



Cliente Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	HOLCIM (ARGENTINA) S.A. CAPDEVILLE - MENDOZA Emiliano Nicolás Bussolotti - - Dulce Ahumada - Marcelo Encias HOLCIM (ARGENTINA) S.A. 21/03/2024 27/03/2024 - Realizado entre 22/03/2024 y 25/03/2024 Realizado por el cliente	INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE	
	Equipo Marca Modelo Nro de serie Lubricante Rótulo	CA461-RH2 Sew Eurodrive Genérico - Klüber KLÜBERSYNTH GH6 680	Componente Volumen (L) Agregado Cambio lubricante Cambio filtro Nro. informe

INFORME (057282 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24031314 14/03/2024	Equipo -hs Componente -hs Lubricante -hs	SA	La viscosidad corresponde al aceite informado. El valor de oxidación dentro del rango normal. La acidez (TAN) es aceptable. Ausencia de sustancias oxidadas. Escasos sólidos insolubles.
			CO	Se detecta presencia con polvo ambiente. Se detecta contaminación con agua. El código ISO no se puede determinar por presencia de partículas magnéticas visibles, PVM. Presenta: Escaso herrumbre. Apreciable hollín. Escasas partículas carbonosas de hasta 25µm. Escasas partículas cristalinas de hasta 20µm. Escasas fibras.
			DE	Desgaste ferroso, hierro reportable. Densidad ferrosa gruesa (PQI) critico. Desgaste no ferroso, se encuentran critico reportable en cobre, plomo y estaño. Presenta: Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 20µm.
			FU	-
			AC	Por favor informar horas del aceite y del equipo. Se recomienda verifique fuente de la contaminación y elimínela. Verificar venteos para controlar la contaminación. Verificar intercambiadores de calor, posible corrosión. Deshidrate el aceite y filtre el sistema con filtros de alta eficiencia y tome una muestra en el próximo PM.
2	23090168 08/08/2023 LL10000116	Equipo -hs Componente -hs Lubricante -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. Ausencia de sólidos insolubles.
			CO	Se detecta contaminación con polvo ambiente. Se detecta contaminación con agua. Código ISO presenta recuento elevado en partículas grandes y pequeñas. Presenta: Apreciables partículas metálicas ferrosas tipo virutas (abrasión) de hasta 130µm. Escasa herrumbre. Escasas partículas carbonosas de hasta 90µm.
			DE	Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Presenta: Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 50µm.
			FU	-
			AC	Falta dato de h de equipo. Se recomienda filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir la contaminación de partículas y verificar fuente de contaminación con agua y eliminarla. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio o PM.
3	22111151 20/10/2022	Equipo -hs Componente -hs Lubricante -hs	SA	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). Ausencia de sustancias oxidadas y sólidos insolubles. No se observa: Materia resinosa.
			CO	No se detecta contaminación con tierra reportable pero sí con agua. El código ISO es elevado en partículas pequeñas y grandes. Presenta: Abundante depósito marrón. No se observa: Fibras. Partículas cristalinas. Herrumbre.
			DE	Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Presenta: Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 20µm. No se observa: Partículas metálicas tipo láminas/virutas/plaquetas/macizos.
			FU	-
			AC	Falta dato de h de equipo y aceite. Verifique fuente de la contaminación y elimínela. Deshidrate el aceite y filtre el sistema con filtros de alta eficiencia y tome una muestra en el próximo PM.
4	22100305 01/07/2022	Equipo -hs Componente -hs Lubricante -hs	SA	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). Ausencia de sustancias oxidadas y sólidos insolubles. No se observa: Materia resinosa.
			CO	No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. El código ISO es elevado en partículas pequeñas y grandes. Presenta: Escasos fragmentos de material polimérico. Escasas fibras. Apreciables partículas carbonosas de hasta 40µm. Escaso hollín. Escasa herrumbre. No se observa: Partículas cristalinas.
			DE	Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Presenta: Apreciables partículas metálicas ferrosas tipo láminas de hasta 20µm. Abundantes partículas metálicas ferrosas de hasta 10µm. No se observa: Partículas metálicas tipo virutas/plaquetas/macizos.
			FU	-
			AC	Falta dato de h de equipo y aceite. Filtre el sistema con filtros de alta eficiencia y tome una muestra en el próximo PM.

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

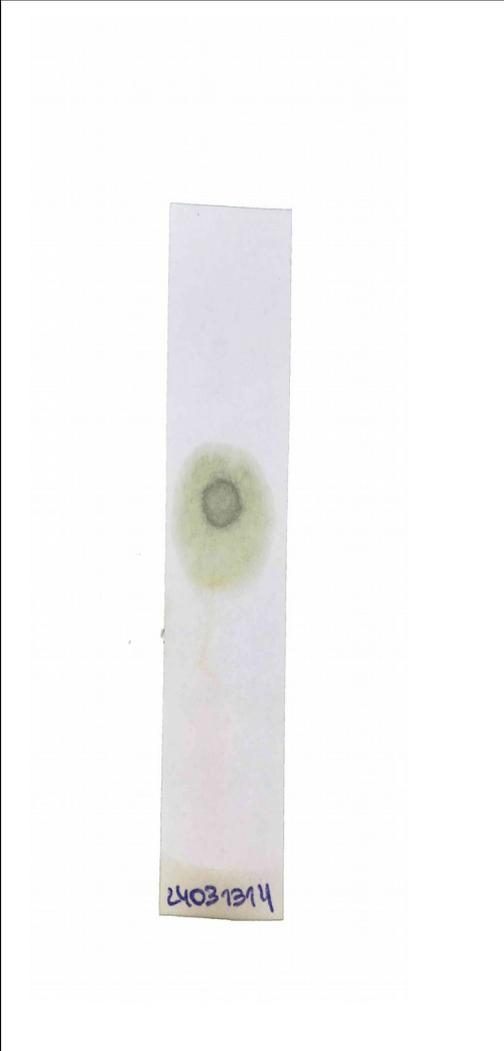
DATOS ANALÍTICOS:

	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	81	<1	<1	<1	279	60	11	<1	3	<1	2	14	<1	-	<1	<1	3	<1	8	6353	-	-	-	-	5704.9	-	2.20	-	-	117	-	0.84	-
2	1	<1	<1	<1	8	1	3	<1	1	<1	<1	16	<1	-	<1	<1	1	28	1	4314	-	-	-	-	3029.7	-	0.00	-	-	0	-	0.73	-
3	<1	<1	<1	<1	21	4	1	<1	<1	<1	<1	6	<1	-	<1	<1	<1	<1	<1	3787	-	-	-	-	3147	-	<0.00	-	-	0	-	0.59	-
4	2	<1	<1	<1	6	2	<1	<1	1	<1	<1	18	<1	-	<1	<1	<1	31	<1	4349	-	-	-	-	2325	-	<0.00	-	-	0	-	0.53	-

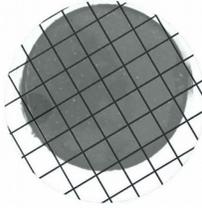
	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	PVM	-	-	-	-	-	-	-	-	70.00	-	711.5	114.1	261
2	23/20/15	-	-	-	-	-	-	-	-	29.00	-	2254.0	113.9	132
3	26/25/20	-	-	-	-	-	-	-	-	40.00	-	674.0	109.3	261
4	25/24/20	-	-	-	-	-	-	-	-	54.00	-	680.4	109.1	259

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

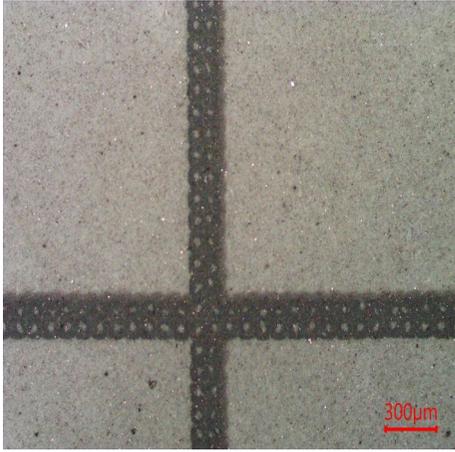


FOTO 3

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:


 Jorge Palma
 Consultor Técnico-Senior