



TCM AIR-CELL

TRANSFORMER  
CONSERVATOR  
MEMBRANE

**SEI**  
INDUSTRIES



## QUIENES SOMOS?

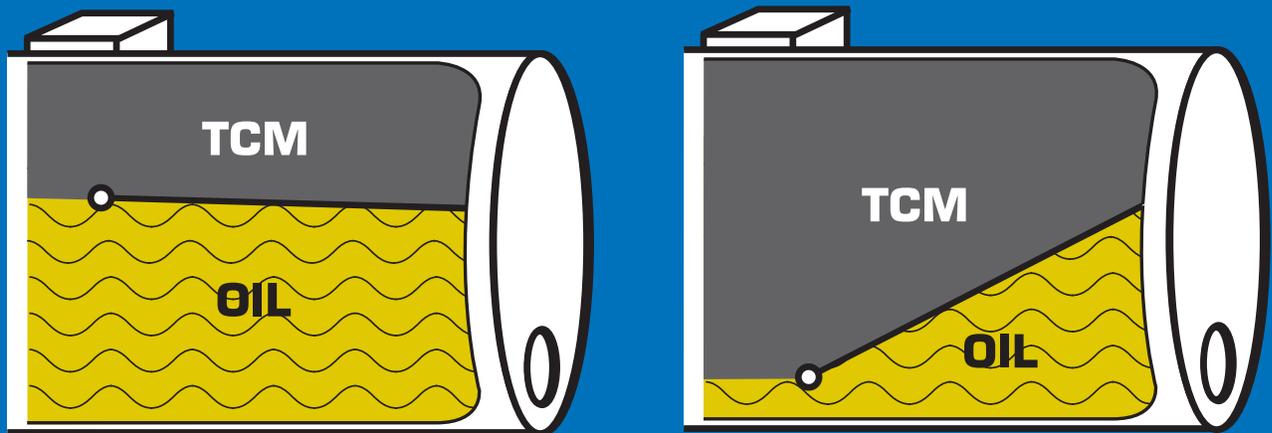
Desde su incorporación en 1978, SEI Industries ha centrado su experiencia y pericia en la creación de soluciones utilizadas con mayor frecuencia por las fuerzas militares y por las industrias de exploración, servicios públicos, industriales, respuesta a emergencias y alivio de desastres. SEI tiene una red global de agentes con dos oficinas internacionales y siete instalaciones de reparación internacionales. Nuestros productos se utilizan en 110 países de todo el mundo.

Durante los últimos 35 años, hemos cultivado y desarrollado una capacidad única que no se encuentra fácilmente en otras partes del mundo mediante el diseño, la ingeniería y la fabricación de productos de telas industriales innovadores. Estas telas industriales resuelven problemas específicos de los clientes y brindan ventajas no disponibles con los productos fabricados con materiales rígidos tradicionales. Por lo general, nuestros productos son probados en el campo por los usuarios en condiciones extremas y a partir de esos resultados, las líneas de productos han continuado evolucionando hasta convertirse en algunas de las mejores del mundo.

En la actualidad, SEI opera desde una fábrica de servicio completo que alberga una colección impresionante de equipos industriales que incluyen equipos electrónicos de soldadura con radiofrecuencia (RF) para telas industriales revestidas, equipos de mecanizado y un laboratorio interno de prueba de telas industriales. SEI tiene la certificación ISO 9001:2008 y cuenta con la certificación ISO desde 1994.

## MIRA MÁS DE CERCA

SEI tiene más de 20 años de experiencia en el servicio a la industria de transmisión y nuestros productos son reconocidos y respetados. Las TCM Air-Cells o celdas de aire de SEI se pueden usar dentro de tanques conservadores de forma cilíndrica, elíptica, octagonal o rectangular. La TCM Air-Cell flota en el aceite dentro del conservador y se expande / contrae al respirar a través de una brida colocada en una ubicación determinada por el cliente, lo que permite a la TCM Air-Cell compensar el desplazamiento de aceite debido a variaciones de temperatura en el transformador.



Arriba: Cuando el aceite dentro del conservador está a alta temperatura, la TCM Air-Cell se desinfla.

Asimismo, cuando el aceite está a baja temperatura, la TCM Air-Cell se infla con aire.

La TCM Air-Cell también actúa como una barrera para separar elementos indeseables en la atmósfera, como vapor de agua, nitrógeno, ozono y oxígeno, del aceite de transformador dentro de un conservador. Esta barrera también reduce la condensación y la oxidación dentro del transformador y suprime la formación de burbujas de gas en el aceite del transformador.

SEI fabrica a medida cada TCM Air-Cell para adaptarse al tanque conservador específico del cliente. Todas las TCM Air Cells de SEI permiten que los sistemas sellados de conservación de líquidos aislantes cumplan con la norma IEEE Std C57.12.00-2010 6.6.2. SEI se especializa en la pronta entrega de TCM Air-Cells para satisfacer las demandas de los operadores de servicio de campo.

## TELA INDUSTRIAL Y DISEÑO



### Tela industrial duradera

SEI ofrece una selección de tamaños estándar TCM. Todas las costuras están soldadas con radiofrecuencia (RF) y selladas. La TCM Air-Cell luego se prueba para asegurar la resistencia de la costura y una barrera hermética a largo plazo.

Las TCM Air-Cells están fabricadas con Temp-Shield™ 30 oz. (1017 g) tela industrial de nailon recubierto de elastómero de uretano que ha sido diseñado específicamente para ser compatible con aceites de transformadores, fluidos de silicona y aceites de transformadores biodegradables. La tela industrial es altamente resistente a la abrasión y es extremadamente flexible, lo que garantiza una barrera hermética a largo plazo. Temp-Shield™ tiene una resistencia a altas temperaturas (de hasta 120 grados Celsius con picos térmicos de 130 grados Celsius por tiempo limitado) y se puede usar en ambientes de temperaturas extremadamente bajas de hasta -50 grados Celsius. El sustrato de nailon de Temp-Shield también se estira, ofreciendo protección contra la sobre-presurización o el vacío durante la instalación.



### Diseño Superior

SEI tiene numerosas bridas estándar para adaptarse a cualquier conservador. También hemos diseñado nuestra propia brida giratoria para garantizar instalaciones fáciles. Esta brida giratoria puede adaptarse a cualquier conexión y proporciona un punto de entrada que permite que la TCM Air-Cell actúe como un respiradero. Las bridas se pueden ubicar en cualquier lugar para adaptarse al diseño particular de su tanque conservador.

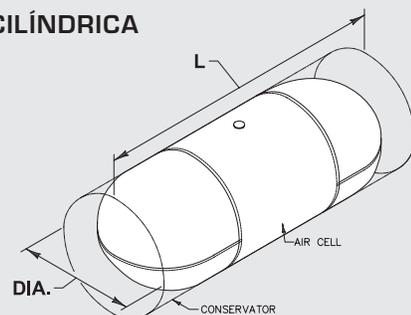
Cada TCM Air-Cell viene completo con bucles o manijas que se utilizan durante el despliegue. Estos bucles también se utilizan para asegurar el TCM al tanque conservador y colocaremos estas manijas de acuerdo con el diseño de su tanque conservador. Cada TCM Air-Cell también está marcada individualmente para su identificación, lo que permite un fácil seguimiento del inventario.



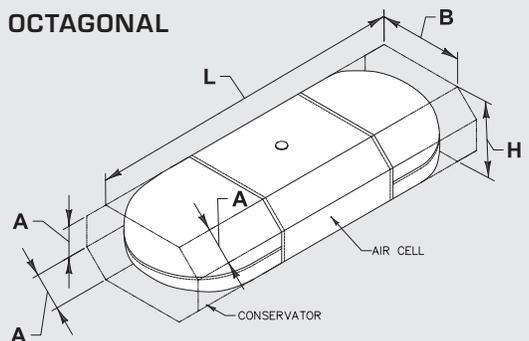
### Respuesta Rápida

Su emergencia es nuestra emergencia. En SEI entendemos la importancia de mantener los transformadores en funcionamiento y la urgencia que implican las reparaciones en el campo. SEI se especializa en la entrega de TCM Air-Cells personalizadas. Cuando sea necesario, SEI puede diseñar y fabricar una nueva TCM Air-Cell en tan solo 24 horas usando un dibujo aprobado o del tanque de un cliente. ¡Además, en la mayoría de los casos, podemos entregarlo a su ubicación dentro de tres días!

### CILÍNDRICA



### OCTAGONAL



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA TELA INDUSTRIAL

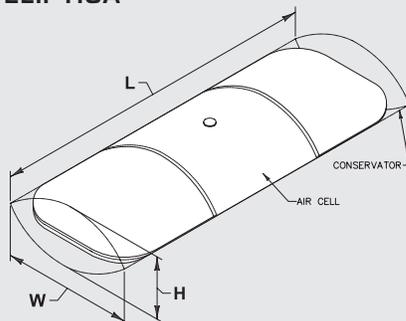
	ESTÁNDAR	MÉTRICO	MÉTODOS DE PRUEBAS ASTM
<b>TELA INDUSTRIAL</b>			
Peso total de tela industrial	30.0 oz/ycd <sup>2</sup>	1017 g/m <sup>2</sup>	
Peso de la base de la tela industrial	13.0 oz/ycd <sup>2</sup>	440 g/m <sup>2</sup>	
Base de Tela Industrial / Estilo	Nailon		
<b>PROPIEDADES DEL MATERIAL</b>			
Temperatura máxima de funcionamiento	248 °F	120 °C	
Temperatura mínima de funcionamiento	-50 °F	-46 °C	
Fuerza de Tensión			
Alabeo / Rellenar	600/500 lbs/in	524/438 DaN/5 cm	
Fuerza de Desprendimiento	107 lbs/in	93 DaN/5 cm	D751
Resistencia al Desgarre	44/36 lbs	195/160 N	
Alargamiento	44%/25%		D751
Abrasión (por 100 ciclos)	3.5 x 10 <sup>-5</sup> oz	9.9 x 10 <sup>-4</sup> g	D3389
Resistencia Hidrostática	600 psi	4136 kPa	D751-A
Calificación de Presión	5.8 psig	40 kPa	
Fuerza de Costura	640/667 lbs/in	560/580 DaN/5 cm	D751
Permeabilidad al N <sub>2</sub>	12.4 x 10 <sup>-17</sup> (cc/cm <sup>2</sup> s cm HG)		D1434
Permeabilidad al O <sub>2</sub>	19.1 x 10 <sup>-17</sup> (cc/cm <sup>2</sup> s cm HG)		
Transmisión de Vapor de Agua	0.4556 g/h.m <sup>2</sup>		E96
Desglose Dieléctrico (Aceite)	57 Kv		D1816
Resistencia Fungal			Mil-T-52983G

“ Gracias a usted y gracias a su equipo por el tremendo esfuerzo para ayudar a GE, se lo agradezco mucho! ¡SEI produce resultados repetidamente para ayudar a GE Energy a salir de apuros!

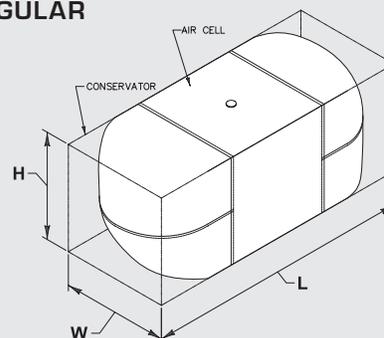
”

– Chris R.

ELÍPTICA

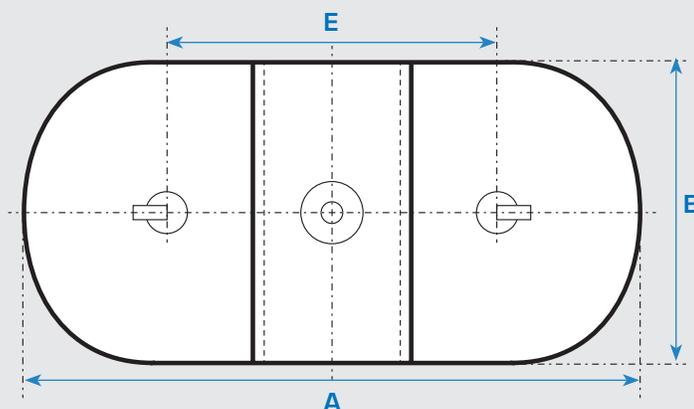


RECTANGULAR



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA TCM AIR-CELL

NÚMERO DE PIEZA DE SEI INDUSTRIES	NÚMERO DE PIEZA TCM DE LA COMPETENCIA	VOLUMEN DE EXPANSIÓN litros	LONGI-TUD (A) mm	LONGI-TUD (B) mm	LONGITUD ENTRE LAS AGARRADERAS (E) mm
010931	500-500	500	3035	825	2010
010932	500-600	500	2350	980	1170
010933	750-600	750	3230	980	2050
010934	750-700	750	2620	1140	1280
010935	1000-700	1000	3270	1140	1930
010936	1000-800	1000	2755	1295	1260
010937	1500-800	1500	3745	1295	2250
010938	1500-1900	1500	3215	1455	1560
010939	2000-900	2000	3995	1455	2340
010940	2000-1000	2000	3490	1610	1680
010941	2500-1000	2500	4130	1610	2320
010942	2500-1100	2500	3670	1770	1700
010943	3000-1100	3000	4190	1770	2220
010944	3000-1200	3000	3775	1925	1650
010945	4000-1200	4000	4665	1925	2540
010946	4000-1300	4000	4230	2080	1950
010947	5000-1300	5000	4980	2080	2700
010948	5000-1400	5000	4550	2240	2110
010949	6000-1400	6000	5200	2240	2760
010950	6000-1500	6000	4795	2395	2200



### Personalizada para satisfacer sus necesidades

- SEI puede diseñar y fabricar TCM Air-Cells según las especificaciones exactas de tamaño del tanque conservador y los niveles de volumen de aceite.
- SEI puede diseñar y fabricar bridas personalizadas para cumplir con diseños específicos de tanques conservadores.
- SEI ofrece manijas alternativas o lengüetas de seguridad para atarse a los puntos de sujeción del tanque conservador de barra o de gancho.