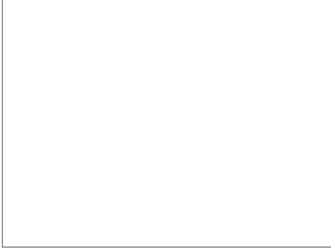




| | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| Cliente Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo | ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL YPF S.A - EL PORTON I Hernan Rodriguez ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL 08/07/2024 15/07/2024 - Realizado entre 11/07/2024 y 11/07/2024 Realizado por el cliente - Tomada el día 29/06/2024 | Equipo Marca Modelo Nro. de serie Producto Rótulo | 74592 Tandem Tandem - BRENNTAG ThermGuard 28 | Componente Volumen (L) Agregado Cambio producto Cambio filtro Nro. informe | Refrigerante Principal - - - - 24070846 |
|---|---|--|--|---|--|

INFORME (065225 v.1 - Final)

| Ensayo | Límites | Unidad | Método | Partículas | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|---------------|----------------|------------|---|-----------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| Apariencia | Opaco | - | Visual | |  | | | | | | | | |
| Glicol | 32 | ml/100ml | ASTM D3321 | | | | | | | | | | |
| Punto de congelación | -18 | °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 | 3080 | µS/cm | SM 2510 | | | | | | | | | | |
| Sólidos totales disueltos | 1970 | mg/l (ppm) | SM 2520 | | | | | | | | | | |
| Dureza | - | mgCaCO3/L | SM 2340 | | | | | | | | | | |
| Sulfatos | - | mg/l (ppm) | SM 4500 | | | | | | | | | | |
| Cloruros | - | mg/l (ppm) | SM 4500 | | | | | | | | | | |
| Color | Naranja | - | Visual | | | | | | | | | | |
| Espuma | Normal | - | MI010 | | | | | | | | | | |
| pH | 7,5-11,0 | 8.30 | - | SM 4500 HB | | | | | | | | | Aditivos |
| Precipitados | Presencia | % | Visual | | Tolutriazol | - | mg/l (ppm) | | | | | | HACH 8079 |
| Contaminación con aceite | Negativo | - | Método interno | | Fosfatos | - | mg/l (ppm) | | | | | | HACH 8048 |
| Densidad ferrosa PQI | 8 | - | ASTM D8184 | | Fosfonatos | - | mg/l (ppm) | | | | | | HACH 8079 |
| Sedimentos | - | mg/100ml | Método interno | | Molibdatos | 600 | mg/l (ppm) | | | | | | HACH 8036 |
| Microbiología hongos | - | - | SaniCheck | | Nitritos | 1600 | mg/l (ppm) | | | | | | SM 4500 |
| Microbiología bacterias | - | - | SaniCheck | | Nitros | - | mg/l (ppm) | | | | | | SM 4500 |
| | | | | | Sílice | - | mg/l (ppm) | | | | | | SM 4500 |
| Al | B | Ca | Cu | Fe | K | Mg | Mo | Na | P | Pb | Si | Zn | |
| < 0.100 | 61.5 | 0.5 | 4.0 | 1.5 | 1686.0 | < 0.1 | 310.0 | 1422.0 | 358.0 | < 0.1 | 16.9 | 4.1 | |

Conclusiones

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

Aditivación: Se encuentra bien la protección anticorrosiva / pasivadora.

La concentración de Glicol es aceptable (32%).

Se detectan Nitritos. Se detectan molibdatos.

Corrosión Ferrosa: Se observa presencia en hierro. Densidad ferrosa (PQI) aceptable.

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

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

Recomendación: Se recomienda cambiar producto, verificar el origen corrosivo en cobre. 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: