeterzuur (ongeveer 6 % concentratie  $\text{HNO}_3$  ongeveer 1:10 met water verdund). De papierondergrond wordt hierbij citroengeel verkleurd, terwijl de kaliumhoudende plekken oranjerood gekleurd blijven.

Gevoeligheidsgrens: 250 mg/L  $\text{K}^+$ .

## Storingen:

Rubidium, cesium en thallium(I) geven eveneens een oranjeroode kleurreactie te zien.

Natrium en overtuigende zware metaal-ionen verminderen de gevoeligheid.

Grote hoeveelheden ammonium-ionen hebben storende verkleuringen tot gevolg.

Indien de voornoemde ionen aanwezig zijn, verdient de volgende methode aanbeveling: men mengt de onderzoeksoplossing met fijnpoederige  $\text{MgO}$ , verwarmt deze ongeveer 5 min. lang en filtreert de neergeslagen zware metaalhydroxyden. Daarna voegt men voor het neerslaan van de  $\text{Na}^+$ -ionen zinkuranylacetaat aan de neutrale of azijnzure oplossing toe. Het filtraat wordt vervolgens ingedampt en de ammoniumzouten worden uitgedampt. De residuen worden met gedestilleerd water opgenomen en volgens de hierboven weergegeven gebruiksaanwijzing onderzocht.

# Cartine rivelatrici del POTASSIO per l'identificazione rapida del potassio

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

Osservando le istruzioni per l'uso, in presenza di potassio, si può osservare sulla Cartina rivelatrice la formazione di una macchia arancione su fondo giallo chiaro.

## **Confezione:**

200 Cartine da test da 20 × 70 mm in contenitori di plastica.

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

Versare sulla Cartina arancione-rossa una goccia della soluzione neutra da analizzare. Dopodiché si immerge la Cartina in acido nitrico diluto (circa 6 %lg, HNO<sub>3</sub> concentrato, diluto con acqua all'1:10). Il fondo della carta assume un colore giallo limone, mentre le zone contenenti potassio conservano il colore arancione-rosso.

Limite di sensibilità: 250 mg/L K<sup>+</sup>.

## **Interferenze:**

Anche il rubido, il cesio ed il tallio(I) causano una colorazione arancione-rossa.

Eccessive quantità di sodio e di ioni di metallo pesante provocano una riduzione della sensibilità.

Elevate quantità di ioni di ammonio causano interferenze in forma di scolorimenti.

In caso di presenza dei suddetti ioni, si raccomanda il seguente procedimento: mescolare la soluzione da analizzare con polvere fine di MgO, riscaldare per circa 5 minuti e filtrare le precipitazioni di idrossido di metallo pesante. Dopodiché, per ottenere la precipitazioni dei ioni di sodio, si aggiunge acetato di uranile-zinco alla soluzione neutra o acetica. Il filtrato viene quindi fatto evaporare fino alla sua completa essiccazione, eliminando con l'evaporazione anche i sali di ammonio. Il residuo viene disciolto in acqua distillata ed analizzato in conformità alle suseposte istruzioni per l'uso.

# Papeles de prueba para POTASIO para la determinación del Potasio

## Reacción del color:

En presencia del potasio el papel de prueba muestra una mancha rojo-anaranjada contra un fondo pálido-amarillo.

## Presentación:

Cajas de plástico con 200 tiras de 20 × 70 mm.

## Método de aplicación:

Poner una gota de la solución de prueba neutra al papel rojo-anaranjado. Introducir entonces la tira de papel en ácido nítrico diluido (6 % aprox. de HNO<sub>3</sub> concentrado, se diluye con agua 1:10). El papel se torna amarillo-limón, mientras que las manchas donde la sol. Que contiene potasio han sido aplicadas, permanecen rojo-anaranjadas.

Límite de sensibilidad: 250 mg/L K<sup>+</sup>.

## Interferencias:

El Rubidio, Cesio y Talio también causan una reacción de color rojo-anaranjada.

Cantidades en exceso de iones de metales pesados y de sodio, reducen la sensibilidad.

Cantidades sustanciales de iones de amonio producen interferencias en las coloraciones.

En presencia de cualquiera de los iones arriba mencionados, se sugiere el procedimiento siguiente; la solución de prueba se reactiva con un MgO muy bien dividido, calentado durante unos cinco minutos, y los hidróxidos de metal pesado así precipitados se filtran. Para precipitar los iones de sodio se añade acetato de zinc-uranyl a la solución neutra o acética.

Evaporar lo filtrado y secar, quitando las sales de amonio. El residuo se disuelve en agua destilada y se comprueba de acuerdo con las instrucciones arriba indicadas.