



Cliente Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	HOLCIM (ARGENTINA) S.A.	Equipo Marca Modelo Nro de serie Lubricante Rótulo	INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE	
	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		211-TS1 Sew Eurodrive Genérico - Genérico ISO VG 460 MINERAL	Componente Volumen (L) Agregado Cambio lubricante Cambio filtro Nro. informe

INFORME (056092 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24030050 20/02/2024	Equipo -hs Componente -hs Lubricante -hs	SA	La viscosidad no corresponde al aceite informado, estable entre ISO 220 y 320. Los valores de oxidación y nitración son normales. La acidez (TAN) es aceptable. Ausencia de sustancias oxidadas. Escasos sólidos insolubles.
			CO	Se detecta leve contaminación con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con agua reportable. Código ISO no puede determinar por presencia de partículas ferrosas, PVM. Presenta: Escasa herrumbre. Abundante hollín. Escasas partículas carbonosas de hasta 30µm. Escasas partículas cristalinas de hasta 70µm. Escasas fibras.
			DE	Desgaste ferroso, hierro presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) crítico. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Presenta: Abundantes partículas metálicas ferrosas de hasta 60µm.
			FU	-
2	23060215 29/05/2023	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. Ausencia de sustancias oxidadas. Escasos sólidos insolubles.
			CO	Se detecta leve contaminación con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con agua reportable. Código ISO no puede medirse por presencia de partículas ferrosas. Presenta: Escasa herrumbre. Abundante hollín. Escasas partículas carbonosas de hasta 100µm. Escasas partículas cristalinas de hasta 100µm. Escasas fibras.
			DE	Los valores de desgastes se encuentran elevados en hierro y plomo. Densidad ferrosa (PQI) muy elevado. Presenta:
			FU	-
3	23040443 06/04/2023	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). Vestigios de sustancias oxidadas y Ausencia de sólidos insolubles. Presenta: Escasa materia resinosa coloidal.
			CO	Se detecta leve contaminación con tierra y agua. El código ISO es elevado en partículas pequeñas y grandes. Presenta: Escasa herrumbre. Escaso hollín. Apreciables partículas carbonosas de hasta 20µm.
			DE	Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Presenta: Apreciables partículas metálicas ferrosas de hasta 15µm.
			FU	-
4	22100319 20/09/2022	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 presencia de sólidos insolubles. No se observa: Materia resinosa.
			CO	Se detecta contaminación con tierra o agua. Partículas visibles NO magnéticas. Presenta: Escasas fibras. Escasas partículas carbonosas de hasta 70µm. Apreciable hollín. Escasa herrumbre. No se observa: Partículas cristalinas.
			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/macios.
			FU	-
			AC	Falta dato de h de equipo y aceite. Se recomienda filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia, para disminuir el código ISO, analizar la fuente de contaminación con agua y polvo ambiente, y tomar una muestra en el próximo PM.
			AC	Falta dato de h de equipo y aceite. Verifique fuente de contaminación y elimínela. Cambie el aceite 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	69	<1	10	2	<1	68	<1	1	<1	<1	<1	15	2	1	2	47	36	1	35	585	-	-	-	-	186.9	-	3.30	4.10	-	360	-	1.00	-
2	95	<1	11	1	<1	66	<1	<1	<1	<1	<1	18	1	<1	<1	47	37	<1	50	619	-	-	-	-	431.1	-	4.20	4.10	-	1296	-	0.92	-
3	59	<1	11	2	1	65	<1	<1	<1	<1	<1	17	2	2	<1	43	39	2	46	575	-	-	-	-	1699.8	-	2.14	7.64	-	0	-	0.62	-
4	109	1	19	6	<1	106	<1	<1	<1	<1	1	42	3	2	6	62	85	4	68	779	-	-	-	-	1284	-	3.90	3.80	-	192	-	1.16	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	PVM	-	-	-	-	-	-	-	-	120.0 0	-	271.5	21.34	94
2	PVM	-	-	-	-	-	-	-	-	131.0 0	-	271.3	21.86	97
3	25/25/21	-	-	-	-	-	-	-	-	12.00	-	269.5	37.84	192
4	PVN	-	-	-	-	-	-	-	-	400.0 0	-	285.9	22.32	95

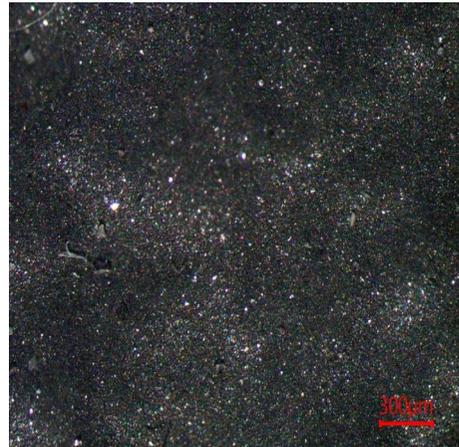
METODOS Y UNIDADES							
Elementos (µg/g)	ASTM D5185	Agua KF (µg/g)	ASTM D6304	Sulfatación (abs/0.1mm)	ASTM E2412	Conteo Partículas	ASTM D7647
Hollín (%)	ASTM E2412	Glicol (%)	ASTM E2412	PQI	Analex PQI	Filtración (mg/100mL)	ISO 4405
Combustible (%)	Interno	Oxidación (abs/0.1mm)	ASTM E2412	TBN (mg KOH/g)	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

