



# **Sistema con 4 cables Shogun Manual técnico**

## **MAN-STP1-002-SP (R04)**

### **Owen Oil Tools LP**

12001 CR 1000

Godley, Texas, 76044, USA

Teléfono: +1 (817) 551-0540

Fax: +1 (817) 551-1674

[www.corelab.com/owen](http://www.corelab.com/owen)

Advertencia: El usar el equipo de Owen en forma contraria a las especificaciones o instrucciones de operaciones del fabricante puede resultar en daño a la propiedad, serias lesiones o de consecuencias fatales. Si usted no esta entrenado en el manejo y uso de dispositivos explosivos no intente usar o armar ningún sistema de perforación o dispositivo explosivo de Owen.

Esta tecnología esta regulada por, y si es exportada, fue exportada de los Estados Unidos en conformidad con las Regulaciones de la Administración de Exportación (EAR por sus siglas en inglés). Cualquier desviación en contra de la ley de Estados Unidos esta prohibida. La Exportación y/o re-exportación de esta tecnología puede requerir la emisión de una licencia por parte del Departamento de la Industria y la Seguridad (BIS por sus siglas en Ingles) o del Departamento de Comercio de Estados Unidos. Consulte el BIS, el EAR y/o Owen Compliance Services, Inc., para determinar los requisitos de la licencia para exportar o re-exportar esta tecnología.

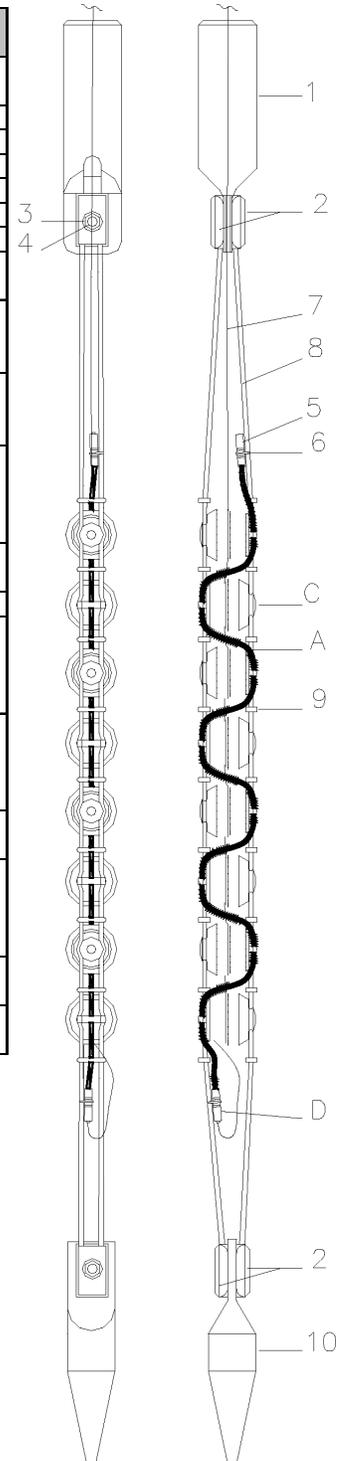
Este documento contiene información confidencial de Owen Oil Tools LP (Owen) y es proporcionada al cliente solo para propósitos de información. No se permite la reproducción total o parcial de este documento, tampoco se permite la distribución fuera de la organización del cliente, sin el permiso previo y por escrito de Owen. Este documento es propiedad de Owen y debe ser devuelto en caso de que Owen así lo solicite.

2008 Owen Oil Tools



## Lista de materiales y esquema

Elemento	N° de parte	Descripción
--	----	Descentralizador: magnético o de fleje en forma de arco
1	FW C-0001-013	Parte superior del ensamble
2	FW C-0001-014	Abrazadera
3	PUR-0500-070	Tuerca, 3/8"-16
4	PUR-0500-075	Tornillo de cabeza cilíndrica
5	DET-0010-001	Sellador
6	PUR-6000-005	Hilo de amarre
7	PUR-6122-001	Alambre conductor, teflón
	PUR-0600-003	Alambre conductor, nylon
8	FW C-0001-010	Alambre de portacargas de 1/8" de diámetro, rollos de 50 pies de 4 alambres coincidentes, 1-11/16" 4 dpp
	FW C-0001-011	Alambre de portacargas de 3/16" de diámetro, rollos de 50 pies de 4 alambres coincidentes, 2-1/8" 4 dpp
	FW C-0001-016	Alambre de portacargas de 1/8" de diámetro, rollos de 50 pies de 4 alambres coincidentes, 1-11/16" y 2-1/8" 6 dpp
9	FW C-0001-012	Argolla de sujeción 3/4"
	FW C-0001-019	Pinzas para argolla de sujeción
10	FW C-0001-015	Nariz guía de fondo
A	A578010	Cordón Detonante 80 Granos RDX-LS
	A571010	Cordón Detonante 80 Granos HMX
	A576010	Cordón Detonante 80 Granos HMX Teflón
C	STP-1687-301E	Shogun II, 1-11/16" carga RDX, DP (alta penetración)
	STP-1687-301BE	Shogun, 1-11/16" carga RDX, BH (agujero grande)
--	STP-1687-085	Tuerca de conexión para la carga de 1-11/16" (se requiere en cada carga)
C	STP-2125-301E	Shogun II, 2-1/8" carga RDX, DP (alta penetración)
	STP-2125-301BE	Shogun, 2-1/8" carga RDX, BH (agujero grande)
--	STP-2125-085	Tuerca de conexión para la carga de 2-1/8" (se requiere en cada carga)
D	--	Detonador de resistencia (consulte la sección referente a detonaciones)



# Sistema con 4 cables Shogun

---



## 1.0 Pre-armado



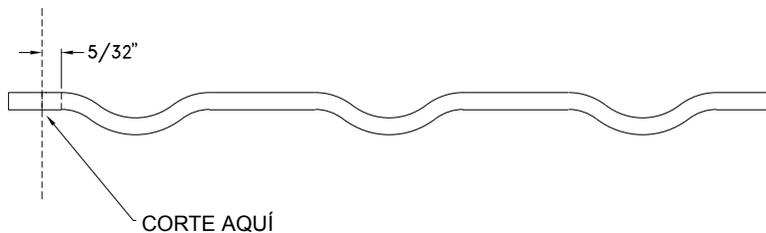
**Advertencia:** ¡Los explosivos son destructivos por naturaleza! ¡No intente desarmar o alterar productos explosivos en ningún modo! ¡No aplastar, martillar, apretar, golpear, sacar, extraer cables o maltratar cualquier producto explosivo!



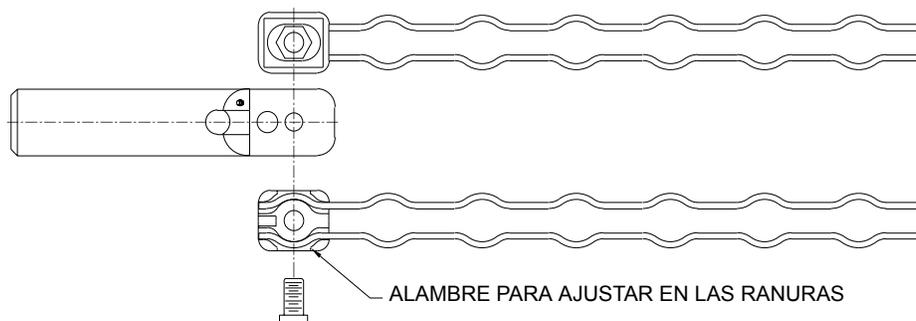
**Advertencia:** ¡Asegúrese de seguir los procedimientos de seguridad correspondientes como se indica en API RP-67, en las regulaciones gubernamentales, las políticas de su empresa y las recomendaciones del fabricante!

## 2.0 Armado

**2.1** Arme el sistema de disparo sobre una superficie limpia y nivelada. Corte los cuatro pares ordenados de alambres de portacargas al menos 1.3 m (4 pies) más largos que la zona que se va a detonar. Corte el cable 4 cm (5/32 pulg) después del reborde (ranura) en el cable, como se muestra.



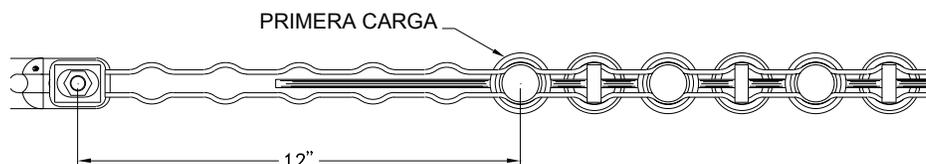
**2.2** Conecte los 4 alambres ordenados del portacargas al armado de la cabeza de disparo. Asegúrese de que los alambres se ajusten firmemente en las ranuras incluidas.



## Sistema con 4 cables de Shogun espiral

**2.3** Corte el cordón detonante 35% más largo que la longitud del sistema de disparo (utilice una navaja afilada sobre una superficie no metálica al cortar el cordón detonante). Enrosque una carga en el cordón detonante y coloque la carga en su lugar. Instale la primera carga aproximadamente a 30 cm (1 pie) del armado de la cabeza de disparo.

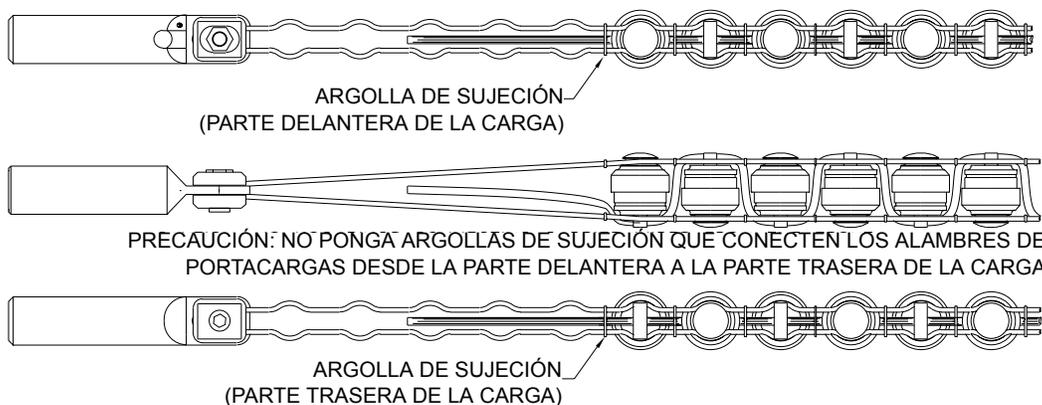
**! Precaución:** ¡Si las cargas se colocan demasiado cerca de la cabeza de disparo, aumentan las posibilidades de dañar el alambre de portacargas!



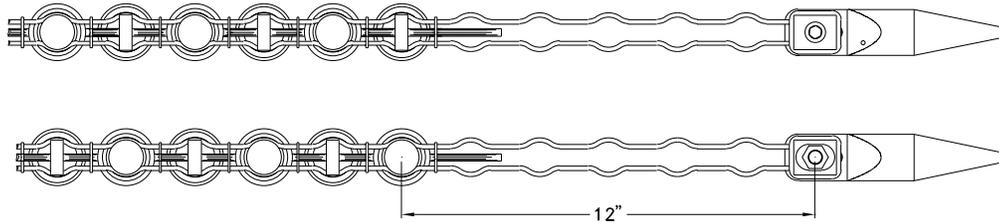
**2.4** Enrosque la siguiente carga en el cordón detonante y colóquela en el siguiente lugar en el portacargas del alambre.

**! Precaución:** ¡Tenga cuidado para no cortar el recubrimiento del cordón! ¡Después de colocar cada carga entre los alambres, se colocan argollas de sujeción sobre los dos alambres en cada lado y se presionan con las pinzas para argollas de sujeción, para asegurar la carga en su lugar (2 argollas de sujeción por cada carga)!

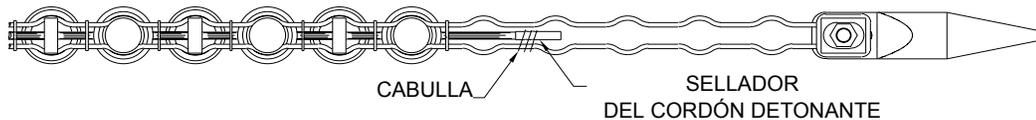
**! Precaución:** ¡Nunca sujete los alambres de portacargas delantero y trasero juntos (excepto en la parte superior del ensamble y en la nariz)! ¡Si estos 4 alambres se sujetan juntos en el portacargas (en cualquier lugar cerca de las cargas), el alambre de portacargas se dañará!



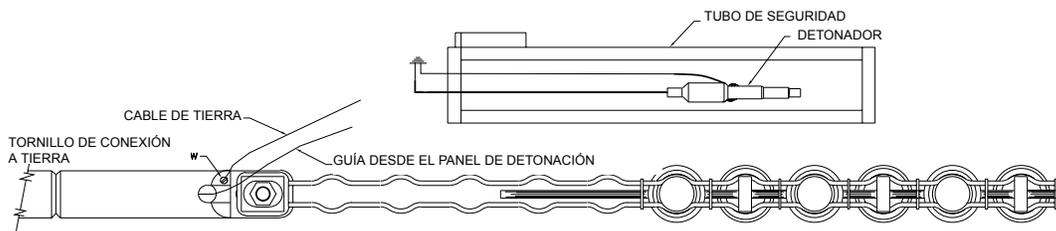
**2.5** Deje aproximadamente 0.3 m (1 pie) entre la última carga y el armado del adaptador del fondo. Conecte el armado del adaptador del fondo a los alambres, con los alambres ajustados en las ranuras. Tenga cuidado de no cortar el recubrimiento del cordón.



**2.6** Deje aproximadamente 0.3 m (1 pie) entre la última carga y el armado del adaptador del fondo. Conecte el armado del adaptador del fondo a los alambres, con los alambres ajustados en las ranuras. Tenga cuidado para no cortar el recubrimiento del cordón. Utilice la cabulla para sujetar el sellador a uno de los alambres de portacargas.

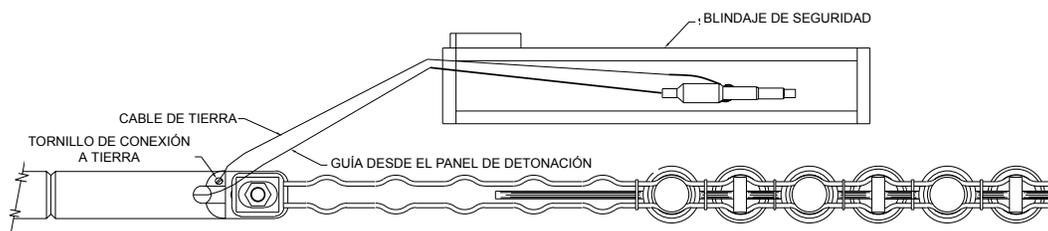


**2.7** El detonador 0-22HE debe estar aún derivado y colocado en el blindaje de seguridad (DET-0100-043). Antes de conectar el detonador al alambre conductor, el sistema de disparo debe estar montado en toda la cadena armada (Detector de coples [CCL], barra perforadora y adaptador inferior). Revise los circuitos del cable y del detector de coples y coloque el panel de detonación del camión (superficie) en la posición "SAFE/NO-FIRE (SEGURO/SIN DETONACIÓN)". Se deben seguir todas las reglas de seguridad al cablear los detonadores.



## Sistema con 4 cables de Shogun espiral

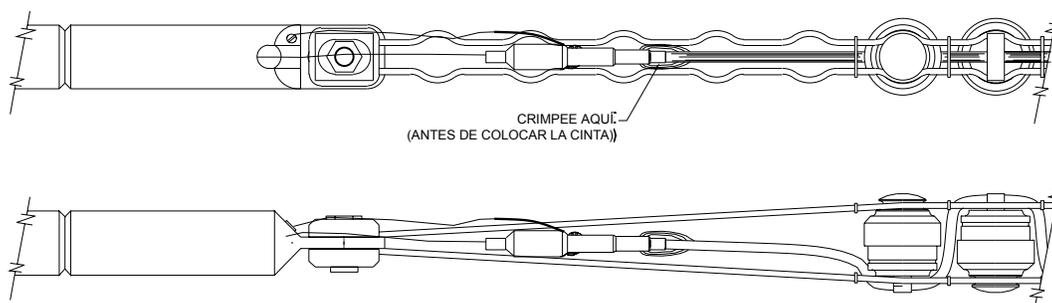
**2.8** Una vez que los circuitos están en la posición "Safe (Seguro)" y mientras el detonador está colocado dentro del tubo de seguridad, conecte el detonador al alambre conductor.



**2.9** Conecte el detonador al cordón detonante y crímpelo en el tubo incluido. No lo crimpee más allá del tubo.



**Nota:** Para proporcionar un sello a prueba de fugas en el sellador, siga los procedimientos para la colocación de cinta que se indican en las instrucciones de Instalación del sellador para detonadores expuestos que se incluyen con todos los detonadores.



## 3.0 Guías para la operación



**Precaución:** ¡Los sistemas de alambres Shogun sólo se deben detonar en entornos líquidos para asegurar la recuperación de los alambres!

**3.1** Siempre use un calibrador antes de ejecutar cualquier sistema de disparo. Cuando esté "en la zona", coloque un marcador en la línea. Además, en esta corrida se puede realizar cualquier registro de correlación necesario, lo que ahorra tiempo en el fondo, especialmente en casos donde existe alta temperatura y alta presión.

**3.2** Inserte lentamente el sistema de disparo en el lubricador teniendo cuidado de no friccionar los extremos de las cargas. Se podría golpear una carga y soltarse o aflojarse provocando que el sistema de disparo quedara colgado en la tubería de producción. Nunca intente elevar el sistema de disparo sin utilizar el lubricador, ya que esto podría ocasionar que el sistema de disparo se doble y provocar una corrida perdida o un trabajo de pesca debido a que una carga se podría salir de la lámina portacargas doblada.

**3.3** El sistema de disparo se puede hacer descender a una velocidad razonable, excepto cuando se baja a través de algún sitio problemático o un niple de asiento, empacadores, etc., donde se requieren velocidades más lentas.

**3.4** Cuando se han revisado los collares y el sistema de disparo está en la zona. La potencia de detonación se eleva gradualmente al máximo de un ampere o el sistema de disparo detona.

**3.5** Después que el sistema haya sido disparado, se eleva a la superficie subiéndolo lentamente a través del extremo de la tubería, niple de asiento, empacador, etc., y después a una velocidad razonable hasta la superficie.