



## ALKALINITY KIT, TOTAL

DIRECT READING TITRATOR, 0-200 ppm

CODE 4491-DR-01

QUANTITY	CONTENTS	CODE
50	BCG-MR Indicator Tablets	2311A-H
60 mL	*Alkalinity Titration Reagent B	*4493DR-H
1	Test Tube, 5-10-15 mL, w/cap	0778
1	Direct Reading Titrator, 0-200 Range	0382
1	Alkalinity Endpoint Color Chart	4491-CC

\*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)

To order individual reagents or test kit components, use the specified code number.

This test kit provides total alkalinity readings only.

Read LaMotte Direct Reading Titrator Manual before proceeding. The Titrator is calibrated in terms of total alkalinity expressed as parts per million (ppm) Calcium Carbonate ( $\text{CaCO}_3$ ). Each minor division on the Titrator scale equals 4 ppm  $\text{CaCO}_3$ .

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.

# PROCEDURE

1

Fill the titration tube (0778) to the 5 mL line with the sample water.



2

Add one BCG-MR Indicator Tablet (2311A).



3



Cap and swirl to mix until tablet dissolves. Solution will turn blue-green.

4

Fill Direct Reading Titrator (0382) with \*Alkalinity Titration Reagent B (4493).



5

Insert the Titrator into the center hole of the test tube cap.



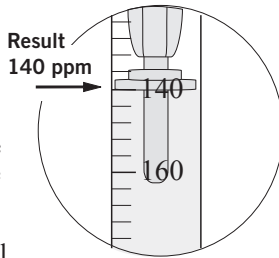
6

While gently swirling the tube, slowly press the plunger to titrate until the solution color changes from blue-green to purple. Consult Alkalinity Endpoint Color Chart (4491-CC).



7

Read the test result directly from the scale where the large ring on the Titrator meets the Titrator barrel. Record as ppm Total Alkalinity in ppm Calcium Carbonate ( $\text{CaCO}_3$ ).



If the plunger tip reaches the bottom line on the scale (200 ppm) before the endpoint color change occurs, refill the Titrator and continue the titration.

When recording the test result, be sure to include the value of the original amount of reagent dispensed (200 ppm).

NOTE: To convert the results to degrees of carbonate hardness dKH:

$$\text{ppm CaCO}_3 \times 0.056 = \text{dKH CaCO}_3$$

# KIT DE ALCALINIDAD, TOTAL

VALORADOR DE LECTURA, 0-200 ppm

CÓDIGO 4491-DR-01

CANTIDAD	ÍNDICE	CÓDIGO
50	BCG-MR Indicator Tablets	2311A-H
60 mL	*Alkalinity Titration Reagent B	*4493DR-H
1	Tubo de ensayo, 5-10-15 ml, con tapón	0778
1	Valorador de lectura directa, rango 0-200	0382
1	Escala colorimétrica del resultado final de alcalinidad	4491-CC

\*ATENCIÓN: los reactivos marcados con un \* se consideran riesgos potenciales para la salud. Si quiere ver o imprimir una ficha de datos de seguridad (SDS) de estos reactivos, visite [www.lamotte.com](http://www.lamotte.com). Busque el código de cuatro dígitos del reactivo que aparece en la etiqueta, en la lista de contenido o en los procedimientos de análisis. Omite cualquier letra que siga o anteceda al código de cuatro dígitos. Por ejemplo, si el código es 4450WT-H, busque 4450. Para obtener una copia impresa, contacte con LaMotte por correo electrónico, teléfono o fax.

Puede obtener información para casos de emergencia sobre todos los reactivos de LaMotte en el teléfono: (EEUU, 1-800-255-3924) (Internacional, a cobro revertido, 813-248-0585).

Si quiere volver a hacer un pedido de reactivos o componentes de kits de prueba, use el código numérico especificado.

Este kit de prueba solo proporciona lecturas de alcalinidad total.

Lea el Manual del valorador de lectura directa de LaMotte antes de continuar. El valorador se calibra en términos de alcalinidad total expresada en partes por millón (ppm) de carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ). Cada división menor en la escala de valoración es igual a 4 ppm de  $\text{CaCO}_3$ .

¡ATENCIÓN! Este kit contiene productos químicos que pueden ser perjudiciales si no se utilizan correctamente. Lea con atención las precauciones que se indican en cada envase. Prohibido su uso a menores sin la supervisión de un adulto.

# PROCEDIMIENTO

1

Llene el tubo de valoración (0778) hasta la línea de 5 ml con el agua de muestra.



2

Añada una BCG-MR Indicator Tablet (2311A).



3



Tape y gire hasta que la pastilla se disuelva. La solución se volverá de color azul-verdoso.

4

Llene el valorador de lectura directa (0382) con el \*Alkalinity Titration Reagent B (4493).



5

Inserte el valorador en el orificio central del tapón del tubo de ensayo.



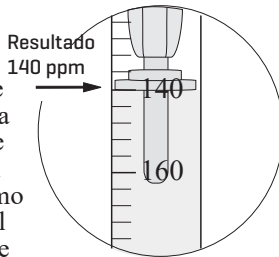
6

Mientras gira suavemente el tubo, presione lentamente el émbolo para realizar la valoración hasta que el color de la solución cambie de verde azulado a púrpura. Consulte la escala colorimétrica de punto final de alcalinidad (4491-CC).



7

Lea el resultado de la prueba directamente de la escala donde la anilla grande del valorador se junta con el tambor del valorador. Registre como ppm la alcalinidad total en ppm de carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ).



Si la punta del émbolo alcanza la línea inferior de la escala (200 ppm) antes de que se produzca el cambio de color en el resultado final, rellene el valorador y continúe con la valoración. Cuando registre el resultado de la prueba, asegúrese de incluir el valor de la cantidad original de reactivo dispensado (200 ppm).

NOTA: para convertir los resultados a grados de dureza de carbonato dKH:  
 $\text{ppm CaCO}_3 \times 0.056 = \text{dKH CaCO}_3$

# KIT D'ALCALINITÉ TOTALE

TITRATEUR À LECTURE DIRECTE, 0-200 ppm

CODE 4491-DR-01

QUANTITÉ	CONTENU	CODE
50	BCG-MR Indicator Tablets	2311A-H
60 mL	*Alkalinity Titration Reagent B	*4493DR-H
1	Éprouvette, 5-10-15 mL, verre, avec bouchon	0778
1	Titrateur à lecture directe, plage 0-200	0382
1	Charte de couleurs pour le point d'équivalence de l'alcalinité	4491-CC

**\*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).

Pour commander à nouveau des réactifs ou des composants de kit d'analyse séparément, utiliser les numéros de code indiqués.

Ce kit d'analyse fournit uniquement des résultats pour l'alcalinité totale.

Consultez le mode d'emploi du titrateur à lecture directe LaMotte avant toute utilisation. Le titrateur est gradué pour l'alcalinité totale exprimée en parties par million (ppm) de carbonate de calcium ( $\text{CaCO}_3$ ). Chaque petit échelon sur l'échelle du titrateur est égal à 4 ppm de  $\text{CaCO}_3$ .

¡ATENCIÓN! Este kit contiene productos químicos que pueden ser perjudiciales si no se utilizan correctamente. Lea con atención las precauciones que se indican en cada envase. Prohibido su uso a menores sin la supervisión de un adulto.

# PROCÉDURE

1

Remplissez l'éprouvette de titrage (0778) avec l'eau d'échantillon jusqu'à la ligne des 5 mL.



2

Ajoutez une BCG-MR Indicator Tablet (2311A).



3



Fermez l'éprouvette avec son bouchon et faites tourner la solution jusqu'à ce que la pastille se dissolvent. La solution devient bleu-vert.

4

Remplissez le titrateur à lecture directe (0382) avec le \*Alkalinity Titration Reagent B (4493-DR).



5

Insérez le titrateur dans l'orifice au centre du bouchon de l'éprouvette.



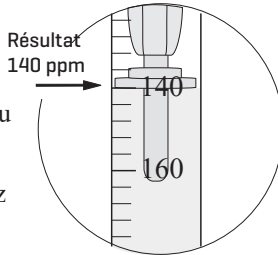
6

Tout en faisant délicatement tourner la solution dans l'éprouvette, appuyez lentement sur le piston pour titrer jusqu'à ce que la couleur de la solution passe de bleu-vert à violet. Reportez-vous au charte de couleurs pour le point inale de l'alcalinité (4491-CC).



7

Lisez le résultat directement sur l'échelle, là où l'anneau large du titrateur se situe au niveau du tube du titrateur. Enregistrez le résultat en tant que ppm d'alcalinité totale en ppm de carbonate de calcium ( $\text{CaCO}_3$ ).



Si l'embout du piston atteint la dernière ligne de l'échelle (200 ppm) avant que le changement de couleur au point d'équivalence ne se produise, remplissez de nouveau le titrateur et poursuivez le titrage. Lorsque vous noterez le résultat, veillez à inclure la valeur de la quantité initiale de réactif utilisé (200 ppm).

REMARQUE : Pour convertir les résultats en degrés de dureté carbonatée dKH, effectuez le calcul suivant :

$$\text{ppm de CaCO}_3 \times 0,056 = \text{dKH de CaCO}_3$$

## **LaMOTTE COMPANY**

Helping People Solve Analytical Challenges

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

64491-DR-01 03.19