

Refrigerante de Pilas de Combustible de Baja Conductividad Eléctrica

Aplicaciones en Procesos

- Refrigerante para pilas de combustible con membrana de electrolito polimérico
- Enfriamiento de computadoras
- Enfriamiento de productos electrónicos
- Enfriamiento y calentamiento de procesos
- Sistemas portátiles de pilas de combustible

■ Vista General Dynalene FC

Dynalene FC es especialmente diseñado para ofrecer una conductividad eléctrica de menos de 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ para su uso en aplicaciones de pilas de combustible y enfriamiento de componentes electrónicos. Se ha probado que mantiene una baja conductividad eléctrica durante por lo menos dos años mientras provee excelentes propiedades caloportadoras, similares a un refrigerante en base de agua. Dynalene FC se usa principalmente para enfriar pilas de combustible con membrana de electrolito polimérico y componentes electrónicos. Ayuda a su sistema a mantener la máxima eficiencia al rebuscar iones anómalos y eliminar cortos circuitos eléctricos que pueden impedir el rendimiento del componente. Este mecanismo de supresión de iones elimina la necesidad de filtros desionizadores, reduciendo el peso, tamaño y costo de su sistema y además mejorando el rendimiento del refrigerante.

Dynalene FC no es tóxico, peligroso, ni inflamable y se produce con materiales renovables. FC ocupa el poder de la nanotecnología para lograr los más importantes criterios de propiedades planteadas por la industria de pilas de combustible.

■ FC Nanotecnología

Dynalene FC es diseñado para suprimir la formación de iones por medio de dos mecanismos: (1) Usar inhibidores de corrosión no iónicos que reduce el índice de corrosión de los componentes del material y; (2) Utilizar nano partículas altamente cargadas que rebuscan y se ligan a los iones libres, así manteniendo una muy baja conductividad eléctrica, incluso después de años de servicio.

■ Beneficios de Elegir Dynalene FC

- Mantiene una baja conductividad eléctrica
- Usa un paquete inhibidor de corrosión no iónico
- Mejora el rendimiento de pilas de combustible
- No tóxico, no inflamable
- Producido con materiales renovables
- Disponible por toda Norteamérica
- Eficiente en el costo
- Servicio total de fluido
- Rendimiento probado

Rango de Temperaturas Recomendadas:

Sistema Cerrado:

-29°C (-20°F) a 80°C (176°F)

■ Propiedades de Dynalene FC

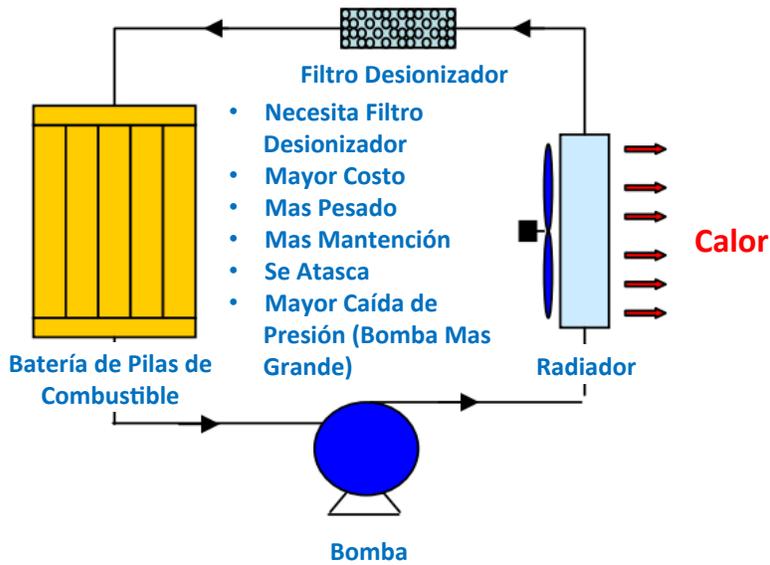
En la página 2 se encuentra una lista completa de todas las propiedades térmicas y físicas de Dynalene FC. Para información sobre la salud y seguridad, o para solicitar una Hoja de Datos de Seguridad del Material, comuníquese con nuestros representantes de ventas de Dynalene.

Composición:	BioGlicol, agua inhibidores, nano partículas
Apariencia:	Blanco lechoso
Olor:	Ninguno
Temperatura de Congelamiento:	-46°C (-51°F)
Temperatura de Ebullición:	109°C (228°F)
Temperatura de Inflamación:	Ninguno
Temperatura de Auto Ignición:	Ninguno
Densidad:	1,05 g/mL
Índice de refracción (20°C)	1,392
Viscosidad (20°C):	8,79 cP
Gravedad Especifica (22°C):	1,05
Conductividad Eléctrica:	<1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Conductividad Térmica (25°C):	0,325 W/mK
Calor Especifico (20°C)	3,232 J/gK

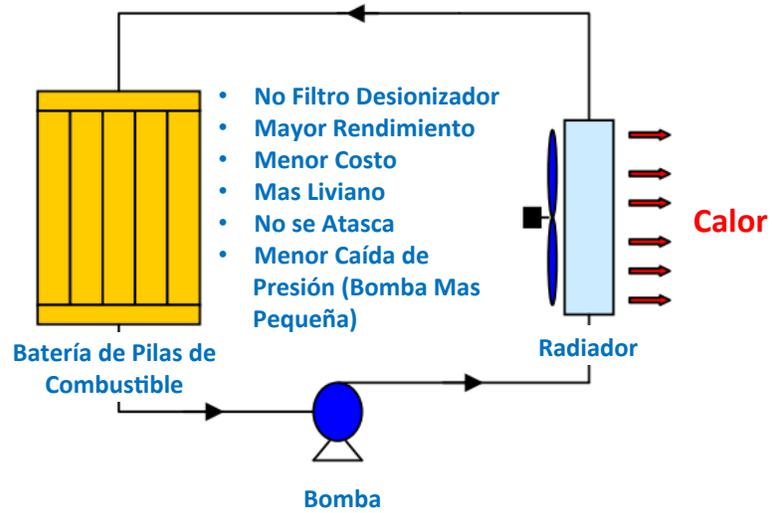
■ Programa Dynalene de Servicio de Fluidos

Al combinar nuestros fluidos Dynalene con un programa de servicio de fluidos, se puede extender la vida de sus sistemas en forma significativa. Se ofrece la prueba anual del fluido caloportador en su sistema y hacer seguimiento de los cambios en el fluido año a año para poder hacer ajustes para que sus sistemas sigan funcionando de manera óptima.

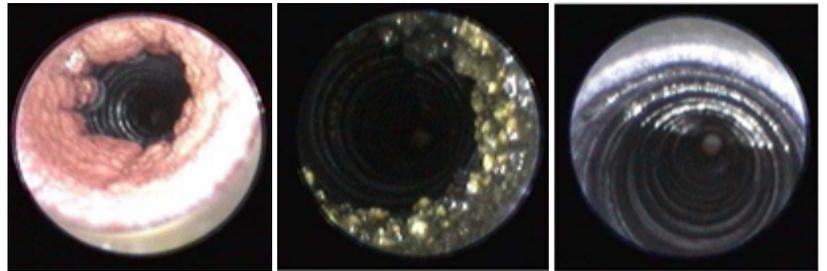
Sin Dynalene FC



Con Dynalene FC



La Diferencia en Corrosión con Dynalene FC



Agua EG-DI

Agua EG-DI con partículas de intercambio de iones

Dynalene FC
No corrosión o deposito de restos

Propiedades

Temperatura °C	Viscosidad mPa·s	Cond. Térmica W/m·K	Calor Especifico kJ/kg·K	Densidad kg/m ³
-25	1,070	3,018	0,303	147
-20	1,068	3,042	0,306	70,0
-15	1,066	3,066	0,309	44,2
-10	1,064	3,089	0,311	32,9
-5	1,062	3,113	0,314	25,8
0	1,060	3,137	0,316	20,6
5	1,057	3,160	0,319	16,6
10	1,054	3,184	0,321	13,4
15	1,051	3,208	0,323	10,8
20	1,048	3,232	0,325	8,79
25	1,044	3,256	0,327	7,18
30	1,043	3,279	0,328	5,92
40	1,035	3,327	0,331	4,13
50	1,027	3,375	0,333	3,02
60	1,021	3,423	0,335	2,31
70	1,012	3,470	0,336	1,85
80	1,005	3,518	0,337	1,55