

SSAT

LYSIMETER



Los lisímetros de succión IRROMETER SSAT se utilizan para el muestreo, la determinación de los niveles de nutrientes y la gestión de la fertirrigación. El instrumento se somete a vacío, lo que le permite recolectar agua del suelo para su recolección y muestreo según sea necesario.

Los SSAT están disponibles en diferentes longitudes para permitir el muestreo a profundidades específicas, en la zona radicular activa del cultivo. Para determinar la profundidad de muestreo, se aplican las siguientes pautas:

18" a 24" (45-60 cm) para cultivos de árboles y vides

12" (30 cm) es ideal para cultivos con raíces menos profundas

Se puede utilizar un instrumento más profundo para detectar la lixiviación de nutrientes más allá de la zona de la raíz.

Se pueden usar tubos más largos para tomar muestras a menor profundidad y así obtener mayor capacidad de vacío. Pueden instalarse en ángulo para evitar que una gran parte del tubo quede expuesta sobre el suelo y así evitar posibles daños accidentales.

En suelos gruesos, rocosos o aptos para macetas, la opción LT (punta azul) puede ayudar a recolectar volúmenes de muestra más grandes.

INSTALACIÓN

Los SSAT deben instalarse en el área húmeda de riego para garantizar que haya suficiente agua disponible para el muestreo.

Para instalar el SSAT en el suelo o en el contenedor, perfora un orificio de acceso de 22 mm (7/8") de diámetro a la profundidad deseada con una herramienta de perforación de suelo, la herramienta de instalación IRROMETER, un trozo de tubo galvanizado de 12,7 mm (1/2") o una varilla sólida de 22 mm (7/8") de diámetro. Esto proporciona el contacto estrecho necesario con el suelo.



En suelos duros o rocosos, cuando la perforación de un agujero resulta difícil, se puede usar una barrena. Los recortes de tierra extraídos deben mezclarse con agua para formar una lechada espesa que se usará para "lechar" el SSAT y establecer un buen contacto. Compacte la tierra en la superficie alrededor de la parte superior del tubo para evitar que el agua se canalice hacia la punta de cerámica. Evite instalar en depresiones o zonas bajas, ya que podrían acumular agua estancada alrededor del tubo.

RECOLECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE MUESTRAS

RECOPILACIÓN

El agua del suelo se recoge aplicando un vacío en el instrumento y dejándolo acumular.

En las versiones SSAT más cortas (de 6" a 12", de 15 a 30 cm), se puede usar la jeringa de plástico (#DS-50CC) para generar un vacío suficiente en suelos húmedos. Para instrumentos más largos o condiciones más exigentes, se recomienda la bomba de vacío manual #1002-SSAT.

El vacío debe aplicarse después del riego, cuando el suelo esté a la capacidad de campo o por debajo de ella (0-30 centibares). El vacío se aplica con la bomba de vacío manual (#1002-SSAT) conectada a la válvula (ver figura 1) en el extremo de la tubería, con la válvula abierta y la manija paralela al cuerpo/tubería de la válvula. Si se utiliza la línea doble, utilice la línea de succión (larga) para aplicar el vacío.

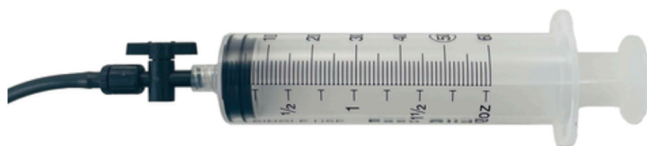


Fig. 1 - Válvula abierta, conectada



Fig. 2 - Válvula cerrada

Bombear hasta que el vacío esté entre 70 y 80 centibares en el manómetro de la bomba, luego cierre la válvula (ver figura 2). Ahora se puede girar la bomba para quitarla.

El vacío absorberá el agua del suelo hacia el SSAT a través de la punta de cerámica. El tiempo necesario para recolectar una muestra suficiente depende de la humedad del suelo cerca de la punta, del vacío aplicado al tubo y de la composición del suelo. Normalmente se requieren entre 4 y 8 horas. Tenga en cuenta que el proceso es inverso si el suelo se seca lo suficiente, y la muestra se perderá si la tensión supera la capacidad de campo.

EXTRACCIÓN - LÍNEA ÚNICA

Tras el tiempo suficiente para recolectar un volumen significativo de agua, se libera el vacío abriendo la válvula. Conecte la jeringa de extracción (DS-50CC) al tubo girándola sobre la válvula y tire del émbolo de la jeringa para extraer la solución de suelo. Si la extracción resulta difícil, afloje el tapón de goma para facilitar la extracción de la muestra.

EXTRACCIÓN - DOBLE LÍNEA

El SSAT de doble línea tiene dos líneas de tubería:

Línea de succión (larga), que llega hasta la punta y sirve para recolectar la muestra de agua del suelo.

- Línea de empuje (corta), para presurizar el tubo para expulsar la muestra

Para la extracción con la línea doble SSAT, abra ambas válvulas. El extremo expuesto de la línea de succión más larga debe colocarse en un recipiente de recolección, como una botella o frasco estéril. La línea corta o de presión puede conectarse a una fuente de aire comprimido o a la jeringa de extracción (DS-50CC).

Tire del émbolo completamente hacia atrás, conéctelo a la válvula de la línea de presión corta y presione lentamente el émbolo para expulsar la muestra recolectada. Para introducir más aire, desconecte la jeringa antes de tirar del émbolo hacia atrás y repita el procedimiento hasta que la muestra se haya extraído por completo. También se pueden usar otras fuentes de aire a presión, como una bomba de aire para neumáticos de bicicleta o un bote de aire a presión.

Al aplicar presión, el agua del suelo recolectada se impulsa a través de la línea de succión hacia el recipiente de recolección. Solo se necesita una pequeña presión; de lo contrario, el tapón de goma podría salirse del tubo. Evacúe completamente el tubo para evitar contaminar la siguiente muestra.

ANÁLISIS

Muchos nutrientes, así como la salinidad (CE), pueden medirse fácilmente con kits de prueba, medidores portátiles o análisis de laboratorio. A continuación, se enumeran algunas fuentes de equipos de prueba:

Tecnologías del espectro - 815-436-4440 - www.specmeters.com

Compañía Hach - 970-669-3050 - www.hach.com

Compañía Myron L - 760-438-2021 - www.myronl.com

irrometer.com

[YouTube/@irrometer](https://www.youtube.com/@irrometer)

irrometer.com/basics



GARANTÍA: IRROMETER COMPANY garantiza sus productos contra defectos de fabricación o materiales en condiciones normales de uso durante un año a partir de la fecha de compra. Las piezas defectuosas se reemplazarán sin cargo alguno, ya sea por mano de obra o piezas, si se devuelven al fabricante durante el período de garantía. La única obligación del vendedor o del fabricante será reemplazar la pieza defectuosa, y ni el vendedor ni el fabricante serán responsables de ninguna lesión, pérdida o daño, directo o indirecto, derivado del uso o la imposibilidad de usar el producto. Esta garantía no cubre el mal uso, los daños durante el envío, la negligencia, la manipulación, el vandalismo, la congelación ni otros daños, ya sean causados intencional o inadvertidamente por el usuario.



IRROMETER®
SOIL WATER MANAGEMENT SINCE 1951

951.682.9505 | techsupport@irrometer.com | sales@irrometer.com