



Shogun Espiral/Shogun Serpenteada Manual Técnico

MAN-STP1-001-SP (R08)

Owen Oil Tools LP

12001 CR 1000

Godley, Texas, 76044, USA

Phone: +1 (817) 551-0540

Fax: +1 (817) 551-1674

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.

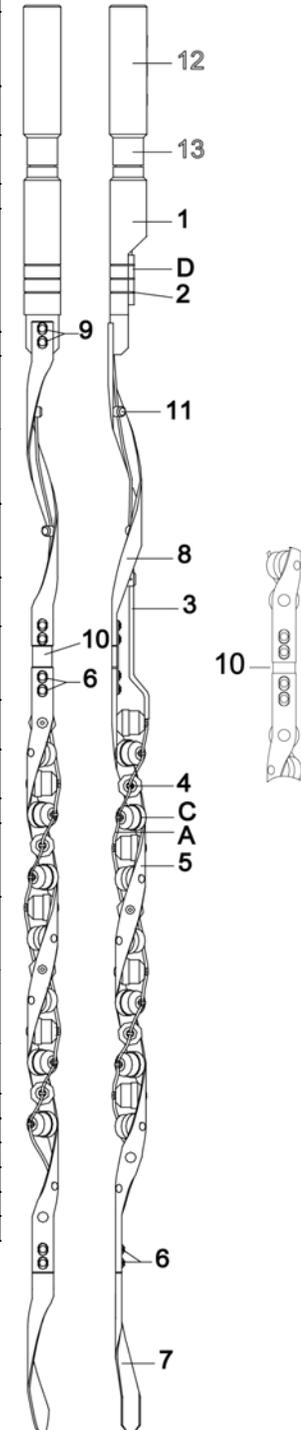
Esta tecnología esta regulada por y, si es exportada, fue exportada de los Estados Unidos de conformidad con las Regulaciones de la Administración de Exportación (EAR por sus siglas en Ingles). Cualquier desviación en contra de la ley de Estados Unidos esta prohibida. La Exportación y/o re-exportación 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.

2009 Owen Oil Tools

Shogun Espiral, lista de material y Esquema

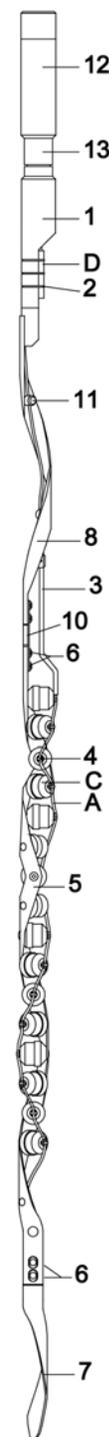
Partida	Numero de parte	Descripción
1	STP-1687-284	Cabeza de Disparo 1-11/16", Shogun Espiral
	STP-2125-284	Cabeza de Disparo 2-1/8", Shogun Espiral
	STP-2500-284	Cabeza de Disparo 2-1/2", Shogun Espiral
2	PUR-6000-005	Hilo de Amarre
	SWG-0000-004	Alambre de Amarre
3	STP-1687-209	Tubo Protector de Cordón Detonante para 1-11/16"
	STP-2125-209	Tubo Protector de Cordón Detonante para 2-1/8" y 2-1/2"
4	STP-2125-116	Grapa para Carga para todos los diámetros, incluida con la carga
5	STP-1687-236HS	Lamina Porta Cargas 1-11/16", 60°/360°, 4 dpp, 10' HS
	STP-1687-232HS	Lamina Porta Cargas 1-11/16", 40°/360°, 6 dpp, 10' HS
	STP-2125-236HS	Lamina Porta Cargas 2-1/8", 60°/360°, 4 dpp, 10' HS
	STP-2125-232HS	Lamina Porta Cargas 2-1/8", 40°/360°, 6 dpp, 10' HS
	STP-2500-232S	Lamina Porta Cargas 2-1/2", 60°/360°, 4 dpp, 10' HS
6	STP-1687-084	Tornillo 3/8"-16 x 3/4"
7	STP-1687-288	Nariz en Espiral 1-11/16"
	STP-2125-288	Nariz en Espiral 2-1/8"
	STP-2500-288	Nariz en Espiral 2-1/2"
	STP-1687-172	Nariz de Gota 1-11/16"
	STP-2125-172	Nariz de Gota 2-1/8"
8	STP-1687-229	Espaciador Rígido Superior de 2' para 1-11/16"
	STP-2125-229	Espaciador Rígido Superior de 2' para 2-1/8"
	STP-2500-229	Espaciador Rígido Superior de 2' para 1-1/2"
9	STP-1687-013	Tornillo de 3/8"-16 x 1" para Cabeza de Disparo de 1-11/16" y 2-1/8"
	STP-1687-036	Tornillo de 3/8"-16 x 1-1/4" para Cabeza de Disparo de 2-1/2"
10	STP-1687-185	Empate para 1-11/16"
	STP-2125-185	Empate para 2-1/8"
	STP-2500-185	Empate para 2-1/2"
11	STP-2125-208	Guía de Baquelita para Cordón Detonante para 2-1/8" y 2-1/2"
	STP-1687-208	Guía de Baquelita para Cordón Detonante para 1-11/16"
12	AES-AS60030	Descentralizador Magnético para 1-11/16"
	AES-AS90045	Descentralizador Magnético para 2-1/8" y 2-1/2"
13	AES-AS50029	Adaptador
A	A578010	Cordón Detonante 80 Granos RDX-LS
	A571010	Cordón Detonante 80 Granos HMX
	A576010	Cordón Detonante 80 Granos HMX Teflón
C	STP-1687-401NTX	Carga Shogun Espiral 1-11/16" NTX, HMX, SDP (Súper Alta Penetración)
	STP-1687-401NT	Carga Shogun Espiral 1-11/16" NT, HMX, SDP (Súper Alta Penetración)
	STP-1687-401NB	Carga Shogun Espiral 1-11/16" NTX, HMX, BH (Agujero Grande)
	STP-2125-401NTX	Carga Shogun Espiral 2-1/8" NTX, HMX, SDP (Súper Alta Penetración)
	STP-2125-401NT	Carga Shogun Espiral 2-1/8" NT, HMX, SDP (Súper Alta Penetración)
	STP-2125-401NB	Carga Shogun Espiral 2-1/8" NTX, HMX, BH (Agujero Grande)
D	STP-2500-401NT	Carga Shogun Espiral 2-1/2" NT, HMX, SDP (Súper Alta Penetración)
	STP-2500-401NTXII	Carga Shogun Espiral 2-1/2" NTXII, HMX, SDP (Súper Alta Penetración)
D	DET-3050-022HE	Detonador, O-22HE
-	STP-1687-162	Herramienta para Alinear Cargas, NT
-	STP-1687-164	Herramienta para Apretar Cargas 1-11/16", Shogun
-	STP-2125-164	Herramienta para Apretar Cargas 2-1/8", Shogun
-	STP-2500-164	Herramienta para Apretar Cargas 2-1/2", Shogun
-	MAN-STP1-001	Manual para Shogun Espiral y Serpenteada



Shogun Espiral/Shogun Serpenteada

Shogun Serpenteada, lista de material y Esquema

Partida	Numero de parte	Descripción
1	STP-1687-284	Cabeza de Disparo 1-11/16", Shogun Espiral
	STP-2125-284	Cabeza de Disparo 2-1/8", Shogun Espiral
2	PUR-6000-005	Hilo de Amarre
	SWG-0000-004	Alambre de Amarre
3	STP-1687-209	Tubo Protector de Cordón Detonante para 1-11/16"
	STP-2125-209	Tubo Protector de Cordón Detonante para 2-1/8" y 2-1/2"
4	STP-2125-116	Grapa para Carga para todos los diámetros, incluida con la carga
5	STP-1687-168	Lamina Porta Cargas Shogun Serpenteada 1-11/16", 0o/+22.5°/+45°/+22.5°/0/-22.5°/-45°/-22.5°/0, 6 dpp, 10'
	STP-2125-168	Lamina Porta Cargas Shogun Serpenteada 2-1/8", 0o/+22.5°/+45°/+22.5°/0/-22.5°/-45°/-22.5°/0, 6 dpp, 10'
6	STP-1687-084	Tornillo 3/8"-16 x 3/4"
7	STP-1687-288	Nariz en Espiral 1-11/16"
	STP-2125-288	Nariz en Espiral 2-1/8"
	STP-1687-172	Nariz de Gota 1-11/16"
	STP-2125-172	Nariz de Gota 2-1/8"
8	STP-1687-229	Espaciador Rígido Superior de 2' para 1-11/16"
	STP-2125-229	Espaciador Rígido Superior de 2' para 2-1/8"
9	STP-1687-013	Tornillo de 3/8"-16 x 1" para Cabeza de Disparo de 1-11/16" y 2-1/8"
	STP-1687-036	Tornillo de 3/8"-16 x 1-1/4" para Cabeza de Disparo de 2-1/2"
10	STP-1687-185	Empate para 1-11/16"
	STP-2125-185	Empate para 2-1/8"
11	STP-1687-208	Guía de Baquelita para Cordón Detonante para 2-1/8" y 2-1/2"
	STP-2125-208	Guía de Baquelita para Cordón Detonante para 1-11/16"
12	AES-AS60030	Descentralizador Magnético para 1-11/16"
	AES-AS90045	Descentralizador Magnético para 2-1/8" y 2-1/2"
13	AES-AS50029	Adaptador
A	A578010	Cordón Detonante 80 Granos RDX-LS
	A571010	Cordón Detonante 80 Granos HMX
	A576010	Cordón Detonante 80 Granos HMX Teflón
C	STP-1687-401NTX	Carga Shogun Espiral 1-11/16" NTX, HMX, SDP (Súper Alta Penetración)
	STP-1687-401NT	Carga Shogun Espiral 1-11/16" NT, HMX, SDP (Súper Alta Penetración)
	STP-1687-401NB	Carga Shogun Espiral 1-11/16" NT, HMX, BH (Agujero Grande)
	STP-2125-401NTX	Carga Shogun Espiral 2-1/8" NTX, HMX, SDP (Súper Alta Penetración)
D	STP-2125-401NT	Carga Shogun Espiral 2-1/8" NT, HMX, SDP (Súper Alta Penetración)
	STP-2125-401NB	Carga Shogun Espiral 2-1/8" NT, HMX, BH (Agujero Grande)
D	DET-3050-022HE	Detonador
-	STP-1687-162	Herramienta para Alinear Cargas
-	STP-1687-164	Herramienta para Apretar Cargas 1-11/16"
-	STP-2125-164	Herramienta para Apretar Cargas 2-1/8"
-	MAN-STP1-001	Manual para Shogun Espiral y Serpenteada.



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 en el Manejo de Material Explosivo a como se indica en la API RP-67 y en conformidad con las regulaciones gubernamentales, políticas de su empresa y recomendaciones del fabricante!



Precaución: ¡En la parte superior del ensamble siempre use un Espaciador Rígido superior (partida 8) para conectarse a la lámina porta cargas! ¡En sistemas de disparo donde se use un empate, asegúrese que el cople muesca y el empate estén alineados!



Nota: En la parte superior del ensamble siempre salte 4 agujeros cuando sea una sola un sistema de disparo y asegúrese que el tubo protector del cordón detonante sea usado en los agujeros que no se colocaron cargas.



Nota: Antes de armar las cargas y probarlas, inspeccione visualmente la lámina porta cargas para detectar cualquier defecto o deformación que pudiera tener.

2.0 Armado

2.1 Atornille la carga en la lámina porta cargas a mano en el sentido de las manecillas del reloj, hasta que la carga este sentada sobre la lamina. Tenga cuidado de no cruzar las roscas. Apriete la carga usando la herramienta para apretar cargas del diámetro que se este usando.



Precaución: ¡No necesita usar fuerza extrema para apretar las cargas! ¡Si aplica fuerza extrema podría dañar las roscas de la carga o de la lamina porta cargas!

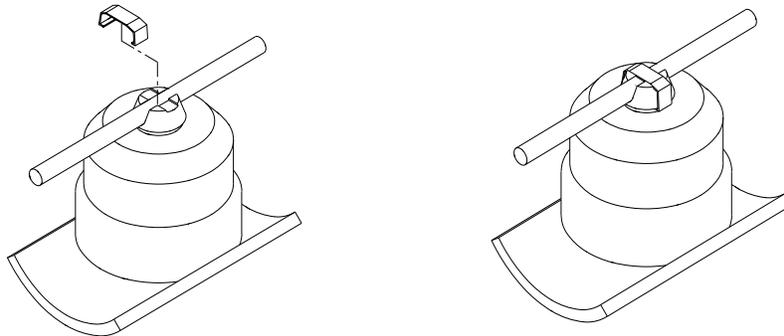
 **Precaución: ¡Nunca apriete la carga haciendo fuerza con alguna herramienta sobre la carcasa de la carga! ¡El hacerlo podría causar daños al o'ring y causar fugas a la carga!**

2.2 Alinee la ranura del cordón detonante con la lamina portacartas, usando la herramienta para apretar cargas del diámetro que se este usando.

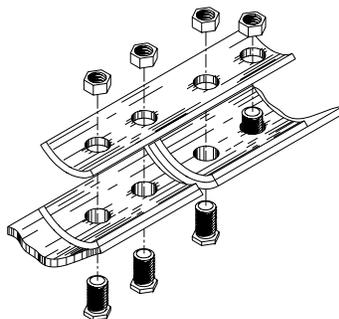
 **Precaución: ¡Cuando alinee la ranura del cordón detonante asegúrese que la parte superior de la carga se gire lo menos posible!**

2.3 Inserte el cordón detonante en la ranura de la carcasa de la carga para toda la pistola. Deje 8" (20 cms.) de exceso de cordón detonante en el fondo y suficiente cordón detonante en la parte superior para alcanzar 5" (13 cms.) pasando el tope de la lámina porta cargas.

2.4 Inserte la grapa colocándola en la ranura específica para ello, cierre herméticamente el lado opuesto presionando la grapa con el filo de un desarmador pequeño o una varilla pequeña.

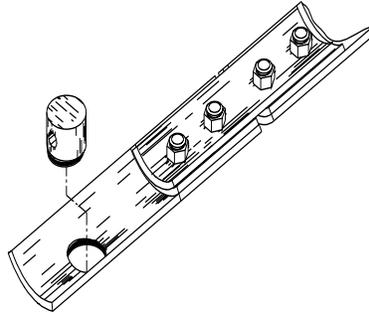


2.5 Ensamble el empate como se muestra en la figura siguiente.



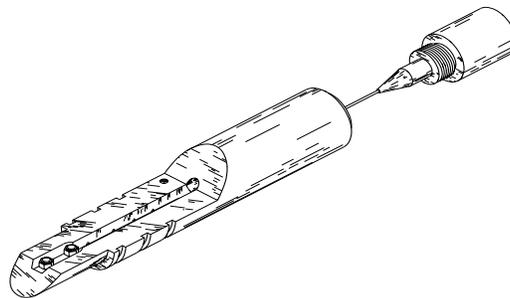
2.6 Arme las cargas adicionales y/o lámina porta cargas repitiendo los pasos 2.1 a 2.5. Arme las cargas continuamente, sin saltarse cargas.

2.7 Inserte la nariz usando el juego de tornillos y tuercas de la misma nariz. Use alambre de amarre en la ranura entre la lamina porta cargas y la nariz para asegurar el extremo del cordón detonante después que se haya pasado por las cargas o tubo protector.



Nota: Asegúrese que los tubos protectores del cordón detonante estén por debajo de la primera y última carga. De lo contrario los tubos protectores y el cordón detonante se pueden desgastar al friccionar con la tubería de producción.

2.8 Inserte la cabeza de disparo al CCL (siguiendo los procedimientos y políticas de su empresa) como se muestra en la figura siguiente.

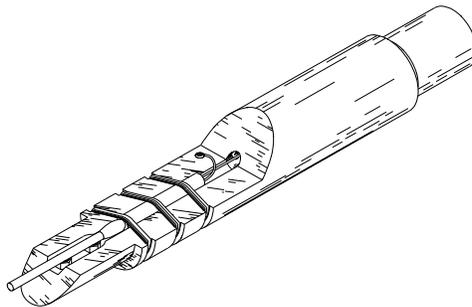


2.9 Cheque la continuidad eléctrica del CCL con la cabeza de disparo siguiendo las instrucciones de seguridad de su empresa. Ver continuidad eléctrica no depende de la indicación de un medidor.

2.10 Coloque el detonador en un lugar seguro y entonces insértelo eléctricamente a la cabeza de disparo colocando la guía roja del detonador a la guía de la cabeza de disparo. Inserte la guía azul (tierra) en la guía de tierra proporcionada.

2.11 Solamente hasta que haya conectado el detonador eléctricamente al cable, conecte el detonador con el cordón detonante haciendo un corte claro en el cordón (use los Súper Cortadores de Owen). Inserte el cordón detonante en el detonador y apriételo para asegurarlo (use las Súper Tenazas para Detonador de Owen). Selle el cordón detonante y el detonador de acuerdo a las recomendaciones de Owen Oil Tools. Estas recomendaciones están incluidas con todos los detonadores fabricados por Owen.

2.12 Asegure el detonador a la cabeza de disparo (como se muestra en la figura) usando alambre de amarre/hilo de amarre en las ranuras de la cabeza de disparo.



3.0 Guías para Operación



Precaución: ¡No corra el sistema de disparo Shogun en pozos secos o ambientes gasíferos! ¡La lamina porta cargas se puede doblar o romper!



Nota: Siempre descentralice el sistema de disparo que vaya a disparar, que los empates, cargas y el disparo superior estén en contacto con la pared de la tubería de revestimiento. Esto minimizara la distorsión de la lámina porta cargas.



Nota: Use el tubo protector de cordón detonante plástico si esta corriendo secciones en blanco o en zonas mas cortas que la lamina porta cargas.

3.1 Siempre corra un calibrador antes de correr cualquier sistema de disparo. En esta corrida se puede tomar cualquier registro de correlación necesario, ahorrando tiempo en el fondo, especialmente en casos donde existe alta temperatura y 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 trate de levantar el sistema de disparo sin usar el lubricador, esto podría causar que el sistema se doblara y causar una corrida perdida o un trabajo de pesca. Una carga podría salirse de la lámina porta cargas doblada.

3.3 El sistema de disparo puede ser bajado a una velocidad razonable (50 metros por minuto), excepto cuando se baja a través de algún elemento mecánico problemático del pozo, con niples de asiento, empaques, etc.

3.4 Cuando el cople localizador ha sido revisado y el sistema de disparo esta frente a la zona de interés, la fuente de poder se acciona incrementando gradualmente hasta un máximo de 1 amperio o hasta que el sistema dispare.

3.5 Después que el sistema haya sido disparado, se recupera en superficie subiéndolo lentamente a través de la tubería de producción, niple de asiento, empaque, etc. Si la lámina porta cargas se dobla debido a la detonación, se notara una diferencia en peso al entrar a la tubería de producción. Hasta la fecha no se ha requerido una tensión mayor a 250 libras para que entre a la tubería de producción.

