

Muestreo Discreto de Intervalos

El muestreo discreto es ideal para obtener muestras representativas de agua en pozos donde existen napas flotantes o también para obtener muestras de las napas (LNAPL y DNAPL).

También se utiliza para perfilar cuerpos de agua, barrenos abiertos y pozos con zonas cubiertas con mallas, y para recolectar muestras a diferentes niveles y puntos de entrada de agua.

La alteración que se causa es insignificante en comparación a cuando se llevan a cabo purgas o bombeo. La posibilidad que se mezcle agua a diferentes niveles dentro del pozo es significativamente minimizada.

Se puede evitar la disposición de los residuos de agua. El muestreo a una profundidad específica resulta en la muestra más representativa de agua subterránea afuera del pozo a esa profundidad.

Modelo 425

Muestreador Discreto de Intervalos

El modelo 425 de Solinst es un muestreador de acero inoxidable conectado a una longitud de manguera LDPE (polietileno de baja densidad) montada en un carrete Solinst. El carrete se suministra con un acople para la bomba manual de presión y una ventosa con un switch para aplicar o liberar la presión al muestreador. Se incluye también el dispositivo para liberar la muestra.

El muestreador se presuriza en superficie utilizando la bomba manual de presión antes de introducirlo dentro del pozo para evitar que se introduzca el agua a medida que baja por la columna de agua. Una vez se llega a la profundidad deseada, se libera la presión y el agua entra al muestreador por la presión hidrostática llenándolo con agua directamente del lugar de muestreo. Una válvula de cheque situada dentro del muestreador de 1.66" de diámetro evita que el agua se introduzca en la manguera, lo cual evita tener que descontaminar la manguera.

Cuando el muestreador está lleno, se aplica presión nuevamente y se sube a superficie. La muestra se decanta usando el dispositivo para liberar la muestra, con el cual se puede regular el flujo de salida y así minimizar la desgasificación de la muestra.

El muestreador es ideal para tomar muestras de agua subterránea que se encuentra por debajo de capas de aceite/hidrocarburos y permite tomar la muestra del agua que no ha sido tocada por el aceite. La unidad es muy sencilla de desarmar para efectos de descontaminación.



Muestreo de COV

Los muestreadores discretos son excelentes para muestreo de COV (compuestos orgánicos volátiles). No hay mezcla de agua en los diferentes niveles del pozo y el agua no se transporta a través de extensas longitudes de manguera, lo que puede ocasionar pérdida de los COV. La muestra tiene contacto mínimo con el aire una vez en superficie.

Para obtener los resultados más exactos de COV, se puede utilizar el modelo 425-T, muestreador discreto transportable. Este retiene los COV en su estado original de cómo se encuentran en el pozo, con carga hidráulica cero, para luego transportarlos al laboratorio.

Aplicaciones

- Obtención representativa de muestras de aguas subterráneas por debajo de capas de hidrocarburos
- Muestreo discreto a intervalos en lagos, ríos y pozos
- Perfilación para análisis químico del agua en pozos
- Muestreo en puntos de ingreso del agua al pozo
- Muestreo de napas LNAPL y DNAPL

Ventajas

- Muestras de alta calidad
- No hay mezcla del agua en diferentes niveles
- Alteración mínima del agua
- Fácil de armar y desarmar para descontaminar
- Evita tener que purgar agua y disponer de ésta
- Fácil de operar y transportar

Modelo 425-T

Muestreador/Receptáculo Transportable

Este modelo ha sido diseñado para evitar el contacto de la muestra de agua con el aire para llevarla directamente al laboratorio, y así retener todos los volátiles preservando las condiciones del agua en el sitio de muestreo durante el transporte.

El muestreador Modelo 425-T se opera de la misma manera al modelo estándar 425, pero a diferencia que cuando se sube a superficie presurizado, las válvulas especiales de cierre, se cierran antes de desconectar el muestreador de la manguera. De esta manera se evita el contacto de aire con la muestra y ésta queda sellada dentro del muestreador con carga hidráulica cero en la misma condición como esta en el pozo.

El muestreador se puede entonces, llevar al laboratorio para analizar la muestra sin descargarla. Los volátiles en la muestra se preservaran en su estado original hasta que se descarga en el laboratorio, para así garantizar una muestra de la más alta calidad en el momento de hacer el análisis.

Materiales

Los muestreadores se fabrican en acero inoxidable con o-rings de Viton®; válvulas cheque de Teflon® y polipropileno.

La manguera mas comúnmente utilizada es fabricada en polietileno de baja densidad (LDPE), sin embargo, también podemos ofrecer manguera de Teflon o en polietileno de baja densidad revestida en Teflon. La manguera puede también llevar marcaciones métricas o en pies como un opcional extra.



Tag Line / Cable de Suspensión

Cable de Suspensión

Un soporte para cable es soldado en la parte superior del muestreador para permitir engancharlo a un cable para suspensión. El Modelo 103 Tag Line de Solinst es ideal. Este modelo se suministra con un cable de acero inoxidable encaquetado en polietileno con marcaciones permanentes y va montado sobre un carrete. El cable se suministra con un gancho para enganchar/desenganchar el muestreador y trae una pesa para medir la profundidad de material de relleno.

Capacidad de profundidad

El Muestreador Discreto de Intervalos Solinst puede muestrear a profundidades hasta de 150 m (500 pies) por debajo del nivel del agua, indistintamente de la profundidad desde la superficie.

Presiones de Operación Recomendadas			
Profundidad Metros	Presión kPa	Profundidad Pies	Presión psi
8	148	25	20
15	217	50	30
30	364	100	50
60	660	200	95
90	952	300	140
150	1540	500	225
Presión de operación = (profundidad de muestreo en m x 9.8) + 70 kPa (profundidad de muestreo en pies x 0.43) + 10 psi			

Capacidad del Muestreador Discreto de Intervalos			
Unidades Métricas		Unidades Inglesas	
Tamaño	Capacida	Tamaño	Capacidad
25.4 mm x 610mm	175 mL	1" x 2'	6 oz.
42 mm x 610 mm	475 mL	1.66" x 2'	18 oz.
50.8 mm x 610 mm	800 mL	2" x 2'	27 oz.
25.4 mm x 1220 mm	365 mL	1" x 4'	12 oz.
42 mm x 1220 mm	1000 mL	1.66" x 4'	32 oz.
50.8 mm x 1220 mm	1800 mL	2" x 4'	61 oz.
Otros diámetros y longitudes disponibles a solicitud			

®Viton & Teflon son marcas registradas de Dupont Corp.