

Principios de operación

El muestreador a intervalos discretos (DIS) permite tomar muestras de distintos niveles dentro de un pozo. El muestreador se presuriza en la superficie para evitar que entre agua en el dispositivo mientras se baja hasta la profundidad de muestreo deseada. A continuación, se libera la presión para permitir que el muestreador a intervalos discretos se llene bajo presión hidrostática. El muestreador a intervalos discretos se vuelve a presurizar para mantener la estabilidad química de la muestra mientras se recupera el DIS. En la superficie, la muestra se extrae utilizando el dispositivo de liberación de muestras.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

El uso de presiones operativas altas puede ser peligroso

Para el muestreo a profundidades superiores a 200 pies (60 m) por debajo del nivel del agua, utilice el siguiente método para aumentar la seguridad.

Antes del muestreo: Presurice el muestreador a 100 psi (700 kPa) y luego bájelo a una profundidad de aproximadamente 160 pies (50 m) por debajo del agua.

En ese nivel, aumente la presión al máximo requerido, según lo determinado al configurar la presión de funcionamiento. Luego baje el muestreador al nivel apropiado y continúe según las instrucciones de operación.

Después del muestreo: Eleve el muestreador a una profundidad de unos 50 m (160 pies) por debajo del agua, luego disminuya la presión en el muestreador a 100 psi (700 kPa). Continúe elevando el muestreador y siga las instrucciones para extraer la muestra correctamente.

Presión de funcionamiento recomendada

Profundidad (pies) debajo del agua	Presión psi	Profundidad (m) debajo del agua	Presión kPa
25	20	7.6	145
50	30	15.2	220
100	50	30.5	370
200	95	61.0	670
300	140	91.4	965

Opciones de tamaño y capacidad del muestreador a intervalos discretos

tamaño	Capacidad	tamaño	Capacidad
1" x 2 pies	6 onzas	25.4 mm x 610 mm	175 ml
1.66" x 2 pies	15 onzas	38 mm x 610 mm	450 ml
2" x 2 pies	27 onzas	50.8 mm x 610 mm	800 ml

Muestreo con el muestreador de intervalos discretos

Notas: 1. El dispositivo de liberación de muestras NUNCA baja por el bien.
2. Siempre debe usarse una línea de soporte de seguridad para bajar el muestreador

- Antes de usar el muestreador de intervalos discretos, se necesitan dos datos importantes.
 - Profundidad de muestreo deseada
 - Nivel de agua estático
- Con la tubería conectada al muestreador a intervalos discretos (consulte Montaje en la página 2) y la bomba de aire ensamblada, conecte la bomba de aire a la entrada de presión.
- Gire la válvula de presurización/ventilación a presurizar.
- En este punto, debe hacer un cálculo para asegurarse de que está operando a la presión adecuada utilizando una de las siguientes fórmulas o la tabla en la parte inferior izquierda.

Configuración de la presión de funcionamiento

Pies	Metros
Profundidad del muestreador por debajo del nivel (pies) - nivel de agua estático por debajo del nivel (pies) x 0,43 + 10 psi	Profundidad del muestreador por debajo del nivel (m) - nivel de agua estático (m) x 9,8 + 70 kPa
Ejemplo	
La profundidad de muestreo es de 100 pies - Nivel de agua estático a 30 pies. x 0,43 + 10 psi = 40 psi Por lo tanto, el muestreador a intervalos discretos debe presurizarse a 40 psi para un correcto funcionamiento.	

- Con la bomba de aire, presurice el muestreador a intervalos discretos a la presión requerida.
- Desconecte la bomba de aire del carrete antes de bajar el muestreador al pozo.
- Use una línea de soporte de seguridad, como la línea de etiquetas Modelo 103, para bajar el DIS a la profundidad de muestreo adecuada. (Consulte la hoja de datos del modelo 103).
- Una vez que el muestreador esté en la profundidad de muestreo deseada, gire la válvula de presurización/ventilación a Vent. Espere de 1 a 3 minutos para permitir que se llene la muestra de intervalo discreto.
- Gire la válvula de presurización/ventilación a presurizar.
- Conecte la bomba de aire a la entrada de presión en el carrete y vuelva a presurizar el sistema como se determina en el paso 4.
- Una vez presurizado, desconecte la bomba de aire y lleve el muestreador a la superficie siguiendo las "Precauciones de seguridad" descritas anteriormente.
- Cuando el muestreador esté en la superficie y esté listo para recuperar su muestra, gire la válvula de presurización/ventilación a Vent.
- Sostenga el muestreador a intervalos discretos sobre su botella de muestra y presione el vástago del dispositivo de liberación de muestras hacia arriba en el cuerpo del decantador hasta que la muestra comience a fluir desde el muestreador. El caudal se puede regular simplemente ajustando la cantidad de vástago insertado en el cuerpo del decantador.

Nota: si no sale ninguna muestra del muestreador a intervalos discretos, retire el tubo para permitir la ventilación y luego toma tu muestra.

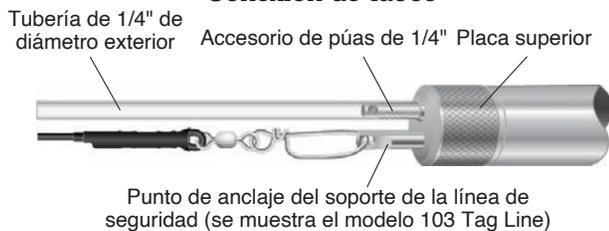
Montaje

Nota: La bola de retención de PTFE se hunde en el agua. La bola de retención de polipropileno flota en el agua.

1. Asegúrese de que hay una junta tórica V116 instalada en el cuerpo del decantador.
2. Empuje la junta tórica V-010 dentro del cuerpo del decantador.
3. Coloque una junta tórica V-203 en el interior del cuerpo del decantador.
4. Deje caer la bola de retención de PTFE en el plato decantador.
5. Empuje un Retenedor de Bola de Comprobación en la Platina Inferior hasta que se asiente.
6. Enrosque el cuerpo del decantador en el cuerpo del muestreador hasta que quede apretado con los dedos.
7. Asegúrese de que hay una junta tórica V-116 instalada sobre el plato superior.
8. Coloque la otra junta tórica V-203 en el plato superior.
9. Deje caer la bola de retención de polipropileno en el plato superior.
10. Empuje el otro Retenedor de la Bola de Comprobación en el plato superior hasta que se asiente.
11. Enrosque el plato superior en el cuerpo del muestreador hasta que quede apretado con los dedos.
12. Si es necesario, se puede utilizar una llave Allen pequeña (2 mm) para apretar y/o aflojar el accesorio de lengüeta y el soporte de la línea de seguridad en el plato superior.
13. Introduzca el tubo en el racor. Compruebe la conexión tirando firmemente del tubo. No debe salirse del racor.

Nota: utiliza un punzón para abrir la punta del tubo o caliéntalo para empujarlo completamente sobre todas las púas.

Conexión de tubos

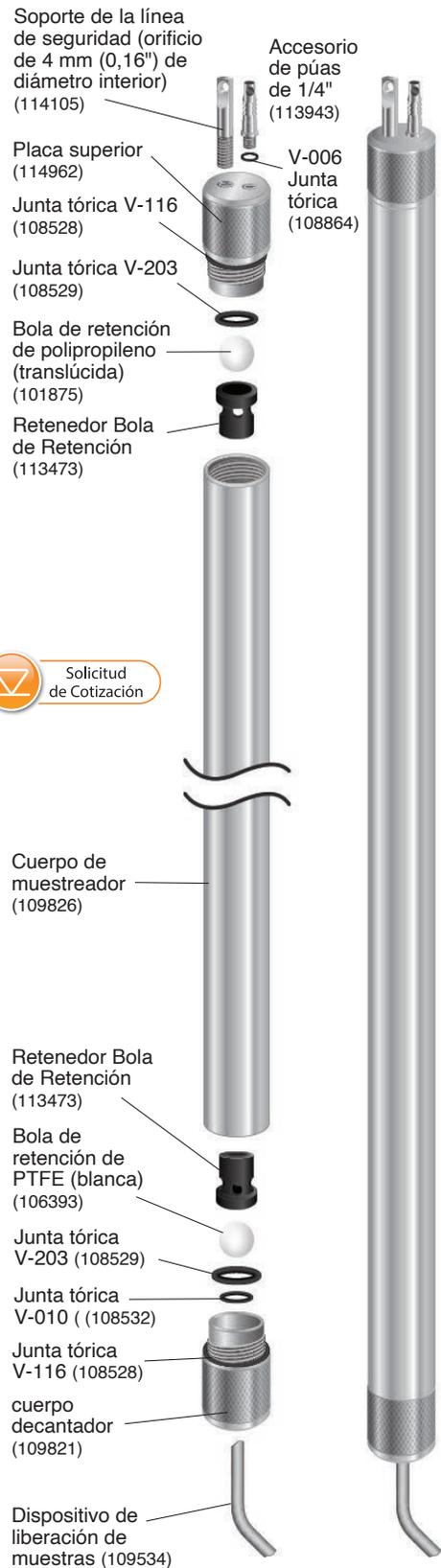


Descontaminación

- Notas:**
1. Siga siempre las directrices y normas locales protocolos
 2. Reemplace las juntas tóricas desgastadas.

El muestreador a intervalos discretos debe descontaminarse después de cada evento de muestreo.

1. Desmonte el muestreador.
2. Lave todas las piezas del muestreador a intervalos discretos con un jabón sin fosfatos.
3. Enjuague bien todas las piezas con agua desionizada y séquelas.
4. Volver a montar el muestreador



Modelo 425 Muestreador de intervalos discretos de 1" de diámetro x 2 pies (114966)