



| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| Ciudad Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por | HOLCIM (ARGENTINA) S.A. CAPDEVILLE - MENDOZA Emiliano Nicolás Bussolotti - - Dulce Ahumada HOLCIM (ARGENTINA) S.A. 01/03/2024 11/03/2024 - Realizado entre 04/03/2024 y 04/03/2024 Realizado por el cliente | | Equipo 331-BT2 Marca No especifica Modelo Generico Nro de serie - Lubricante YPF TRANSMISION EP 220 Rótulo | | Componente Reductor Volumen (L) - Agregado - Cambio lubricante No Cambio filtro - Nro. informe 24030064 | |
| | INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE | | | | | |

INFORME (056205 v.1 - Final)

| | Fecha | Horas/Km | | |
|---|------------------------|------------------------------------|-------------------|---|
| 1 | 24030064 26/02/2024 | Equipo Componente Lubricante | -hs -hs -hs | SA La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación son normales. La acidez (TAN) es aceptable. Ausencia de sustancias oxidadas. Escasos de sólidos insolubles. |
| | | | | CO Se detecta contaminación con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. Código ISO presenta recuento elevado en partículas grandes y pequeñas. Presenta: Abundante depósito marrón. Escasas partículas carbonosas de hasta 60µm. Escasas partículas cristalinas de hasta 70µm. Escasas fibras. |
| | | | | DE Los valores de desgastes se encuentran elevados en hierro. Densidad ferrosa (PQI) elevado. Presenta: Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 50µm. |
| | | | | FU Falta dato de h de equipo. Se recomienda cambiar el aceite o refrescar, analizar origen de desgaste ferroso y filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir la contaminación de partículas. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 Hs. |
| 2 | 22100325 11/07/2022 | Equipo Componente Lubricante | -hs -hs -hs | SA La viscosidad NO corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). Vestigios de sustancias oxidadas y escasos sólidos insolubles. Presenta: Escasa materia resinosa coloidal. |
| | | | | CO No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. El código ISO es elevado en partículas pequeñas y grandes. Presenta: Escasas fibras. Escasas partículas carbonosas de hasta 30µm. Escaso hollín. No se observa: Partículas cristalinas. Herrumbre. |
| | | | | DE Los valores de desgastes son elevados. Densidad ferrosa (PQI) elevada. Presenta: Abundantes partículas metálicas ferrosas tipo láminas de hasta 40µm. No se observa: Partículas metálicas tipo virutas/plaquetas/macizos. |
| | | | | FU Falta dato de h de equipo y aceite. Cambie el aceite y limpie el sistema. Tome una muestra en el próximo PM. |
| 3 | 22041319 18/04/2022 | Equipo Componente Lubricante | -hs -hs -hs | SA No se observa materia resinosa. No se pudo determinar la viscosidad debido a las partículas presentes en la muestra. Vestigios de sustancias oxidadas y ausencia de sólidos insolubles. El TAN es aceptable. |
| | | | | CO Apreciable hollín. Escasas partículas carbonosas de hasta 30µm. Escasas fibras. Partículas visibles magnéticas. Contaminación positiva con tierra y agua. |
| | | | | DE Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 20µm. Los valores de desgastes son reportables. Densidad ferrosa (PQI) elevada. |
| | | | | FU Falta dato de h de equipo y aceite. Verifique fuente de la contaminación y elimínela. Cambie el aceite y limpie el sistema. Tome una muestra a las 250h. |
| 4 | - | Equipo Componente Lubricante | -- -- -- | SA |
| | | | | CO |
| | | | | DE |
| | | | | FU |

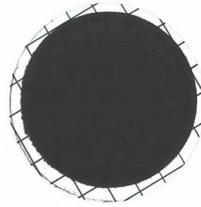
SA: SALUD - CO: CONTAMINACION - DE: DESGASTE - FU: FUNCIONAMIENTO - AC: ACCION

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 | 433 | <1 | <1 | 16 | <1 | <1 | <1 | 2 | <1 | <1 | 1 | 53 | 1 | 4 | 3 | 17 | 74 | <1 | 6 | 198 | - | - | - | - | 80.7 | - | 12.40 | 2.50 | - | 120 | - | 0.37 | - |
| 2 | 82 | <1 | 1 | 13 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 22 | 2 | 2 | 9 | 10 | 63 | <1 | 28 | 127 | - | - | - | - | 163 | - | 2.10 | 2.70 | - | 112 | - | 0.18 | - |
| 3 | 297 | <1 | <1 | 14 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 1 | 52 | 4 | - | 4 | 6 | 29 | <1 | 6 | 79 | - | - | - | - | 553 | - | 1.80 | 2.40 | - | 171 | - | 0.17 | - |
| 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

| | ISO 4406 | >4 | >6 | >10 | >14 | >21 | >38 | >70 | >100 | Filtr | FP | V40 | V100 | IV |
|---|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------------|----|-------|-------|----|
| 1 | PVM | - | - | - | - | - | - | - | - | 100.0 0 | - | 201.2 | 18.12 | 99 |
| 2 | 25/22/12 | - | - | - | - | - | - | - | - | 22.00 | - | 264.5 | 20.93 | 94 |
| 3 | PVM | - | - | - | - | - | - | - | - | 53.30 | - | PVN | - | - |
| 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| 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 (mm²/s - cSt) | ASTM D7279 |
| Agua Crackle (%) | Interno | Nitración (abs/0.1mm) | ASTM E2412 | TAN (mg KOH/g) | ASTM D974 | Índice de viscosidad | ASTM D2270 |



FILTRACION

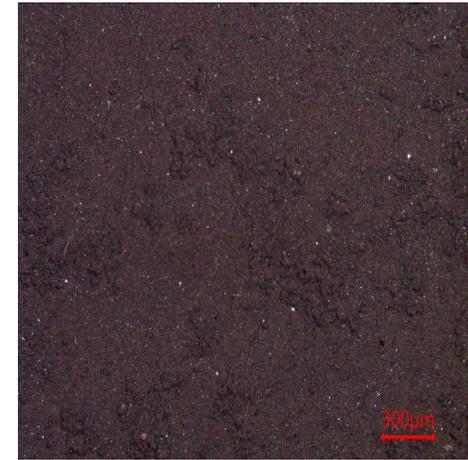


FOTO 1

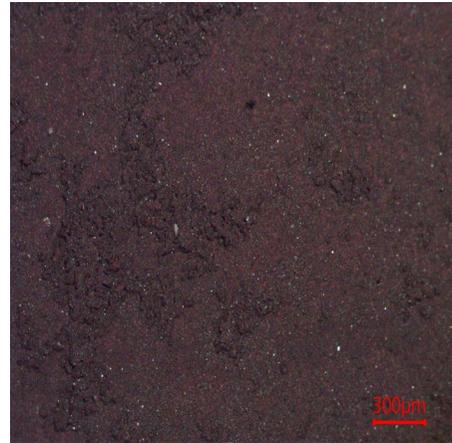


FOTO 2

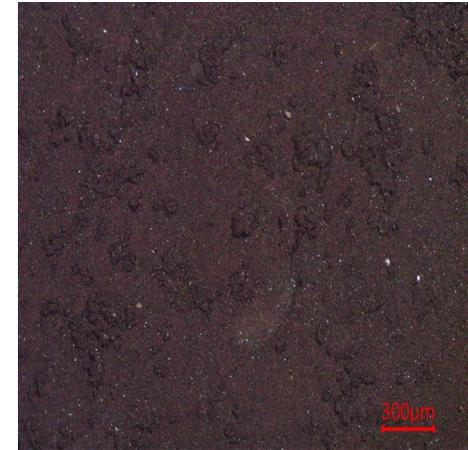


FOTO 3

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 Wear Check