

Interface Probe with Float

Manual de Instalación y Operación



Índice

Sección 1: Descripción del sistema.....	4
Sección 2: Instalación del sistema.....	6
Sección 3: Funcionamiento del sistema.....	8
Sección 4: Mantenimiento del sistema.....	10
Sección 5: Solución de problemas del Sistema.....	11
Sección 6: Especificaciones del sistema.....	12
Sección 7: Esquema del sistema.....	13
Sección 8: Lista de piezas de repuesto.....	14
Garantía.....	16

INDICACIONES DEL DOCUMENTO

Este documento utiliza las siguientes indicaciones para presentar información:



ADVERTENCIA

Un signo de exclamación indica una **ADVERTENCIA** sobre una situación o condición que puede provocar una lesión o incluso la muerte. No debe seguir hasta haber leído y entendido completamente el mensaje de **ADVERTENCIA**.



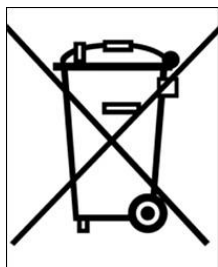
CUIDADO

El dibujo de una mano levantada indica información de **CUIDADO** que se relaciona con una situación o condición que puede ocasionar daño o mal funcionamiento del equipo. No debe seguir hasta haber leído y entendido completamente el mensaje de **CUIDADO**.



NOTA

El dibujo de una nota indica información de **NOTA**. Las Notas proveen información adicional o suplementaria sobre una actividad o concepto.



Aviso para los consumidores en Europa:

Este símbolo indica que este producto se debe desechar por separado.

Las notas siguientes corresponden únicamente a los usuarios de los países europeos:

- Este producto se ha diseñado para desecharlo por separado en un punto de recolección adecuado. No lo tire a la basura doméstica.
- Para obtener más información, póngase en contacto con el vendedor o con las autoridades locales encargadas de la gestión de residuos.

Sección 1: Descripción del sistema

Función y Teoría

La Geotech Interface Probe with Float es un instrumento portátil utilizado para medir precisamente el grosor de la capa de hidrocarburos en pozos de monitoreo. La unidad consiste de una sonda de acero inoxidable y PTFE sujeta a una cinta de ingeniería cubierta de Kynar y montada en un carrete. La cinta de ingeniería viene con graduaciones estándar o métricas, y tiene una precisión de hasta una centésima de un pie o 1 milímetro. La sonda contiene un flotador que detecta los niveles de hidrocarburo y un par de contacto de acero inoxidable para sentir fluidos conductores.

El carrete de la Interface Probe tiene una señal audible un LED rojo visible que se activan cuando la sonda alcanza agua o producto. La unidad cuenta con un circuito de auto apagado para prevenir descargas de la batería. Este circuito de auto apagado permite al instrumento 10 minutos de operación continua antes de que la unidad se apague.

Cuando la sonda se baja dentro de un pozo y contacta con cualquier fluido con una gravedad específica de .60 o mayor, los contactos de acero inoxidable y el flotador activaran las señales visible y audible. Si el fluido es no-conductivo, el LED será rojo y sonara un tono solido. Si el fluido es agua u otro fluido conductivo, los contactos conductivos causaran que el LED se encienda verde y el tono oscilara. Si la sonda se baja a través de la capa de agua a una capa no conductiva (como DNAPL) el tono se hará solido de Nuevo y el LED se hará rojo.

La Geotech Interface Probe with Float esta elaborada para usarse como un dispositivo de medición de profundidad hasta agua o producto. Utilizar la Interface Probe para cualquier otra función puede comprometer la seguridad del operador y/o anular la garantía de fábrica.



Para evitar dañar la cinta y el protector de cable, no apriete demasiado el carrete con la sonda cuando lo almacene.

Componentes del sistema

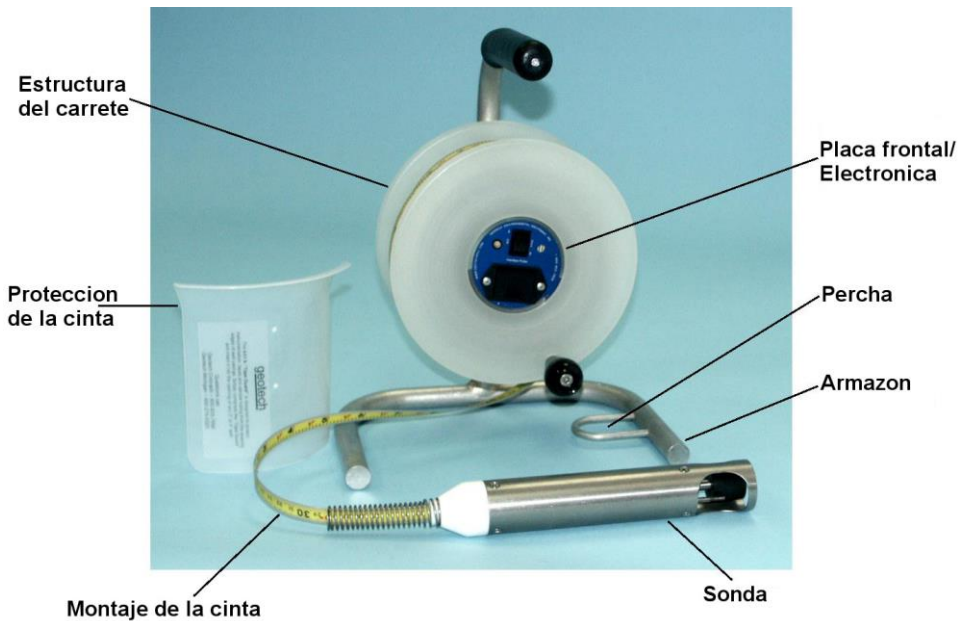


Figura 1-1 – Componentes del sistema

Cinta de Medición

La cinta de medición especialmente cubierta conecta la sonda con el carrete y provee una medida precisa de la distancia de la entrada del pozo a la interface air/agua, aire/aceite o aceite/agua. La cinta contiene todos los cables que van desde la sonda hasta los circuitos en la estructura. La cinta de ingeniería esta en decimas de pie y la métrica en metros (hasta milímetros).

Sección 2: Instalación del sistema

El marco del carrete tiene un aro metálico llamado “percha”. La percha puede ser utilizada para colgar el marco del carrete en la estructura del pozo (como se muestra en la Figura 2-1). La cinta puede deslizarse fácilmente sobre el costado de la pierna del carrete.

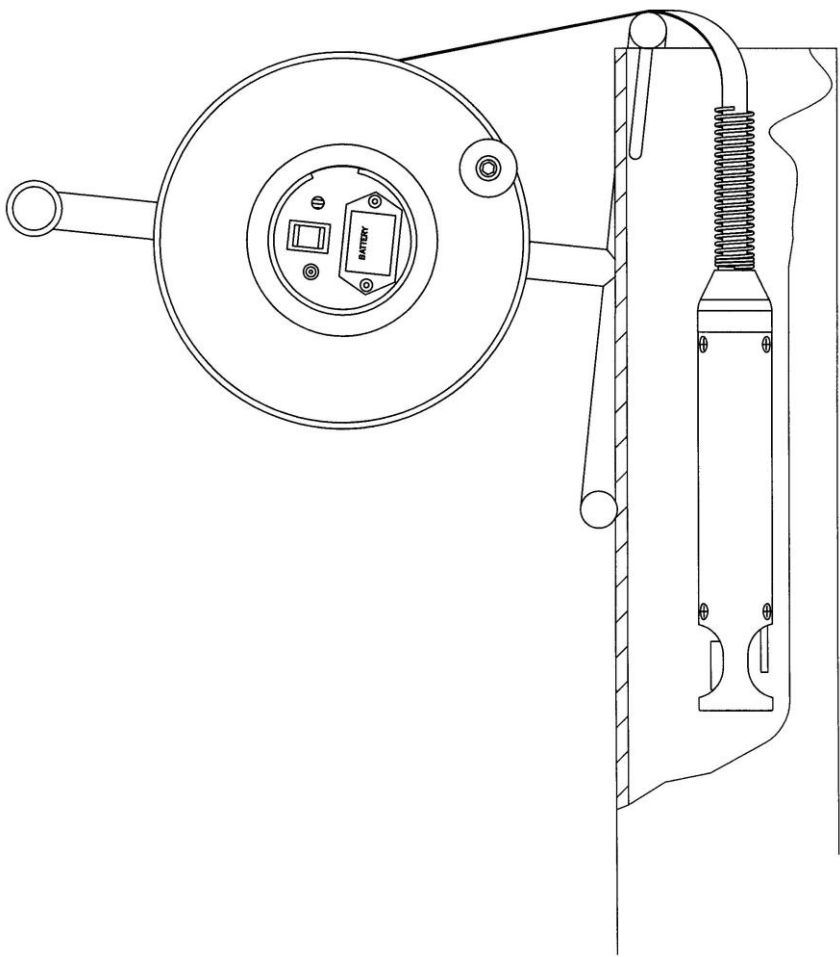


Figura 2-1 Marco del carrete en estructura del pozo.

Si usted no puede colgar el marco en la entrada del pozo, entonces puede utilizar el protector de plástico blanco (estándar con todas las unidades), o la Guía de Cinta opcional, para prevenir que la orilla de la entrada del pozo dañe la cinta. La Figura 2-2 es un ejemplo de ambas partes.



Figura 2-2 Protector y Guía de la Cinta



No utilice el protector de la cinta en pozos mayores a 4” (10cm), ya que puede caerse en el pozo.

Sección 3: Funcionamiento del sistema

Verifique el funcionamiento de la Sonda

Pruebe la batería presionando el botón de "ON/TEST". Si el zumbador hace una señal fuerte y el LED es visible, la batería es adecuada para operar normalmente. Presionar el botón "ON/TEST" provee 10 minutos de operación.

Pruebe la operación del instrumento. Remueva la sonda del clip de retención y levantar el flotador fenólico. Cuando el interruptor del flotador se active, la señal visible será roja y la audible será un tono estable. Con el flotador aun levantado, moje sus dedos y toque el conducto del flotador y el contacto conductivo. Si la batería esta apropiadamente cargada, la señal visible se tornara verde y el tono oscilara. Si esto sucede exitosamente entonces la unidad esta funcionando adecuadamente.

Midiendo los niveles de fluido

Baje la sonda en el pozo hasta que se activen las señales luego lea la medición en la parte superior del pozo o en otro punto de referencia. Registre esta figura como el primer nivel de fluido.

Continúe bajando la sonda hasta que las señales cambien. Registre esta medición en el punto de referencia como el segundo nivel de fluido.

Para determinar el grosor de la capa de producto, reste la primera medición de la segunda.

Midiendo los niveles de agua en un pozo sin producto

Si la sonda emite inmediatamente una luz verde, los fluidos no-conductivos se encuentran ausentes de la superficie del agua.



Para evitar daño a la cinta y al protector de cables, no apriete demasiado el carrete con la sonda cuando la almacene.

Almacenamiento

Si la KIR no se usa y esta almacenada por más de tres (3) meses, remueva la batería para prevenir fugas que pueden causar daño interno.

Factores de Corrección de la Geotech Interface Probe with Float

Segunda Lectura ____' /m + .08' (.024 m) = ____' /m
(Profundidad Total)

MENOS —

Primer Lectura ____' /m - .08' (.024 m) = ____' /m
(Hasta la Capa de Producto)

ESPESOR DE PRODUCTO CORREGIDO = ____' /m

Ejemplo:

Usted encuentra producto (DNAPL) que comienza a 22.36' / 6.82 m (Primera Lectura) y la profundidad total de su pozo es 23.61' / 7.20 m (segunda lectura). Utilice la formula anterior para obtener el espesor correcto de su producto.

Segunda lectura 23.61' + .08' = 23.69'
(Profundidad Total) (7.20 m + .024 m) = (7.22 m)

MENOS —

Primer Lectura 22.36' - .08' = 22.28'
(Hasta capa de producto) (6.82 m - .024 m) = (6.79 m)

ESPESOR DE PRODUCTO CORREGIDO = 1.41' (.429 m)

El espesor del producto puede ser determinado al agregar .15' (.045 m) a la diferencia de sus mediciones originales.

Sección 4: Mantenimiento del sistema

Reemplazo de la Batería

Reemplace la batería cuando las señales audibles y visibles se debiliten o la unidad deje de operar.

1. Remueva gentilmente la bandeja de la batería.
2. Remueva la batería vieja y replácela con una nueva.



Fíjese en la polaridad (+, -) de la batería cuando coloque la batería nueva en la bandeja. Use una batería alcalina de 9V solamente.

Limpieza

La Geotech Interface Probe with Float puede ser limpiada con detergentes suaves como el fosfato trisódico (TSP), o un limpiador libre de fosfato. Si se utilizan otros detergentes, tenga cuidado que sean compatibles con PTFE, polipropileno y acero inoxidable. El carrete no debe ser sumergido en ningún líquido, pero puede ser limpiado con un trapo húmedo.

Si el flotador se cubre de limo o lodo, remueva el clip de retención del flotador, deslice el flotador fuera de su eje y limpie ambos. Reacomode el flotador para que la flecha apunte a la parte superior de la sonda y reacomode el clip de retención.

El contacto conductivo puede ser limpiado con detergente y un cepillo pequeño.



El eje del flotador al fondo de la sonda no está diseñado para ser removido.

Normalmente no se requiere calibrar la sonda.

Sección 5: Solución de problemas del Sistema

Problema: No hay señal (audible o visible) cuando se enciende la unidad.

Soluciones:

- La batería esta descargada. Revise o cambie la batería (Sección 4).
- El circuito funciona mal. Contacte a Geotech Service.

Problema: No indica producto.

Soluciones:

- El flotador esta atorado. Limpie el flotador y el recorrido (Sección 4).
- El agua se acumula al fondo de la sonda. Limpie la sonda. No destornille el interruptor flotante.
- El circuito funciona mal. Contacte a Geotech Service.

Problema: No indica agua.

Soluciones:

- El contacto conductivo esta sucio. Limpie el contacto (Sección 4).
- Hay una conexión abierta en la cinta. Remplace la cinta y/o sonda.
- El circuito funciona mal. Contacte a Geotech Service.

Problema: La señal (audible o visible) es intermitente.

Soluciones:

- Hay una conexión abierta en la cinta. Remplace la cinta y/o sonda.
- Hay una conexión suelta en el circuito o sonda. Repare la conexión.
- El flotador esta dañado o faltante. Remplace el flotador.

Problema: La señal (audible o visible) es continua fuera del agua.

Soluciones:

- Asegúrese que el medidor esta en modo estándar. Coloque el interruptor de modo a la "derecha" para operación normal.
- El contacto conductivo esta sucio (haciendo de puente). Limpie el contacto (Sección 4).
- Hay un corto en la cinta y/o la sonda. Remplace la cinta y/o sonda.
- El circuito funciona mal. Contacte a Geotech Service.

Para asistencia técnica, llame a Geotech Environmental Equipment al 1-303-320-4764 o 1-800-833-7958

Sección 6: Especificaciones del sistema

Longitud/Peso:	100 pies (30 metros) = 9 lbs (4 kg)
	200 pies (60 metros) = 11 lbs (5 kg)
	300 pies (100 metros) = 14 lbs (6.5 kg)

Sonda

Material:	Acero inoxidable, PTFE, Viton
Peso:	19.75 oz (560 g)
Diámetro:	1.5" (3.8 cm)
Longitud:	8.9" (22.6 cm)
Umbral mínimo de Conductividad (Detecta agua a):	>6.7 μ S
Hidrocarburo Mínimo Detectable	.01 pies

Cinta

Material:	Cinta de acero cubierta de kynar con conductores de acero inoxidable
Precisión:	Centésima de pie/100' (3mm/30.5 metros)
	Por Especificación Federal: GGG-T-106E

Carrete/Marco

Material:	Polipropileno y aluminio
Tamaño:	13" A x 11" A x 7" D (33 cm A x 28 cm A x 18 cm D)

Unidad

Batería:	9 voltios alcalina
Tiempo de Auto apagado:	10 minutes
Tono de salida:	500 Hz
Modulación (agua detectada):	3.5 Hz
Rango de temperatura operativa:	32 – 140 °F (0 – 60 °C)
Rango de temp. almacenamiento:	-40 – 158 °F (-40 – 70 °C)
Tiempo de respuesta:	<10 milisegundos

Sección 7: Esquema del sistema

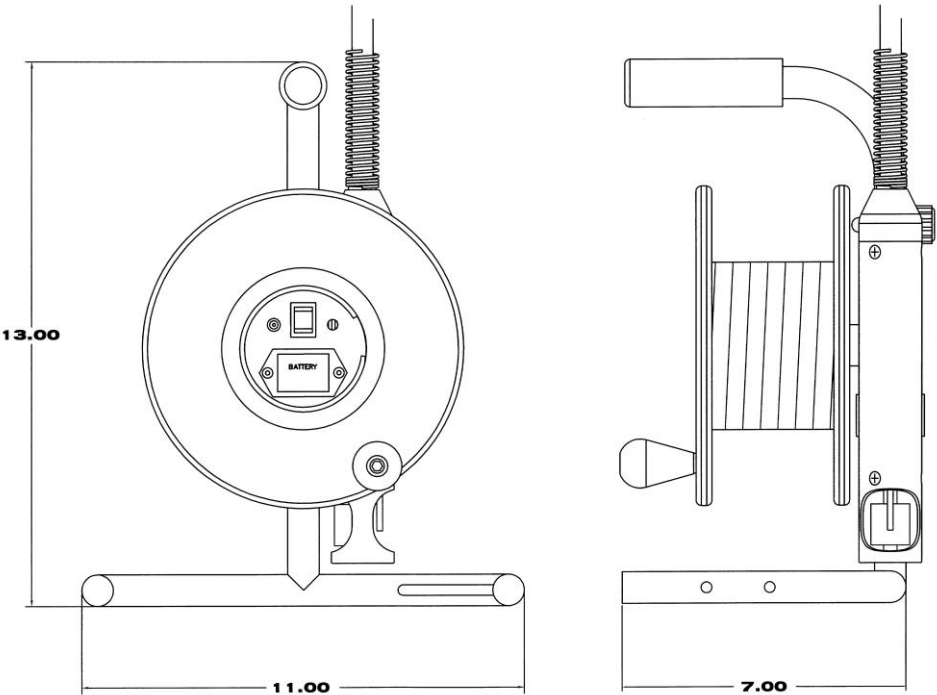


Figura 7-1 – Geotech Interface Probe with Float (vista frontal y lateral)

Sección 8: Lista de piezas de repuesto

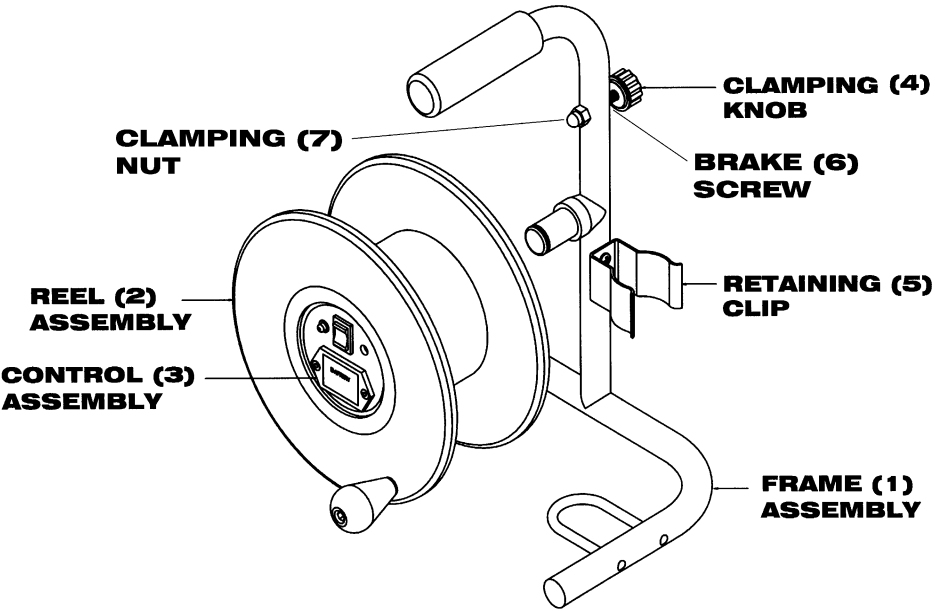


Figura 8-1 Lista de Partes del Marco, Carrete y Control

Ítem #	Descripción	Núm. Parte
1	ASSY,FRAME,KIR	52050027
2	ASSY,REEL,100FT,GEOWLM	52050029
	ASSY,REEL,200FT,GEOWLM	52050030
	ASSY,REEL,300FT,GEOWLM	52050031
3	ASSY,CONTROL,KIR IP TAPE LENGTH REQUIRED	52050036
4	KNOB,KNURLED,3/4X5/16",BLK (USE WITH #12050525)	12050524
5	CLIP,RETAINING,KIR PROBE,BLACK	12050001
6	SCREW,SS8,1/4-20X1.375",SHCS	12050525
7	NUT,NYL,1/4-20,HEX	17500129
	GUARD,LEADER,PROPAMIDE,NATURAL	12050060
	GUIDE,TAPE,PVC	22050601
	CASE,WLM/IP,100-300'	12050059
	MANUAL,INSTRUCTION,IP W/FLOAT	12050096

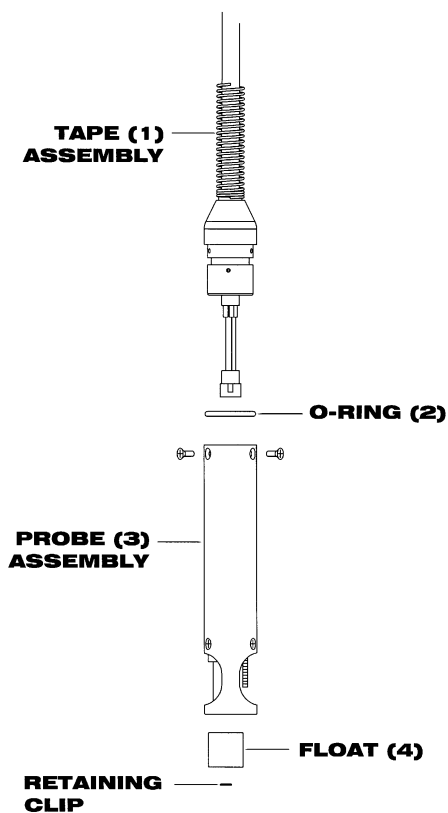


Figura 8-2 Lista de Partes de la Cinta/Sonda

Ítem #	Descripción	Núm. Parte
1	ASSY,TAPE,KIR IP,30M KYNAR TAPE	52050040
	ASSY,TAPE,KIR IP,60M KYNAR TAPE	52050041
	ASSY,TAPE,KIR IP,100M KYNAR TAPE	52050011
	ASSY,TAPE,KIR IP,100FT KYNAR TAPE	52050032
	ASSY,TAPE,KIR IP,200FT KYNAR TAPE	52050033
	ASSY,TAPE,KIR IP,300FT KYNAR TAPE	52050034
2	O-RING,VITON,#215,BROWN	12050028
3	ASSY,PROBE,KIR IP,1.5",W/FLOAT	52050028
4	KIT,FLOAT,KIR IP,(2 PK) INCLUDES 2 "E" CLIPS	52050038

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 remplazo 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 remplazo 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.

Esta política aplica tanto para ordenes de reparación como de ventas.

PARA UNA AUTORIZACION DE DEVOLUCION DE MATERIAL, POR FAVOR LLAME A NUESTRO DEPARTAMENTO DE SERVICIO AL1-800-833-7958.

Número de Modelo: _____

Número de Serie: _____

Fecha de Compra: _____

Descontaminación del Equipo

Previo a la devolución, todo equipo debe ser completamente limpiado y descontaminado. Por favor anote en la forma RMA, el uso del equipo, contaminante al que fue expuesto, y métodos/soluciones de descontaminación utilizadas.

Geotech se reserva el derecho de rechazar cualquier equipo que no haya sido propiamente descontaminado. Geotech también puede escoger descontaminar el equipo por una cuota, que será aplicada a la facture de la orden de reparación.

Geotech Environmental Equipment, Inc.

2650 East 40th Avenue Denver, Colorado 80205

(303) 320-4764 • **(800) 833-7958** • FAX (303) 322-7242

Email: sales@geotechenv.com website: www.geotechenv.com