



**Geotech**  
**PVC Bladder Pumps**  
**18" (91cm) y 36" (46cm)**  
**Manual de Instalación y Operación**



## **Función y Teoría**

Las bombas de vejiga neumáticas de Geotech operan con una acción única, ideal tanto para un gentil muestreo de bajo caudal como para una purga de alto caudal. Ciclos cronometrados de encendido/apagado de aire comprimido oprimen alternativamente la vejiga flexible para desplazar el agua fuera de la bomba hacia la superficie y el escape permitiéndole a la bomba volverse a llenar. El fluido entra a la bomba a través de la válvula check para entrada de fluido en el fondo del cuerpo de la bomba a través de la presión hidrostática (automática al sumergirse). La vejiga entonces se llena de fluido. Aire comprimido entra en el espacio entre la vejiga y el interior de la estructura de la bomba. La válvula check de entrada se cierra y la válvula check de descarga se abre. El aire comprimido aprieta la vejiga, empujando el fluido hacia la superficie. La válvula check de descarga previene el reflujos de la manguera de descarga. Controlada por el Geocontroller II o el geocontrol PRO, este ciclo se repite automáticamente.

El aire comprimido no toca la muestra, la vejiga previene el contacto entre la muestra y el aire utilizado.

## **Seleccionando una fuente de aire**

La siguiente explicación esta basada en el Modelo GEO 1.66 36 con una manguera de suministro de aire de .170 in (4.3mm) de diámetro interno. Para determinar la capacidad requerida del suministro de aire utilizado, calcule el consumo de aire de la siguiente manera.

100 ft (30.5m) de manguera de aire consumirán aproximadamente 125 in<sup>3</sup> (2048cc) de aire por cada ciclo, con 6 ciclos por minuto (promedio).

*Ejemplo:* Para 100 ft de manguera usted necesitara 125 in<sup>3</sup>. x 6 por min. que equivale a 750 in<sup>3</sup>/ min. o 26 ft<sup>3</sup>/ hr. Por cada 100 ft adicionales sume 59 in<sup>3</sup>

*Ejemplo:* Para 30.5m of de manguera usted necesitara 2048cc x 6 per min. que equivale 12,288 cm<sup>3</sup>/ min. o 12.08 m<sup>3</sup> / hr. Por cada 30.5 m adicionales sume 967 cm<sup>3</sup>.

## Especificaciones de la bomba

	<b>GEO1.66PVC18</b>	<b>GEO1.66PVC36</b>
Componentes de la bomba	PVC	PVC
Material de la vejiga	PTFE Virgen	PTFE Virgen
Diámetro Externo:	1.66"/4.2cm	1.66"/4.2cm
Peso	1.1lb/0.5kg	1.8lb/.82kg
Volumen/Ciclo	3.5oz./105ml	7oz./207ml
D.I. mínimo del pozo	2"/50mm	2"/50mm
Presión operativa	10-125psi .7-8.6bar	10-125psi 7-8.6 bar
Rango de funcionamiento mínimo	5psi/.34bar	5psi/.34bar
Profundidad máxima	250'/76.2M	250'/76.2M
Máxima temperatura operativa	176°F (80C)	176°F (80C)

## Mantenimiento del sistema

Como con cualquier bomba, se debe llevar a cabo mantenimiento programado o periódico de acuerdo a su programa de muestreo y condiciones específicas de sitio. En general, entre más turbida o arenosa el agua, es necesaria darle mantenimiento y limpiar sus bombas más seguido. Desmunte la bomba de vejiga de acuerdo a las instrucciones, descontamine o reemplace conforme sea necesario, luego vuelva a armar. Inspeccione todas las bolas check en busca de desgaste y reemplace si es necesario. Inspeccione todos los anillos-O en busca de separaciones o rupturas y reemplace si es necesario. Inspect all check balls for wear and replace as necessary.

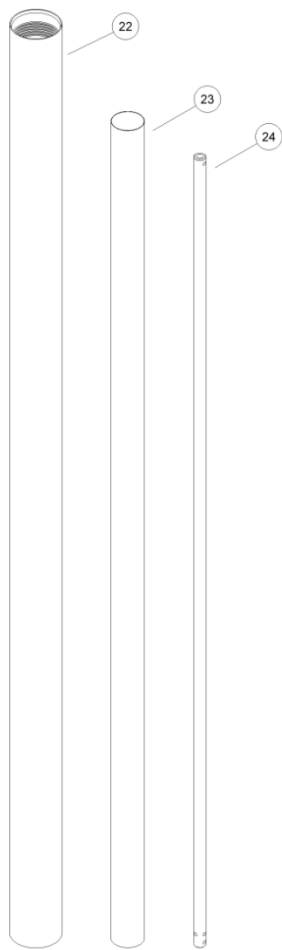
## Desmunte y remplazo de la vejiga

Saque la bomba del pozo, no es necesario remover las líneas de aire y muestra de la bomba. Destornille la tapa inferior de la estructura, después remueva la estructura desde la tapa superior. Destornille la tapa inferior, luego remueva el alojamiento desde la tapa superior. Características para llave inglesa se encuentran presentes tanto en la tapa superior como inferior. Destornille los anillos de compresión de la tapa superior y de la cabeza inferior. Los agujeros para llave inglesa se encuentran ubicados en la cabeza inferior para evitar daño de espiral a la manguera interna. Retire la estructura de la vejiga desde la tapa superior. El cartucho interior de la vejiga puede ser removido ahora para mantenimiento o remplazo. Por favor refiérase al diagrama de Componentes y ensamble ubicado en el interior de este manual para armar nuevamente.

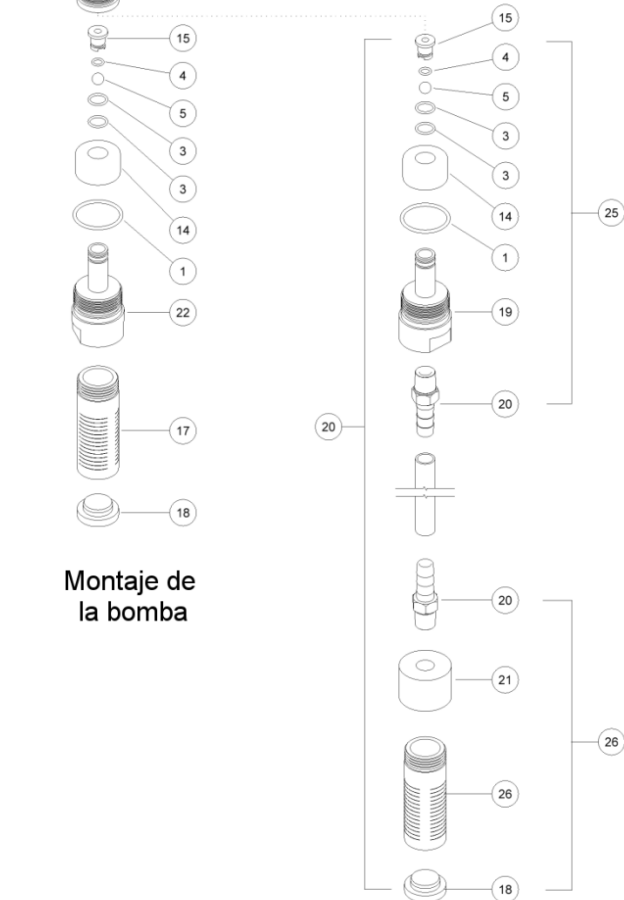
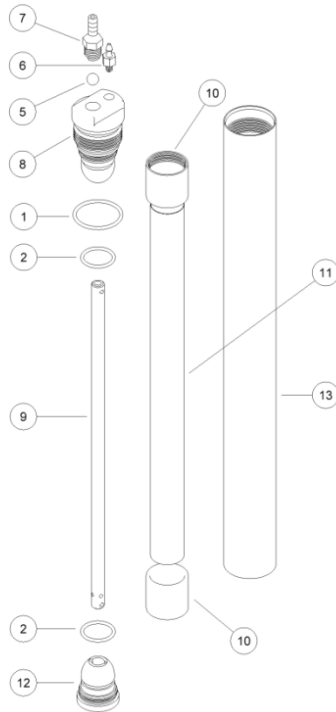
Ítem	Cant.	Descripción	No. Parte
1	2	O-RING,VITON,#125,BROWN	17500120
2	2	O-RING,VITON,2.5MM X 23MM	11150319
3	2	O-RING,VITON,#014,BROWN	17500119
4	1	O-RING,VITON,2mm x 7.5mm,BROWN	16600108
5	2	BALL,VITON ,3/8, PVC BLADDER PUMP 1.66, TOP	17500115
6	1	HOSEBARB,CLEAR PVDF,1/8 NPT TO 5/32 BARB	11150187
7	1	HOSEBARB,POLY,MODIFIED,.25, PVC BLADDER PUMP 1.66	11150134
8	1	UPPER CAP,1.66,PVC,BP,CE	21150122
9	1	TUBE INTRNLSMPL,PVC,1.66BP,18"	11150124
10	2	RING,COMPRESSION,PVC,1.66,BP	21150115
11	1	BLADDER,PTFE,1.66"X18",PVC,CE	21150119
12	1	LOWER,HEAD,PVC,1.66,BP,CE	21150117
13	1	HOUSING,PVC,1.66X18",BP,CE	21150120
14	1	WEIGHT,SS6,INTERNAL,BP,PVC	11150132
15	1	PLUG,BALL RETAINER,1.66 PVC BP, CE	21150116
16	1	CAP,LOWER,PVC,1.66,BP,CE	21150114
17	1	SCREEN,INTAKE,1.66,PVC,BP,CE	21150118
18	1	CAP,SCREEN,INTAKE,1.3,PVC	11150131
19	1	CAP,LOWER,DROP TUBE,1.66,PVC, BP, CE	21150125
20	2	HOSEBARB,PP,1/2X3/8MPT	11150189
21	1	BODY,INTAKE,DROP TUBE,1.66,PVC, BP,CE	21150126
22	1	HOUSING,PVC,36",BP,CE	21150123
23	1	BLADDER,PTFE,1.66"X36",PVC,CE	21150124
24	1	TUBE,INTERNALSAMPLE,BP,36,PVC, 1.66X36	11150125
25	§	ASSY,LOWER CAP,1.66 PVC,DROPTUBE,CE,WITH 1/2" HOSEBARB	51150072
26	§	ASSY,INTAKE,1.66 PVC,DROP TUBE, CE,WITH 1/2" HOSEBARB	51150073
	§	KIT, 1.66, PVC, O-RING SET, CE [ITEMS: #1(2), #2(2),#3(2), #4(1)]	91150018
	1	MANUAL	

§ SE VENDE POR SEPARADO

# Componentes y montaje de bomba de vejiga de PVC 1.66



Opcion de bomba de 36"



Montaje de la bomba

Montaje de Punto de Muestreo Profundo opcional

## Solución de problemas

### Circulación de aire sin muestra

- Ajuste apropiadamente los tiempos de carga/descarga del control.
- Detracción excesiva puede estar previniendo que la bomba se sumerja.
- La malla de entrada debe estar sumergida al menos a 5ft de profundidad.
- Pruebe los cables y batería para asegurarse que tiene una fuente de poder suficiente.
- Limpie cualquier residuo que pueda estar tapando la malla de entrada.

### Burbujas de aire se presentan en la muestra

- Reemplace los anillos-O y vejiga si muestran algún daño o desgarre.
- Repáre o reemplace las líneas de aire y descarga si están dañadas o partidas.

### La línea de descarga se drena de regreso a la bomba

- Remueva la conexión de manguera de descarga y bola check para limpiar cualquier residuo en el área de la bola check.

## Garantía

Por el periodo de un (1) año desde la fecha de la primer venta, el producto esta garantizado de estar libre de defectos en materiales y obra. Geotech acepta reparar o reemplazar, a elección de Geotech, la porción que se prueba defectuosa, o a nuestra elección reembolsar el precio de compra de la misma. Geotech no tendrá ninguna obligación de garantía si el producto esta sujeto a condiciones de operación anormales, accidentes, abuso, mal uso, modificación no autorizada, alteración, reparación o reemplazo de partes desgastadas. El usuario asume cualquier otro riesgo, en caso de existir, incluido el riesgo de lesión, pérdida o daño directo o a consecuencia, que provenga del uso, mal uso o inhabilidad para usar este producto. El usuario acepta usar, mantener e instalar el producto de acuerdo con las recomendaciones e instrucciones. El usuario es responsable por los cargos de transportación conectados con la reparación o reemplazo del producto bajo esta garantía.

Política de devolución del equipo

Un numero de Autorización de Regreso de Material (RMA #) es requerido previamente a la devolución de cualquier equipo a nuestras instalaciones, por favor llame al numero 800 para la ubicación apropiada. Un RMA # le será provisto una vez que recibamos su solicitud de devolver el equipo, que debe incluir las razones de la devolución. Su envío de devolución debe tener claramente escrito el RMA # en el exterior del paquete. Se requiere prueba de la fecha en que fue adquirido para procesar cualquier solicitud de garantía.

Número de Modelo: \_\_\_\_\_ Número de Serie: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**Geotech Environmental Equipment, Inc.**  
2650 East 40th Avenue Denver, Colorado 80205  
(303) 320-4764 • 1 (800) 833-7958 • FAX (303) 322-7242  
Email: [sales@geotechenv.com](mailto:sales@geotechenv.com) website: [www.geotechenv.com](http://www.geotechenv.com)



