

FSTO

Sistemas de Purificación de Aceites de Turbina

FSTO es la solución completa para el acondicionamiento del aceite lubricante de turbinas y compresores. FSTO trata las formas solubles e insolubles de los subproductos de la oxidación para eliminar y prevenir los depósitos de barniz y ofrecer resultados garantizados.

Utilizando la tecnología de resina de intercambio iónico patentada por ICB, el FSTO elimina la materia prima de barniz soluble, los ácidos y protege el paquete de aditivos antioxidantes, mientras que el postfiltro de alta eficacia VTM elimina los subproductos insolubles y proporciona códigos de limpieza ISO inimaginablemente bajos para que usted puede utilizar su aceite limpio y en servicio durante más tiempo que nunca.



hyprofiltration.com/



El tamaño justo.

No todos los trabajos requieren una solución del tamaño de Goliat. Cuando se trata de depósitos de aceite lubricante para turbinas y compresores pequeños con problemas de contaminación, el FSTO tiene el tamaño justo. Las opciones de tamaño y caudal le permiten obtener la solución perfecta adaptada específicamente a sus sistemas.



Formación de barniz inverso.

Incluso antes de que aumenten los valores de MPC, la tendencia del índice de acidez puede ser un indicador de problemas futuros. Al eliminar los subproductos de la oxidación, el FSTO restablece la solubilidad de su aceite, lo que a su vez elimina químicamente los depósitos de barniz en su sistema. El proceso continuo va aún más allá al eliminar los ácidos de su sistema a nivel molecular, lo que significa que está libre de barniz y sus causas subyacentes.

Control continuo del barniz.

Las tecnologías VTM e ICB combinadas eliminan de forma continua los subproductos de oxidación solubles e insolubles para que sus turbinas funcionen sin inhibiciones de barniz. Con las ventajas añadidas de aumentar la vida útil de los paquetes de AO, la implementación del FSTO a su régimen de filtración hará que los viajes de la unidad y el tiempo de inactividad no planificado sean cosa del pasado.



Códigos ISO: justo en el blanco.

El mismo filtro de partículas de eficiencia ultra alta que elimina los subproductos de oxidación insolubles se duplica para ofrecer Códigos ISO increíblemente bajos y aliviar la presión de los filtros de lubricación de los rodamientos, de descarga de la bomba y de los servomotores, ofreciéndole una extensión de la vida útil tanto de su aceite como de sus componentes críticos.

Prolonga la vida del aceite.

El FSTO evita el agotamiento de los aditivos AO, elimina los ácidos que afectan negativamente a la estabilidad oxidativa e incluso puede mejorar la demulsibilidad del aceite para prolongar en gran medida la vida útil de su aceite. Cada FSTO viene de serie con puertos de muestreo en las ubicaciones adecuadas para que tenga acceso a muestras precisas y de la mejor manera posible.



Una liga propia.

El ICB se utiliza en más de 400 paquetes de turbinas y compresores, con más de 40 millones de horas de experiencia operativa. Ningún otro producto del mercado puede igualar el historial o el nivel de experiencia. El retorno de la inversión en una turbina de gas Frame 7ea se ha calculado en \$170.000 al año con una inversión media anual de \$8.000 en mantenimiento de lubricantes. de inversión media anual en mantenimiento de lubricantes.

Especificaciones de FSTO

Dimensiones¹	Altura 72" (183 cm)	Longitud² 47.5" (121 cm)	Ancho² 31.5" (80 cm)	Peso 585 lbs" (265kg)
Conexiones	Entrada 1" FNPT con válvula de bola		Salida 1" FNPT con válvula de bola	
Tamaño máximo del depósito	FSTO05 600 gal (2,271 lts)	FSTO1 1,200 gal (4,542 lts)	FSTO2 2,500 gal (9463 lts)	FSTO4 5,000 gal (18,927 lts)
Elementos de Configuración	Filtro de partículas + insoluble HP107L18-VTM710V-C		ICB FSTO05: ICB600504-V FSTO1: ICB600504-V x 2 FSTO2: ICB600524 -V FSTO4: ICB600524-V x 2	
Sellos	Fluorocarbono + silicona			
Temperatura de Operación	Temperatura del Fluido 86°F a 176°F (30°C a 80°C)		Temperatura Ambiente -4°F a 104°F (-20°C a 40°C)	
Materiales de Construcción	Estructura Acero al carbono con recubrimiento industrial		Bandeja Acero al carbono con recubrimiento industrial	
Motor eléctrico	TEFC, estructura 56-145 0.5 HP, 1450-1750 RPM.			
Motor de arranque	MSP (protector/arranque del motor) en una caja de aluminio IP65 con protección contra cortocircuito y sobrecarga.			
Bomba	Bomba de engranes de desplazamiento positivo con válvula de alivio. La presión máxima en la entrada de la bomba es de 15 psi (1 bar). Consulte a la fábrica para presiones más altas.			
Bypass de la bomba	Bypass completo a 150 psi (10 bar) ²			
Opción Neumática Consumo de aire	~ 40 cfm @ 80 psi ³			
Descripción del Medio Filtrante	VTM Medio filtrante $\beta_{3[C]} \geq 4000$ para eliminación de partículas, agua y subproductos de oxidación insolubles.		ICB Medios de resina de enlace de carga iónica para la eliminación molecular de ácidos, geles y depósitos, subproductos de oxidación e iones metálicos disueltos de ésteres de fosfato y otros fluidos sintéticos.	
Compatibilidad de Fluidos	Fluidos a base de petróleo y minerales (estándar). Para aceites sintéticos específicamente, contacte con fábrica para la compatibilidad con la opción de sellos de fluorocarbono. Para la compatibilidad con éster de fosfato (P9) o fluido skydrol (S9), seleccione la compatibilidad de fluidos de las opciones especiales.			
Opciones para Ambientes Peligrosos	Seleccione la unidad con alimentación neumática (Opción de Alimentación 00) o a prueba de explosión NEC, Artículo 501, Clase 1, División 1, Grupo C + D. Consulte para IEC, Atex u otros requerimientos. Si se selecciona la opción a Prueba de Explosiones (X--), no se incluirá el cable eléctrico.			

¹Las dimensiones son aproximaciones, tomadas del modelo base y variarán según las opciones elegidas.

²Bandeja de retención de derrames de tamaño estándar. Consulte con la fábrica para el tamaño de la bandeja a medida.

³Los valores de consumo de aire son máximos estimados y variarán según el ajuste del regulador.

Construcción de Número de Parte del FSTO



Caudal ¹	05	0.5 gpm (1.7 lpm)	
	1	1 gpm (3.7 lpm)	
	2	2 gpm (7.5 lpm)	
	4	4 gpm (15.1 lpm)	
Indicador ΔP ²	D	Indicador visual de 22 psi + interruptor eléctrico	
	E	Indicador visual de 22 psi	
Opciones de Energía Contacte con fábrica para las opciones que no aparecen en la lista	60 Hz, 1750 RPM		50 Hz, 1450 RPM
	12	120 V ac, 1F	11 110 V ac, 1F
	22	208 - 230 V ac, 1F	21 220 V ac, 1F
	23	208-230 V ac, 3F	40 380-440 V ac, 3F
	46	460-480 V ac, 3F	52 525 V ac, 3F
	57	575 V ac, 3F	
			00 Neumático Motor neumático y bomba PD. FRL y medidor de flujo incluidos.
A Prueba de Explosiones - Clase 1, División 1, Grupo C+D según NEC 501 - Listo para uso exterior			
X	A prueba de explosión, Clase 1, División 1, Grupo c + D por NEC 501 – Listo para su uso en el exterior.		
Opciones Especiales	A	Intercambiador de calor refrigerado por aire (Consultar con la Fábrica)	
	B	Línea bypass completa del filtro	
	C	Directiva 2006/42/EC sobre la seguridad de las máquinas en el mercado	
	D ³	Apagado automático del filtro con alto ΔP	
	E	Filtro de canasta de hierro fundido con malla de 100μ.	
	F	Manómetro ΔP para elemento filtrante con aguja indicadora	
	H	Apagado automático por alta temperatura (160°F, 71°C)	
	L ³	Luz indicadora de alto ΔP para el elemento filtrante	
	M	Medidor de flujo total del sistema (120 cSt máx.)	
	O	Monitor de partículas PM-1 integrado y luz indicadora de limpieza de aceite	
	S ⁴	Todos los componentes húmedos de acero inoxidable 304 o superior	
	U	Cubierta de arranque marcada con CUL y/o CSA para Canadá.	
V	Kit de ojos de elevación		
W	Válvula de purga de aire automática		
Z	Entrenamiento de puesta en marcha in sitio		

¹Caudal nominal, frecuencia del motor 60 Hz.

²Solo filtro de partículas. La carcasa del ICB está equipada con un manómetro de presión estática de 0-100 psi. Industrial, lleno de líquido.

³Requiere que se seleccione la opción "D" del indicador ΔP.

⁴Con excepción de la bomba de engranajes de hierro fundido.

Para conocer todos los detalles de las opciones y compatibilidades actualizadas, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente