



Cliente Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo	ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL YPF S.A - EL PORTON II Hernan Rodriguez ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL 08/07/2024 15/07/2024 - Realizado entre 11/07/2024 y 11/07/2024 Realizado por el cliente - Tomada el día 30/06/2024	Equipo Marca Modelo Nro. de serie Producto Rótulo	76469 Tándem Tandem - BRENNTAG ThermGuard 28	Componente Volumen (L) Agregado Cambio producto Cambio filtro Nro. informe	Refrigerante Secundario - - - - 24070853
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

INFORME (065232 v.1 - Final)

Ensayo	Límites	Unidad	Método	Partículas									
Apariencia	Opaco	-	Visual										
Glicol	6	ml/100ml	ASTM D3321										
Punto de congelación	-2	°C	ASTM D3321										
Punto de ebullición	101	°C	ASTM D3321										
Compuesto activo	-	%	Método interno										
Reserva alcalina	-	mlHCl 0,1N/ml	ASTM D1121										
Densidad	-	kg/l	ASTM D4052										
Conductividad	1563	µS/cm	SM 2510										
Sólidos totales disueltos	1000	mg/l (ppm)	SM 2520										
Dureza	-	mgCaCO3/L	SM 2340										
Sulfatos	-	mg/l (ppm)	SM 4500										
Cloruros	-	mg/l (ppm)	SM 4500										
Color	Amarillo	-	Visual										
Espuma	Normal	-	MI010										
pH	7,5-11,0	7.70	SM 4500 HB		Aditivos							Método	
					Tolutriazol	-	mg/l (ppm)					HACH 8079	
Precipitados	Ausencia	%	Visual		Fosfatos	-	mg/l (ppm)					HACH 8048	
Contaminación con aceite	Negativo	-	Método interno		Fosfonatos	-	mg/l (ppm)					HACH 8079	
Densidad ferrosa PQI	0	-	ASTM D8184		Molibdatos	0	mg/l (ppm)					HACH 8036	
Sedimentos	-	mg/100ml	Método interno		Nitritos	0	mg/l (ppm)					SM 4500	
Microbiología hongos	-	-	SaniCheck		Nitratos	-	mg/l (ppm)					SM 4500	
Microbiología bacterias	-	-	SaniCheck		Sílice	-	mg/l (ppm)					SM 4500	
	Al	B	Ca	Cu	Fe	K	Mg	Mo	Na	P	Pb	Si	Zn
	< 0.100	< 0.1	6.6	< 0.10	6.2	337.0	1.5	54.5	292.0	51.4	< 0.1	5.3	4.1

Conclusiones

Calidad del Agua: PH dentro del rango normal. Conductividad del agua dentro del rango normal. Espuma normal.

Aditivación: No se encuentra bien la protección anticorrosiva / pasivadora. Prácticamente no tiene. La concentración de Glicol es muy bajo (6%).

No se detectan Nitritos. No se detectan molibdatos.

Corrosión Ferrosa: Se observan valores significativos de hierro. Densidad ferrosa (PQI) nulo.

Corrosión No Ferrosa: No se observan valores significativos de aluminio. No se observa valores significativo de concentración en cobre.

Contaminantes: No se observan precipitados. No se observa contaminación con aceite.

Recomendación: Se recomienda cambiar producto, verificar el origen corrosivo ferroso. Incrementar la concentración de liquido refrigerante. Filtrar el sistema como parte del mantenimiento, usar agua desmineralizada y, a fin de observar la evolución, tomar una muestra en el próximo PM.

Especificación suministrada por el cliente. Se devuelve el remanente de muestras y elementos de Análisis para su disposición final, o en su defecto se conserva en el Laboratorio durante 3 meses. Los datos informados se refieren a la muestra analizada, como fue recibida. El Laboratorio no se responsabiliza por la información suministrada por el cliente. Para cada determinación, la incertidumbre corresponde a la norma específica. Se autoriza solamente la reproducción total del presente informe. Toda información surgida a partir del análisis de la muestra en cuestión, es de carácter confidencial entre el cliente y el Laboratorio. No se divulgará ninguna información acerca de la misma, solo con el consentimiento del cliente. Cualquier otra información se considera información del propietario y se considerará confidencial. Ante requerimientos legales, el cliente será debidamente informado.

FIN DE INFORME

Firma:



Jorge Palma
Consultor Técnico Senior