



|   |   |  |   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|
| <b>Cliente</b><br><b>Planta</b><br><b>Contacto</b><br><b>Procedencia</b><br><b>Fecha recepción</b><br><b>Fecha informe</b><br><b>Muestreo</b> | <b>ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL</b><br>YPF S.A - EC 02 - LP<br>Fabian Medina<br>ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL<br>03/01/2024<br>05/01/2024 - Realizado entre 04/01/2024 y 04/01/2024<br>Realizado por el cliente - Tomada el día 03/01/2024 | <b>Equipo</b><br><b>Marca</b><br><b>Modelo</b><br><b>Nro. de serie</b><br><b>Producto</b><br><b>Rótulo</b> | 13210<br>Enerflex<br>Tandem<br>-<br>Genérico Refrigerante - Etilen Glicol | <b>Componente</b><br><b>Volumen (L)</b><br><b>Agregado</b><br><b>Cambio producto</b><br><b>Cambio filtro</b><br><b>Nro. informe</b> | Refrigerante Secundario<br>-<br>-<br>No<br>-<br>24010191 |
|---|---|--|---|---|--|

### INFORME (052221 v.1 - Final)

| Ensayo                    | Límites  | Unidad        | Método         | Partículas         |          |            |           |           |          |           |           |           |
|---------------------------|----------|---------------|----------------|--------------------|----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Apariencia                | Opaco    | -             | Visual         |                    |          |            |           |           |          |           |           |           |
| Glicol                    | 34       | ml/100ml      | ASTM D3321     |                    |          |            |           |           |          |           |           |           |
| Punto de congelación      | -20      | °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             | 935      | µS/cm         | SM 2510        |                    |          |            |           |           |          |           |           |           |
| Sólidos totales disueltos | 598      | 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 | 8.40          | SM 4500 HB     |                    |          |            |           |           |          |           |           |           |
| Precipitados              | Ausencia | %             | Visual         |                    |          |            |           |           |          |           |           |           |
| Contaminación con aceite  | Negativo | -             | Método interno |                    |          |            |           |           |          |           |           |           |
| Densidad ferrosa PQI      | 191      | -             | ASTM D8184     |                    |          |            |           |           |          |           |           |           |
| Sedimentos                | -        | mg/100ml      | Método interno |                    |          |            |           |           |          |           |           |           |
| Microbiología hongos      | -        | -             | SaniCheck      |                    |          |            |           |           |          |           |           |           |
| Microbiología bacterias   | -        | -             | SaniCheck      |                    |          |            |           |           |          |           |           |           |
|                           |          |               |                | <b>Aditivos</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>  | 75       | mg/l (ppm) | HACH 8036 |           |          |           |           |           |
|                           |          |               |                | <b>Nitritos</b>    | 800      | 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 normal.

**Aditivación:** Se encuentra bien la protección anticorrosiva/pasivadora. La concentración de Glicol es baja (34%).

**Se detectan Nitritos. Se detectan molibdatos.**

**Corrosión Ferrosa:** Densidad ferrosa (PQI) elavado.

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

**Recomendación:** Se recomienda cambiar el producto , filtrar el sistema y, a fin de observar la evolución, tomar una muestra a las 250 Hs.

**Por favor informar producto utilizado.**

**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:



Pablo Martín  
Gerente WearCheck