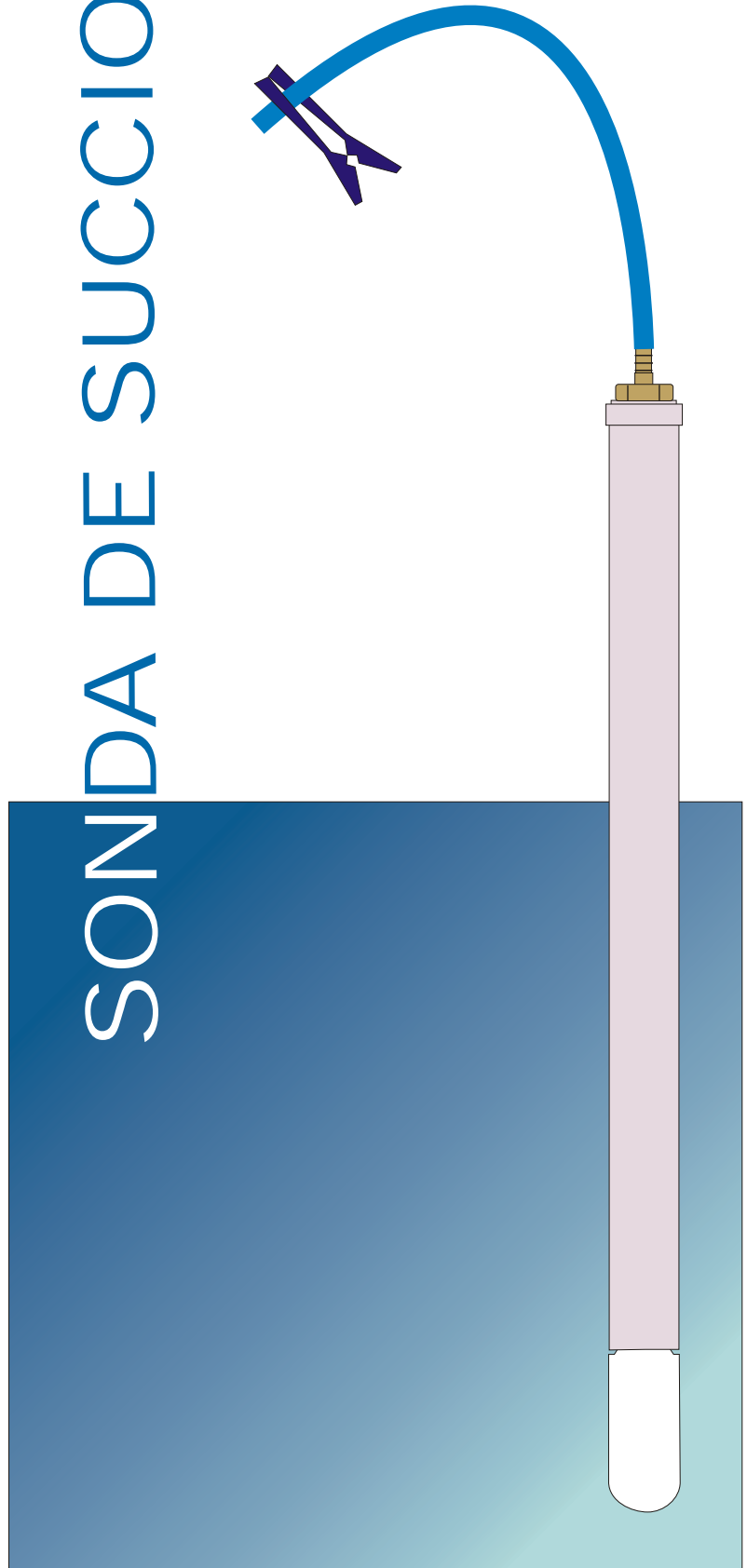




Manual de Operación y Garantía

Rev. Abril 5/2004

SONDA DE SUCCION



Sonda de Succión para extraer solución del suelo

Nota de Entrega: Lea cuidadosamente esta nota antes de recibir las Sondas.

Garantía de la Cerámica

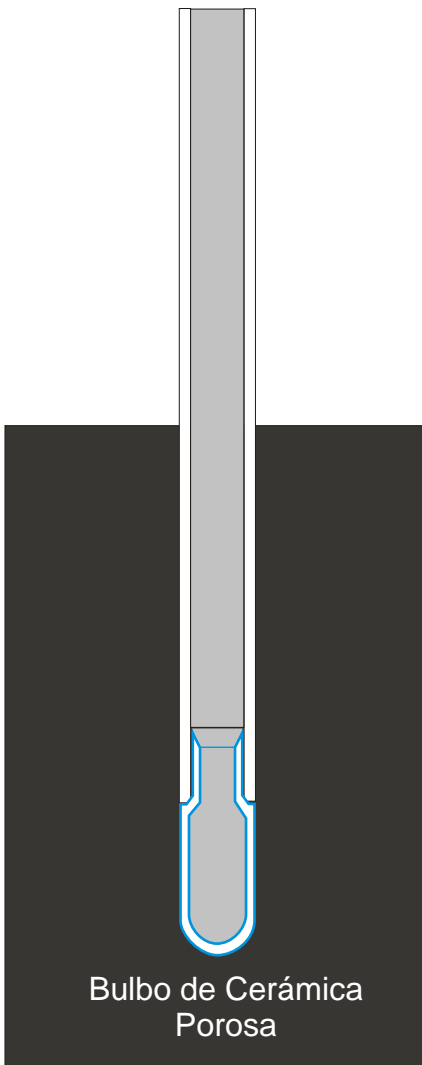
La cerámica de la Sonda de Succión, como medio filtrante, es un elemento sujeto a taponamiento y pérdida de la porosidad.

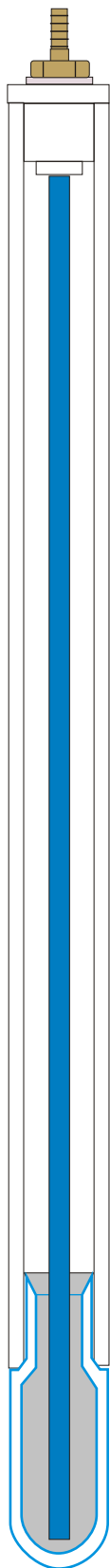
Obstrucción de la Cerámica: Con el paso del tiempo, materiales particulados tales como algas, arcilla, ácidos húmicos, partículas de materia orgánica y suelo, van tapando los poros de la cerámica. Como consecuencia de lo anterior, con el paso del tiempo, la cerámica de la Sonda disminuye su conductividad Hidráulica y la Sonda pierde capacidad de Succión.

Lavado de la Cerámica: Nunca intente lavar la cerámica con solución de Hipoclorito de Sodio concentrada, ácidos minerales fuertes, Soda Cáustica, solventes ni ningún otro agente químico. Muchos de estos afectan irreversiblemente la Conductividad Hidráulica de la cerámica. Puede restituir en parte la Conductividad Hidráulica de la cerámica, lijándola con lija de Agua No. 100

Certificado de Conductividad Hidráulica: La cerámica se entrega con su respectivo Certificado de Conductividad Hidráulica. Se garantiza su porosidad y su Conductividad Hidráulica. El tiempo que ella demore en taparse depende de las condiciones del suelo y del manejo que se le dé.

Reemplazo de la Cerámica: Cuando la cerámica pierde su Conductividad Hidráulica, es necesario reemplazarla por una Completamente nueva. Envíe la Sonda al Laboratorio y Solicite el servicio respectivo. Recuerde. Este servicio es por cuenta del Cliente y no esta Incluido dentro de la Garantía.





Instrucciones de Instalación y Funcionamiento

Hidratación del Bulbo de Cerámica.

Para Hidratar el Bulbo de cerámica, coloque la Sonda con la manguera superior abierta, en un balde con agua durante 3 horas. Una hidratación defectuosa puede provocar el mal funcionamiento de la Sonda.

Instalación

Seleccione la profundidad de Instalación. Esta profundidad dependerá de la distribución del sistema radicular de la especie cultivada. Debemos Instalar la Sonda con la cerámica ubicada a la profundidad a la cual se encuentra el mayor porcentaje de raíces.

Consiga una herramienta apropiada (palo, varilla, barreno, etc.) con un diámetro ligeramente menor al diámetro de la Sonda.

Seleccione el sitio de instalación de tal manera que sea representativo del lote en cuestión.

Con la herramienta escogida abra un hueco a la profundidad escogida (si el riego es por goteo el hueco debe ir en la mitad de dos goteros).

Introduzca la Sonda en el hueco asegurándose que el bulbo cerámico haga buen contacto con el suelo. Apriete suavemente el suelo alrededor de la Sonda.

ADVERTENCIA:

Nunca le haga palanca lateral o fuerza a la Sonda cuando la cerámica esta enterrada ya que se puede romper con facilidad.

Funcionamiento

Para operar la Sonda de Succión se utiliza una jeringa plástica de 60cc. Esta jeringa es de uso veterinario, de fácil consecución y bajo costo. Una vez instalada la sonda se le hace succión con la jeringa. Para realizar la succión se inserta la punta de la jeringa en la punta de la manguera, se hala el émbolo de la jeringa, se espera a que la jeringa se llene de agua, se obtura nuevamente la manguera, se desconecta la manguera de la jeringa y se desecha el agua. Esta operación se repite hasta que ya no salga más agua. El procedimiento de sacar el agua que hay adentro de la sonda, genera el vacío necesario para que ésta comience a succionar. Gracias a la obturación de la manguera, el vacío producido dentro de la sonda de succión no se pierde. Asegúrese de que queda bien obturada. Después de haber transcurridas 12 horas, se conecta nuevamente la jeringa a la manguera de la sonda y se extrae el líquido (extracto de saturación). Si el líquido es extraído en su totalidad, la sonda queda nuevamente con su vacío máximo de succión. El extracto de saturación obtenido por la sonda permite medir la conductividad eléctrica, el pH, los Nitratos, los Cloruros y otros elementos. Si la cantidad obtenida es alrededor de 120 cc, se puede mandar al laboratorio para hacerle un análisis completo. Las mediciones de pH y elementos se pueden realizarse en el campo con la ayuda de kits colorimétricos. Estos kits pueden ser adquiridos en Dr. Calderón Laboratorios. La Sonda de Succión tiene garantía de un (1) año contra cualquier defecto de fabricación.

Especificaciones Técnicas

Parámetros

Capacidad: 250 ml
Límites de Temperatura: Arriba del Punto de Congelación hasta 60°C

Construcción

Altura: 30 - 75 cm según el modelo.
Diámetro: 3/4 de Pulgada
Peso: 450 gr (Sin Agua)
Material: Bulbo de Cerámica Porosa.
Tubo de PVC.
Manguera exterior de Norprene®

Certificado de Conductividad Hidráulica

Cerámica No. _____; Dimensiones: _____

Fecha:

--	--	--	--

Valor ml/hr

--	--	--	--