

## Soil Test Kit

pH | N | P | K

Code 5679-CN-01

| Quantity | Contents                            | Code     |
|----------|-------------------------------------|----------|
| 120 mL   | pH Indicator                        | 5701-CN  |
| 120 mL   | *Nitrogen Extracting Solution       | *5702-CN |
| 10 g     | *Nitrogen Indicator Powder          | *5703-CN |
| 120 mL   | Phosphorus Extracting Solution      | 5704-CN  |
| 15 mL    | *Phosphorus Indicator Reagent       | *5705-CN |
| 30       | Phosphorus Test Tablets             | 5706A-CN |
| 120 mL   | Potassium Extracting                | 5707-CN  |
| 30       | Potassium Indicator Tablets         | 5708A-CN |
| 15 mL    | Potassium Test Solution             | 5709-CN  |
| 7        | Test Tubes, 1-8 mL, plastic w/ caps | 0755     |
| 1        | Brush, test tube                    | 0514     |
| 3        | Pipets, transfer, plastic           | 0364     |
| 1        | Spoon, 0.25 g, plastic              | 0695     |
| 1        | Spoon, 0.5 g, plastic               | 0698     |
| 1        | Dispenser Cap                       | 0692     |
| 1        | Color Chart, Nitrogen               | 1371     |
| 1        | Color Chart, Phosphorus             | 1372     |
| 1        | Color Chart, Potassium, End Point   | 1352     |
| 1        | Color Chart, pH, Wide Range         | 1353     |
| 1        | Garden Guide Manual                 | 36250    |
| 1        | Study of Soil Science               | 1530     |
| 1        | LaMotte Soil Handbook               | 1504     |

\*WARNING: Reagents marked with an \* are considered to be potential health hazards. To view or print a Safety Data Sheet (SDS) for these reagents go to [www.lamotte.com](http://www.lamotte.com). Search for the four digit reagent code number listed on the reagent label, in the contents list or in the test procedures. Omit any letter that follows or precedes the four digit code number. For example, if the code is 4450WT-H, search 4450.

To obtain a printed copy, contact LaMotte by email, phone or fax.

Emergency information for all LaMotte reagents is available from Chem-Tel:  
 (US, 1-800-255-3924) , (International, call collect, 813-248-0585)

**WARNING!** This set contains chemicals that may be harmful if misused. Read cautions on individual containers carefully. Not to be used by children except under adult supervision.

## Proper handling of chemical test equipment

This test equipment is designed to provide years of dependable service. Following these suggestions will help increase equipment performance:

1. Carefully follow all instructions.
2. Do not handle tablets; dispense from cap to test tube.
3. Carefully wash and rinse all apparatus used.
4. Tighten reagent caps immediately after use. Do not interchange caps.
5. Avoid prolonged exposure to direct sunlight.
6. Avoid temperature extremes.
7. Anticipate your requirements for replacement reagents.
8. Keep all reagent containers out of reach of young children.
9. To order individual reagents or test kit components, use the specified code number.

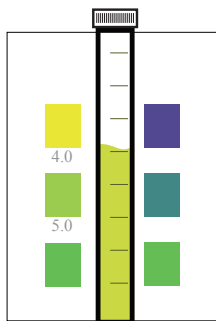
## Read the *Garden Guide Manual*

The accompanying *Garden Guide Manual* provides:

1. Instructions on the proper collection and preparation of soil samples.
2. Essential information for interpretation of test results.
3. Lime and fertilizer recommendations.
4. A soil test record form.

## Reading the Color Charts


When matching a test color to a color chart, stand with

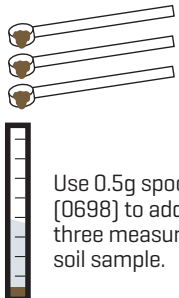


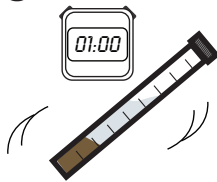
the light source behind the observer and hold the test tube against the white area on the color chart. If the color of a test reaction falls between two standard colors on a color chart, the mid-point between the two standard values is taken as the test result. For example, a pH test color reaction falling between the standard colors for pH 4.0 and pH 5.0 represents a test result of pH 4.5. In the other tests color reactions may either match, fall between, or fall beyond the three standard colors representing "Low," Medium," and "High." Therefore seven different test results are possible: Very Low, Low, Medium Low, Medium, Medium High, High, and Very High.

**1 lb/acre = 1.12 Kg/hectare**

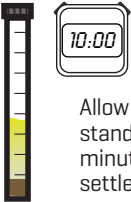
## pH Test

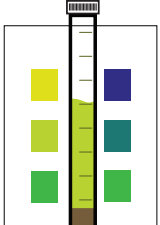
- 

1 Fill test tube [0755] to line 4 with pH Indicator [5701-CN]. Squeeze bottle gently to control amount dispensed.
- 

2 Use 0.5g spoon [0698] to add three measures of soil sample.
- 


3 Cap and mix gently for one minute.

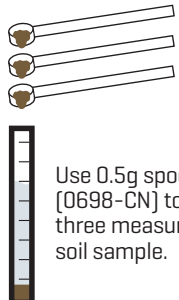
- 

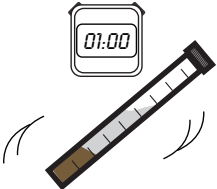
4 Allow tube to stand for 10 minutes to let soil settle.
- 

5 Match color reaction with **pH Color Chart [1353]**. Record result as pH.

## Phosphorus Test

- 

1 Fill test tube [0755] to line 6 with Phosphorus Extracting Solution [5704-CN].
- 

2 Use 0.5g spoon [0698-CN] to add three measures of soil sample.
- 

3 Cap and mix gently for one minute.

## Phosphorus Test, continued

4



Remove cap. Allow to stand, and soil to settle, until liquid above soil is clear.

5



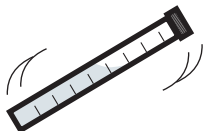
Use one pipet [0364] to transfer the clear liquid to a second clean test tube. To avoid agitation of soil, squeeze bulb of pipet before inserting tip into liquid. Release bulb slowly to draw clear liquid into pipet. Do not pull up any soil. Fill second tube to line 3.

6



Add six [6] drops of \*Phosphorus Indicator Reagent [5705-CN] to soil extract in second tube.

7



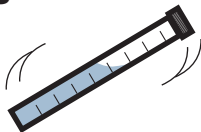
Cap and mix.

8



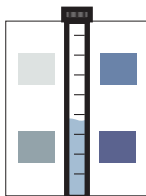
Add one Phosphorus Test Tablet [5706A-CN].

9



Cap and mix until tablet dissolves. A blue color will develop.

10



Match color reaction with **Phosphorus Color Chart [1372]**. Record result as Phosphorus.

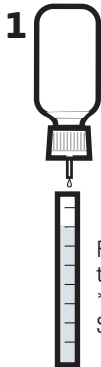
Low 0-50 lb/acre

Medium 50-100 lb/acre

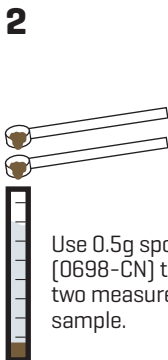
High +100 lb/acre

NOTE: Place Dispenser Cap [0692] on \*Nitrogen Extracting Solution [5702]. Save this cap for refill reagents.

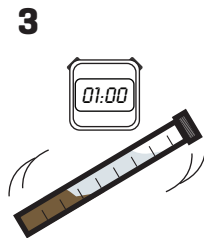
## Nitrogen Test



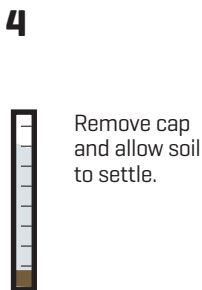
1 Fill test tube [0755-CN] to line 7 with \*Nitrogen Extracting Solution [5702].



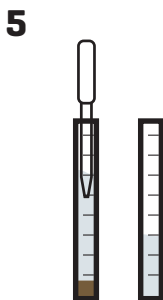
2 Use 0.5g spoon [0698-CN] to add two measures of soil sample.



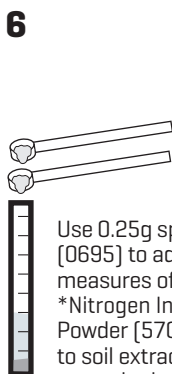
3 Cap and mix gently for one minute.



4 Remove cap and allow soil to settle.



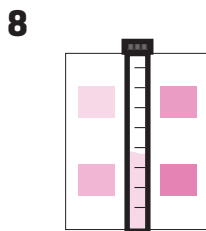
5 Use a clean pipet [0364] to transfer the clear liquid to a second test tube. To avoid agitation of soil, squeeze bulb of pipet before inserting tip into liquid. Release bulb slowly to draw clear liquid into pipet. Do not pull up any soil. Fill second tube to line 3 with liquid.



6 Use 0.25g spoon [0695] to add two measures of \*Nitrogen Indicator Powder [5703-CN] to soil extract in second tube.



7 Cap and gently mix. Wait 5 minutes for pink color to develop above the powder.



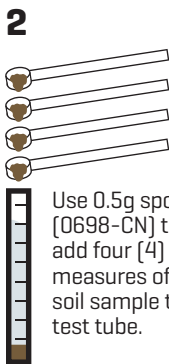
8 Match test color with **Nitrogen Color Chart [1371]**. Record as Nitrogen.

|        |               |
|--------|---------------|
| Low    | 0-30 lb/acre  |
| Medium | 30-60 lb/acre |
| High   | +60 lb/acre   |

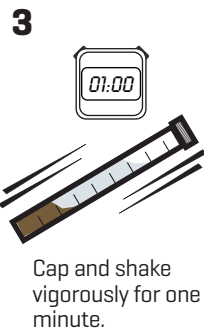
# Potassium (Potash) Test



Fill test tube [0755] to line 7 with Potassium Extracting Solution [5707-CN]



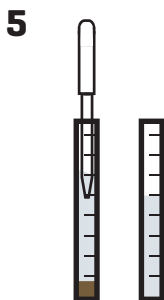
Use 0.5g spoon [0698-CN] to add four [4] measures of soil sample to test tube.



Cap and shake vigorously for one minute.



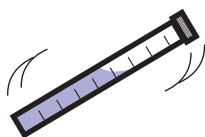
Remove cap and allow soil to settle.



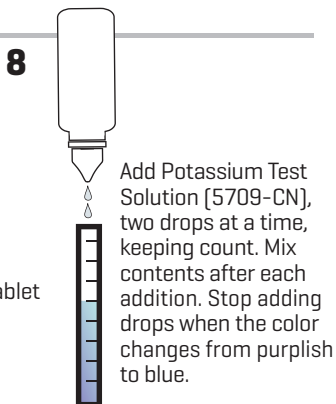
Use a clean pipet [0364] to transfer the clear liquid to a second clean test tube. Be careful not to pull up any soil into pipet. Fill second tube to line 5 with liquid.  
NOTE: If additional extract is needed to fill the tube to line 5, repeat steps 1 through 4.



Add one Potassium Indicator Tablet [5708A-CN] to soil extract in second tube.



Cap and mix until tablet dissolves. A purplish color will appear.

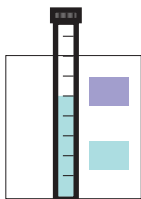


Add Potassium Test Solution [5709-CN], two drops at a time, keeping count. Mix contents after each addition. Stop adding drops when the color changes from purplish to blue.

## Potassium (Potash) Test, continued

9

Use **Potassium End Point Color Chart (1352)** as a guide in reading this color change. Keep an accurate count of the number of drops added. Read test result from table.



| Number of Drops Added | Potassium [Potash] Level |
|-----------------------|--------------------------|
| 0-8                   | Very High                |
| 10                    | High                     |
| 12                    | Medium High              |
| 14                    | Medium                   |
| 16                    | Medium Low               |
| 18                    | Low                      |
| 20 or more            | Very Low                 |

---

|        |                  |
|--------|------------------|
| Low    | 0-120 lbs/Acre   |
| Medium | 120-200 lbs/Acre |
| High   | +200 lbs/Acre    |

# Kit d'analyse du sol

**pH | N | P | K**

Code 5679-CN-01

| Quantité | Contenu                                       | Code     |
|----------|---|----------|
| 120 mL   | Indicateur de pH                              | 5701-CN  |
| 120 mL   | *Solution d'extraction de l'azote             | *5702-CN |
| 10 g     | *Indicateur d'azote en poudre                 | *5703-CN |
| 120 mL   | Solution d'extraction du phosphore            | 5704-CN  |
| 15 mL    | *Réactif indicateur de phosphore              | *5705-CN |
| 30       | Pastilles d'analyse du phosphore              | 5706A-CN |
| 120 mL   | Solution d'extraction du potassium            | 5707-CN  |
| 30       | Pastilles d'indicateur de potassium           | 5708A-CN |
| 15 mL    | Solution d'analyse du potassium               | 5709-CN  |
| 7        | Éprouvettes, 1-8 mL, plastique, avec bouchons | 0755     |
| 1        | Brosse, éprouvette                            | 0514     |
| 3        | Pipettes, transfert, plastique                | 0364     |
| 1        | Cuillère, 0,25 g, plastique                   | 0695     |
| 1        | Cuillère, 0,5 g, plastique                    | 0698     |
| 1        | Bouchon distributeur                          | 0692     |
| 1        | Charte de couleurs, azote                     | 1371     |
| 1        | Charte de couleurs, phosphore                 | 1372     |
| 1        | Charte de couleurs, potassium, point final    | 1352     |
| 1        | Charte de couleurs, pH, plage étendue         | 1353     |
| 1        | Guide du jardin                               | 36250    |
| 1        | Étude en science des sols                     | 1530     |
| 1        | Manuel LaMotte pour le sol                    | 1504     |

\*AVERTISSEMENT : Les réactifs signalés par une astérisque \* sont considérés comme représentant des dangers potentiels pour la santé. Pour afficher ou imprimer les fiches de données de sécurité (SDS) de ces réactifs, accédez à [www.lamotte.com](http://www.lamotte.com). Cherchez le code à quatre chiffres du réactif indiqué sur l'étiquette du réactif, dans la liste du contenu ou dans les procédures d'analyse. Ignorez toute lettre précédant ou suivant le code à quatre chiffres. Par exemple, si le code est 4450WT-H, tenez compte uniquement de 4450. Pour obtenir une version imprimée, contactez LaMotte par courriel, téléphone ou fax. En cas d'urgence, des informations pour tous les réactifs LaMotte sont disponibles auprès de Chem-Tel : [US 1-800-255-3924] (appel international, en PCV, 813-248-0585).

AVERTISSEMENT ! Ce kit contient des produits chimiques qui peuvent être nocifs s'ils sont utilisés de façon impropre. Lisez avec attention les avertissements sur chaque récipient. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants, sauf sous la surveillance d'un adulte.



## Manipulation appropriée de l'équipement d'analyse chimique

Cet équipement d'analyse est conçu pour assurer des prestations fiables pendant de nombreuses années.

Les suggestions suivantes vous aideront à accroître la performance de l'équipement :

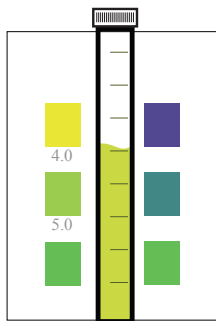
1. Suivez attentivement toutes les instructions.
2. Ne touchez pas les pastilles, mettez-les dans l'éprouvette directement à l'aide du bouchon.
3. Lavez et rincez soigneusement tout appareil utilisé.
4. Vissez fermement les bouchons des réactifs immédiatement après utilisation. N'échangez pas les bouchons entre les réactifs.
5. Évitez toute exposition directe aux rayons du soleil.
6. Évitez les températures extrêmes.
7. Anticipez vos besoins en recharges de réactif.
8. Conservez tous les récipients de réactif hors de portée des jeunes enfants.
9. Pour commander à nouveau des réactifs ou des composants de kit d'analyse séparément, utilisez le numéro de code indiqué.

## Lisez le Guide du jardin

Le Guide du jardin inclus fournit :

1. des instructions sur la collecte et la préparation correctes des échantillons de sol,
2. des informations essentielles à l'interprétation des résultats d'analyse,
3. des recommandations concernant la chaux et les engrais,
4. un formulaire d'enregistrement des analyses du sol.


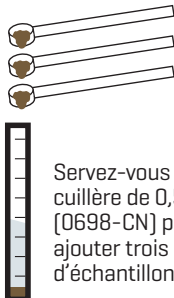
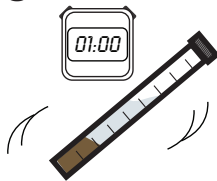
## Lecture des charte de couleur


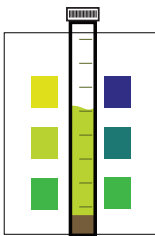


Lorsque vous comparez une couleur d'analyse avec les couleurs d'un charte, faites en sorte que la source de lumière vienne de derrière vous et placez l'éprouvette sur la zone blanche du charte de couleurs. Si la couleur d'une réaction d'analyse se trouve entre deux couleurs étalons du charte de couleurs, la valeur médiane entre les deux étalons est prise comme résultat d'analyse. Par exemple, si une réaction colorée d'analyse du pH se trouve entre les couleurs étalons correspondant au pH 4,0 et au pH 5,0, le résultat de l'analyse est 4,5. Dans d'autres analyses, les réactions colorées peuvent soit correspondre à l'une des trois couleurs étalons représentant « Faible », « Moyen » et « Élevé », soit se trouver entre deux de ces valeurs, soit se trouver au-delà ou en deçà de ces valeurs. Sept résultats d'analyse différents sont donc possibles : Très faible, Faible, Moyennement faible, Moyen, Moyennement élevé, Élevé, Très élevé.


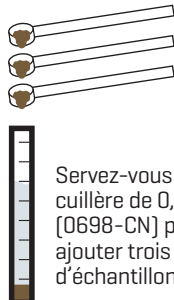
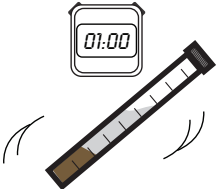
**1 lb/acre = 1.12 Kg/hectare**

## pH Test

- 1**  Remplissez une éprouvette [0755] avec l'indicateur de pH [5701-CN] jusqu'à la ligne 4. Exercez une légère pression pour contrôler la quantité libérée.
- 2**  Servez-vous de la cuillère de 0,5 g [0698-CN] pour ajouter trois mesures d'échantillon de sol.
- 3**  Fermez et mélangez délicatement pendant une minute.

- 4**  Laissez reposer l'éprouvette pendant 10 minutes pour laisser l'échantillon de terre se déposer.
- 5**  Comparez la réaction colorée avec **le charte de couleurs pour le pH** [1353]. Enregistrez le résultat en tant que pH.

## Analyse du phosphore

- 1**  Remplissez une éprouvette [0755] avec Solution d'extraction du phosphore jusqu'à la ligne 6. [5704-CN].
- 2**  Servez-vous de la cuillère de 0,5 g [0698-CN] pour ajouter trois mesures d'échantillon de sol.
- 3**  Fermez et mélangez délicatement pendant une minute.

## Analyse du phosphore, suite

4



Enlevez le bouchon. Laissez reposer pour que l'échantillon de sol se dépose, jusqu'à ce que le liquide au-dessus de l'échantillon de sol soit clair.

5



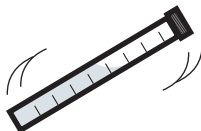
Servez-vous d'une pipette [0364] pour transvaser le liquide clair dans une deuxième éprouvette propre. Pour éviter d'agiter l'échantillon de sol, exercez une pression sur la poire de la pipette avant d'insérer l'embout dans le liquide. Relâchez délicatement la poire pour aspirer le liquide dans la pipette. Veillez à ne pas prélever d'échantillon de sol. Remplissez la deuxième éprouvette jusqu'à la ligne 3.

6



Ajoutez six [6] gouttes de \*Réactif indicateur de phosphore [5705-CN] à l'extrait de sol dans la deuxième éprouvette.

7



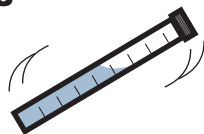
Fermez et mélangez.

8



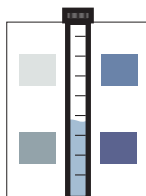
Ajoutez une Pastille d'analyse du phosphore [5706A-CN].

9



Fermez l'éprouvette avec son bouchon et faites tourner la solution jusqu'à ce que la pastille se dissolve. Une couleur bleue se développe.

10



Comparez la réaction colorée avec le **charte de couleurs pour le phosphore** [1372]. Enregistrez le résultat en tant que phosphore.


Faible 0-50 lb/acre

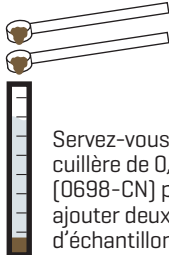
Moyen 50-100 lb/acre


Élevé +100 lb/acre


REMARQUE : Placez le bouchon distributeur [0692] sur le récipient de la \*solution d'extraction de l'azote [5702]. Gardez ce bouchon pour les recharges de réactif.

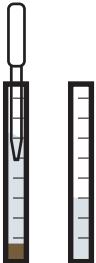
## Analyse de l'azote

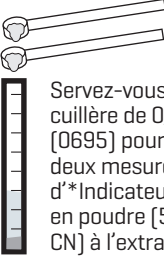
**1**  Remplissez une éprouvette [0755] avec la \*Solution d'extraction de l'azote [5702-CN] jusqu'à la ligne 7.

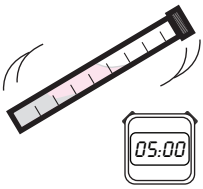
**2**  Servez-vous de la cuillère de 0,5 g [0698-CN] pour ajouter deux mesures d'échantillon de sol.

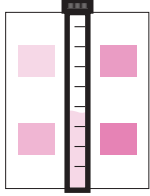
**3**  Fermez et mélangez délicatement pendant une minute.

**4**  Enlevez le bouchon et laissez l'échantillon de sol se déposer.

**5**  Servez-vous d'une pipette [0364] propre pour transvaser le liquide clair dans une deuxième éprouvette. Pour éviter d'agiter l'échantillon de sol, exercez une pression sur la poire de la pipette avant d'insérer l'embout dans le liquide. Relâchez délicatement la poire pour aspirer le liquide dans la pipette. Veillez à ne pas prélever d'échantillon de sol. Remplissez la deuxième éprouvette jusqu'à la ligne 3 avec le liquide.

**6**  Servez-vous de la cuillère de 0,25 g [0695] pour ajouter deux mesures d'\*Indicateur d'azote en poudre [5703-CN] à l'extrait de sol dans la deuxième éprouvette.

**7**  Fermez l'éprouvette et agitez-la délicatement. Patientez 5 minutes, jusqu'à ce que la couleur rose se développe au-dessus de la poudre.

**8**  Comparez la couleur d'analyse avec le **charte de couleurs pour l'azote** [1371]. Enregistrez le résultat en tant qu'azote.

|        |               |
|--------|---------------|
| Faible | 0-30 lb/acre  |
| Moyen  | 30-60 lb/acre |
| Élevé  | +60 lb/acre   |

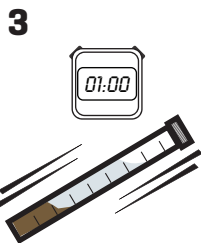
# Analyse du potassium (potasse)



Remplissez une éprouvette [0755] avec la Solution d'extraction du potassium [5707-CN] jusqu'à la ligne 7.



Servez-vous de la cuillère de 0,5 g [0698-CN] pour ajouter quatre [4] mesures d'échantillon de sol dans l'éprouvette.



Fermez et mélangez vigoureusement pendant une minute.



Enlevez le bouchon et laissez l'échantillon de sol se déposer.



Servez-vous d'une pipette [0364] propre pour transvaser le liquide clair dans une deuxième éprouvette propre. Veillez à ne pas prélever d'échantillon de sol avec la pipette. Remplissez la deuxième éprouvette jusqu'à la ligne 5 avec le liquide. REMARQUE : Si vous avez besoin de davantage d'extrait pour remplir l'éprouvette jusqu'à la ligne 5, effectuez à nouveau les étapes 1 à 4.



Ajoutez une Pastille d'analyse du potassium [5708A-CN] à l'extrait de sol dans la deuxième éprouvette.



Fermez l'éprouvette avec son bouchon et faites tourner la solution jusqu'à ce que la pastille se dissolve. Une couleur violacée apparaît.

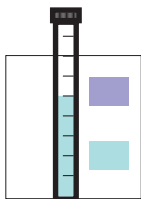


Ajoutez la Solution d'analyse du potassium [5709-CN], deux gouttes par deux gouttes, en les comptant. Mélangez le contenu après chaque ajout. Cessez d'ajouter des gouttes lorsque la couleur passe du violacé au bleu.

## Analyse du potassium (potasse), suite

9

Servez-vous du **charte de couleurs pour le point final du potassium** [1352] comme guide pour lire le résultat du changement de couleur. Veillez à bien compter le nombre de gouttes ajoutées. Lisez le résultat d'analyse à l'aide du tableau.



| Nombre de gouttes ajoutées | Niveau de potassium [potasse] |
|----------------------------|-------------------------------|
|----------------------------|-------------------------------|

|     |            |
|-----|------------|
| 0-8 | Très élevé |
|-----|------------|

|    |       |
|----|-------|
| 10 | Élevé |
|----|-------|

|    |                   |
|----|-------------------|
| 12 | Moyennement élevé |
|----|-------------------|

|    |       |
|----|-------|
| 14 | Moyen |
|----|-------|

|    |                    |
|----|--------------------|
| 16 | Moyennement faible |
|----|--------------------|

|    |        |
|----|--------|
| 18 | Faible |
|----|--------|

|            |             |
|------------|-------------|
| 20 ou plus | Très faible |
|------------|-------------|

---

|        |                |
|--------|----------------|
| Faible | 0-120 lbs/Acre |
|--------|----------------|

|       |                  |
|-------|------------------|
| Moyen | 120-200 lbs/Acre |
|-------|------------------|

|       |               |
|-------|---------------|
| Élevé | +200 lbs/Acre |
|-------|---------------|



**LaMOTTE COMPANY**

Helping People Solve Analytical Challenges

PO Box 329 · Chestertown · Maryland · 21620 · USA  
800-344-3100 · 410-778-3100 [Outside USA] · Fax 410-778-6394  
[www.lamotte.com](http://www.lamotte.com)