

Technical Data Sheet

Oseis™

Sistema Electrónico de Iniciación de Detonadores Sísmicos de Orica

The Power
of Partnership

Descripción

El detonador **Oseis™**, es un detonador electrónico con potencia equivalente a Fuerza #12, capaz de ser programado precisamente en campo como disparo instantáneo. Gracias a su capacidad para dos vías de comunicación, el detonador puede ser chequeado por medio del equipo de control en cualquier momento, desde la etapa del cargado hasta el momento del disparo. La estructura de protección dentro del circuito electrónico, permite altos niveles de seguridad contra corrientes vagabundas, sobre voltaje, estática e inducción electromagnética, en comparación con respecto a la vulnerabilidad de los detonadores eléctricos sísmicos convencionales respecto de estos mismos fenómenos.

Beneficios

- El sistema esta protegido contra detonaciones accidentales o no planeadas, a través de seguridad inherente.
- El sistema esta absolutamente protegido contra detonaciones no intencionadas provocadas por sobre voltaje, electrostática, corrientes vagabundas o inducciones electromagnéticas.
- Asegura confiabilidad en la iniciación en todos los detonadores y explosivos sísmicos sensibles, incluso en bajas temperaturas.
- Los equipos de control y programación son fáciles de usar y de interpretar.
- Permite dar seguridad en el rastreo y control de inventario de los detonadores por medio de un código de identificación único (ID) en cada detonador, que puede ser leído en todo momento, incluso desde el punto de disparo.
- Asegura un rendimiento superior, incluso en ambientes desafiantes.



Propiedades Técnicas

Detonador Oseis™	Tiempo de disparo constante, precisión del sistema: $\pm 0.075\text{ms}$ a 20ms después de la señal de disparo.
Alambres conductores	Alambre Duplex de acero
Fuerza de tensión	25.5 Kgf (56 LBS o 250 N)
Aislamiento del cable	Polímero resistente a la temperatura y a la abrasión
Color del cable	Amarillo
Base de carga	Equivalente a detonador Fuerza #12

Embalaje

Longitud mt / pies	Presentación del cable	Unidades por caja
4 / 13	Plegado	120
7 / 24	Plegado	100
10 / 35	Plegado	72
13 / 45	Plegado	64
16 / 55	Enrollado	84
20 / 65	Enrollado	84
25 / 85	Enrollado	84
30 / 100	Enrollado	72
36 / 120	Enrollado	48

Los detonadores **Oseis™** vienen embalados dentro de cajas especiales de fibra. Los detonadores están disponibles en dos formatos: Plegado en figura 8 y enrollado como se muestra en la foto.

Technical Data Sheet

Oseis™

Sistema Electrónico de Iniciación de Detonadores Sísmicos de Orica

The Power
of Partnership

Recomendaciones de uso

El sistema de Iniciación Sísmico Electrónico de Orica esta diseñado para proporcionar una iniciación precisa, segura y confiable de los explosivos utilizados en la exploración sísmica. El cebado de los explosivos y posteriores operaciones, deben realizarse de una manera que asegure que el cable del detonador **Oseis™** no se vea afectado. El detonador **Oseis™** debe ser asegurado siempre dentro de un cartucho explosivo que envuelva el detonador totalmente para así protegerlo de daños durante el cargado y garantizar una iniciación adecuada. Detonadores **Oseis™** dañados no deben ser utilizados para el cargado de los barrenos. El alambre amarillo es muy robusto, sin embargo si el aislamiento del alambre esta cortado o rajado, la filtración de humedad podría causar errores de fugas que pueden afectar el normal testeo y comunicación dentro del Sistema **Oseis™**.

Descripción del transporte de Materiales Peligrosos

Nombre Autorizado	Oseis™
Nombre de Embarque:	Detonators Electric
Código:	1.1B
UN No.	0030, PG II

Or

Nombre de Embarque:	Detonators Electric
Código:	1.4B
UN No.	0255, PG II

Almacenamiento y Manejo

Los Detonadores **Oseis™** deben ser almacenados en un polvorín autorizado que cumplan las condiciones adecuadas. Los apilamientos de las cajas no deben tener una altura superior a los 2 metros, pues las cajas podrían caer. Para buenas practicas de transporte, almacenamiento, manejo y uso del producto se recomienda leer el folleto de "Siempre y Nunca" empacado dentro de cada caja.

Condiciones recomendadas de Temperatura:

Operación:	-20°C - +60°C
Almacenamiento:	-25°C - +65°C

Seguridad

Los detonadores **Oseis™** pueden ser iniciados por golpes bruscos, fricción o impacto mecánico. Al igual que con todos los explosivos, los detonadores **Oseis™** deben ser manejados con cuidado. Bajo ninguna circunstancia se debe aplicar fuerzas excesivas de tensión a los alambres de conexión. Si un detonador se atora dentro del pozo y no es posible su recuperación o reposición, un nuevo detonador de reemplazo debe ser usado. Esta hoja técnica es de información únicamente. Los sistemas electrónicos de iniciación sísmicos de Orica deben ser utilizados únicamente por personal que ha sido previamente entrenado y capacitado.

Marca Registrada

La palabra y el logo Orica son marcas registradas del Grupo de Compañías Orica. **Oseis™** es marca registrada de Orica Explosives Technology Pty Ltd. CAN 075 659 353, 1 Nicholson Street, East Melbourne, Victoria, Australia.

Limitación de Responsabilidades

Toda la información en esta Hoja de Datos Técnicos se encuentra actualizada al momento de la publicación. Dado que el Grupo de Compañías Orica no puede anticipar o controlar las condiciones bajo las cuales esta información y sus productos pueden ser usados, cada usuario debería revisar la información en el contexto e intención específica de su adecuada aplicación. El Grupo de Compañías Orica no será responsable por daños de ninguna naturaleza, resultantes del uso de esta información. No existen garantías explícitas o implícitas otorgadas más allá de aquellas obligatorias por la legislación que sea aplicable.

Para información adicional visite nuestra pagina WEB www.oricaminingsservices.com en el sitio de exploración Sísmica

Orica Canada Inc. 301 Hotel De Ville Brownsburg, QC J8G 3B5
Orica USA Inc. 33101 East Quincy Avenue Watkins, CO 80137

Tel: 1 303 268 5000 Fax: 1 303 268 5250



Version Diciembre 2009



Version Diciembre 2009



Technical Data Sheet Osx™ 8L Pentolita Sísmica Degradable

The Power
of Partnership

Descripción

La serie **Osx™ 8L** proporciona a la industria geofísica un explosivo de alto rendimiento en conjunto con la tecnología de degradación patentada por Orica. El sistema de degradación esta basado en el uso de tecnologías con elementos químicos sintéticos que no contienen microorganismos. Esta tecnología trabaja mediante el rompimiento selectivo de los explosivos moleculares contenidos en el producto. Si una carga debe ser abandonada en terreno el sistema producirá la insensibilización a la detonación.

Los cuerpos plásticos proporcionan un medio de conexión entre cargas mediante sus extremos roscados. Para poder iniciar el explosivo se presentan en el producto dos perforaciones plásticas, las cuales pueden alojar detonadores electrónicos **Osei™** o cualquier detonador eléctrico sísmico convencional.

Beneficios

La serie de explosivos **Osx™ 8L**:

- Proporciona una fiable y consistente fuente de alta energía para la exploración geofísica generando señales de alta intensidad en las diferentes condiciones en las cuales se realiza la exploración geofísica
- Detonará eficazmente en pozos de cualquier profundidad utilizada en prospecciones geofísicas.
- Es altamente resistente al agua, ideal para soportar largos periodos de tiempo entre el proceso de carga y el momento de la detonación de la misma.
- Contribuye a reducir los potenciales riesgos asociados a tiros quedados y cargas abandonadas.

Propiedades Técnicas

Velocidad de Detonación*	24,100 ft./s (7340 m/s)
Generación de gases*	658 l/kg.
Energía*	5.95 MJ/kg.
Presión de detonación*	232 K bar
Densidad	1.6 g/cc nominal
Riesgos en Transporte	Boosters sin detonadores
Descripción	UN 0042 Grupo de empaque II

*los valores de VOD, generación de gases, presión de detonación y energía son calculados sobre la base del código computacional **IDeX™** de propiedad y para uso exclusivo de Orica. Los valores de energía están basados en una presión de corte de 100 Mpa. Otros códigos computacionales pueden entregar valores diferentes.

Empaque

Producto Tipo (lbs. / kg)	Tamaño del Cartucho	Cantidad por Caja	Tamaño de la Caja (cm / pulgadas)
Osx™ 8 L (1.1 / 0.5)	2.25 / 57	30	15.0 x 12.6 x 9.8 38.1 x 32.0 x 24.5
Osx™ 8 L (2.2 / 1.0)	2.25 / 57	20	15.0 x 12.6 x 9.8 38.1 x 32.0 x 24.5
Osx™ 8 L (4.4 / 2.0)	2.25 / 57	10	25.5 x 12.7 x 4.7 64.8 x 32.3 x 11.5
Osx™ 8 L (5.5 / 2.5)	2.25 / 57	8	30.5 x 10.0 x 4.7 77.5 x 25.4 x 11.5

Recomendaciones de uso

Primado

Osx™ 8L es un explosivo sensible a la iniciación por detonadores, por lo cual puede ser iniciado mediante Detonadores Eléctricos **Osd™** o Detonadores Electrónicos **Osei™**

El explosivo **Osx™ 8L** puede ser usado a temperaturas hasta los 70 grados Celsius. Solicite asesoramiento técnico de Orica para el uso a temperaturas más elevadas.

Technical Data Sheet Osx™ 8L Pentolita Sísmica Degradable

The Power
of Partnership

Carguío

Osx™ 8L puede ser cargado en cualquier profundidad, incluso en presencia de agua encontrada en la exploración geofísica.

Osx™ 8L está envasado en cartuchos rígidos. Estos cuerpos de plástico moldeado están hechos en polietileno de alta densidad, que resiste la presencia de agua bajo presión y aceites, además de tener resistencia a la abrasión. Estos envases no se ablandan o deterioran en una larga exposición a condiciones severas.

Vida Útil

La serie de explosivos sísmicos **Osx™ 8L** tiene una vida útil de 5 años si es que se almacena en condiciones recomendadas por el fabricante o de acuerdo con las regulaciones de cada país.

Descripción para transporte de materiales peligrosos

Nombre Autorizado: Osx™ 8L
Nombre de Embarque: Boosters sin Detonadores
Código de Clase: 1.1D
Nº UN: 0042, PG II

Almacenamiento

Para mejores resultados, almacenar los explosivos en polvorines autorizados, en sectores secos con temperaturas moderadas, bien ventilados y normados bajo la regulación local. Evite el contacto con el agua.

Para conocer las buenas prácticas recomendadas en transporte, almacenamiento, manipulación y uso del producto, se recomienda leer el "Manual de Recomendaciones para Prácticas Seguras" que se encuentra disponible en la página WEB de ORICA.

Seguridad

Osx™ 8L puede ser iniciado por golpes extremos, fricción o impacto mecánico. Como todos los explosivos el **Osx™ 8 L** debe ser manipulado y almacenado con cuidado.

Marcas Registradas

La palabra Orica, el Logo Orica y la marca Orica son marcas comerciales de las empresas del grupo Orica. Osx, Osd y Osei son marcas comerciales de tecnología de explosivos Orica Pty Ltd. CAN 075 659 353, 1 Nicholson Street, East Melbourne, Victoria, Australia.

Limitaciones de Responsabilidad

La información aquí contenida está basada en la experiencia y se cree que es precisa y está actualizada en la fecha de su edición. Sin embargo, los usos y condiciones de uso, no están dentro del control del fabricante y los usuarios deben determinar la idoneidad de dichos productos y métodos de uso para sus propósitos. Ni el fabricante ni el vendedor asume ninguna garantía de ningún tipo, expresas o implícitas, legales o de otra forma, excepto que los productos descritos en este documento no se ajustarán a las especificaciones del fabricante o del vendedor. El fabricante y el vendedor renuncian expresamente a cualquier otra garantía, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, GARANTÍAS SOBRE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. En ningún caso el fabricante o el vendedor será responsable por daños indirectos, especiales, con consecuencias, daños fortuitos incluidos, sin limitación, daños por pérdidas o beneficios previstos.

Tecnología de degradación

Orica es propietaria de la tecnología de degradación de las cuales las patentes han sido gestionadas. Esta tecnología ha demostrado que reduce la concentración de explosivo molecular en las soluciones. Este proceso de transformación catalítica depende de la interacción química con el material que contiene la enzima, que sólo puede producirse en presencia de agua, en las condiciones ambientales adecuadas. La presencia de estas condiciones no se puede predecir ni controlar por Orica, por lo tanto Orica no se hace responsable en cuanto a la eficacia o el alcance del proceso de degradación.

Advertencia: El Monóxido de carbono y Dióxido de Carbono pueden migrar a través del suelo después de la detonación de los explosivos. Consulte a un representante de Orica para aplicaciones específicas.

Para información adicional visite nuestro sitio Web en oricaminingsservices.com, exploraciones sísmicas.

Teléfono: 1 303 268 5000 Fax: 1 303 268 5250

Orica Canadá Inc. 301 Hotel De Ville Brownsburg, QC J8G 3B5	Orica USA Inc. 33101 East Quincy Avenue Watkins, CO 80137
---	---



Especificaciones

D.E. IN (MM)	TEMP. °F (°C)	PRESION PSI (MPA)	PESO EXPLOSIVO LB (KG) (G)	APLICACION RECOMENDADA	NO. PARTE
2.500 (63.5)	400 (204)	15,000 (103.4)	.067 (.031)(30.5)	3.500" 9.3# - 12.95#	CUT-2500-409
2.062 (52.4)	400 (204)	15,000 (103.4)	.040 (.018) (18.3)	2.875" 6.5# - 8.7#	CUT-2062-409
1.687 (42.9)	400 (204)	15,000 (103.4)	.026 (.012) (12)	2.375" 4.7# - 5.95#	CUT-1687-409

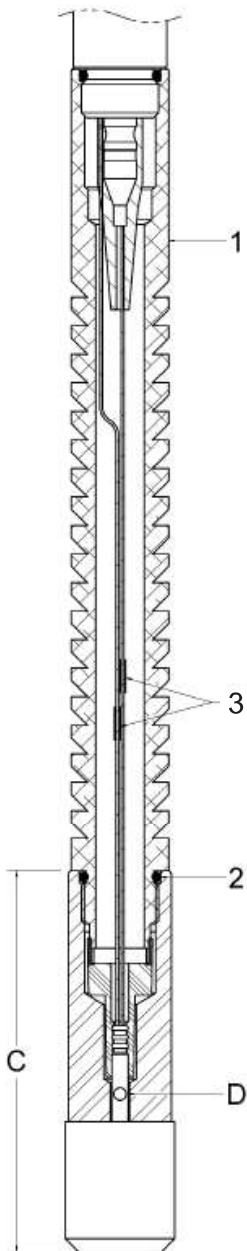
ITEM	DESCRIPCION	2.375"	2.875"	3.500"
1	Sub de Choque de Aluminio – Diámetro Abierto	CUT-0100-079	CUT-0100-079	CUT-0100-079
	Adaptador de Extensión de Acero	CUT-0100-087	CUT-0100-087	CUT-0100-087
2	O-ring para adaptador	000-V569-214	000-V569-214	000-V569-214
3	Splice Boot	PUR-0210-001	PUR-0210-001	PUR-0210-001
C	Cortador	1.687" / CUT-1687-409	2.062" / CUT-2062-409	2.500" / CUT-2500-409
D	Detonador	DET-3050-009L or DET-3050-409	DET-3050-009L or DET-3050-409	DET-3050-009L or DET-3050-409
-	RP-67 Escudo de Armado (No Mostrado)	CUT-1687-046	CUT-2062-047	CUT-2500-047
-	Conector Tierra (No mostrado)		CUT-0100-016	
-	1.687" Centralizado (No mostrado)		AES-AS60066-6	

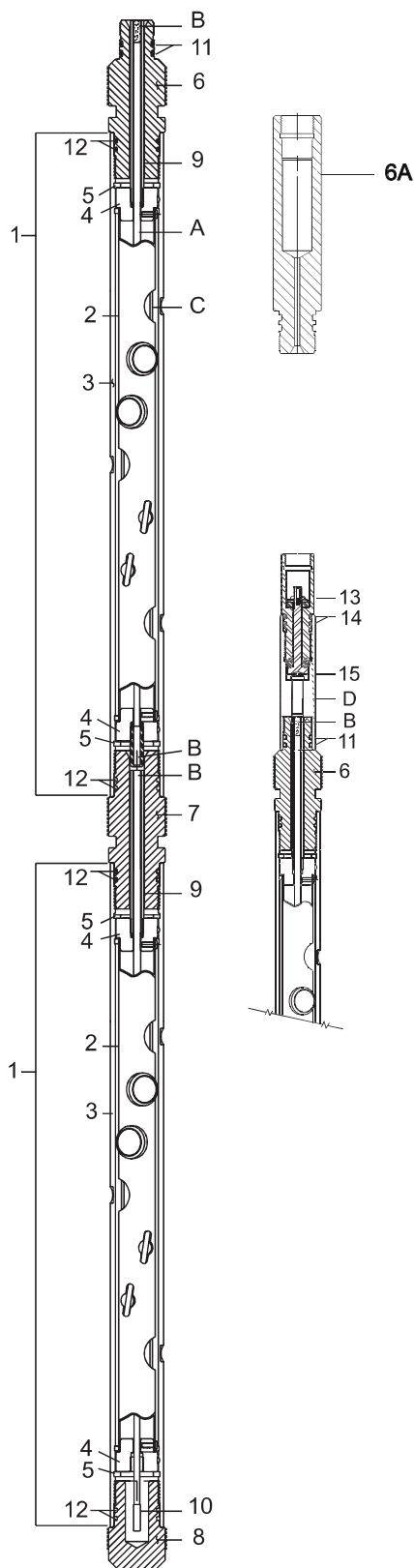
- Items 1 - 3 y detonator debe ser ordenado por separado.
- Owen recomienda correr la herramienta cortadora con un mínimo de dos centralizadores. El número de parte recomendado para este 1.687" Bowspring Centralizador es AES-AS60066-6.

Para Asistencia Técnica, Por favor contacte:
Owen Oil Tools

12001 County Road 1000, Godley, TX. 76044

Tel: (817) 551-0540 • Fax: (817) 551-0795 • <http://www.corelab.com/owen>

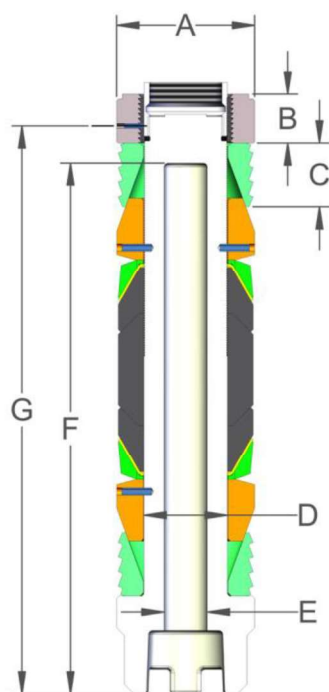




ITEM	NO. PART	DESCRIPCION
1	S21-0637-A21A	Shipping Assembly, 2-1/8" x 21', 6 spf, 60° Spiral
	S21-0637-A15A	Shipping Assembly, 2-1/8" x 15', 6 spf, 60° Spiral
	S21-0637-A11A	Shipping Assembly, 2-1/8" x 11', 6 spf, 60° Spiral
	S21-0637-A07A	Shipping Assembly, 2-1/8" x 7', 6 spf, 60° Spiral
	S21-0637-A04A	Shipping Assembly, 2-1/8" x 4', 6 spf, 60° Spiral
2	RTG-2000-297	Tube Strip, 21', 6 spf, 60° Spiral
	RTG-2000-296	Tube Strip, 15', 6 spf, 60° Spiral
	RTG-2000-295	Tube Strip, 11', 6 spf, 60° Spiral
	RTG-2000-294	Tube Strip, 7', 6 spf, 60° Spiral
	RTG-2000-296	Tube Strip, 4', 6 spf, 60° Spiral
3	TAG-2125-101	Carrier 2-1/8" x 21', 6 spf, 60° Spiral
	TAG-2125-099	Carrier 2-1/8" x 15', 6 spf, 60° Spiral
	TAG-2125-098	Carrier 2-1/8" x 11', 6 spf, 60° Spiral
	TAG-2125-097	Carrier 2-1/8" x 7', 6 spf, 60° Spiral
	TAG-2125-096	Carrier 2-1/8" x 4', 6 spf, 60° Spiral
	TAG-2125-159	Plato final (1)4
	TAG-2125-159P	Plato Final C/Pin (1)
5	TAG-2125-075	Carrier Snap Ring (N-5000-166) (2)
6	TAG-2125-280	Top Sub 2-1/8"
6A	TAG-2125-112	Top Sub 2-1/8" Wireline Systems
7	TAG-2125-281	Tandem Sub 2-1/8"
8	TAG-2125-078	Bull Plug 2-1/8"
9	RTG-0100-275	Booster Transfer Kit
10	DET-0100-058	Detonating Cord End Cover (40gr. Ribbon - 40gr. Round)
11	OOO-N569-215	O-Ring, #215, 90 Duro Nitrile - see ref. section
	OOO-V569-215	O-Ring, #215, 90 Duro Viton - see ref. section
12	OOO-N569-221	O-Ring, #221, 90 Duro Nitrile - see ref. section
	OOO-V569-221	O-Ring, #221, 90 Duro Viton - see ref. section
13	AES-AS80005	Firing Adapter Assy., 1.50 O.D.
14	OOO-N569-214	O-Ring, #214, 90 Duro Nitrile - see ref. section
	OOO-V569-214	O-Ring, #214, 90 Duro Viton - see ref. section
15	AES-4244	Shooting Adapter Assy., 1-11/16" O.D.
A	A538010	Detonating Cord, 40 gr. RDX LS, Ribbon
	A545010	Detonating Cord, 40 gr. HMX LS, Ribbon
B	DET-3050-429	Bi-Directional Booster
	DET-0010-006	40 grain rubber grommet - to std Bi-Directional Booster
C	RTG-2106-430	Charge, Single String, HMX
	RTG-2106-450	Charge, Dual String, HMX
	SDP-2107-410	Charge, HMX, SDP, HERO®, HR
	RTG-2125-402LS	Charge, HMX, DP, LS
	RTG-2125-402F	Charge, HMX, BH
	RTG-2125-302LS	Charge, RDX, DP, LS
	PAC-2107-450	Charge, HMX, PAC
D	DET-3050-008	Detonator Assy., Top Fire

Note: Las cargas y equipo auxiliar para alta temperatura disponibesi bajo pedido especial.

TECNICA SUGERIDA PARA MOLER TAPONES “PREMIUM BRIDGE PLUG” OWEN



Las siguientes recomendaciones pueden ayudarle a completar de manera satisfactoria la molienda de los tapones owen “premium bridge plug”.

- A. Barrena – Nueva, dientes medios, formación dura.
- B. Velocidad Rotación - 80 rpm normal (120 rpm según se requiera)
- C. Peso sobre la barrena – Aplicar de 5,000 a 7,000 libras hasta que la parte superior del cuerpo central del tapón sea molida (3 a 5 pulgadas para 4 ½” a 7” y 5 a 7 pulgadas para tapones más largos). Ahora se puede aplicar peso adicional sobre todo el diámetro de la barrena. El incremento en peso recomendado es de 2,000 a 3,000 libras por pulgada de barrena. Por ejemplo, para una barrena de 4 ½” utilizar de 9,000 a 13,500 libras de peso.
- D. Drill collars – Mínimo 8 para tapones de 4 ½” y 5 ½” – 12 o más para 7” y tapones de mayor diámetro. Subir y bajar la tubería variando la velocidad de rotación y el peso de carga con el fin de romper partes metálicas grandes y prevenir el “bit tracking”.

Una o más canastas calibradoras (“junk baskets”) deben ser usadas arriba de la barrena cuando se utilice circulación normal.

DIMENSIONAL DATA (INCHES)

PREMIUM & ECONO BRIDGE PLUGS									
DIMENSIONAL DATA (Inches)									
Plug OD	Premium Part No.	Econo Part No.	A	B	C	D	E	F	G
1.71	PLG-1710-001		1.71	.63	.81	1.09	N/A	N/A	7.88
2.10	PLG-2100-001		2.10	1.06	1.00	1.25	.38	7.36	9.00
2.16	PLG-2160-001		2.16	1.06	1.00	1.25	.38	7.36	9.00
2.50	PLG-2500-001		2.50	1.125	1.06	1.50	.63	10.24	12.13
2.75	PLG-2750-001		2.75	1.06	1.31	1.50	.63	10.24	12.13
3.12	PLG-3120-001		3.12	1.25	1.44	1.87	.75	10.78	13.25
3.50	PLG-3500-001	PLG-3500-003	3.50	1.25	1.63	2.12	1.10	13.56	14.81
3.71	PLG-3710-001		3.71	1.25	1.63	2.12	1.10	13.56	14.81
4.24	PLG-4240-001	PLG-4240-003	4.24	1.38	1.63	2.75	1.10	13.56	14.81
4.75	PLG-4750-001		4.75	1.38	1.94	3.00	1.34	14.95	16.03
5.34	PLG-5340-001		5.34	1.63	2.13	3.68	2.38	17.25	19.00
5.61	PLG-5610-001	PLG-5610-003	5.61	1.63	2.19	3.68	2.38	17.25	19.00
6.09	PLG-6090-001		6.09	1.63	2.38	4.12	2.00	19.07	20.75
6.96	PLG-6960-001		6.96	1.63	2.75	4.62	2.50	21.40	22.88
7.71	PLG-7710-001		7.71	1.75	2.88	5.12	3.25	21.81	24.03