

**SpotOn®**

**SPRAYER CALIBRATOR  
MODEL SC-2**

**ACCURATE FLOW RATE,  
APPLICATION RATE, AND TIP  
WEAR MEASUREMENT IN  
SECONDS**

**DÉBIT ET TAUX D'APPLICATION PRÉCIS,  
ET MESURE DE L'USURE DE LA BUSE EN  
QUELQUES SECONDES**



#38790

**SPRAYER CALIBRATOR  
MODEL SC-2**

**ÉTALONNEUR DE PULVÉRISATION  
MODÈLE SC-2**

**PRODUCT MANUAL MANUEL DU PRODUIT**

**Made In The USA**  
Fabriqué aux États-Unis



ENGLISH .....	01
FRANÇAIS .....	07
ESPAÑOL .....	13
PORTUGUÊS .....	19
DEUTSCHE .....	25

### WWW.INNOQUESTINC.COM/PRODUCT-MANUALS

(BG) За да видите ръководството за продукти на български език, посетете уеб страницата, посочена по-горе.

(HR) Da biste pogledali priručnik za proizvod na hrvatskom, posjetite gore navedenu web stranicu.

(CS) Chcete-li zobrazit příručku k produktu v češtině, navštivte webové stránky uvedené výše.

(DA) For at se produktmanualen på dansk, besøg hjemmesiden ovenfor.

(NL) Om de producthandleiding in het Nederlands te bekijken, bezoek de bovenstaande pagina.

(ET) Eesti tootejuhendi vaatamiseks külastage ülalolevat veebilehte.

(FI) Jos haluat tarkastella tuotekäsikirjaa suomeksi, vierailte edellä mainituilla verkkosivuilla.

(HU) A termék kézikönyv magyar nyelven történő megtekintéséhez látogassa meg a fenti weboldalt.

(IT) Per visualizzare il manuale del prodotto in italiano, visitare la pagina web di cui sopra.

(LV) Lai apskatītu produkta rokasgrāmatu latviešu valodā, apmeklējiet iepriekš minēto tīmekļa vietni.

(LT) Norėdami peržiūrėti gaminio vadovą lietuvių kalba, apsilankykite aukščiau esančiame tinklalapyje.

(NO) For å se produkthåndboken på norsk, besøk nettsiden ovenfor.

(PL) Aby wyświetlić instrukcję obsługi w języku polskim, odwiedź stronę internetową wymienioną powyżej.

(RO) Pentru a vedea manualul de produs în limba română, vizitați pagina web de mai sus.

(RU) Чтобы просмотреть руководство по продукту на русском языке, перейдите на веб-страницу выше.

(SR) Da biste pogledali uputstva za proizvod na srpskom, posetite gore navedenu web stranicu.

(SK) Ak chcete zobrazit návod na používanie v slovenčine, navštívte webovú stránku uvedenú vyššie.

(SL) Če si želite ogledati priročnik za izdelek v slovenščini, obiščite spletno stran zgoraj.

(SV) För att se produkthandboken på svenska, besök webbsidan ovan.

## INSTRUCTIONS IN ENGLISH | SPRAYER CALIBRATOR MODEL SC-2



### WARNING:

Battery can explode or leak and cause burns if installed backwards, disassembled, charged, or exposed to water, fire, or high temperature. CR2032 Battery CALIFORNIA ONLY: Perchlorate Material – special handling may apply. See [www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate).

### FEATURES:

- **No manual calculations or app download required:** Automatically calculates and displays tip flow rate in GPM, LPM, oz/min, tip wear in %, and application rate in GPA/LPH (just enter your speed and nozzle spacing).
- **Fast and simple operation:** Readings in about 10 seconds per tip.
- **Quickly find worn spray nozzle tips:** Industry guidelines recommend tip replacement once flow rate exceeds that of the new tip by 10%.
- **Accurately measure true tip flow rate:** Today's high-tech sprayers can only be properly calibrated and confirmed with this knowledge.

### SPECIFICATIONS:

<b>Range &amp; Units:</b>	0.02 – 2.25 GPM, 0.08 – 8.52 LPM, 3 – 288 oz/min
<b>Accuracy:</b>	+/- 2% or 1 digit
<b>Resolution:</b>	0.01 GPM, 0.01 L/min, 1 oz/min
<b>Size:</b>	3" (7.6 cm) Dia x 8.75" (22 cm) Tall
<b>Weight:</b>	0.6 lbs (272 g)
<b>Battery:</b>	CR2032 Included (3-year battery life)
<b>Fluid Compatibility:</b>	For water and water-based solutions only

**1 YEAR WARRANTY: This product is warranted to be free from defects in materials or workmanship for one (1) year from the date of purchase.**

### DEMO VIDEO:



YOUTUBE.COM

SEARCH:

SpotOn Sprayer Calibrator Model SC-2

**METER COMPONENTS:**

- 1 Diffuser Pad
- 2 LCD Display
- 3 ON/OFF Button
- 4 Battery Cover
- 5 +/- Adjustment Buttons
- 6 SETTING Button
- 7 Target Value Indicator (0%=)
- 8 Low Battery Indicator
- 9 Nozzle Flow Rate
- 10 Units of Measure
- 11 Sprayer Speed
- 12 Nozzle Spacing
- 13 Application Rate per Area
- 14 Nozzle Wear / Error



Fig. 1

**USE OF PRODUCT:**

**Turning the Meter ON/OFF**

The meter will turn on any time the ON/OFF button is pressed. The meter can be shut off by pressing and holding the ON/OFF button for 2 seconds or waiting for automatic shutoff after 90 seconds of inactivity.

**Changing Measurement Units**

With the meter powered on press the SETTING button until the desired units of measure is highlighted, then press the +/- buttons as needed. When the correct units of measure are flashing press the ON/OFF button to exit setting mode.



Fig. 2



Fig. 3

**Measuring Nozzle Flow Rate**

Press the ON/OFF button to turn the meter on. Wait for "--" to show on the display. Place the meter under the operating nozzle at a slight backward angle of 10° to 15° as shown in Fig. 2 until the meter displays the flow rate as shown in Fig. 3. Pour out contents before starting another reading. A press of the ON/OFF button resets the meter to check another nozzle. Readings remain on the display for 90 seconds before the unit automatically shuts off.

**Measuring Nozzle Wear**

First determine the desired target flow rate in one of two ways. Best practice is to install a new nozzle on your sprayer and then measure its flow rate. If this cannot be done, then reference the nozzle the manufacturer's flow specifications for the nozzles being tested and make sure the boom pressure matches their flow specification. Select a pressure of typical use or use 40 PSI (2.76 Bar) to make easy comparisons to manufacturer's nozzle flow rates. See Fig. 4 for typical nozzle flow rates. (Please verify this chart with the nozzle manufacturer's specs before use.)

Second set this desired target nozzle flow rate on the SC-2 by pressing the SETTING button and adjusting the 0%= target value. Subsequent measurements of nozzle flows will display the actual nozzle flow and the % error (nozzle wear) compared to the target setting. Nozzle manufacturers typically recommend replacing a nozzle if the flow rate exceeds that of the new nozzle by 10% or more.

Typical Single Nozzle Flow Rate in GPM (LPM)											
Tip Pressure PSI (Bar)	Spray Tip Size & Color Code										
	-01	-015	-02	-025	-03	-035	-04	-05	-06	-08	-10
20 (1.38 Bar)	0.07(.26)	0.11(.42)	0.14(.53)	0.18(.68)	0.21(.80)	0.25(.95)	0.28(1.06)	0.35(1.32)	0.42(1.59)	0.57(2.16)	0.71(2.69)
40 (2.76 Bar)	0.10(.38)	0.15(.57)	0.20(.76)	0.25(.95)	0.30(1.14)	0.35(1.32)	0.40(1.51)	0.50(1.89)	0.60(2.27)	0.80(3.03)	1.00(3.79)
60 (4.14 Bar)	0.12(.45)	0.18(.68)	0.24(.91)	0.31(1.17)	0.37(1.40)	0.43(1.63)	0.49(1.86)	0.61(2.31)	0.73(2.76)	0.98(3.71)	1.22(4.62)
80 (5.52 Bar)	0.14(.53)	0.21(.80)	0.28(1.06)	0.35(1.32)	0.42(1.59)	0.49(1.86)	0.57(2.16)	0.71(2.69)	0.85(3.22)	1.13(4.28)	1.41(5.34)

Fig. 4

**Determine Nozzle Spacing to use with the SC-2**

For broadcast applications with a single nozzle operating at each boom location use:

$$\text{Nozzle Spacing} = \text{Boom Location Spacing (typically 20 inches or 50 cm)}$$

For broadcast applications with twin nozzles operating at each boom location:

If both nozzles can be simultaneously measured with the SC-2 use:

$$\text{Nozzle Spacing} = \text{Boom Location Spacing (typically 20 inches or 50 cm)}$$

If each nozzle must be measured individually use:

$$\text{Nozzle Spacing} = \frac{1}{2} \text{ Boom Location Spacing (typically 10 inches or 25 cm)}$$

For single nozzle banding or boomless applications use:

$$\text{Nozzle Spacing} = \text{sprayed band width or swath width in inches or cm}$$

For multiple nozzle directed applications use:

$$\text{Nozzle Spacing} = (\text{row spacing in inches or cm}) / (\text{number of nozzles per row})$$

**Measuring Application Rate**

First set the travel speed, nozzle spacing as per above section, and units of measure by pressing the SETTING button and +/- buttons as needed. Exit setting mode by pressing the ON/OFF button. Subsequent measurements of nozzle flow will display true application rate on the display based on these settings. % error can also be displayed correctly if 0%= target application rate is set to the desired application rate.

**Determine Required Speed or Nozzle Flow to Attain Desired Application Rate**

First set nozzle spacing as per above section and units of measure by pressing the SETTING button and +/- buttons as needed. Then adjust speed and/or 0%= target nozzle flow as needed until the displayed application rate matches your desired application rate. Adjusting the actual sprayer speed and nozzle flow rate to these settings will result in the desired application rate during operation. This function works with or without measuring nozzle flow, however, only if an actual nozzle's flow was measured prior to adjusting these settings will the display show the % error.

**Sprayer Calibration Instructions** (verify with your chemical and equipment suppliers)

- Determine application rate (GPA or LPM) from chemical label: Find the desired application rate GPA(Gallons Per Acre) or LPH(Liters/ha) from the chemical manufacturer's label. Note: GPA = Gal/1000SqFt x 43.56
- Select travel speed: Make sure it is appropriate for field conditions in MPH or KPH
- Adjust for solution density:
  - If using a water-based solution, then skip to Step 4 because the solution density factor will be X 1.00
  - If using a fertilizer-based solution, then multiply desired GPA or LPH by the following correction factor to determine water-based equivalent and continue with Step 4 using this new number. Note: Nozzle manufacturers typically specify their nozzles based on the density of water so when something other than water is used as a base this adjustment accounts for the change in nozzle performance.
    - Multiply Rate from Step 1 by 1.11 for 4-10-10 liquid fertilizer base
    - Multiply Rate from Step 1 by 1.13 for 28-0-0 liquid fertilizer base (28% Nitrogen)
    - Multiply Rate from Step 1 by 1.15 for 32-0-0 liquid fertilizer base
    - Multiply Rate from Step 1 by 1.16 for 7-21-7 liquid fertilizer base
    - Multiply Rate from Step 1 by 1.18 for 10-34-0 liquid fertilizer base
- Use the SC-2 to calculate required single nozzle GPM (Gallons Per Minute) or LPM (Liters Per Minute). See above section about determining correct nozzle spacing to use on the SC-2. The following equations can also be used:
  - $GPM = (GPA \times MPH \times \text{Nozzle Spacing in Inches}) / 5940$
  - $LPM = (L/ha \times KPH \times \text{Nozzle Spacing in cm}) / 60000$
- Determine the best droplet size based on chemical manufacturers label or spray drift concerns. (Small Droplets = Penetration & Coverage, Large Droplets = Less Drift)

- Select proper spray nozzle by finding one that produces the desired flow (GPM or LPM) AND the desired droplet size at that flow. Determine this by reviewing the detailed specs from the nozzle manufacturer. Note the nozzle pressure to use from these specs as well.
- Check for nozzle wear if you plan to use nozzles that are not new. The SC-2 can quickly check each nozzle for wear. See previous section explaining how to check for nozzle wear with the SC-2.
- Use the SC-2 to test nozzle flow by placing the selected nozzles on your sprayer and running them with water or fertilizer base at the required pressure from Step 6. Use the SC-2 to check the nozzle flow rate from several nozzles. If the average flow rate in GPM or LPM from these nozzles does not match the value you calculated in Step 4 then adjust your pressure until the number matches. (See Fig. 4 to understand the effect of pressure on nozzle flow rate)
- Check your sprayer's speed: Use the following equations to verify the sprayer is actually traveling at the speed selected in Step 2 above:

$$MPH = (\text{Distance in Feet} \times 60) / (\text{Travel Time in Seconds} \times 88)$$

$$KPH = (\text{Distance in Meters} \times 3.6) / (\text{Travel Time in Seconds})$$

**Changing the Battery**

The LCD will show an empty battery icon as shown in (8) of Fig. 1 when it is time to change the battery. Remove the screw cover (4) of Fig. 1 by rotating counterclockwise. A screwdriver may be required to loosen the cover. Gently pry out the old battery with a small knife or tiny screwdriver as shown in (15) of Fig. 5, being careful not to damage the battery holder. Replace with a new **CR2032 lithium coin cell battery** and replace the screw cover. Tighten the cover clockwise until the O-ring is slightly compressed.

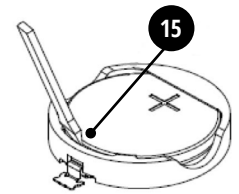


Fig. 5

**Troubleshooting and Maintenance**

This meter measures the flow rate by measuring the time it takes to fill a portion of the meter's container. The rising water level is sensed by 3 electrodes inside the meter. The meter will only function with fluids that conduct electricity, such as water. In the case of distilled water, the conductivity may be too low for proper meter operation. All tap water will work very well with the meter. Any substance that coats or covers the exposed metal on the electrodes will hinder their ability to sense the water level. Care should be taken to rinse the inside of the meter with clean tap water when contaminants are present in the measured flow. This will keep foreign material from building up on the electrodes.

If the electrodes need to be cleaned, they can be accessed by removing the bottom red plug and/or removing the upper diffuser pad. The diffuser pad can be pulled straight out of the top of the unit once the front retaining screw is removed. When replacing this screw do not over-tighten. Do not bend the electrodes while cleaning since this can affect the meter's calibration. Complete rinsing will also keep the diffuser pad from becoming clogged and hindering the flow of water into or out of the meter during operation. If foaming or bubbles are a significant problem, a small drop of de-foaming agent (for carpet cleaners or spas) may be added to the diffuser pad prior to use.

**WARRANTY, SERVICE, AND RETURNS:****One-Year Warranty**

Innoquest, Inc. (“Innoquest”) warrants this product to be free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of one (1) year from date of purchase. This warranty extends only to the original purchaser and shall not apply to any product which, in Innoquest’s sole opinion, has been subject to misuse, alteration, abuse, or abnormal conditions of operation or handling. Innoquest’s obligation under this warranty is limited to repair or replacement of the product which is returned to Innoquest. Innoquest accepts no liability for whatever damages may be caused by a malfunctioning product.

**Repair & Service Policy**

Products returned to Innoquest for repair or service must follow these guidelines: Return of the product for warranty repair or service is the responsibility of the purchaser. Return of the product for non-warranty repair or service, also the purchaser’s responsibility, will carry a charge of \$35 for assessing the product’s repair needs. Further work will not be completed without the purchaser’s approval.

**Return Procedure**

All returns, regardless of reason, must have a Return Merchandise Authorization (“RMA”) number. The purchaser must call Innoquest at (815) 337-8555 to obtain the RMA number prior to sending any merchandise back. The RMA number must be displayed on the outside of the shipping carton. All shipping charges will be paid by the purchaser. Innoquest is not responsible for any package that is returned without a valid RMA number or for the loss of the package by any shipping company.

**Return for Refund Policy**

We only accept returns of products purchased directly from Innoquest. Please return all other products to the original place of purchase. A restocking fee (the greater of 15% of the purchase price or \$35) will apply to any returns sent back to Innoquest for a refund. For a refund, the product must be in the original sealed packaging provided by Innoquest. If the unit was opened but is completely functional and returned in good condition as determined by Innoquest, a repackaging fee not to exceed \$25 will be added to the restocking fee. No refund will be given for damaged products.

**AVERTISSEMENT:**

La batterie peut exploser ou fuir et provoquer des brûlures si elle est installée à l’envers, démontée, chargée ou exposée à l’eau, au feu ou à des températures élevées.

**CARACTÉRISTIQUES:**

- **Aucun calcul manuel ou téléchargement d’application nécessaire:** Calcule et affiche automatiquement le débit de la buse (gal/min, l/min, oz/min), l’usure de la buse en % et le taux d’application en gal/ac ou l/ha. (Entrez seulement la vitesse et l’espacement entre les buses).
- **Opération rapide et simple:** Lectures en 10 secondes par buse environ.
- **Trouve rapidement les buses de pulvérisation usées:** Les directives de l’industrie recommandent de remplacer les buses lorsque le débit dépasse de 10 % celui de la buse neuve.
- **Mesure avec précision le véritable débit de la buse:** Les pulvérisateurs de haute technologie d’aujourd’hui ne peuvent être correctement étalonnés et confirmés qu’avec cette connaissance.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:**

<b>Plages et unités:</b>	0,02 – 2,25 gal/min, 0,08 – 8,52 l/min, 3 – 288 oz/min
<b>Précision:</b>	+/- 2 % ou 1 chiffre
<b>Résolution:</b>	0,01 gal/min, 0,01 l/min, 1 oz/min
<b>Taille:</b>	7,6 cm (3 po) dia. sur 22 cm (8,75 po) de hauteur
<b>Poids:</b>	272 g (0,6 lb)
<b>Pile:</b>	CR2032 incluse (vie utile de la pile de 3 ans)
<b>Compatibilité des liquides:</b>	Pour l’eau et les solutions aqueuses uniquement

**GARANTIE DE 1 AN: Ce produit est garanti pour être exempt de défauts de matériaux ou de fabrication pendant un (1) an à compter de la date d’achat.**

**VOIR LA VIDÉO DEMO:**

**YOUTUBE.COM**

CHERCHER:

**SpotOn Sprayer Calibrator Model SC-2**



**COMPOSANTS DE MESURE:**

- 1 Tampon du diffuseur
- 2 Affichage ACL
- 3 Bouton marche-arrêt
- 4 Couvercle de la pile
- 5 Boutons de réglage +/-
- 6 Bouton des PARAMÈTRES
- 7 Témoin de valeur cible (0%=)
- 8 Témoin de faible charge de la pile
- 9 Débit de la buse
- 10 Unités de mesure
- 11 Vitesse du pulvérisateur
- 12 Espacement des buses
- 13 Taux d'application par zone
- 14 Usure de la buse / Erreur



Fig. 1

**UTILISATION DU PRODUIT:**

**Mise en marche et arrêt de l'appareil de mesure**

L'appareil de mesure s'allume chaque fois que le bouton marche-arrêt est enfoncé. L'appareil peut être éteint en tenant le bouton marche-arrêt enfoncé pendant deux secondes ou en attendant la mise à l'arrêt automatique après 90 secondes d'inactivité.

**Changement des unités de mesure**

Lorsque l'appareil est en marche, appuyer sur le bouton des PARAMÈTRES jusqu'à ce que les unités de mesure désirées apparaissent en surbrillance, puis appuyer sur les boutons +/- au besoin. Lorsque les bonnes unités de mesure clignotent, appuyer sur le bouton marche-arrêt pour quitter le mode de paramétrage.



Fig. 2



Fig. 3

**Mesure du débit de la buse**

Appuyer sur le bouton marche-arrêt pour mettre l'appareil en marche. Attendre que « --- » s'affiche. Placer l'appareil sous la buse en service, à un léger angle de 10° à 15° comme montré dans la fig. 2, jusqu'à ce que l'appareil affiche le débit comme montré dans la fig. 3. Verser le contenu avant d'entreprendre une autre lecture. Une pression sur le bouton marche-arrêt réinitialise l'appareil pour vérifier une autre buse. Les lectures restent affichées pendant 90 secondes avant que l'appareil s'éteigne automatiquement.

**Mesure de l'usure de la buse**

Déterminer d'abord le débit cible désiré de l'une de deux façons. Une pratique exemplaire consiste à installer une buse neuve sur votre pulvérisateur et à en mesurer le débit. Si cela n'est pas possible, faire référence aux spécifications de débit du fabricant des buses mises à l'essai et vérifier que la pression de la flèche correspond à leur spécification de débit. Sélectionner une pression d'usage typique ou 40 lb/po2 (2,76 bar) pour établir des comparaisons simples aux débits de buse du fabricant. Voir la fig. 4 pour les débits de buse typiques. (Comparer ce tableau aux spécifications du fabricant de buses avant usage.)

Puis, régler ce débit de buse cible désiré sur le SC-2 en appuyant sur le bouton des PARAMÈTRES et en réglant la valeur cible 0%=. Les mesures subséquentes des débits de buse afficheront le débit réel de la buse et le pourcentage d'erreur (usure de la buse) par comparaison avec le réglage cible. Les fabricants de buses recommandent généralement de remplacer une buse si le débit dépasse de 10 % ou plus celui d'une buse neuve.

Débit typique d'une buse simple en gal/min (l/min)											
Pression de l'embout de la buse en lb/po <sup>2</sup> (bar)	Taille et code de couleur d'une buse simple										
	-01	-015	-02	-025	-03	-035	-04	-05	-06	-08	-10
20 (1.38 Bar)	0.07(.26)	0.11(.42)	0.14(.53)	0.18(.68)	0.21(.80)	0.25(.95)	0.28(1.06)	0.35(1.32)	0.42(1.59)	0.57(2.16)	0.71(2.69)
40 (2.76 Bar)	0.10(.38)	0.15(.57)	0.20(.76)	0.25(.95)	0.30(1.14)	0.35(1.32)	0.40(1.51)	0.50(1.89)	0.60(2.27)	0.80(3.03)	1.00(3.79)
60 (4.14 Bar)	0.12(.45)	0.18(.68)	0.24(.91)	0.31(1.17)	0.37(1.40)	0.43(1.63)	0.49(1.86)	0.61(2.31)	0.73(2.76)	0.98(3.71)	1.22(4.62)
80 (5.52 Bar)	0.14(.53)	0.21(.80)	0.28(1.06)	0.35(1.32)	0.42(1.59)	0.49(1.86)	0.57(2.16)	0.71(2.69)	0.85(3.22)	1.13(4.28)	1.41(5.34)

Fig. 4

**Détermination de l'espacement entre les buses avec le SC-2**

Pour les applications de diffusion avec une seule buse fonctionnant à chaque emplacement sur la flèche, utiliser:

Espacement des buses = Espacement sur la flèche (typiquement 50 cm ou 20 po)

Pour les applications de diffusion avec des buses jumelées fonctionnant à chaque emplacement sur la flèche:

Si les deux buses peuvent être mesurées simultanément avec l'utilisation du SC-2:

Espacement des buses = Espacement sur la flèche (typiquement 50 cm ou 20 po)

Si chaque buse doit être mesurée individuellement, utiliser:

Espacement des buses = La moitié de l'espacement sur la flèche (typiquement 25 cm ou 10 po)

Pour les applications localisées à buse simple ou sans flèche, utiliser:

Espacement des buses = largeur de bande pulvérisée ou largeur de l'andain en pouces ou en centimètres.

Pour les applications dirigées à multiples buses, utiliser:

Espacement des buses = (espacement des rangées en pouces ou en centimètres) / (nombre de buses par rangée)

### Mesure du taux d'application

Tout d'abord, régler la vitesse de course, l'espacement entre les buses selon les instructions dans la rubrique ci-dessus, et les unités de mesure en appuyant sur le bouton des PARAMÈTRES et les boutons +/- au besoin. Quitter le mode de paramétrage en appuyant sur le bouton marche-arrêt. Les mesures subséquentes du débit de buse afficheront le taux d'application réel en fonction de ces réglages. Le pourcentage d'erreur peut aussi être affiché correctement si le taux d'application cible 0% est réglé au taux d'application désiré.

### Détermination de la vitesse ou du débit de buse nécessaire pour atteindre le taux d'application désiré

Tout d'abord, régler l'espacement entre les buses selon les instructions dans la rubrique ci-dessus, et les unités de mesure en appuyant sur le bouton des PARAMÈTRES et les boutons +/- au besoin. Puis, régler la vitesse et/ou le débit cible de la buse 0% au besoin jusqu'à ce que le taux d'application affiché corresponde au taux d'application désiré. Par le réglage de la vitesse et du débit de buse réels à ces paramètres, le pulvérisateur fonctionnera au taux d'application désiré. Cette fonction fonctionne avec ou sans la mesure du débit de la buse; toutefois, le pourcentage d'erreur ne s'affichera que si le débit réel d'une buse a été mesuré avant de régler ces paramètres.

**Instructions d'étalonnage du pulvérisateur** (consulter vos fournisseurs de produits chimiques et d'équipement)

- Détermination du taux d'application (gal/ac ou l/ha) sur l'étiquette des produits chimiques :  
Trouver le taux d'application désiré en gal/ac (gallons par acre) ou l/ha (litres par hectare) sur l'étiquette du produit chimique du fabricant. Remarque :  $\text{gal/ac} = \text{gal}/1\,000 \text{ pi}^2 \times 43,56$
- Sélectionner la vitesse de course : Vérifier qu'elle est appropriée aux conditions du champ en mi/h ou km/h
- Régler en fonction de la densité de la solution:
  - S'il s'agit d'une solution aqueuse, passer à l'étape 4 parce que le facteur de densité de la solution sera x 1,00.
  - S'il s'agit d'une solution à base de fertilisant, multiplier alors la mesure en gal/ac ou l/ha par le facteur de correction suivant pour déterminer l'équivalent d'une solution aqueuse, puis passer à l'étape 4 avec la valeur obtenue. Remarque : Les fabricants de buses établissent normalement les spécifications de leurs buses en fonction de la densité de l'eau de sorte que lorsqu'une solution autre que l'eau est utilisée, ce réglage tient compte du changement dans le rendement de la buse.

Multiplier le taux de l'étape 1 par 1,11 pour une base 4-10-10 de fertilisant liquide  
Multiplier le taux de l'étape 1 par 1,13 pour une base 28-0-0 de fertilisant liquide (28 % d'azote)

Multiplier le taux de l'étape 1 par 1,15 pour une base 32-0-0 de fertilisant liquide

Multiplier le taux de l'étape 1 par 1,16 pour une base 7-21-7 de fertilisant liquide

Multiplier le taux de l'étape 1 par 1,18 pour une base 10-34-0 de fertilisant liquide

- Utiliser le SC-2 pour calculer le nombre nécessaire de gallons par minute (gal/min) ou litres par minute (l/min) pour une buse simple. Consulter la rubrique ci-dessus sur la façon de déterminer l'espacement nécessaire entre les buses à utiliser sur le SC-2.

Les équations suivantes peuvent aussi être utilisées :

$$\text{gal/min} = (\text{gal/ac} \times \text{mi/h} \times \text{espacement entre les buses en pouces}) / 5\,940$$

$$\text{l/min} = (\text{l/ha} \times \text{km/h} \times \text{espacement entre les buses en centimètres}) / 60\,000$$

- Déterminer la taille optimale des gouttelettes en fonction de l'étiquette du produit chimique du fabricant ou les préoccupations concernant la dérive de pulvérisation. (Petites gouttelettes = pénétration et couverture, grosses gouttelettes = moins de dérive)
- Sélectionner la bonne buse en trouvant celle qui produit le débit désiré (gal/min ou l/min) ET la taille de gouttelettes désirée à ce débit. Faire cette détermination en examinant les spécifications détaillées du fabricant de la buse. Noter également la pression de buse à utiliser à partir de ces spécifications.
- Vérifier l'usure des buses dans le cas où des buses usagées sont utilisées. Le SC-2 peut rapidement vérifier l'usure de chaque buse. Voir la rubrique précédente qui explique comment vérifier l'usure de la buse avec le SC-2.
- Utiliser le SC-2 pour tester le débit des buses en plaçant les buses sélectionnées sur votre pulvérisateur et en les faisant fonctionner avec de l'eau ou une base de fertilisant à la pression nécessaire déterminée à l'étape 6. Utiliser le SC-2 pour vérifier le débit de plusieurs buses. Si le débit moyen en gal/min ou l/min de ces buses ne correspond pas à la valeur qui a été calculée à l'étape 4, régler la pression en conséquence. (Voir la fig. 4 pour comprendre l'effet de la pression sur le débit de la buse)
- Vérifier la vitesse de votre pulvérisateur : Utiliser les équations suivantes pour vérifier que le pulvérisateur avance réellement à la vitesse sélectionnée à l'étape 2 ci-dessus :
 
$$\text{mi/h} = (\text{distance en pieds} \times 60) / (\text{durée de course en secondes} \times 88)$$

$$\text{km/h} = (\text{distance en mètres} \times 3,6) / (\text{durée de course en secondes})$$

### POLITIQUE DE RÉPARATION ET DE SERVICE:

Contactez votre revendeur local pour obtenir des retours ou des réparations.

**Changing the Battery**

L'affichage à cristaux liquides montrera une icône de pile épuisée dans la fig. 1 (8) lorsqu'il est temps de remplacer la pile. Enlever le couvercle dévissable (4) de la fig. 1 en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Il peut être nécessaire d'utiliser un tournevis pour desserrer le couvercle. Extraire délicatement la vieille pile avec un petit couteau ou un tournevis miniature comme montré à la fig. 5 (15), en prenant soin de ne pas endommager le porte-pile. Remplacer la pile usée par une pile-bouton neuve au **lithium CR2032** et remettre en place le couvercle. Visser le couvercle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le joint torique soit légèrement comprimé.

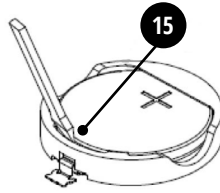


Fig. 5

**Dépannage et entretien**

Cet appareil mesure le débit en mesurant le temps nécessaire pour remplir une portion du contenant de l'appareil. Le niveau d'eau montant est détecté par trois électrodes dans l'appareil. L'appareil ne fonctionnera qu'avec des liquides conducteurs, comme l'eau. Dans le cas où de l'eau distillée est utilisée, la conductivité pourrait être trop faible pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil. L'eau du robinet fonctionnera très bien avec l'appareil. Toute substance qui enduit ou couvre le métal exposé sur les électrodes compromettra leur capacité à détecter le niveau d'eau. Prendre soin de rincer l'intérieur de l'appareil avec de l'eau propre du robinet lorsque des contaminants sont présents dans le débit mesuré. Cela empêchera des corps étrangers de s'accumuler sur les électrodes.

Si les électrodes doivent être nettoyées, il est possible d'y accéder en enlevant le bouchon rouge au bas et/ou le tampon supérieur du diffuseur. Le tampon du diffuseur peut être extrait tout droit du dessus de l'unité après avoir enlevé la vis de retenue avant. Ne pas serrer à l'excès la vis en la remettant en place. Ne pas plier les électrodes en les nettoyant, car cela pourrait compromettre l'étalonnage de l'appareil. Un rinçage complet empêchera également le tampon du diffuseur de se bloquer et de nuire au débit d'eau dans et hors de l'appareil en fonctionnement. Si la formation de mousse ou de bulles devient très problématique, ajouter une petite goutte d'agent antimousse (pour le nettoyage des moquettes ou des spas) au tampon du diffuseur avant d'utiliser l'appareil.

**ADVERTENCIA:**

La batería puede explotar o tener fugas y causar quemaduras si se instala al revés, se desmonta, se carga o se expone al agua, fuego o altas temperaturas.

**CARACTERÍSTICAS:**

- **No se requieren cálculos manuales ni descarga de aplicaciones:** Calcula automáticamente y muestra el caudal en la punta (GPM, LPM, oz/min), el desgaste en la punta en % y la velocidad de aplicación en GPA/LPH (basta introducir el espaciado de la boquilla y su velocidad)
- **Operación rápida y sencilla:** Lecturas en cerca de 10 segundos por punta.
- **Descubra rápidamente las puntas de la boquilla del rociador desgastadas:** Las orientaciones del sector recomiendan la sustitución de la punta cuando el caudal supera el de la nueva punta en un 10 %.
- **Mida con precisión el caudal en la punta:** Los rociadores de alta tecnología actuales solo pueden calibrarse y confirmarse correctamente cuando se conoce este dato.

**ESPECIFICACIONES:**

<b>Rango y unidades:</b>	0,02 – 2,25 GPM, 0,08 – 8,52 LPM, 3 – 288 oz/min
<b>Precisión:</b>	+/- 2 % o 1 dígito
<b>Resolución:</b>	0,01 GPM, 0,01 L/min, 1 oz/min
<b>Tamaño:</b>	7,6 cm (3 pulg.) de diám x 22 cm (8,75 pulg.) de alt.
<b>Peso:</b>	272 g (0,6 lb)
<b>Batería:</b>	CR2032 incluida (duración de la batería de 3 años)
<b>Compatibilidad con líquidos:</b>	Únicamente para agua y soluciones a base de agua

**GARANTÍA DE 1 AÑO:** Este producto está garantizado para estar libre de defectos en materiales o mano de obra por un (1) año a partir de la fecha de compra.

**VER EL VIDEO DEMO:**

YOUTUBE.COM

BUSCA:

SpotOn Sprayer Calibrator Model SC-2



**COMPONENTES DEL MEDIDOR:**

- 1 Almohadilla difusora
- 2 Pantalla LCD
- 3 Botón de encendido/apagado
- 4 Tapa de la batería
- 5 Botones de ajuste +/-
- 6 Botón SETTING (configuración)
- 7 Indicador del valor meta (0% =)
- 8 Indicador de batería baja
- 9 Caudal de la boquilla
- 10 Unidades de medida
- 11 Velocidad del rociador
- 12 Espaciado de la boquilla
- 13 Velocidad de aplicación por área
- 14 Desgaste de la boquilla / Error



Imagen 1

**USO DEL PRODUCTO:**

**Encendido y apagado del medidor**

El medidor se activa al presionar el botón de encendido/apagado. Para apagar el medidor, se puede dejar presionado el botón de encendido/apagado por 2 segundos. El medidor también se apaga automáticamente tras 90 segundos de inactividad.

**Cambiar las unidades de medida**

Con el medidor encendido, presione el botón SETTING (configuración) hasta que se resalten las unidades de medida deseadas. Luego, presione los botones +/- según sea necesario. Cuando parpadeen las unidades de medida correctas, presione el botón de encendido/apagado para salir del modo de configuración.



Imagen 2



Imagen 3

**Medir el caudal de la boquilla**

Presione el botón de encendido/apagado para activar el medidor. Espere que aparezca "--" en la pantalla. Coloque el medidor debajo de la boquilla en operación a un ángulo ligeramente invertido de 10° a 15°, como se muestra en la Imagen 2, hasta que el medidor muestre el caudal como se ilustra en la Imagen 3. Vacíe el contenido antes de iniciar otra lectura. Si presiona el botón de encendido/apagado se restaura el medidor para revisar otra boquilla. Las lecturas se mantienen en la pantalla durante 90 segundos antes de que la unidad se apague automáticamente.

**Medir el desgaste de la boquilla**

Determine primero el caudal meta mediante una de estas dos formas. La mejor práctica es instalar una boquilla nueva en su rociador y luego medir su caudal. Si no se puede hacer esto, use como referencia las especificaciones de flujo del fabricante de las boquillas que se están probando y asegúrese de que la presión de la barra coincida con la especificación de su flujo. Seleccione una presión de uso típico o use 40 PSI (2,76 bar) para facilitar las comparaciones con los caudales de la boquilla del fabricante. Consulte la Imagen 4 para ver los caudales comunes de la boquilla. (Verifique esta tabla con las especificaciones del fabricante de la boquilla antes del uso).

En segundo lugar, establezca este caudal meta de la boquilla en el SC-2 presionando el botón SETTING (configuración) y ajustando 0% = valor meta. Las mediciones posteriores de los caudales mostrarán el caudal real de la boquilla y el % de error (desgaste de la boquilla), en comparación con la configuración meta. Los fabricantes de la boquilla suelen recomendar que sustituya la boquilla si el flujo supera el de la nueva boquilla en 10 % o más.

Caudal típico de una sola boquilla en GPM (LPM)											
PSI (bar) de presión de la punta	Código de color y tamaño de la punta del rociador										
	-01	-015	-02	-025	-03	-035	-04	-05	-06	-08	-10
20 (1.38 Bar)	0.07(26)	0.11(42)	0.14(53)	0.18(68)	0.21(80)	0.25(95)	0.28(106)	0.35(132)	0.42(159)	0.57(216)	0.71(269)
40 (2.76 Bar)	0.10(38)	0.15(57)	0.20(76)	0.25(95)	0.30(114)	0.35(132)	0.40(151)	0.50(189)	0.60(227)	0.80(303)	1.00(379)
60 (4.14 Bar)	0.12(45)	0.18(68)	0.24(91)	0.31(117)	0.37(140)	0.43(163)	0.49(186)	0.61(231)	0.73(276)	0.98(371)	1.22(462)
80 (5.52 Bar)	0.14(53)	0.21(80)	0.28(106)	0.35(132)	0.42(159)	0.49(186)	0.57(216)	0.71(269)	0.85(322)	1.13(428)	1.41(534)

Imagen 4

**Determinar el espaciado de la boquilla que se debe usar con el SC-2**

En el caso de aplicaciones para siembra al voleo con una sola boquilla en cada ubicación de la barra, use:

Espaciado de la boquilla = Espaciado de la ubicación de la barra (por lo general, 20 pulgadas o 50 cm)

En el caso de aplicaciones para siembra al voleo con boquillas gemelas en cada ubicación de la barra:

Si se pueden medir ambas boquillas simultáneamente con el SC-2, use:

Espaciado de la boquilla = Espaciado de la ubicación de la barra (por lo general, 20 pulgadas o 50 cm)

Si cada boquilla se puede medir individualmente, use:

Espaciado de la boquilla = ½ espaciado de la ubicación de la barra (por lo general, 10 pulgadas o 25 cm)

En el caso de bandas para una sola boquilla o aplicaciones sin barra, use:

Espaciado de la boquilla = ancho de la hilera o la banda rociada en pulgadas o cm.

En el caso de aplicaciones con varias boquillas dirigidas, use

Espaciado de la boquilla = (espaciado de la fila en pulgadas o cm) / (cantidad de boquillas por fila)

### Medir la velocidad de aplicación

Primero, ajuste la velocidad del trayecto, el espaciado de la boquilla según la sección anterior y las unidades de medición presionando el botón SETTING (configuración) y los botones +/-, según sea necesario. Salga del modo de configuración presionando el botón de encendido/apagado. Las mediciones posteriores del caudal de la boquilla mostrarán la velocidad de aplicación en la pantalla, según estas configuraciones. También puede aparecer el % de error correctamente si se configura 0 %= velocidad de aplicación meta con la velocidad de aplicación deseada.

### Determinar la velocidad o el caudal de la boquilla necesarios para obtener la velocidad de aplicación deseada

Primero, ajuste el espaciado de la boquilla según la sección anterior y las unidades de medición presionando el botón SETTING (configuración) y los botones +/-, según sea necesario. Luego, ajuste la velocidad y/o 0 %= caudal de la boquilla meta según sea necesario, hasta que la velocidad de aplicación mostrada coincida con la velocidad de aplicación deseada. Si se ajustan la velocidad real del rociador y el caudal de la boquilla según estas configuraciones, se obtendrá la velocidad de aplicación deseada durante la operación. Esto funciona con o sin la medición del caudal de la boquilla, no obstante, solo si se midió un caudal real antes de ajustar estas configuraciones, aparecerá el % de error en la pantalla.

### Instrucciones de calibración del rociador (consulte a sus proveedores de químicos y equipos)

- Determinar la velocidad de aplicación (GPA o LPM) a partir de la etiqueta del químico: Encuentre la velocidad de aplicación deseada en GPA (galones por acre) o LPH (litros por hectárea) en la etiqueta del fabricante del químico. Nota: GPA = Gal/1000 pies<sup>2</sup> x 43,56
- Seleccione la velocidad del trayecto: Asegúrese de que sea apropiado para las condiciones del campo en MPH o KPH
- Ajuste la densidad de la solución:
  - Si usa una solución a base de agua, vaya al Paso 4 porque el factor de densidad de la solución será X 1,00
  - Si usa una solución a base de fertilizante, multiplique los GPA o LPH deseados por el siguiente factor de corrección para determinar el equivalente a una a base de agua y siga con el Paso 4 utilizando esta nueva cifra. Nota: Los fabricantes de boquillas suelen

especificar sus boquillas según la densidad del agua, por eso, cuando se usa otra cosa como base, este ajuste cambia el desempeño de la boquilla.

Multiplique la tasa del Paso 1 por 1,11 para una base de fertilizante líquido de 4-10-10

Multiplique la tasa del Paso 1 por 1,13 para una base de fertilizante líquido de 28-0-0 (28 % de nitrógeno)

Multiplique la tasa del Paso 1 por 1,15 para una base de fertilizante líquido de 32-0-0

Multiplique la tasa del Paso 1 por 1,16 para una base de fertilizante líquido de 7-21-7

Multiplique la tasa del Paso 1 por 1,18 para una base de fertilizante líquido de 10-34-0

- Use SC-2 para calcular los GPM (galones por minuto) o los LPM (litros por minuto) de la boquilla única necesaria. Consulte la sección anterior para determinar el espaciado correcto de la boquilla que se debe usar en el SC-2. También pueden utilizarse las siguientes ecuaciones:  

$$\text{GPM} = (\text{GPA} \times \text{MPH} \times \text{espaciado de la boquilla en pulgadas}) / 5940$$

$$\text{LPM} = (\text{L/ha} \times \text{KPH} \times \text{espaciado de la boquilla en cm}) / 60000$$
- Determine el mejor tamaño de gota según la etiqueta de los fabricantes del químico o las inquietudes con respecto a la dispersión de rociado. (Gotas pequeñas = Penetración y Cobertura, Gotas grandes = menos dispersión)
- Seleccione la boquilla rociadora adecuada al encontrar una que produzca el caudal deseado (GPM o LPM) Y el tamaño de gota deseado en ese caudal. Determínelo revisando las especificaciones detalladas del fabricante de la boquilla. Note también en estas especificaciones la presión de la boquilla que se debe usar.
- Revise que no haya desgaste en la boquilla si planea usar boquillas que no sean nuevas. El SC-2 puede verificar rápidamente el desgaste de cada boquilla. Consulte la sección anterior que explica cómo verificar el desgaste de la boquilla con el SC-2.
- Use el SC-2 para probar el caudal de la boquilla colocando las boquillas seleccionadas en su rociador y colocándoles agua o una solución fertilizante con la presión necesaria del Paso 6. Use el SC-2 para verificar el caudal en varias boquillas. Si el caudal promedio en GPM o LPM de estas boquillas no coincide con el valor que calculó en el Paso 4, ajuste su presión hasta que el número coincida. (Consulte la Imagen 4 para entender el efecto de la presión en el caudal de la boquilla)
- Verificar la velocidad de su rociador: Use las siguientes ecuaciones para verificar que el rociador tenga la velocidad seleccionada en el Paso 2 anterior:  

$$\text{MPH} = (\text{Distancia en pies} \times 60) / (\text{Tiempo del trayecto en segundos} \times 88)$$

$$\text{KPH} = (\text{Distancia en metros} \times 3,6) / (\text{Tiempo del trayecto en segundos})$$

### POLÍTICA DE SERVICIO Y REPARACIÓN:

Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener detalles sobre devoluciones o reparaciones.

### Changing the Battery

La pantalla LCD mostrará un ícono de batería vacía como se ve en la Imagen 1 (8) cuando llegue el momento de cambiar la batería. Extraiga la tapa del tornillo (4) de la Imagen 1 girándolo en sentido antihorario. Podría necesitar un destornillador para soltar la tapa. Con cuidado para no dañar la base de la batería, extraiga la batería antigua con la ayuda de una cuchilla o un destornillador pequeño, como se muestra en la Imagen 5 (15). Sustitúyala con una nueva **batería de moneda de litio CR2032** y vuelva a colocar la tapa con el tornillo. Fije la tapa en sentido horario hasta que el anillo O este ligeramente comprimido.

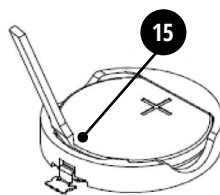


Imagen 5

### Resolución de problemas y mantenimiento

Este dispositivo mide el caudal basándose en el tiempo que se tarda en llenar una parte del medidor. Dentro del medidor hay 3 electrodos que detectan el nivel del agua. El medidor solo funciona con líquidos que conducen electricidad, como el agua. En el caso del agua destilada, la conductividad puede ser demasiado baja como para que el medidor funcione bien. Con el agua del grifo, el medidor funcionará siempre muy bien. Toda sustancia que cubra el metal expuesto de los electrodos afectará la capacidad de detección del nivel del agua. Cuando el caudal medido está contaminado, hay que enjuagar el interior del medidor con agua del grifo limpia. De este modo, no se acumularán impurezas en los electrodos.

Si es necesario limpiar los electrodos, se puede acceder a ellos retirando el conector rojo inferior y/o retirando la almohadilla difusora superior. La almohadilla difusora se puede extraer directamente de la parte superior de la unidad, una vez que retire el tornillo frontal. Al volver a colocar este tornillo, no lo apriete en exceso. No doble los electrodos al limpiarlos porque podría afectar la calibración del medidor. El enjuagado completo también impide que se obstruya la almohadilla difusora y se afecte el ingreso y la salida del agua del medidor durante la operación. Si la espuma o las burbujas se convierten en un problema importante, antes de emplear el medidor se puede echar en la almohadilla difusora una gotita de agente antiespuma (para jacuzzis o limpiadores de alfombras).



### ATENÇÃO:

A bateria pode explodir ou vazar e causar queimaduras se instalada ao contrário, desmontada, carregada ou exposta à água, fogo ou alta temperatura.

### RECURSOS:

- **Sem necessidade de cálculos manuais ou download de aplicativo:** Calcula automáticamente e exhibe vazão de ponteira (GPM, LPM, oz/min), desgaste de ponteira em % e taxa de aplicação em GPA/LPH. (basta inserir sua velocidade e o espaçamento do bico)
- **Operação rápida e simples:** Leituras em cerca de 10 segundos por ponteira.
- **Encontre rapidamente ponteiros de bico pulverizador gastas:** As diretrizes do setor recomendam a substituição da ponteira quando a vazão exceder a da nova ponteira em 10%.
- **Meça com precisão a verdadeira vazão da ponteira:** Os pulverizadores atuais de alta tecnologia só podem ser devidamente calibrados e confirmados a partir desse conhecimento.

### ESPECIFICAÇÕES:

<b>Faixa e unidades:</b>	0,02 – 2,25 GPM, 0,08 – 8,52 LPM, 3 – 288 oz/min
<b>Precisão:</b>	+/- 2% ou 1 dígito
<b>Resolução:</b>	0,01 GPM, 0,01 L/min, 1 oz/min
<b>Tamanho:</b>	7,6 cm (3 pol) de diâmetro x 22 cm (8,75 pol) de altura
<b>Peso:</b>	272 g (0,6 lbs)
<b>Bateria:</b>	CR2032 inclusa (3 anos de vida útil da bateria)
<b>Compatibilidade de fluidos:</b>	Somente para água e soluções à base d'água

**GARANTÍA DE 1 AÑO:** Este producto está garantizado para estar libre de defectos en materiales o mano de obra por un (1) año a partir de la fecha de compra.

### VEJA O VÍDEO DEMO:



YOUTUBE.COM

PESQUISA:

SpotOn Sprayer Calibrator Model SC-2

**COMPONENTES DO MEDIDOR:**

- 1 Difusor
- 2 Visor de LCD
- 3 Botão ON/OFF
- 4 Tampa da bateria
- 5 Botões de ajuste +/-
- 6 Botão SETTING (configuração)
- 7 Indicador do valor-alvo (0% =)
- 8 Indicador de bateria fraca
- 9 Vazão do bico
- 10 Unidades de medida
- 11 Velocidade do pulverizador
- 12 Espaçamento dos pulverizadores
- 13 Taxa de aplicação por área
- 14 Desgaste/Erro do bico



Fig. 1

**USO DO PRODUTO:**

**Ligar/Desligar o medidor**

O medidor liga sempre que o botão ON/OFF é pressionado. O medidor pode ser desligado pressionando e segurando o botão ON/OFF por 2 segundos ou aguardando o desligamento automático após 90 segundos de inatividade.

**Alterar unidades de medida**

Com o medidor ligado, pressione o botão SETTING até que as unidades de medida desejadas fiquem destacadas; em seguida, pressione os botões +/- conforme necessário. Quando as unidades de medida corretas estiverem piscando, pressione o botão ON/OFF para sair do modo de configuração.

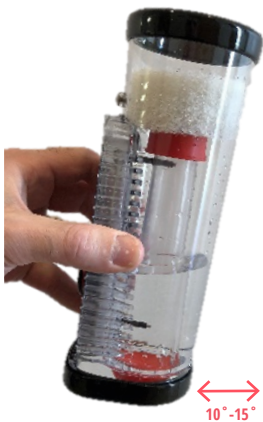


Fig. 2

10°-15°



Fig. 3

**Medição da vazão do bico**

Pressione o botão ON/OFF para ligar o medidor. Espere até que "--" apareça no visor. Coloque o medidor sob o bico operacional a um ângulo ligeiramente curvado para trás de 10° a 15° conforme mostrado na Fig. 2 até que o medidor mostre a vazão como na Fig. 3. Despeje o conteúdo para fora antes de iniciar outra leitura. Pressionar uma vez o botão ON/OFF reinicia o medidor para verificar outro bico. As leituras permanecem no visor por 90 segundos antes de a unidade se desligar automaticamente.

**Medição do desgaste do bico**

Primeiro, determine a vazão-alvo desejada de uma dentre duas maneiras. A melhor prática é instalar um novo bico no seu pulverizador e, em seguida, medir sua vazão. Se não for possível fazer isso, consulte as especificações de fluxo do fabricante para os bicos a serem testados e certifique-se de que a pressão da barra corresponda à sua especificação de fluxo. Selecione uma pressão de uso típico, ou utilize 40 PSI (2,76 Bar) para facilitar comparações com as vazões de bico do fabricante. Consulte a Fig. 4 para ver as vazões típicas do bico. (Confirme essa tabela com as especificações do fabricante antes do uso.)

Depois, defina essa vazão-alvo desejada do bico no SC-2 pressionando o botão SETTING e ajustando o valor-alvo 0% =. Medições subsequentes do fluxo do bico exibirão o fluxo real do bico e o % de erro (desgaste do bico) em comparação com a configuração-alvo. Normalmente, os fabricantes de bicos recomendam substituir um bico se a vazão exceder a do novo bico em 10% ou mais.

Vazão típica de bico único em GPM (LPM)											
Pressão da ponteira PSI (Bar)	Tamanho e código de cor da ponteira de pulverização										
	-01	-015	-02	-025	-03	-035	-04	-05	-06	-08	-10
20 (1.38 Bar)	0.07(26)	0.11(42)	0.14(53)	0.18(68)	0.21(80)	0.25(95)	0.28(106)	0.35(132)	0.42(159)	0.57(216)	0.71(269)
40 (2.76 Bar)	0.10(38)	0.15(57)	0.20(76)	0.25(95)	0.30(114)	0.35(132)	0.40(151)	0.50(189)	0.60(227)	0.80(303)	1.00(379)
60 (4.14 Bar)	0.12(45)	0.18(68)	0.24(91)	0.31(117)	0.37(140)	0.43(163)	0.49(186)	0.61(231)	0.73(278)	0.98(371)	1.22(462)
80 (5.52 Bar)	0.14(53)	0.21(80)	0.28(106)	0.35(132)	0.42(159)	0.49(186)	0.57(216)	0.71(269)	0.85(322)	1.13(428)	1.41(534)

Fig. 4

**Determinar o espaçamento dos bicos para uso com o SC-2**

Para aplicações de transmissão com um único bico operando em cada local da barra, use:

Espaçamento de bico = espaçamento do local da barra (normalmente, 50 cm ou 20 polegadas)

Para aplicações de transmissão com dois bicos iguais operando em cada local da barra:

Se ambos os bicos puderem ser medidos simultaneamente com o SC-2, use:

Espaçamento de bico = espaçamento do local da barra (normalmente, 50 cm ou 20 polegadas)

Se cada bico precisar ser medido individualmente, use:

Espaçamento de bico = 1/2 espaçamento do local da barra (normalmente, 25 cm ou 10 polegadas)



Para aplicações de banda de bico único ou sem barra, use:

Espaçamento do bico = largura de banda pulverizada ou largura de feixe em cm ou polegadas.

Para aplicações direcionadas com vários bicos, use:

Espaçamento de bico = (espaçamento de fileira em cm ou polegadas) / (número de bicos por fileira)

### Medição da taxa de aplicação

Primeiro, defina a velocidade de deslocamento e o espaçamento do bico de acordo com a seção acima e as unidades de medida pressionando o botão SETTING e os botões +/- conforme necessário. Saia do modo de configuração pressionando o botão ON/OFF. Medições subsequentes do fluxo do bico exibirão a taxa de aplicação verdadeira no visor com base nessas configurações. O % de erro também pode ser exibido corretamente se a taxa de aplicação-alvo 0%= for definida como a taxa de aplicação desejada.

### Determinar a velocidade necessária ou o fluxo do bico para obter a taxa de aplicação desejada

Primeiro, defina o espaçamento do bico de acordo com a seção acima e as unidades de medida pressionando o botão SETTING e os botões +/- conforme necessário. Em seguida, ajuste a velocidade e o fluxo-alvo do bico 0%= conforme necessário até que a taxa de aplicação exibida corresponda à taxa de aplicação desejada. Ajustar a velocidade real do pulverizador e a vazão do bico para essas configurações resultará na taxa de aplicação desejada durante a operação. Essa função funciona com ou sem medição do fluxo do bico; no entanto, o visor só mostrará o % de erro se um fluxo de bico real tiver sido medido antes do ajuste dessas configurações.

**Instruções de calibração do pulverizador** (verifique com seus fornecedores químicos e de equipamento)

- Determine a taxa de aplicação (GPA ou LPM) a partir do rótulo químico: Encontre as taxas de aplicação desejadas de GPA (galões por acre) ou LPH (litros/ha) no rótulo do fabricante químico. Observação: GPA = Gal/1000 pés<sup>2</sup> x 43,56
- Selecione a velocidade de deslocamento: Certifique-se de que seja adequada para as condições do campo em km/h ou mph
- Ajuste de acordo com a densidade da solução.
  - Se estiver usando uma solução baseada em água, pule para a Etapa 4, pois o fator de densidade da solução será X 1,00
  - Se estiver usando uma solução baseada em fertilizante, multiplique o GPA ou LPH desejado pelo fator de correção a seguir para determinar o equivalente baseado em água e continue com a Etapa 4 usando esse novo número. Observação: Normalmente, os fabricantes de bicos especificam seus bicos com base na densidade da água; portanto, quando for usado algo diferente de água como base, esse ajuste leva em consideração a alteração no desempenho do bico.

Multiplique a taxa da Etapa 1 por 1,11 para base de fertilizante líquido 4-10-10

Multiplique a taxa da Etapa 1 por 1,13 para base de fertilizante líquido 28-0-0 (28% de nitrogênio)

Multiplique a taxa da Etapa 1 por 1,15 para base de fertilizante líquido 32-0-0

Multiplique a taxa da Etapa 1 por 1,16 para base de fertilizante líquido 7-21-7

Multiplique a taxa da Etapa 1 por 1,18 para base de fertilizante líquido 10-34-0

- Use o SC-2 para calcular os GPM (galões por minuto) ou LPM (litros por minuto) desejados de um bico único. Consulte a seção acima sobre determinação do espaçamento de bico correto para usar no SC-2.

As seguintes equações também podem ser usadas:

$$\text{GPM} = (\text{GPA} \times \text{MPH} \times \text{espaçamento de bico em polegadas}) / 5940$$

$$\text{LPM} = (\text{L/ha} \times \text{km/h} \times \text{espaçamento de bico em cm}) / 60000$$

- Determine o melhor tamanho de gotícula com base no rótulo do fabricante químico ou em questões de desvio de pulverização. (Gotículas pequenas = penetração e cobertura, gotículas grandes = menos desvio)
- Selecione o bico de pulverização adequada encontrando um que gere o fluxo desejado (GPM ou LPM) e TAMBÉM o tamanho de gotícula desejado com esse fluxo. Determine isso analisando as especificações detalhadas do fabricante do bico. Observe também a pressão do bico a ser usada a partir dessas especificações.
- Verifique o desgaste do bico se você planejar usar bicos que não sejam novos. O SC-2 é capaz de verificar rapidamente o desgaste de cada bico. Consulte a seção anterior, que explica como verificar o desgaste do bico com o SC-2.
- Use o SC-2 para testar o fluxo do bico colocando os bicos selecionados no seu pulverizador e operando-os com base de água ou fertilizante à pressão necessária obtida a partir da Etapa 6. Use o SC-2 para verificar a vazão de bico de vários bicos. Se a vazão média em GPM ou LPM desses bicos não corresponder ao valor que você calculou na Etapa 4, ajuste sua pressão até que o número seja correspondente. (Consulte a Fig. 4 para entender o efeito da pressão sobre a vazão do bico)
- Verifique a velocidade do seu pulverizador: Use as seguintes equações para verificar se o pulverizador se desloca de fato à velocidade selecionada na Etapa 2 acima:
 
$$\text{MPH} = (\text{distância em pés} \times 60) / (\text{tempo de deslocamento em segundos} \times 88)$$

$$\text{Km/h} = (\text{distância em metros} \times 3,6) / (\text{tempo de deslocamento em segundos})$$

### REPARO E SERVIÇOS:

Entre em contato com o revendedor local para obter devoluções ou reparos.



### Troca da bateria

O LCD mostrará um ícone de bateria vazia conforme mostrado em (8) da Fig. 1 quando for a hora de trocar a bateria. Retire a tampa roscada (4) da Fig. 1 girando no sentido anti-horário. Pode ser necessária uma chave de fenda para soltar a tampa. Empurre levemente a bateria antiga para fora com uma faca ou uma chave de fenda pequena conforme mostrado em (15) da Fig. 5, tomando cuidado para não danificar o suporte da bateria. Substitua por uma **bateria de célula de lítio em formato de moeda CR2032** nova e recoloque a tampa roscada. Aperte a tampa no sentido horário até que o O-ring fique ligeiramente comprimido.

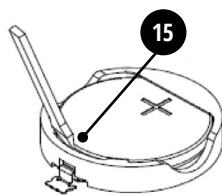


Fig. 5

### Solução de problemas e manutenção

Esse medidor mede a vazão detectando o tempo necessário para encher uma parte do recipiente do medidor. O aumento do nível de água é detectado por três eletrodos dentro do medidor. O medidor funcionará apenas com fluidos que conduzem eletricidade, como água. No caso de água destilada, a condutividade pode ser baixa demais para o funcionamento correto do medidor. Toda água de torneira funcionará muito bem com o medidor. Qualquer substância que revista ou cubra o metal exposto dos eletrodos prejudicará sua capacidade de detectar o nível de água. Deve-se ter o cuidado de enxaguar o interior do medidor com água limpa da torneira quando houver contaminantes no fluxo medido. Isso impedirá que materiais estranhos se acumulem nos eletrodos.

Se for necessário limpar os eletrodos, eles podem ser acessados removendo-se o plugue vermelho do fundo e/ou removendo-se o difusor superior. O difusor pode ser puxado diretamente para fora do topo da unidade depois que o parafuso de retenção da frente for retirado. Ao recolocar esse parafuso, não aperte demais. Não entorte os eletrodos ao limpá-los, pois isso pode afetar a calibração do medidor. O enxágue completo também evita que o difusor fique entupido, o que dificulta o fluxo de água para dentro e para fora do medidor durante a operação. Se a formação de espuma ou bolhas for um problema significativo, uma pequena gota de agente desespumante (para produtos de limpeza de carpetes ou spas) pode ser adicionada ao difusor antes do uso.



### WARNUNG:

Der Akku kann explodieren oder auslaufen und Verbrennungen verursachen, wenn er rückwärts installiert, zerlegt, aufgeladen oder Wasser, Feuer oder hohen Temperaturen ausgesetzt wird.

### MERKMALE:

- **Keine manuellen Berechnungen und kein App-Download:** Automatische Berechnung und Anzeige von Düsendurchflussrate (GPM, LPM, OZ/MIN), Düsenverschleiß in % und Ausbringmenge in GPM, LPM, OZ/MIN. (Sie müssen lediglich Durchflussrate und Düsenabstand eingeben).
- **Schnelle und einfache Bedienung:** Messwerte in ca. 10 Sekunden pro Düse.
- **Schnelles Auffinden verschlissener Düsen spitzen:** Branchenrichtlinien empfehlen den Austausch der Düse, wenn die Durchflussrate die der neuen Düse um 10 % übersteigt.
- **Genauere Messung der tatsächlichen Durchflussrate der Düsen spitze:** Die heutigen High-Tech-Sprühgeräte können nur mit diesem Wissen richtig kalibriert und bestätigt werden.

### TECHNISCHE DATEN:

<b>Bereiche und Einheiten:</b>	0,2 – 2,25 GPM, 0,08 – 8,52 LPM, 3 – 288 OZ/MIN
<b>Genauigkeit:</b>	+/- 2 % oder 1 Stelle
<b>Auflösung:</b>	0,01 GPM, 0,01 LPM, 1 OZ/MIN
<b>Größe:</b>	3" (7,6 cm) Durchmesser x 8,75" (22 cm) hoch
<b>Gewicht:</b>	0,6 lbs (272 g)
<b>Batterie:</b>	CR2032 enthalten (3 Jahre Batterielebensdauer)
<b>Flüssigkeitskompatibilität:</b>	Nur für Wasser und Lösungen auf Wasserbasis

**1 Jahr Garantie: Dieses Produkt ist garantiert frei von Mängeln oder Herstellungsfehlern für 1 (ein) Jahr ab Kaufdatum.**

### SEHEN SIE DAS DEMO VIDEO:



YOUTUBE.COM

SUCHE:

SpotOn Sprayer Calibrator Model SC-2

**MESSGERÄTKOMPONENTEN:**

- 1 Diffuserkissen
- 2 LCD-Anzeige
- 3 ON/OFF-Taste
- 4 Batterieabdeckung
- 5 +/- Einstelltasten
- 6 Taste SETTING
- 7 Zielwertanzeige (0%=)
- 8 Anzeige für schwache Batterie
- 9 Düsen-Durchflussrate
- 10 Maßeinheiten
- 11 Sprühgeschwindigkeit
- 12 Abstand zwischen Düsen
- 13 Ausbringmenge pro Fläche
- 14 Düsenverschleiß/Fehler



Abb. 1

**PRODUKTVERWENDUNG:**

**EIN-AUSSchalten des Messgeräts**

Das Messgerät schaltet sich jedes Mal ein, wenn die ON-/OFF-Taste gedrückt wird. Das Messgerät schaltet sich aus, wenn die EIN-/AUS-Taste 2 Sekunden lang gedrückt gehalten wird oder nach 90 Minuten Inaktivität.

**Ändern der Maßeinheiten**

Drücken Sie bei eingeschaltetem Messgerät auf die Taste SETTING, bis die gewünschte Maßeinheit angezeigt wird, und drücken Sie dann die Tasten +/- nach Bedarf. Wenn die gewünschte Maßeinheit blinkt, drücken Sie die ON-/OFF-Taste, um den Einstellmodus zu verlassen.

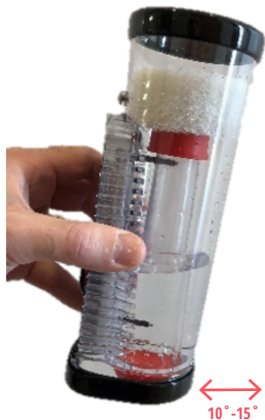


Abb. 2



Abb. 3

**Messen der Düsen-Durchflussrate**

Drücken Sie die Taste ON/OFF, um das Messgerät einzuschalten. Warten Sie, bis "--" auf dem Display angezeigt wird. Platzieren Sie das Messgerät unter der Betriebsdüse in einem leichten Winkel von 10° bis 15° nach hinten, wie in Abb. 2 gezeigt, bis es die Durchflussrate anzeigt (Abb. 3). Gießen Sie den Inhalt aus, bevor Sie eine neue Ablesung starten. Drücken Sie auf die ON/OFF-Taste, um das Messgerät zur Prüfung einer weiteren Düse zurückzusetzen. Die Messwerte bleiben 90 Sekunden lang auf dem Display angezeigt, bevor sich das Gerät automatisch abschaltet.

**Düsenverschleiß-Messung**

Bestimmen Sie zunächst die gewünschte Ziel-Durchflussrate auf eine von zwei Arten. Die beste Methode besteht darin, eine neue Düse an dem Sprayer zu installieren und dann deren Durchflussrate zu messen. Wenn dies nicht möglich ist, beziehen Sie sich auf die Durchflussspezifikationen des Herstellers für die zu prüfenden Düsen und stellen Sie sicher, dass der Gestängegedruck dessen Durchflussspezifikation entspricht. Wählen Sie einen für den Einsatz typischen Druck oder verwenden Sie 40 PSI (2,76 Bar), um den einfachen Vergleich mit den Durchflussraten des Herstellers zu ermöglichen. Siehe Abb. 4 für typische Durchflussraten. (Orientieren Sie sich bitte an der nachstehenden Tabelle, bevor Sie das Gerät verwenden.)

Stellen Sie anschließend die gewünschte Ziel-Durchflussrate am SC-2-Gerät ein, indem Sie die Taste SETTING drücken und den Zielwert 0%= einstellen. Die nachfolgenden Messungen des Düsendurchflusses zeigen die tatsächlichen Düsendurchflussraten und % error (Düsenverschleiß) im Vergleich zur Zieleinstellung an. Düsenhersteller empfehlen in der Regel den Austausch einer Düse, wenn die Durchflussrate die der neuen Düse um 10 % oder mehr übersteigt.

Düsendruck PSI (Bar)	Größe und Farbcode der Sprühdüse										
	-01	-015	-02	-025	-03	-035	-04	-05	-06	-08	-10
20 (1.38 Bar)	0.07(.26)	0.11(.42)	0.14(.53)	0.18(.68)	0.21(.80)	0.25(.95)	0.28(1.06)	0.35(1.32)	0.42(1.59)	0.57(2.16)	0.71(2.69)
40 (2.76 Bar)	0.10(.38)	0.15(.57)	0.20(.76)	0.25(.95)	0.30(1.14)	0.35(1.32)	0.40(1.51)	0.50(1.89)	0.60(2.27)	0.80(3.03)	1.00(3.79)
60 (4.14 Bar)	0.12(.45)	0.18(.68)	0.24(.91)	0.31(1.17)	0.37(1.40)	0.43(1.63)	0.49(1.86)	0.61(2.31)	0.73(2.76)	0.98(3.71)	1.22(4.62)
80 (5.52 Bar)	0.14(.53)	0.21(.80)	0.28(1.06)	0.35(1.32)	0.42(1.59)	0.49(1.86)	0.57(2.16)	0.71(2.69)	0.85(3.22)	1.13(4.28)	1.41(5.34)

Abb. 4

**Bestimmung des Düsenabstands für die Verwendung mit dem SC-2-Messgerät**

Für Ausbringeranwendungen mit einer einzelnen Düse an jeder Auslegerposition:

Düsenabstand = Gestängeabstand (meist 20 Zoll oder 50 cm).

Für Ausbringeranwendungen mit Zwillingdüsen an jeder Auslegerposition:

Wenn beide Düsen gleichzeitig mit dem SC-2-Gerät gemessen werden können:

Düsenabstand = Gestängeabstand (meist 20 Zoll oder 50 cm)

Wenn jede Düse einzeln gemessen werden muss:

Düsenabstand = 1/2 Gestängeabstand (meist 10 Zoll oder 25 cm)

Für Einzeldüsenbänderung oder ohne Gestänge:

Düsenabstand = gespritzte Bandbreite oder Schwadbreite in Zoll oder cm.

Für Anwendungen mit mehreren Düsen:

Düsenabstand = (Reihenabstand in Zoll oder cm) / (Anzahl Düsen pro Reihe)

### Messen der Ausbringungsmenge

Stellen Sie zunächst die Durchflussgeschwindigkeit, den Düsenabstand gemäß obigem Abschnitt und die Maßeinheiten ein, indem Sie die Taste SETTING und nach Bedarf die Tasten +/- drücken. Beenden Sie den Einstellmodus, indem Sie auf die Taste ON/OFF drücken. Nachfolgende Messungen des Düsendurchflusses zeigen die wahre Ausbringungsrate, basierend auf den Einstellungen, auf dem Display an. % error wird möglicherweise angezeigt, wenn die Ziel-Ausbringungsrate 0%= auf die gewünschte Ausbringungsrate eingestellt ist.

### Bestimmen der erforderlichen Geschwindigkeit/Düsendurchflussrate, um die gewünschte Ausbringungsmenge zu erreichen

Stellen Sie zunächst den Düsenabstand und die Maßeinheiten gemäß obigem Abschnitt ein, indem Sie die Taste SETTING und nach Bedarf die Tasten +/- drücken. Passen Sie dann die Geschwindigkeit und/oder die Ziel-Düsendurchflussrate 0%= nach Bedarf an, bis die angezeigte Ausbringungsmenge Ihrer gewünschten Ausbringungsmenge entspricht. Das Anpassen der tatsächlichen Sprühgeschwindigkeit und der Düsen-Durchflussrate an diese Einstellungen gewährleistet die gewünschte Ausbringungsmenge während des Betriebs. Diese Funktion funktioniert mit oder ohne Messung der Düsendurchflussrate, jedoch nur dann, wenn vor der Anpassung dieser Einstellung die tatsächliche Düsendurchflussrate gemessen und % error auf dem Display angezeigt wird.

### Kalibrierungsanweisungen für Sprayer (Bestätigen Sie dies mit Ihrem Chemikalien- und Geräteanbieter)

- Bestimmen der Ausbringungsmenge (GPA oder LPM) auf dem Chemikalien-Etikett: Machen Sie die gewünschte Ausbringungsmenge (GPA/Gallons Per Acre) oder LPH (Liter/ha) auf dem Etikett des Chemikalienherstellers ausfindig: Hinweis: GPA = Gal/1000SqFt x 43,6
- Wählen Sie die Durchflussgeschwindigkeit aus: Stellen Sie sicher, dass diese für die Feldbedingungen in MPH oder KPH angemessen ist.
- Passen Sie die Lösungsdichte an:
  - Wenn Sie eine Lösung auf Wasserbasis verwenden, fahren Sie mit Schritt 4 fort, da der Dichtefaktor der Lösung X 1,00 ist.
  - Wenn Sie eine Lösung auf Düngerbasis verwenden, multiplizieren Sie den gewünschten GPA- oder LPH-Wert mit dem folgenden Korrekturfaktor, um das Äquivalent auf Wasserbasis zu bestimmen, und fahren Sie mit Schritt 4 unter Verwendung dieses neuen Wertes fort. Hinweis: Düsenhersteller spezifizieren ihre Düsen normalerweise auf der Basis der Dichte von Wasser. Wenn also eine andere Basis als Wasser verwendet wird, berücksichtigt diese Anpassung die Änderung der Düsenleistung.

Multiplizieren Sie die Rate aus Schritt 1 mit 1,11 für 4-10-10 Flüssigdüngerbasis

Multiplizieren Sie die Rate aus Schritt 1 mit 1,13 für 28-10-10 Flüssigdüngerbasis (28 % Stickstoff)

Multiplizieren Sie die Rate aus Schritt 1 mit 1,15 für 32-10-10 Flüssigdüngerbasis

Multiplizieren Sie die Rate aus Schritt 1 mit 1,16 für 7-21-10 Flüssigdüngerbasis

Multiplizieren Sie die Rate aus Schritt 1 mit 1,18 für 10-34-10 Flüssigdüngerbasis

- Berechnen Sie mit dem SC-2-Gerät die erforderlichen Einzeldüsen-GPM (Gallonen pro Minute) oder LPM (Liter pro Minute). Siehe den Abschnitt oben zur Bestimmung des richtigen Düsenabstands für das SC-2-Gerät.

Die folgenden Gleichungen können ebenfalls verwendet werden:

$$\text{GPM} = (\text{GPA} \times \text{MPH} \times \text{Düsenabstand in Zoll}) / 5940$$

$$\text{LPM} = (\text{L/ha} \times \text{KPH} \times \text{Düsenabstand in cm}) / 60000$$

- Bestimmen Sie die beste Tröpfchengröße basierend auf dem Etikett des Chemikalienherstellers oder unter Berücksichtigung von Abdriftbedenken. (Kleine Tröpfchen = Durchdringung und Abdeckung, große Tröpfchen = weniger Abdrift)
- Wählen Sie die richtige Sprühdüse. Es sollte die Düse sein, die den gewünschten Durchfluss (GPM oder LPM) UND die gewünschte Tröpfchengröße bei dieser Durchflussrate erzeugt. Schauen Sie sich dafür die detaillierten Spezifikationen des Düsenherstellers an. Entnehmen Sie diesen Angaben auch den zu verwendenden Düsendruck.
- Prüfen Sie auf Düsenverschleiß, wenn Sie keine neuen Düsen verwenden möchten. Das SC-2-Gerät kann jede Düse schnell auf Verschleiß prüfen. Im vorherigen Abschnitt wird erklärt, wie Sie mit dem SC-2-Gerät auf Düsenverschleiß prüfen.
- Testen Sie den Düsendurchfluss mit dem SC-2-Gerät, indem Sie die ausgewählten Düsen auf Ihren Sprayer setzen und sie mit Wasser oder Düngerbasis mit dem erforderlichen Druck aus Schritt 6 laufen lassen. Verwenden Sie das SC-2-Gerät, um die Durchflussrate aus mehreren Düsen zu ermitteln. Wenn der durchschnittliche Durchfluss in GPM oder LPM dieser Düsen nicht mit dem im Schritt 4 ermittelten Wert übereinstimmt, passen Sie den Druck an, bis der Wert übereinstimmt. (Abb. 4 erläutert die Auswirkungen von Druck auf den Düsendurchfluss)
- Überprüfen Sie die Geschwindigkeit des Sprayers: Verwenden Sie die folgenden Gleichungen, um zu überprüfen, ob der Sprayer tatsächlich mit der in Schritt 2 ausgewählten Geschwindigkeit arbeitet.

$$\text{MPH} = (\text{Abstand in Fuß} \times 60) / (\text{Durchlaufzeit in Sekunden} \times 88)$$

$$\text{KPH} = (\text{Abstand in Fuß} \times 3,6) / (\text{Durchlaufzeit in Sekunden})$$

### REPARATUR- UND SERVICE-RICHTLINIEN:

Fragen Sie Ihren Händler für Retouren oder Reparaturen.

### Auswechseln der Batterie

Das LCD-Display zeigt ein leeres Batteriesymbol an - siehe (8) in Abb. 1 - wenn die Batterie ausgetauscht werden muss. Entfernen Sie die Schraubenabdeckung [(8) in Abb. 1] durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Möglicherweise muss die Abdeckung mit einem Schraubendreher gelöst werden. Hebeln Sie die alte Batterie vorsichtig mit einem kleinen Messer oder einem kleinen Schraubendreher heraus [(15) in Abb. 5] und achten Sie darauf, den Batteriehalter nicht zu beschädigen. Setzen Sie die neue **CR2032-Lithium-Knopfzelle** ein und die Schraubenabdeckung wieder auf. Ziehen Sie die Abdeckung im Uhrzeigersinn an, bis der O-Ring leicht zusammengedrückt ist.

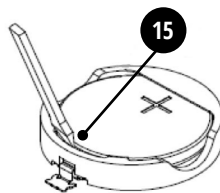


Fig. 5

### Fehlerbehebung und Wartung

Dieses Messgerät misst die Durchflussrate durch Ermitteln der Zeit, die erforderlich ist, um einen Teil des Messgerätebehälters zu füllen. Der steigende Wasserstand wird von 3 Elektroden im Innern des Messgeräts erfasst. Das Messgerät funktioniert nur mit Flüssigkeiten, die Elektrizität leiten, wie z. B. Wasser. Bei destilliertem Wasser reicht die Leitfähigkeit möglicherweise nicht aus, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Messgeräts zu gewährleisten. Leitungswasser funktioniert am besten. Substanzen, die das freiliegende Metall an den Elektroden beschichten oder bedecken, behindern deren Leitfähigkeit, den Wasserstand zu messen. Achten Sie darauf, das Innere des Messgeräts mit sauberem Leitungswasser zu spülen, wenn Verunreinigungen im gemessenen Durchfluss vorhanden sind. Dadurch wird verhindert, dass sich Fremdmaterial auf den Elektroden ablagert.

Wenn die Elektroden gereinigt werden müssen, können sie durch Entfernen des unteren roten Stopfens und/oder des oberen Diffusorkissens zugänglich gemacht werden. Das Diffusorkissen kann oben aus dem Messgerät herausgezogen werden, nachdem die vordere Halteschraube entfernt wurde. Ziehen Sie diese Schraube beim Wiedereinsetzen nicht zu fest an. Die Elektroden dürfen beim Reinigen nicht gebogen werden, da dies die Kalibrierfähigkeit des Messgeräts beeinträchtigen kann. Eine vollständige Spülung verhindert, dass das Diffusorkissen verstopft wird und den Wasserfluss in das oder aus dem Messgerät während des Betriebs verhindert. Wenn Schaum- oder Blasenbildung ein Problem darstellen, kann ein kleiner Tropfen Entschäumer (für Teppichreiniger oder Spas) vor der Verwendung auf das Diffusorkissen gegeben werden.

### EU DECLARATION OF CONFORMITY

**Innoquest, Inc.**

910 Hobe Road  
Woodstock, IL 60098  
USA

Effective Date:	1 May 2021
Model Number:	38790
Description:	SpotOn Sprayer Calibrator SC-2
Type:	Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use
Directive:	2014/30/EU
RoHS Directive:	2011/65/EU
Standards:	EN 61326-1:2013 EN 55011:2016+A1:2017

Innoquest, Inc. declares under its sole responsibility that the SpotOn Sprayer Calibrator SC-2, model 38790 is in conformity with the Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU and the RoHS Directive 2011/65/EU.

William C. Hughes  
President  
Innoquest, Inc.

### EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Innoquest, Inc.**

910 Hobe Road  
Woodstock, IL 60098  
USA

Datum des Inkrafttretens:	1. Mai 2021
Modellnummer:	38790
Beschreibung:	SpotOn® Sprayer-Kalibrator, Modell SC-2
Typ:	Elektrische Geräte für Mess-, Regel- und Laborzwecke
Richtlinie:	2014/30/EU
RoHS-Richtlinie:	2011/65/EU
Standards:	EN 61326-1:2013 EN 55011:2016+A1:2017

Innoquest, Inc erklärt in alleiniger Verantwortung, dass der SpotOn Sprayer-Kalibrator SC-2, Modell 38790, der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU und der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU entspricht.

William C. Hughes  
President  
Innoquest, Inc.







910 Hobe Road

Woodstock, IL 60098

**US** 800-637-1623 | **International** +1-815-337-8555

[sales@innoquestinc.com](mailto:sales@innoquestinc.com)

[www.innoquestinc.com](http://www.innoquestinc.com)