



<b>Cliente</b> <b>Planta</b> <b>Contacto</b> <b>Procedencia</b> <b>Fecha recepción</b> <b>Fecha informe</b> <b>Muestreo</b>	<b>ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL</b> Tecpetrol S.A - CAMPO DURAN Guillermo Perelló ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL 08/03/2024 14/03/2024 - Realizado entre 11/03/2024 y 12/03/2024 Realizado por el cliente - Tomada el día 27/02/2024	<b>Equipo</b> <b>Marca</b> <b>Modelo</b> <b>Nro. de serie</b> <b>Producto</b> <b>Rótulo</b>	77894 Tandem Tandem - Genérico Refrigerante - Etilen Glicol	<b>Componente</b> <b>Volumen (L)</b> <b>Agregado</b> <b>Cambio producto</b> <b>Cambio filtro</b> <b>Nro. informe</b>	Refrigerante Principal - - - - 24030468
---	--	--	---	---	--

### INFORME (056444 v.1 - Final)

Ensayo	Límites	Unidad	Método	Partículas													
Apariencia	Opaco	-	Visual														
Glicol	30	ml/100ml	ASTM D3321														
Punto de congelación	-16	°C	ASTM D3321														
Punto de ebullición	104	°C	ASTM D3321														
Compuesto activo	-	%	Método interno														
Reserva alcalina	-	mlHCl 0,1N/ml	ASTM D1121														
Densidad	-	kg/l	ASTM D4052														
Conductividad	3205	µS/cm	SM 2510														
Sólidos totales disueltos	2050	mg/l (ppm)	SM 2520														
Dureza	-	mgCaCO3/L	SM 2340														
Sulfatos	-	mg/l (ppm)	SM 4500														
Cloruros	-	mg/l (ppm)	SM 4500														
Color	Marrón	-	Visual														
Espuma	Anormal	-	MI010														
pH	7,5-11,0	8.10	SM 4500 HB		<b>Aditivos</b>							<b>Método</b>					
					<b>Tolutriazol</b>	-	mg/l (ppm)					HACH 8079					
					<b>Fosfatos</b>	-	mg/l (ppm)					HACH 8048					
					<b>Fosfonatos</b>	-	mg/l (ppm)					HACH 8079					
					<b>Molibdatos</b>	0	mg/l (ppm)					HACH 8036					
					<b>Nitritos</b>	0	mg/l (ppm)					SM 4500					
					<b>Nitros</b>	-	mg/l (ppm)					SM 4500					
					<b>Sílice</b>	-	mg/l (ppm)					SM 4500					
					<b>Al</b>	<b>B</b>	<b>Ca</b>	<b>Cu</b>	<b>Fe</b>	<b>K</b>	<b>Mg</b>	<b>Mo</b>	<b>Na</b>	<b>P</b>	<b>Pb</b>	<b>Si</b>	<b>Zn</b>
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Conclusiones

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

**Aditivación:** Se encuentra bien la protección anticorrosiva / pasivadora.

**Confirmar concentración de Glicol usada.**

**No se detectan Nitritos. No se detectan molibdatos.**

**Corrosión Ferrosa:** No se observan valores significativos de hierro. Densidad ferrosa (PQI) normal.

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

**Recomendación:** Cambiar, espuma anómala. Usar agua destilada, filtrar el sistema, incrementar concentración 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