



| | | | |
|--|--|--|---|
| Cliete Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por | HOLCIM (ARGENTINA) S.A. CAPDEVILLE - MENDOZA Emiliano Nicolás Bussolotti - HOLCIM (ARGENTINA) S.A. 05/06/2023 15/06/2023 - Realizado entre 06/06/2023 y 12/06/2023 Realizado por el cliente | INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE | |
| | Equipo Marca Modelo Nro de serie Lubricante Rótulo | 421-TK1 No especifica Generico - Genérico VG 320 | Componente Volumen (L) Agregado Cambio lubricante Cambio filtro Nro. informe |

INFORME (040655 v.1 - Final)

| | Fecha | Horas/Km | | |
|---|------------------------|--|----|--|
| 1 | 23060231 09/05/2023 | Equipo -hs Componente -hs Lubricante -hs | SA | La viscosidad no corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación son normales. La acidez (TAN) es aceptable. Vestigios de sustancias oxidadas. Escasos sólidos insolubles. Presenta: Escasa materia resinosa coloidal. |
| | | | CO | No se detecta contaminación con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con agua reportable. Código ISO presenta recuento elevado en partículas grandes y pequeñas. Presenta: Escasa herrumbre. Apreciable depósito marrón. Escasas partículas carbonosas de hasta 55µm. Escasas partículas cristalinas de hasta 40µm. Escasas fibras. Escasos fragmentos de material polimérico. |
| | | | DE | Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Presenta: Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 15µm. Escasas partículas metálicas no ferrosas de hasta 30µm. |
| | | | FU | - |
| | | | AC | Falta dato de h de equipo. Se recomienda verificar aceite informado o posible contaminación, filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir la contaminación de partículas. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio o PM. |
| 2 | 22111137 29/09/2022 | Equipo -hs Componente -hs Lubricante -hs | SA | La viscosidad NO corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). Ausencia de sustancias oxidadas y escasos sólidos insolubles. No se observa: Materia resinosa. |
| | | | CO | No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. Partículas visibles magnéticas. Presenta: Escasas fibras. Abundantes partículas cristalinas de hasta 90µm. Abundante depósito marrón. Escasa herrumbre. No se observa: Hollín. |
| | | | DE | Los valores de desgastes son muy elevados. Densidad ferrosa (PQI) critica. Presenta: Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 40µm. No se observa: Partículas metálicas tipo láminas/virutas/plaquetas/macizos. |
| | | | FU | - |
| | | | AC | Falta dato de h de equipo y aceite. Cambie el aceite y tome una muestra en el próximo PM. Verifique posible contaminación cruzada con otro hidrocarburo. |
| 3 | 22070250 26/05/2022 | Equipo -hs Componente -hs Lubricante -hs | SA | No se observa materia resinosa. La viscosidad NO corresponde al aceite informado, se encuentra entre un ISO VG 220 y un 320. Vestigios de sustancias oxidadas y presencia de sólidos insolubles. No se detecta acidez elevada. |
| | | | CO | No se observa herrumbre. Abundante depósito marrón. No se observa hollín. Escasas partículas carbonosas de hasta 30µm. Escasas fibras. No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. Partículas visibles NO magnéticas. |
| | | | DE | Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 10µm. Escasas partículas metálicas no ferrosas tipo láminas de hasta 40µm. No se observa partículas metálicas tipo virutas/plaquetas/macizos. Los valores de desgastes son elevados. Densidad ferrosa (PQI) elevada. |
| | | | FU | - |
| | | | AC | Falta dato de h de equipo y aceite. Cambie el aceite y limpie el sistema. Tome una muestra en el próximo PM. |
| 4 | - | Equipo -- Componente -- Lubricante -- | | |

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

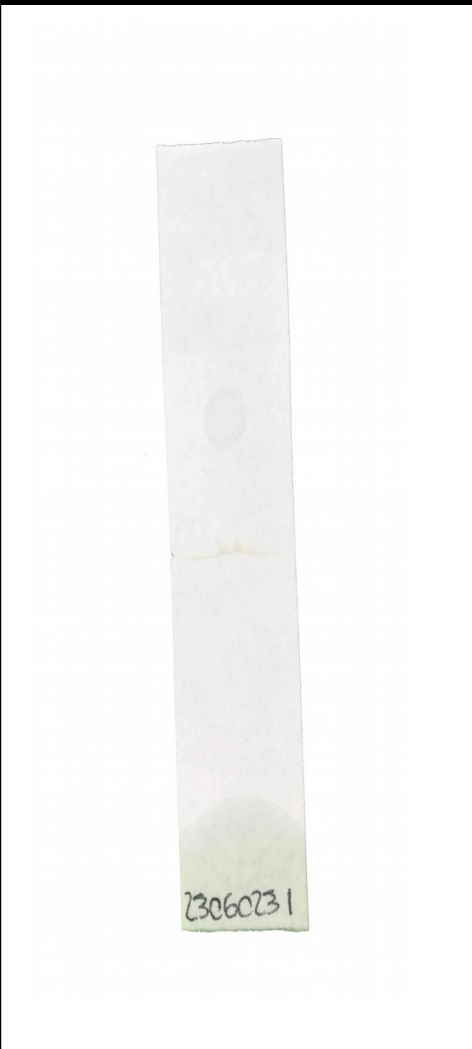
DATOS ANALÍTICOS:

| | 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 | 18 | <1 | <1 | <1 | <1 | 4 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 2 | <1 | <1 | <1 | <1 | 29 | <1 | 5 | 110 | - | - | - | - | 152.0 | - | 2.00 | 2.70 | - | 21 | - | 0.34 | - |
| 2 | 195 | 1 | 8 | 10 | <1 | 49 | <1 | <1 | 2 | <1 | 3 | 27 | 3 | 3 | <1 | 18 | 2064 | 1 | 10 | 140 | - | - | - | - | 464 | - | 3.10 | 7.40 | - | 219 | - | 0.59 | - |
| 3 | 125 | <1 | 6 | 3 | <1 | 34 | <1 | <1 | <1 | <1 | 1 | 17 | 4 | 1 | 2 | 14 | 2119 | <1 | 8 | 96 | - | - | - | - | 241 | - | 3.60 | 10.00 | - | 157 | - | 0.41 | - |
| 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

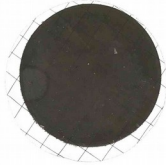
| | ISO 4406 | >4 | >6 | >10 | >14 | >21 | >38 | >70 | >100 | Filtr | FP | V40 | V100 | IV |
|---|----------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|---------|----|-------|-------|-----|
| 1 | 24/21/15 | 120931 | 11359 | 879 | 192 | 39 | 2 | 2 | 2 | 58.00 | - | 279.1 | 22.62 | 99 |
| 2 | PVM | - | - | - | - | - | - | - | - | 2390.00 | - | 265.7 | 22.94 | 106 |
| 3 | PVN | - | - | - | - | - | - | - | - | 164.00 | - | 283.9 | 27.05 | 126 |
| 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 |

CROMATOGRAFIA EN PAPEL



FILTROGRAFIA



FILTRACION

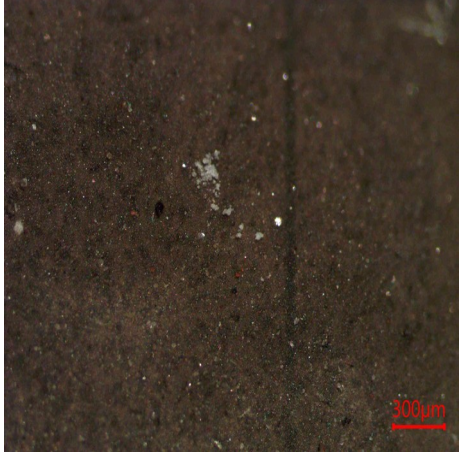


FOTO 1




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 WearCheck