Bladder Pump

Modelo 407

Solicitud de Cotización

La **bomba de vejiga Solinst** presenta un nuevo diseño que proporciona muestras consistentes y de alta calidad en todo tipo de aplicaciones. Ofrece un excelente rendimiento y confiabilidad. Con las bombas de vejiga Solinst, existe la seguridad de que no hay contacto aire/agua durante el muestreo. Cumple con los estándares más rigurosos de la EPA de EE. UU. para el monitoreo de COV en aguas subterráneas.

La vejiga garantiza que el aire o el gas de impulsión no entren en contacto con la muestra, evitando así la desgasificación o la contaminación. Las bombas de vejiga Solinst son resistentes y duraderas. Las vejigas de Santoprene® son ideales para uso exclusivo, sin embargo, los **nuevos cartuchos de vejiga fáciles de reemplazar** son excelentes para quienes prefieren cambiar las vejigas después de cada uso. La vejiga y los filtros de entrada se reemplazan simplemente en el campo en solo unos minutos, sin necesidad de herramientas especiales.

Excelentes para muestreos de caudal regular o bajo, las bombas de acero inoxidable pueden levantar desde profundidades de hasta 150 m (500 pies) por debajo del nivel del suelo. La nueva bomba de vejiga de PVC funciona hasta 100 pies (30 m) por debajo del nivel del suelo.

Purga y muestreo en caudal bajo

El muestreo de aguas subterráneas de bajo caudal ofrece muestras de excelente calidad al reducir la turbulencia. También reduce los volúmenes de purga, lo que reduce el tiempo de muestreo de aguas subterráneas y los costos de eliminación.

Cuando se utiliza una unidad de control de bomba electrónica Solinst 464, la bomba de vejiga Solinst se puede ajustar para proporcionar una salida continua de 100 ml/min o menos. El uso de un sistema de celda de flujo continuo durante el muestreo de bajo caudal permite el análisis continuo del agua de purga en línea a medida que fluye, por lo que el muestreo de agua subterránea puede comenzar tan pronto como las lecturas se estabilicen.

También hay empaquetadoras disponibles para reducir aún más los volúmenes de purga de aguas subterráneas, acelerar los tiempos de muestreo y disminuir los costos de eliminación de agua de purga.

Características de la bomba de vejiga

Vejigas de Santoprene: Las vejigas de Santoprene se utilizan por su resistencia química y sus propiedades inertes, lo que las hace adecuadas para entornos hostiles y aplicaciones de agua potable.

Acero inoxidable o PVC de bajo costo: 1,66" Ø (42 mm) y 1" Ø (25 mm) en acero inoxidable 316. 1,66" Ø (42 mm) en PVC.

Aplicaciones no verticales: Las bombas de vejiga funcionan eficazmente en casi cualquier ángulo y pueden colocarse debajo de vertederos, relaves, tanques de almacenamiento o columnas de contaminantes.

Bombeo de lixiviado/producto: Las bombas de vejiga con accionamiento neumático son adecuadas para bombear líquidos contaminantes. Los disolventes fuertes y los productos químicos corrosivos se pueden bombear de forma sencilla y económica.

Sobrevive al bombeo seco, aire sucio y arena: Las vejigas deSolinst no se dañan por el funcionamiento en agua cargada desedimento o en condiciones de bombeo seco.

Kit de protección contra congelamiento: Accesorio opcional disponible para evitar la congelación en la línea de muestreo de agua subterránea.

® Solinst es una marca comercial registrada de Solinst Canada Ltd.

Beneficios de utilizar bombas de vejiga Solinst

Vejiga: Las vejigas duraderas de Santoprene son ideales para la dedicación, sin embargo, **nuevos cartuchos de vejiga** hacen que sea extremadamente fácil reemplazarlos.

Muestras de alta calidad: Muestras de agua subterránea consistentemente precisas con excelente integridad de muestra de COV.

Sencillez: El controlador, el compresor de aire y la celda de flujo continuo pueden ser transportados fácilmente por una sola persona a cualquier lugar. La conexión a la bomba de vejiga se realiza mediante accesorios dentados.

Ahorro de costes y tiempo: Menor necesidad de repetir el muestreo y menor tiempo requerido para cada ronda de muestreo. Los bajos volúmenes de purga aseguran un muestreo rápido. Los costos de eliminación del agua purgada también se reducen.

Bombas de vejiga Solinst

Bombas de vejiga Solinst Están fabricados en acero inoxidable 316 y tienen bolas de retención de PTFE o acero inoxidable 316. La vejiga está hecha de Santoprene duradero con un revestimiento de Delrin.® y cartucho de copolímero de acetal. La bomba de vejiga de acero inoxidable es ideal para la mayoría de las aplicaciones municipales, industriales y ambientales generales, especialmente donde el análisis de COV de la muestra de agua subterránea es importante.

La nueva bomba de vejiga de PVC es más adecuada para el análisis de metales y situaciones con líquidos altamente corrosivos. Tiene bolas de retención de PTFE, una pantalla de polietileno poroso y una vejiga de Santoprene con un cartucho de copolímero de acetal y Delrin. La bomba de vejiga de PVC de menor costo es una opción perfecta para situaciones con un presupuesto limitado, pero se prefieren las bombas de vejiga dedicadas.

El cuerpo de la bomba estándar de la bomba de vejiga Solinst tiene un diámetro conveniente de 1,66" (42 mm) y viene en longitudes de 2 pies y 4 pies (0,6 m y 1,2 m). Las bombas de vejiga de acero inoxidable también están disponibles en un diámetro de 1" (25 mm) para aplicaciones más estrechas y para usar en el sistema multinivel Waterloo. (Consulte la hoja de datos del modelo 401).

Bombas de vejiga portátiles

Hay sistemas de bombas de vejiga portátiles disponibles para muestreos menos frecuentes y para permitir el acceso a múltiples pozos de monitoreo, incluso en ubicaciones remotas.

Las bombas de vejiga portátiles se suministran en un carrete independiente. Estos sistemas resistentes son muy prácticos y fáciles de transportar. Los accesorios de compresión y dentados de los carretes y el controlador permiten una rápida instalación en el campo. Utilice una línea de retención modelo 103 de Solinst para bajar y sostener la bomba en el pozo (consulte la hoja de datos del modelo 103).

Bombas de vejiga Solinst disponibles en acero inoxidable de 1" y 1,66" (25 mm y 42 mm) y PVC de 1,66" (42 mm)

Bomba de vejiga de acero inoxidable de 1" (25 mm) en carrete independiente

Tapas de pozo para bombas de vejiga dedicadas

Tapa pozos dedicados

Las tapas de pocillos especiales se deslizan fácilmente sobre pocillos de 2" (50 mm) de diámetro. También hay adaptadores disponibles para pocillos de 4" (100 mm) de diámetro. Tienen accesorios de conexión rápida para el tubo de accionamiento y de muestra.

Muestreo de agua subterránea con una bomba de vejiga dedicada que utiliza un compresor y un controlador portátiles, resistentes y fáciles de usar

Sistemas dedicados

Para el monitoreo de aguas subterráneas a largo plazo, siempre es mejor utilizar bombas de vejiga especializadas. Esto evita la contaminación cruzada y ahorra tiempo al no tener que descontaminar entre los muestreos. También se garantiza que no habrá contacto entre el aire y el agua durante el muestreo y se confía en que no se producirá contaminación cruzada al utilizar equipos portátiles.

Los tapones de pozo Solinst están diseñados para facilitar su uso. Los tapones con ventilación tienen un accesorio de conexión rápida para la unidad controladora/suministro de aire. Se proporcionan accesorios para tuberías de 1/4" de diámetro exterior (6 mm) y 3/8" de diámetro exterior (9 mm). Cada tapón viene con una línea de descarga de 3 pies (0,9 m) de longitud, que se puede reemplazar fácilmente según sea necesario.

Hay un orificio de acceso para el control del nivel de agua para colocar un medidor de nivel de agua o un Levelogger Solinst modelo 101. Se proporciona un perno de anilla para un cable de soporte de bomba, una línea de suspensión del Levelogger Solinst (consulte la hoja de datos del modelo 3001) u otro dispositivo.

Utilice las nuevas bombas de vejiga Solinst sin la vejiga

Una ventaja de la bomba de vejiga es que también se puede utilizar sin vejiga. Esto le permite seguir tomando muestras si se encuentra en el campo sin vejigas de repuesto. Simplemente úsela como una bomba de doble válvula (DVP).

Unidad de control electrónico modelo 464
(Modelos de 125 y 250 psi)

Controladores de las bombas

La unidad de control de bomba electrónica 464 Está disponible en versiones de 125 o 250 psi. Utiliza 4 baterías alcalinas AA que duran hasta 100 horas de uso normal. También puede operar estos controladores manualmente si las baterías se agotan en el campo, utilizando solo una fuente de gas comprimido. Tiene modos de muestreo preestablecidos automáticos desde configuraciones de flujo bajo hasta alto. Además, se pueden guardar hasta 99 caudales creados por el usuario en la memoria FRAM. El controlador permite velocidades de purga más rápidas y un control preciso del flujo bajo para garantizar una muestra representativa a 100 ml/min o menos al muestrear COV.

Estos prácticos controladores son resistentes, confiables y aptos para todos los entornos. Los accesorios de conexión rápida permiten la conexión instantánea a tapas de pozos especiales, unidades de carrete portátiles y un compresor de aire o una fuente de gas comprimido.

Compresor de 12 voltios

Compresor de aire sin aceite de 12 V

El compresor Solinst de 12 voltios Es liviano (21 libras (9,5 kg)), compacto e ideal para uso en campo, especialmente aplicaciones de bajo caudal de menos de 30 m (100 pies) de profundidad.

El compresor utiliza una fuente de alimentación de 12 voltios de CC, como la batería de un automóvil o camión, y viene con pinzas de cocodrilo. Funciona a una presión de hasta 150 psi y está equipado con un tanque de aire de 2 galones estadounidenses (7,6 L) con capacidad para 175 psi.

Cartuchos de vejiga reemplazables

Fácil descontaminación o reemplazo

Bombas de vejiga Solinst Son fáciles de descontaminar. Todo es muy accesible. Los tubos se pueden lavar fácilmente o se pueden reemplazar fácilmente.

La bomba de vejiga se desmonta rápidamente y las vejigas y las rejillas se pueden sustituir fácilmente en el campo. No se necesitan herramientas.

Manguera

El tubo estándar es de LDPE de una sola línea de 1/4" (6 mm) o de LDPE de doble unión con diámetro exterior de 1/4" (6 mm). También se encuentran disponibles tubos de LDPE revestidos con PTFE y de otros tamaños.

Solinst ofrece sistemas dedicados con líneas de muestreo y de accionamiento individuales, de modo que se minimiza el costo de reemplazo de la línea de muestreo. Los sistemas portátiles se suministran con tubos de unión doble de 1/4" (6 mm) de diámetro exterior para facilitar la operación.

Algunas opciones de tubos

Filtros y sellos mecánicos

Las bombas de vejiga de acero inoxidable se entregan con un filtro de admisión de malla 50 sobre la entrada de la muestra, mientras que las bombas de vejiga de PVC se entregan con una malla de polietileno. Estos filtros son fáciles de reemplazar. Si es necesario, Solinst también suministra filtros en línea desechables modelo 860 para usar en el tubo de descarga de la muestra. Se pueden adaptar para adaptarse a muchos tamaños de tubos. (Consulte la hoja de datos del modelo 860).

Los empacadores de baja presión modelo 800 se pueden utilizar con bombas de vejiga Solinst para minimizar los tiempos de purga al reducir los volúmenes de purga. Esto reduce el costo de eliminación de agua y la mano de obra. Los empacadores están disponibles en diseños de empacadores de un solo punto o de montaje transversal y en tamaños que se adaptan a pozos de 2" (50 mm) a 5" (127 mm) de diámetro. (Consulte la hoja de datos del modelo 800).

860 Archivador en línea desechable

Sellos mecánicos Modelo 800
3,9" y 1,8" (99 y 46 mm)

Caudales más altos de muestreo de aguas subterráneas

Cuando se requieren grandes volúmenes de purga de aguas subterráneas, las bombas de vejiga Solinst pueden ofrecer caudales de hasta 1,5 L/min.

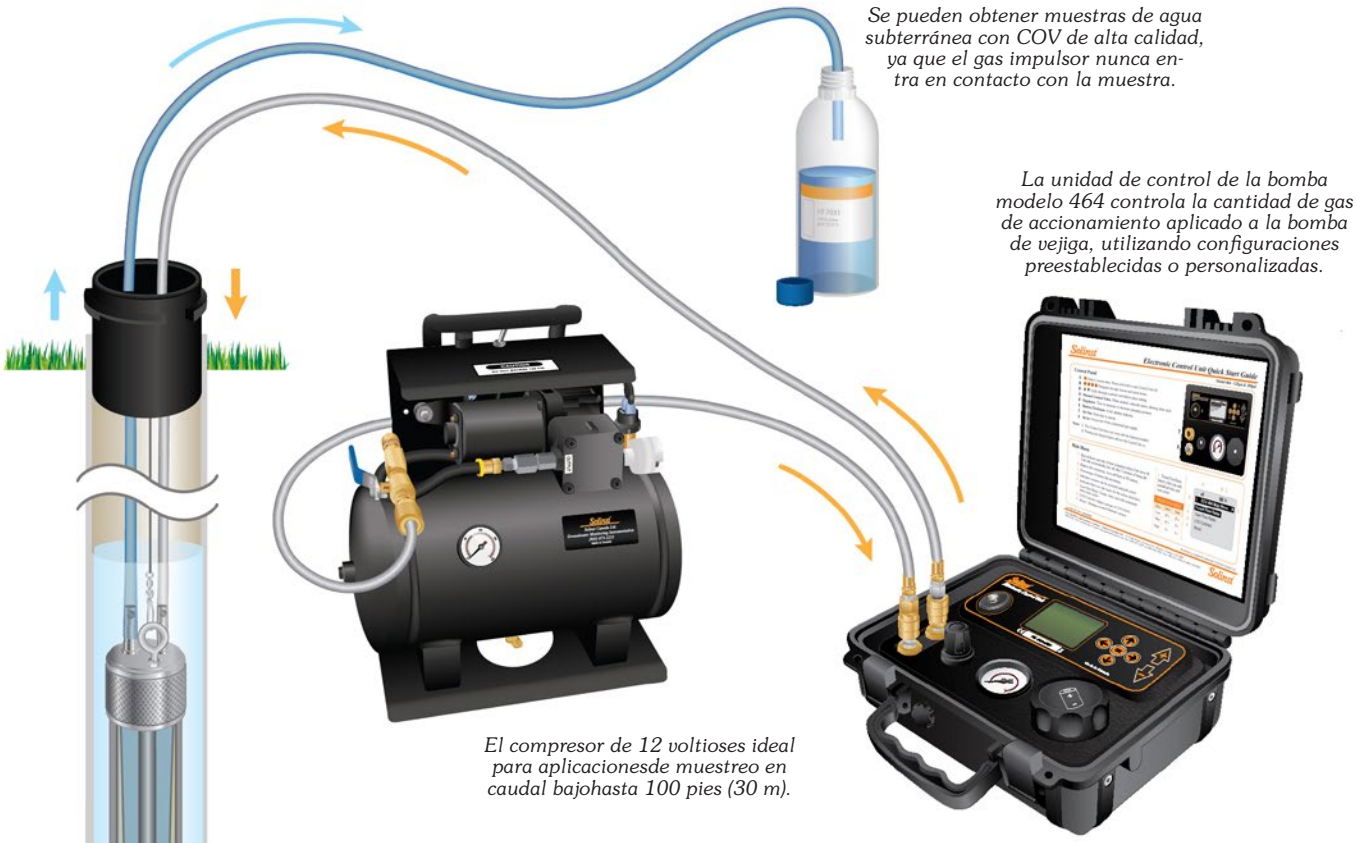
Otra opción es una bomba de doble válvula de acero inoxidable (DVP) de Solinst. Estas DVP de accionamiento neumático pueden proporcionar mayores caudales y tomar muestras desde mayores profundidades que la mayoría de las bombas de vejiga.

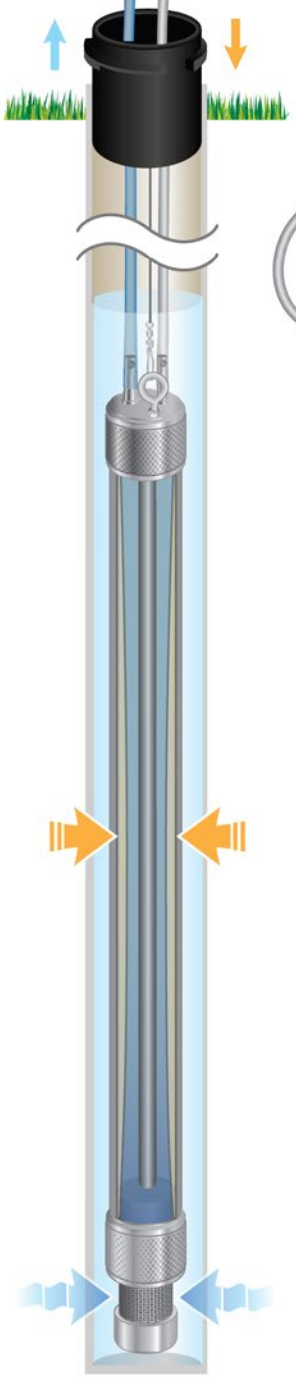
Los caudales varían según la profundidad de la bomba debajo de la superficie, la profundidad debajo del nivel del agua, el tamaño de la tubería de impulsión y de muestra, los tiempos de ciclo de impulsión y ventilación, la presión de gas aplicada y la recarga del acuífero.

Los caudales de la bomba de vejiga Solinst y del DVP se comparan favorablemente con los datos publicados para tipos y tamaños de bombas similares en condiciones similares.

Por ejemplo:

Bomba de vejiga de 1,66” x 2 pies (42 mm x 610 mm) a 100 psi, con línea de transmisión de 1/4” de diámetro exterior y línea de muestreo de 3/8” de diámetro exterior; 50 pies (15 m) por debajo del nivel del suelo con 25 pies (7,5 m) por debajo del nivel del agua proporciona 1,5 L/min.





Funcionamiento de la bomba de vejiga

Cuando se baja una bomba de vejiga Solinst a un pozo, la presión hidrostática permite que el agua de formación ingrese a la cámara central de Santoprene (la vejiga) a través del filtro de entrada y se llene hasta un nivel estático.

Cuando se aplica aire comprimido o gas a la línea de transmisión, se presuriza el espacio alrededor de la vejiga, lo que hace que colapse y empuje el agua hacia la línea de muestra.

Las válvulas de retención aseguran que el aguano vuelva a fluir a través de la bomba o dentrode la formación.

Cuando se libera aire o gas comprimido, ingresa más agua de formación a la vejiga. Cuando se vuelve a aplicar presión, el agua de formación fresca es empujada hacia la superficie.

Los ciclos de presión y ventilación se repiten, lo que permite un flujo constante de agua a lo largo de la línea de muestra sin eliminar los componentes volátiles de la muestra. Gracias a los bajos caudales y a la suave acción de bombeo, se minimiza la turbidez.

De esta forma se obtiene una muestra de agua subterránea con COV de alta calidad.

Solinst Canada Ltd. 35 Todd Road, Georgetown, Ontario Canada L7G 4R8 www.solinst.com
Correo electrónico: instruments@solinst.com Tel: +1 (905) 873-2255; (800) 661-2023 Fax: +1 (905) 873-1992
11 de julio de 2024