

## Bomba de Doble Válvula

Modelo 408

La Bomba de Doble Válvula de Solinst (DVP) es una bomba neumática que permite obtener muestras de alta calidad. Ha sido probada en campo en cientos de aplicaciones.

Esta bomba ofrece gran desempeño y confiabilidad; no requiere cambio de membrana y los volúmenes de bombeo son mayores que los de la Bomba de Membrana; ofrecemos selección de tamaños y materiales; flujos de volumen variables; se puede efectuar mantenimiento en campo.

### Características

**Fácil descontaminación:** — fácil acceso a todas las partes; piezas y partes reemplazables e intercambiables. Todos sus componentes se pueden limpiar con un detergente suave o jabones que no contengan fosfatos.

**Modelos portátiles:** — se puede fabricar para cualquier tamaño y tipo de aplicación y profundidad. No se requieren herramientas para descontaminar en campo. Se suministra con carrete.

**Modelos dedicados:** — evitan la contaminación cruzada entre los eventos de muestreo y están disponibles pre-ensambladas con longitudes de manguera cortadas al largo requerido.

**Convertible a bomba de membrana:** — fácilmente se convierte a bomba de membrana, ya que la mayoría de las partes son las mismas y son fáciles de instalar. (Ver ficha técnica modelo 407).

**Altos Volúmenes de Flujo:** — cuando se requieren volúmenes altos de purga, la bomba DVP de Solinst ofrece altos volúmenes de flujo. Los volúmenes de flujo pueden variar con la profundidad bajo superficie, profundidad bajo el nivel del agua, diámetros de las mangueras de impulsión y venteo, ciclos de impulsión y venteo, presión del aire, recarga del acuífero y tamaño del cuerpo de la bomba. La DVP se compara favorablemente con información publicada para bombas similares en tamaño y condiciones. Por ejemplo:

DVP de 42 mm x 610 mm (1.66" x 2 ft.) a 50 metros bajo el nivel del agua con mangueras de 1/2" OD y una presión de 100 psi proporciona un flujo aproximado de 3.3 L/min.



### Aplicaciones

**Alta calidad de muestreo:** — ofrece excelentes resultados para muestras de compuestos orgánicos, comparables a los obtenidos con bomba de membrana. (Ver ponencia sobre retención de VOC por Baerg et al, presentada en 1992 en el simposio de Muestreo de Aguas Subterráneas — disponible a través de Solinst).

**Aplicaciones Profundas:** — los sistemas estándar son adecuados para profundidades hasta 150 m.

**Aplicaciones no verticales:** — opera efectivamente en casi cualquier ángulo y se puede colocar debajo de rellenos sanitarios, desechos mineros, tanques de almacenaje o plumas contaminantes.

**Modelo miniatura:** — tiene un diámetro de 16 mm (5/8") para permitir un muestreo costo-eficiente en piezómetros de diámetro reducido hasta de 19 mm (3/4").

**Bombas en PVC:** — debido al bajo costo del PVC, dedicar las bombas resulta más factible en proyectos con presupuestos limitados. La inversión de capital más baja permite poder dedicar varias bombas en PVC en cambio de utilizar una sola bomba portátil en acero inoxidable. Se obtiene ahorro adicional al emplear menos tiempo operacional en campo durante el muestreo. Se puede añadir una pesa a la bomba para vencer la flotación. Las bombas en PVC también son útiles en aplicaciones donde el acero inoxidable no es adecuado tales como:

- análisis de metales
- muestreo en líquidos altamente corrosivos

**Bombeo de Filtraciones de Hidrocarburos:** - las bombas neumáticas son adecuadas para bombear líquidos contaminantes. Se pueden bombear con facilidad líquidos con alto contenido de sólidos, solventes concentrados y químicos corrosivos. Resistente al bombeo en seco, de aire sucio y arena.

## Sistemas Dedicados

Para monitoreo a largo plazo, lo más aconsejable es dedicar las bombas para reducir tiempo de muestreo y evitar contaminación cruzada. Ofrecemos tapa-pozo para facilitar el uso. Fabricados en PVC, el tapa-pozo se suministra con conexiones para las mangueras y cables de sustentación en la parte inferior; conexión rápida a la línea de impulsión y adaptador para la descarga; orificios de acceso según se requieran. El tapa-pozo se desliza fácilmente sobre un ademe de 2" y se puede sellar con un o-ring. Están disponibles con o sin cubierta protectora. Ofrecemos adaptadores para ademes de 4" y otros diámetros de ademes.



Tapa-pozos y cubierta protectora.

## Sistemas Portátiles

Para muestreos menos frecuentes, los sistemas portátiles con carrete permiten el acceso a múltiples pozos de monitoreo, aun en sitios remotos. Los sistemas montados sobre carretes tienen manija para transporte. Sin embargo, la instalación sobre carrete depende del diámetro y longitud de la manguera.

La Bomba Doble Válvula utiliza la mayoría de las mismas partes que se utilizan en la Bomba de Membrana. El tamaño estándar es de 42 mm x 610 mm (1.66" dia. x 2 ft.). La conversión de una a otra es fácil y rápida (aprox. 2 minutos). Ofrece purga rápida como Bomba de Doble Válvula y muestreo de alta calidad y bajo flujo como Bomba de Membrana.

## Tamaños y Opciones

Solinst ofrece la Bomba de Doble Válvula en acero inoxidable 316 con o-rings en Viton® o en PVC con un filtro en Vyon. Dos tamaños estándar son:

- 16 mm x 300 mm (5/8" x 1 ft.)
- 42 mm x 610 mm (1.66" x 2 ft.)

Otros tamaños a solicitud. El modelo de 16 mm (5/8") es ligeramente adaptado para uso en el sistema Multinivel Waterloo.

Para las mangueras se puede suministrar una completa variedad de tamaños y materiales para ajustarse a cualquier aplicación. Las mangueras estándar pueden ser de 1/4" dual LPDE adherida cada 6", manguera de LDPE revestida internamente en Teflon®, o mangueras individuales para los ciclos de impulsión y venteo de 3/8" x 1/4" (10 mm x 6 mm).

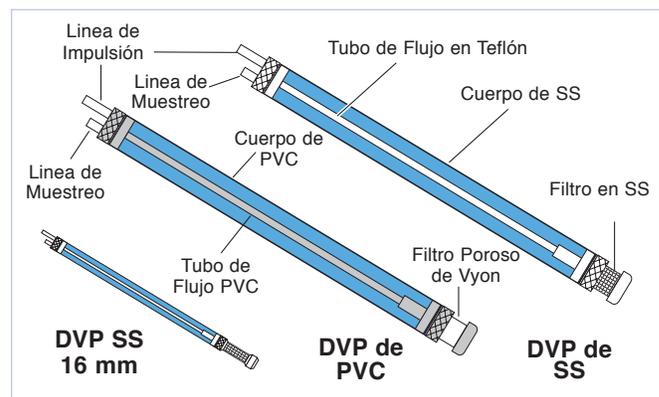


Controlador electrónico Modelo 466

## Controladores para la Bomba

El controlador electrónico utiliza 8 baterías AA que proporcionan 30 horas de uso continuo. Es totalmente automático con ciclos de tiempo prefijados para tener una variedad de ciclos de impulsión y venteo. También se pueden fijar los ciclos manualmente para optimizar el flujo. Permite efectuar purgas rápidas y ejecutar un muestreo de bajo flujo para obtener muestras representativas a un promedio de 100 mL/min. o menos cuando se están muestreando compuestos orgánicos. El controlador modelo 466 se ofrece para 160 PSI y 250 PSI con acople rápido para el aire de salida.

El Controlador electrónico Modelo 466 se suministra en una caja resistente, confiable y adecuada para cualquier ambiente. Los acoples rápidos permiten conexión instantánea a tapa-pozos dedicados o al filtro en línea de las unidades portátiles y al compresor.



## Accesorios

**Empaques aisladores:** minimizan la purga al reducirse el volumen de agua requerido más el costo de disposición de esta y la mano de obra que se traduce en ahorro de tiempo.

**Carrete:** para sistemas portátiles; transporte compacto en campo.

**Filtros desechables:** 0.45µ con 700 cm<sup>2</sup> de área filtrante

**Tapa-pozos y cubierta protectora.**

Viton® & Teflon® son marcas registradas de Dupont Corporation.