



## USER MANUAL

MANUAL DE USUARIO

MANUEL D'UTILISATION

### SAGE PROFESSIONAL SOIL MOISTURE METER

SAGE MEDIDOR DE HUMEDAD DEL SUELO PROFESIONAL

SAGE SONDE D'HUMIDITE DU SOL PROFESSIONNEL

TABLE OF CONTENTS	INDICE DE CONTENIDO	TABLE DES MATIERES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Warning</li> <li>▪ How does it work?</li> <li>▪ Assembly</li> <li>▪ Installation</li> <li>▪ Maintenance</li> <li>▪ Plant Guide</li> <li>▪ Parts &amp; Service</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Advertencias</li> <li>▪ ¿Como funciona?</li> <li>▪ Armado</li> <li>▪ Instalación</li> <li>▪ Mantenimiento</li> <li>▪ Guía de plantas</li> <li>▪ Piezas y Servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avertissement</li> <li>▪ Comment ça fonctionne?</li> <li>▪ Assemblage</li> <li>▪ Installation</li> <li>▪ Entretien</li> <li>▪ Guide de cultures</li> <li>▪ Pieces &amp; Dépannage</li> </ul>
<p>WARNING - To reduce the risk of malfunctioning, the user must read and understand the user manual's before using this product</p>	<p>ADVERTENCIA - Para reducir el riesgo de mal funcionamiento, el usuario debe leer y comprender el manual de usuario antes de usar este producto</p>	<p>AVERTISSEMENT - Pour réduire les risques de mauvais fonctionnement, l'utilisateur doit lire et veiller à bien comprendre le manuel d'utilisation avant d'employer ce produit</p>

## ENGLISH

Thank you for purchasing SAGE, your professional soil moisture meter. SAGE is a wise investment to protect your plants and crops from under- or over-watering. Maintaining the right soil moisture conditions is vital for your plants and crops' health.

### WARNING

- When inserting the two AA batteries inside the display, make sure you match the polarity of the batteries with the correct location on the battery holder
- Do not place the gypsum block in water for an extended period

### HOW DOES IT WORK?

SAGE is a visual tensiometer that tells you when it's time to irrigate, and when to stop. A gypsum block is placed directly in the root zone and within seconds will adjust to the surrounding soil moisture. Changes in soil moisture are sent to the visual display and activate the flip dots or "coins." The number of visible yellow coins indicates how wet or dry the soil conditions are. All seven coins are flipped for very wet soil, and one or none for very dry soil. For guidelines on the optimal soil moisture levels consult our plant guide.

### ASSEMBLY

- The SAGE box you have includes all you need for assembly except the section of PVC pipe and a small Phillips screwdriver
- Inserting the AA batteries
  - Using a small Phillips screwdriver, remove the two small screws connecting the orange base to the clear display (Fig. A)
  - Gently pull the base apart from the display. Do not discard the silica gel desiccant packet inside the base.
  - Note the location of the battery holders on the back side of the power circuit board. Insert each battery in its holder, ensuring that the battery's positive side (+) is aligned with the + side marking on the battery holder (Fig. B)
  - Reassemble the base and PCB together with the display. Make sure that the gasket is in its groove in the base before re-inserting the screws.
  - Do not over-tighten the screws.
- Mounting the gypsum block sensor to SAGE
  - The body tube is  $\frac{3}{4}$ " Schedule 40 PVC pipe. It is not included and must be purchased from a hardware store or other supplier. Cut the tubing to the length needed so that, when the gypsum block is buried in the root zone, the screen is visible above the soil and, if necessary, above the plant or crop.
  - **ASSEMBLY TIP:** Before installing the gypsum block sensor into the PVC, soak the white part of the sensor in a glass of water for a few seconds until all bubbles disappear.
  - Insert the white connector into one end of the tubing until it comes out the other. (Fig. C) Insert the gypsum block sensor body firmly into the tubing and tuck the excess wire into the other end.
  - Insert the white connector firmly into the base of the screen to ensure a secure connection.
  - Insert the PVC tubing into the base.

### INSTALLATION

- Using a narrow auger or sturdy piece of pipe large enough to allow the gypsum block sensor to pass through, create a hole in the soil down to the desired depth
- **INSTALL TIPS:**
  - Ensure the hole is as straight as possible without wobbling.

- Some users like to have one gypsum block sensor at the bottom of the root zone and another at the top, so they can track when water reaches the root zone (top sensor activated) and when it reaches the bottom of the root zone (deeper sensor) and stop irrigation.
- Slowly push the PVC pipe and the gypsum block sensor through the hole until you feel the gypsum block has reached the bottom and backfill any open space around the PVC pipe with soil

## MAINTENANCE

- Battery testing
  - Batteries should be checked at least twice a year or a growing season
  - To test the batteries, remove the display from the PVC pipe and unplug the white connector from the base.
  - Allow a minute or so to pass so all the coins turn black. Then, plug in the red test plug. If the batteries have enough charge, the dots should all flip to yellow within 60 seconds. If they do not, then new fresh batteries are needed.
  - To replace the batteries, follow the instructions in the Assembly section of the manual.
- Storing the display during the winter
  - During the winter season or the off-season when there are no plant or crops to monitor, it is good practice to remove the top display from the PVC pipe and store it inside a dry area.
  - You may leave the PVC pipe and gypsum block sensor outside but make sure to cover the top of the pipe.
- Gypsum Block Replacement
  - After a year in the ground, or if relocating SAGE to a different location, a new gypsum block sensor must be used. You can order additional gypsum sensor blocks using the information in the Parts & Service section of the manual.

## PLANT & CROP GUIDE

- On the back of the SAGE box, you'll find a Plant & Crop Guide showing the preferred soil moisture levels for a variety of plants and crops. Use this information as a guide.
- You can create your own soil moisture template for your plant or crop using the template that is included in the SAGE box.
- In the box, locate a black strip of laminated paper pre-cut with 7 dots and based on the guide or your own preference peel the two dots that identify the lower and higher soil moisture levels that work for you and your crop. Keep all the other dots unpeeled.
- For instance, watermelons' soil moisture comfort zone is between 3 and 4 yellow dots. From the bottom of the label count then peel off the 3rd and 4th dots. Remove the adhesive protective layer and apply the label over the wet/dry side of the display insert making sure to line up the dots on the sticker with the flip dots on the display
- Please contact us if you need more labels



## SPARE PARTS & SERVICE

To order replacement parts for your SAGE including gypsum block sensors by calling us at 503-445-8000 or ordering online at [www.sagewatersupply.com/shop-sage](http://www.sagewatersupply.com/shop-sage).

# ESPAÑOL

Gracias por adquirir SAGE, su medidor profesional de humedad del suelo. SAGE es una inversión inteligente para proteger sus plantas y cultivos del riego insuficiente o excesivo. Mantener la humedad del suelo adecuada es vital para la salud de sus plantas y cultivos.

## ADVERTENCIAS

- Al insertar las dos baterías AA dentro de la pantalla, asegúrese de hacer coincidir la polaridad de las baterías con la ubicación correcta en el soporte de las baterías
- No coloque el bloque de yeso en agua durante un período prolongado

## ¿COMO FUNCIONA?

SAGE es un tensiómetro visual que indica cuándo es momento de regar y cuándo detenerlo. Se coloca un bloque de yeso directamente en la zona radicular y en segundos se adapta a la humedad del suelo circundante. Los cambios en la humedad del suelo se envían a la pantalla y activan los puntos o "monedas". El número de monedas amarillas visibles indica la humedad o sequedad del suelo. Se lanzan siete monedas para suelo muy húmedo y una o ninguna para suelo muy seco. Para obtener información sobre los niveles óptimos de humedad del suelo, consulte nuestra guía de plantas.

## ARMADO

- La caja SAGE que tienes incluye todo lo necesario para el montaje excepto la sección de tubo de PVC y un pequeño destornillador Phillips.
- Inserción de las pilas AA
  - Con un destornillador Phillips pequeño, retire los dos tornillos pequeños que conectan la base naranja a la pantalla transparente (Fig. A).
  - Separe con cuidado la base de la pantalla y no tire el paquete desecante de gel de sílice que se encuentra dentro de la base.
  - Observe la ubicación de los portapilas en la parte posterior de la placa de circuito impreso. Inserte cada pila en su portapilas, asegurándose de que el polo positivo (+) esté alineado con la marca del polo positivo (+) del portapilas (Fig. B).
  - Vuelva a ensamblar la base y la PCB junto con la pantalla. Asegúrese de que la junta esté en su ranura en la base antes de volver a insertar los tornillos.
  - No apriete demasiado los tornillos.
- Montaje de la pantalla SAGE con el sensor de bloque de yeso (Fig. C)
  - El tubo del cuerpo es un tubo de PVC Schedule 40 de 3/4". No está incluido y debe adquirirse en una ferretería u otro proveedor. Corte el tubo a la longitud necesaria para que, al enterrar el bloque de yeso en la zona radicular, la pantalla sea visible por encima del suelo y, eventualmente, por encima de la planta o el cultivo.
  - CONSEJO DE MONTAJE: Antes de instalar el sensor de bloque de yeso en el PVC, sumerja la parte blanca del sensor en un vaso de agua durante unos segundos hasta que desaparezcan todas las burbujas.
  - Introduzca el conector blanco por un extremo del tubo hasta que salga por el otro. Introduzca el cuerpo del sensor de bloque de yeso firmemente en el tubo y guarde el cable sobrante en el otro extremo.
  - Introduzca firmemente el conector blanco en la base de la pantalla para asegurar una conexión firme.
  - Introduzca el tubo de PVC en la base.

## INSTALACIÓN

- Con una barrena estrecha o un trozo de tubo resistente lo suficientemente grande como para que pase el sensor de bloque de yeso, haga un agujero en la tierra hasta la profundidad deseada.

- **CONSEJOS DE INSTALACIÓN:**
  - Asegúrese de que el agujero sea lo más recto posible, sin tambalearse, al insertar la barrena o el tubo de plantilla para evitar que se formen cavidades en la tubería de PVC por donde el agua de riego o de lluvia pueda circular en exceso.
  - A algunos usuarios les gusta tener un sensor de bloque de yeso en la parte inferior de la zona radicular y otro en la superior, para poder controlar cuándo llega el agua a la zona radicular (sensor superior activado) y cuándo llega a la parte inferior de la zona radicular (sensor más profundo) y detener el riego (Fig. D).
- Empuje lentamente el tubo de PVC y el sensor de bloque de yeso a través del agujero hasta que sienta que el bloque de yeso ha llegado al fondo y rellene cualquier espacio abierto alrededor del tubo de PVC con tierra.

## MANTENIMIENTO

- **Prueba de batería**
  - Espere aproximadamente un minuto para que todas las monedas se vuelvan negras. Luego, conecte el conector rojo de prueba. Si las baterías tienen suficiente carga, todos los puntos deberían volverse amarillos en menos de 60 segundos. Si no es así, se necesitan baterías nuevas. Para reemplazar las baterías, siga las instrucciones de la sección de Montaje del manual.
- **Almacenamiento de la pantalla durante el invierno**
  - Durante el invierno o la temporada baja, cuando no hay plantas ni cultivos que monitorear, se recomienda retirar la pantalla superior del tubo de PVC y guardarla en un lugar seco.
  - Puede dejar el tubo de PVC y el sensor de bloque de yeso en el exterior, pero asegúrese de cubrir la parte superior del tubo.
- **Sustitución del bloque de yeso**
  - Después de un año en el suelo, o si reubica el SAGE en una ubicación diferente, deberá usar un nuevo sensor de bloque de yeso. Puede solicitar bloques de sensor de yeso adicionales utilizando la información de la sección de Piezas y Servicio del manual.

## GUÍA DE PLANTAS

- En la parte posterior de la caja de SAGE, encontrará una Guía de Plantas y Cultivos que muestra los niveles de humedad del suelo ideales para una variedad de plantas y cultivos. Use esta información como guía.
- Puede crear su propia plantilla de humedad del suelo para su planta o cultivo utilizando la plantilla incluida en la caja de SAGE.
- En la caja, localice una tira negra de papel laminado precortada con 7 puntos y, según la guía o sus preferencias, despegue los dos puntos que identifican los niveles de humedad del suelo más bajo y más alto que funcionan para usted y su cultivo. Mantenga los demás puntos sin pelar.
- Por ejemplo, la zona de confort de humedad del suelo de las sandías se encuentra entre 3 y 4 puntos amarillos. Desde la parte inferior de la etiqueta, cuente y despegue el tercer y el cuarto punto. Retire la capa protectora adhesiva y aplique la etiqueta sobre el lado húmedo/seco del inserto de la pantalla, asegurándose de alinear los puntos de la pegatina con los puntos de la pantalla.
- Contáctenos si necesita más etiquetas.



## PIEZAS Y SERVICIO

Para solicitar piezas de repuesto para su SAGE, incluidos sensores de bloques de yeso, llamándonos al 503-445-8000 o haciendo un pedido en línea en [www.sagewatersupply.com/shop-SAGE](http://www.sagewatersupply.com/shop-SAGE)

# FRANÇAIS

Merci d'avoir choisi SAGE, votre humidimètre professionnel. SAGE est un investissement judicieux pour protéger vos plantes et vos cultures contre le sous-arrosage ou l'excès d'arrosage. Maintenir un bon taux d'humidité du sol est essentiel à la santé de vos plantes et de vos cultures.

## AVERTISSEMENT

- Lors de l'insertion des deux piles AA dans l'écran, veillez à respecter la polarité des piles et leur emplacement sur le support (Voir la section Assemblage).
- Ne placez pas le bloc de gypse dans l'eau pendant une période prolongée.

## COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

SAGE est un tensiomètre visuel qui vous indique quand irriguer et quand arrêter. Un bloc de gypse est placé directement dans la zone des racines et s'adapte en quelques secondes à l'humidité du sol environnant. Les variations d'humidité du sol sont transmises à l'écran et activent les disques jaunes. Le nombre de disques jaunes visibles dépend du taux d'humidité du sol. Les sept disques sont visibles pour un sol très humide, mais seulement un ou aucun pour un sol très sec. Pour des conseils sur le niveau d'humidité optimal du sol, consultez la section Guide des Plantes.

## ASSEMBLAGE

- La boîte SAGE comprend tout ce dont vous avez besoin pour l'assemblage, à l'exception de la section de tube en PVC et d'un petit tournevis cruciforme
- Insertion des piles AA
  - À l'aide d'un petit tournevis cruciforme, retirez les deux petites vis reliant la base orange à l'écran transparent (Fig. A).
  - Séparez délicatement la base de l'écran et conservez le sachet de gel de silice déshydratant à l'intérieur.
  - Notez l'emplacement des supports de piles à l'arrière de la carte d'alimentation. Insérez chaque pile dans son support en veillant à ce que le pôle positif (+) de la pile soit aligné avec le repère (+) du support (Fig. B).
  - Remontez la base, le circuit imprimé et l'écran. Assurez-vous que le joint est bien dans sa rainure avant de réinsérer les vis.
  - Ne serrez pas trop les vis.
- Montage du capteur de bloc de gypse sur le SAGE (Fig. C)
  - Le tube est en PVC d'un diamètre de 19 mm (¾ pouces) de catégorie 40. Il n'est pas inclus et doit être acheté en quincaillerie ou chez un autre fournisseur. Coupez le tube à la longueur nécessaire afin que, lorsque le bloc de gypse est enfoui dans la zone racinaire, l'écran soit visible au-dessus du sol et, si nécessaire, au-dessus de la plante ou de la culture.
  - CONSEIL D'ASSEMBLAGE: Avant d'installer le capteur de bloc de plâtre dans le tube en PVC, trempez la partie blanche du capteur dans un verre d'eau pendant quelques secondes jusqu'à disparition complète des bulles.
  - Insérez le connecteur blanc dans une extrémité du tube jusqu'à ce qu'il ressorte par l'autre. Insérez fermement le corps du capteur de blocs de plâtre dans le tube et rentrez l'excédent de fil dans l'autre extrémité.
  - Insérez fermement le connecteur blanc dans la base de l'écran pour assurer une connexion solide.
  - Insérez le tube en PVC dans la base

## INSTALLATION

- À l'aide d'une tarière étroite ou d'un morceau de tuyau robuste qui soit suffisamment large pour permettre le passage du capteur de blocs de plâtre, creusez un trou dans le sol à la profondeur souhaitée.

- **CONSEILS D'INSTALLATION:**
  - Assurez-vous que le trou vertical soit aussi droit que possible, sans oscillation, lors de l'insertion de la tarière ou du gabarit afin d'éviter la création de cavités le long du tuyau en PVC.
  - Certains utilisateurs préfèrent placer un capteur de bloc de gypse en bas de la zone racinaire et un autre en haut, afin de pouvoir suivre le moment où l'eau atteint la zone racinaire (capteur supérieur activé) et le moment où elle atteint le fond de la zone racinaire (capteur plus profond) et arrêter l'irrigation (Fig. D).
- Poussez lentement le tuyau en PVC et le capteur de bloc de gypse dans le trou jusqu'au fond, puis comblez tout espace vide autour du tuyau en PVC avec de la

## MAINTENANCE

- **Test des piles**
  - Les piles doivent être vérifiées au moins deux fois par an ou saison
  - Pour tester les piles, débranchez l'écran supérieur du tube en PVC
  - Attendez environ une minute que toutes les disques tournent au noir. Ensuite, branchez la prise de test rouge. Si les piles sont suffisamment chargées, les disques tournent au jaune en 60 secondes environ. Dans le cas contraire, des piles neuves sont nécessaires. Pour remplacer les piles, suivez les instructions de la section « Assemblage » du manuel.
- **Stockage de l'écran pendant l'hiver**
  - En hiver ou hors saison, lorsqu'il n'y a ni plantes ni cultures à surveiller, il est conseillé de retirer l'écran supérieur du tuyau en PVC et de le stocker dans un endroit sec.
  - Vous pouvez laisser le tuyau en PVC et le capteur en blocs de plâtre à l'extérieur, mais veillez à couvrir le dessus du tuyau.
- **Remplacement des blocs de plâtre**
  - Après un an en terre, ou si vous déplacez SAGE, un nouveau capteur en blocs de plâtre doit être utilisé. Vous pouvez commander des blocs de capteurs supplémentaires en suivant les informations de la section « Pièces et service » du manuel.

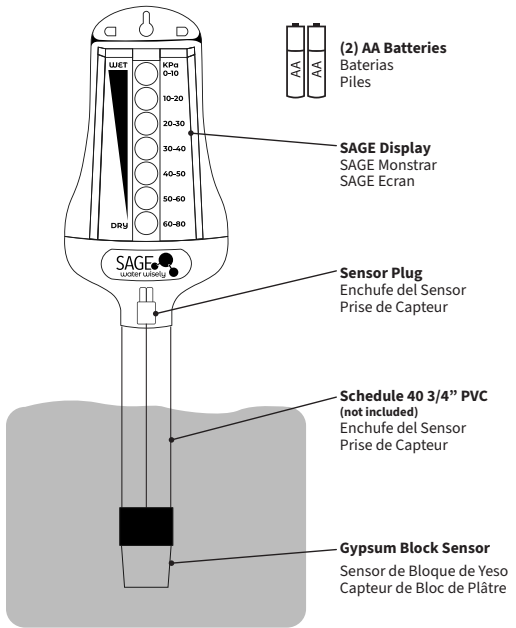
## PLANT & CROP GUIDE

- Au dos de la boîte SAGE, vous trouverez un Guide des Plantes et des cultures indiquant les niveaux d'humidité du sol recommandés pour diverses plantes et cultures.
- Vous pouvez créer votre propre modèle d'humidité du sol pour votre plante ou votre culture à l'aide du modèle inclus dans la boîte SAGE.
  - Dans la boîte, repérez une bande de papier plastifié noir prédécoupée de 7 disques et, selon le guide ou vos préférences, décollez les deux points qui indiquent les niveaux d'humidité du sol inférieur et supérieur qui conviennent à votre culture. Laissez les autres points non décollés.
  - Par exemple, la zone de confort d'humidité du sol des pastèques se situe entre 3 et 4 points jaunes. Comptez les points en bas de l'étiquette, puis décollez les 3e et 4e points. Retirez la couche protectrice adhésive et appliquez l'étiquette sur le côté humide/sec de l'insert d'affichage en veillant à aligner les points de l'autocollant avec les points de retournement de l'écran.
- Contactez-nous si vous avez besoin de plus d'étiquettes.



## SPARE PARTS & SERVICE

Pour commander des pièces de rechange, y compris les capteurs deblocs de plâtre, appelez-nous au 503-445-8000 ou commandez en ligne sur [www.sagewatersupply.com/shop-SAGE](http://www.sagewatersupply.com/shop-SAGE)



**Figure A** Removing the Screws/



**Figure B** Inserting Batteries/



**Figure C** Gypsum Block Sensor Assembly/

