



| | | | | | |
|------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|
| Ciudad | ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL | INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE | | | |
| Planta | Aconcagua Energía - EMC 3 - ENTRE LOMAS | Equipo | MC-36 | Componente | Motor a Gas Compresión (NGCE) - Waukesha - L7042G |
| Contacto | Martin Gutierrez | Marca | Tándem | Volumen (L) | - |
| Procedencia | ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL | Modelo | Tandem | Agregado | - |
| Fecha recepción | 17/07/2024 | Nro de serie | - | Cambio lubricante | - |
| Fecha informe | 19/07/2024 - Realizado entre 17/07/2024 y 19/07/2024 | Lubricante | CASTROL Duratec LFG 40 | Cambio filtro | - |
| Muestreo por | Realizado por el cliente | Rótulo | | Nro. informe | 24071544 |

INFORME (066058 v.1 - Final)

| | Fecha | Horas/Km | |
|---|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 24071544 06/07/2024 | Equipo 37897hs Componente -hs Lubricante 633hs | La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. Metales de aditivos, presentes. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta contaminación con glicol reportable. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda verificar el origen de la contaminación con glicol y cambiar el aceite. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo PM. |
| 2 | 24060778 27/05/2024 | Equipo 37728hs Componente -hs Lubricante 464hs | La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente o agua reportable. Se detecta leve contaminación con glicol reportable. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) elevado. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda cambiar el aceite dada la presencia de partículas de ferrosas mayores a 5 micrones presentes en la muestra, y estudiar la contaminación con glicol. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 Hs. |
| 3 | 24031525 14/03/2024 | Equipo 36940hs Componente -hs Lubricante 1967hs | La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) es aceptable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente o agua reportable. Se detecta contaminación con glicol reportable. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda verificar el origen de la contaminación con glicol. A fin de observar la evolución tome una muestra en las próxima 250Hs. |
| 4 | 24021660 20/02/2024 | Equipo 36386hs Componente -hs Lubricante 1413hs | La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) es elevado, próximo al limite aceptable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente o agua reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda refrescar con aceite nuevo o planificar el cambio dado que la acidez se encuentra elevada. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 Hs. |

DATOS ANALÍTICOS:

| | Fe | Cr | Mo | Al | Cu | Pb | Sn | Ag | Ni | V | Ti | Si | Na | K | B | Mg | Ca | Ba | Zn | P | S | Cl | Hollín | Comb | Agua | Glicol | Ox | NOx | SOx | PQI | TBN | TAN | pH In |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|-----|-----|---|----|--------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|------|------|-------|
| 1 | 3 | <1 | 4 | <1 | 2 | <1 | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 3 | 6 | 11 | 82 | 19 | 1061 | <1 | 265 | 258 | - | - | 0.1 | - | 185.1 | 239 | 5.90 | 7.00 | 11.80 | 0 | 5.40 | 1.32 | 5.90 |
| 2 | 6 | <1 | 6 | 5 | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 5 | 10 | 30 | 86 | 20 | 1215 | <1 | 281 | 289 | - | - | 0.1 | - | 913.3 | 143 | 8.20 | 9.20 | 13.80 | 43 | 4.60 | 1.72 | 5.00 |
| 3 | 10 | <1 | 4 | 5 | 3 | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 10 | 4 | 15 | 87 | 14 | 1397 | <1 | 316 | 301 | - | - | 0.1 | - | 738.3 | 225 | 11.90 | 11.50 | 15.40 | 1 | 4.30 | 2.04 | 4.00 |
| 4 | 7 | <1 | 4 | <1 | 5 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 10 | 1 | 11 | 87 | 13 | 1421 | <1 | 319 | 296 | - | - | 0.1 | - | 611.6 | ND | 10.80 | 10.60 | 14.70 | 0 | 4.20 | 2.69 | 4.80 |

| | ISO 4406 | >4 | >6 | >10 | >14 | >21 | >38 | >70 | >100 | Filtr | FP | V40 | V100 | IV |
|---|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|----|-------|-------|-----|
| 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 111.0 | 12.78 | 109 |
| 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 114.6 | 12.91 | 106 |
| 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 117.5 | 13.13 | 106 |
| 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 116.3 | 13.2 | 109 |

| METODOS Y UNIDADES | | | | | | | |
|-------------------------|------------|------------------------------|------------|--------------------------------|------------|----------------------------------------------|------------|
| Elementos (µg/g) | ASTM D5185 | Agua KF (µg/g) | ASTM D6304 | Sulfatación (abs/0.1mm) | ASTM E2412 | Conteo Partículas | ASTM D7647 |
| Hollín (%) | ASTM E2412 | Glicol (%) | ASTM E2412 | PQI | Analex PQI | Filtración (mg/100mL) | ISO 4405 |
| Combustible (%) | Interno | Oxidación (abs/0.1mm) | ASTM E2412 | TBN (mg KOH/g) | ASTM D2896 | Viscosidad (mm ² /s - cSt) | ASTM D7279 |
| Agua Crackle (%) | Interno | Nitración (abs/0.1mm) | ASTM E2412 | TAN (mg KOH/g) | ASTM D974 | Índice de viscosidad | ASTM D2270 |

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