

Modelo 404

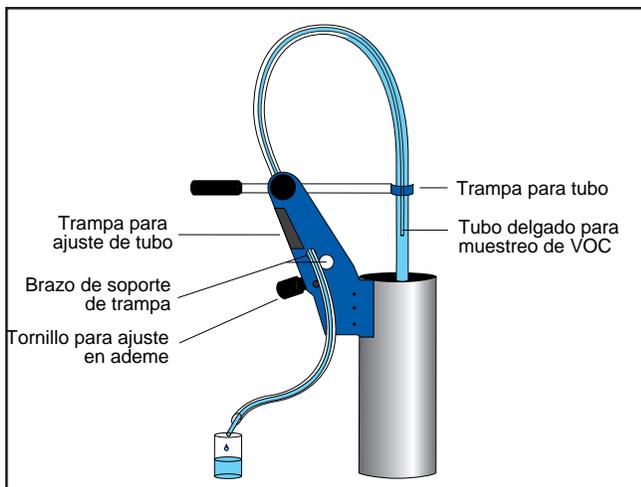
Bomba Waterra

La Bomba Waterra es una bomba inercial simple y efectiva que utiliza una tecnología muy efectiva adaptada específicamente a las necesidades actuales del monitoreo de aguas subterráneas.

El sistema emplea un largo de tubería de polietileno de alta densidad y una válvula de fondo (Bomba Waterra) que se enrosca en el extremo de la tubería que se introduce en el pozo. La bomba Waterra tiene una válvula de cheque que permite la entrada del agua a medida que la tubería desciende por la columna de agua y retiene el agua dentro de la tubería a medida que la tubería asciende nuevamente. La inercia del agua proporciona la fuerza para que la columna de agua llegue a la superficie con muy poca alteración, permitiendo la retención de compuestos químicos volátiles.

Operación

Para obtener la muestra de agua, se baja la tubería en el pozo a la profundidad deseada y se realiza un movimiento oscilatorio vertical rápido y continuo de la tubería. La Bomba Waterra tiene una válvula de cheque que permite la entrada del agua en la tubería a medida que ésta baja por la columna de agua. La válvula se cierra cuando la tubería asciende reteniendo la columna de agua dentro de la tubería. El sistema se puede operar manualmente o mediante dispositivos mecánicos que permiten obtener mayores volúmenes de agua, rangos más altos de bombeo y períodos de tiempo más prolongados. La Bomba Waterra para uso manual es liviana, económica y portátil haciéndola ideal para sitios remotos. Contamos con dispositivos mecánicos de operación manual, eléctricos (110V y 220V) y a gasolina. Todos los modelos permiten hacer purga y muestreo de pozos de monitoreo.



Ideal para instalación permanente

- Bajo costo
- Reduce tiempo de trabajo en el campo
- Operación fácil y rápida
- Evita contaminación entre pozos
- Evita altos costos de muestras erróneas
- Elimina la repetida descontaminación del sistema

Versátil

- Excelente en ambientes arcillo-arenosos
- Ideal para desarrollo de pozos
- Opera hasta 75 m de profundidad
- Para pozos de 12mm a 150mm de diámetro interno

Muestras de calidad

Para obtener excelentes muestras de compuestos orgánicos volátiles (VOC), solo se requiere utilizar una tubería de muestreo de 2.5 m de largo por 6 mm de diámetro. Después de purgar, éste se introduce en la tubería de ascensión, dejando fuera unos 30 cm. Desarrollando un flujo continuo de agua y suspendiéndolo, la tubería de muestreo continuará fluyendo como un sifón, produciendo muestras de compuestos volátiles intactas.

Volúmenes de flujo

El volumen de flujo depende del impulso generado en la tubería. Éste varía de acuerdo a la longitud de la tubería, profundidad de la válvula de fondo y la frecuencia de bombeo.

- Hasta 8 l/min. usando la bomba manual y tubería de 16 mm
- Hasta 15 l/min. usando la bomba mecánica y tubería de 25 mm

Se pueden obtener volúmenes mayores amarrando dos o más tubería para bombeo simultáneo.



Dispositivo Manual Waterra

El dispositivo Manual Waterra provee una forma económica de obtener muestras sin una fuente de energía adicional. Este se monta en la boca del ademe del pozo para facilitar el palanqueo mecánico y proporcionar apoyo al movimiento de bombeo ascendente y descendente. La operación de ésta bomba es muy eficiente ya que posee un método sencillo para centrar la tubería en el pozo y abrazaderas fáciles de soltar. El diseño de soporte fijo para la tubería de descarga, facilita la obtención de muestras y la medición del volumen del flujo. El dispositivo se transporta fácilmente de pozo a pozo y no requiere descontaminación, ya que ninguna de sus partes tiene contacto con el agua.

Especificaciones

Material: Aluminio de calidad aeronáutica/Delrin
 Peso: 3,6 Kg.
 Longitud: 61 cm.
 Levante: Hasta 30 m con tubería de 16 mm
 Hasta 20 m con tubería de 25 mm



Dispositivo Waterra Eléctrico

El dispositivo eléctrico es compacto con un motor eléctrico de gran potencia usado para levantar y bajar el tubo dentro del pozo. Puede usarse ya sea en forma portátil de pozo en pozo o se puede dedicar a un solo pozo en forma permanente, siendo más eficiente si se usa tubería de 16 mm. El dispositivo eléctrico está construido con aluminio de calidad aeronáutica para reducir su peso e incrementar su durabilidad. El control rotatorio de velocidad se ajusta instantáneamente para acomodar flujos de alto volumen para purga, o flujos de bajo volumen para muestreo.

Especificaciones

Motor: Eléctrico de 3/4 HP
 Energía: Requiere generador de 1000 vatios
 Engranaje: 35:1
 Peso: 16 kg
 Cubierta: Aluminio impermeable
 Dimensiones: 61 x 36 x 20 cm de alto
 Ciclos: 0-200 carreras, 100 mm/min
 Levante: 0-3.75 GPM. 60 m



Dispositivo Waterra a Gasolina

El dispositivo a Gasolina es útil para desarrollo, purga o muestreo en cualquier pozo. Es especialmente apropiado para el uso con tubería de 25 mm, para bombear desde mayores profundidades y para profundidades donde el agua estática excede los 45 m. Está diseñado con una cubierta de aluminio para disminuir su peso. El embrague y los engranajes están bien protegidos y prácticamente no necesitan mantenimiento. El dispositivo a Gasolina evita la necesidad de un generador.

Especificaciones

Motor: Honda 2.5 HP de 4 cilindros
 Energía: Gasolina
 Engranaje: 19:1
 Cubierta: Aluminio impermeable
 Dimensiones: 61 x 36 x 36 cm de alto
 Ciclos: 0-250 carreras, 150 mm/min
 Levante: 0-3.75 GPM, 75 m



Tubería

La tubería más utilizada es polietileno de alta densidad (HDPE) de 16 mm de diámetro externo. También se tiene disponible tubería de 25 mm de diámetro externo para aplicaciones de mayor capacidad, así como tubería de diámetro externo reducido de 10 mm de diámetro externo. El tubo viene en rollos de 30 m, 60 m o 150 m de longitud. También se tiene disponible tubería de Teflón.



Válvula de fondo

Las válvulas de fondo son de acero inoxidable o Delrin y vienen en diámetros de 10 mm a 31 mm. La rosca especial de la válvula le permite auto roscarse firmemente a la tubería.

"Surge blocks"

Los "Surge Blocks" D25 y D32 crean una poderosa agitación la que ayuda a remover la arcilla y arena fina durante el desarrollo de pozos. Vienen en tamaños adecuados para cualquier válvula de fondo y para pozos de hasta 150 mm de diámetro.

Filtros desechables

Para la filtración eficaz de grandes volúmenes de agua y agua con alto grado de turbidez, existe un filtro de 45µ que posee una área de filtración de 700 cm².