



# Reporte de Análisis de Lubricante

North America: +1-866-301-9229

Latin America: +1-317-808-1456

0	1	2	3	4
NORMAL	ANORMAL	CRITICO		

Severidad General del Reporte

Información de Cuenta	Información del Componente	Información de muestra
Número de cuenta: VALVLA-0041-0013 Nombre de CONCREMOVIL Compañía : Contacto: Dirección: , CO CO Teléfono:	ID de Componente: TRL 941 - MOTOR ID Secundaria: MIXER INTERNATIONAL 7600 Filtro de tipo de DIESEL ENGINE componente: Fabricante: NAVISTAR Modelo: 7600 Aplicación: CEMENT PLANT Capacidad de 11 galón sumidero:	Número de Huella: 24151M15886 Número de laboratorio: B-189834 Localización de Bogota Laboratorio: Analista de Datos: ARF Tomada: 07-jul-2024 Registrado: 10-jul-2024 Recibido: 15-jul-2024 Completado: 16-jul-2024
Información de filtro	Información Misceláneo	Información del Producto
Tipo de filtro: <a href="#">Informacion solicitada</a> Indice de Micrón: 0		Fabricante del Producto: TOTAL Nombre del Producto: RUBIA OPTIMA 1100 FE CK-4 Grado de Viscosidad: SAE 15W40
Comentarios	Los datos no indican ningún resultado anormal. Tomar una nueva muestra en el próximo intervalo de cambio; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;	

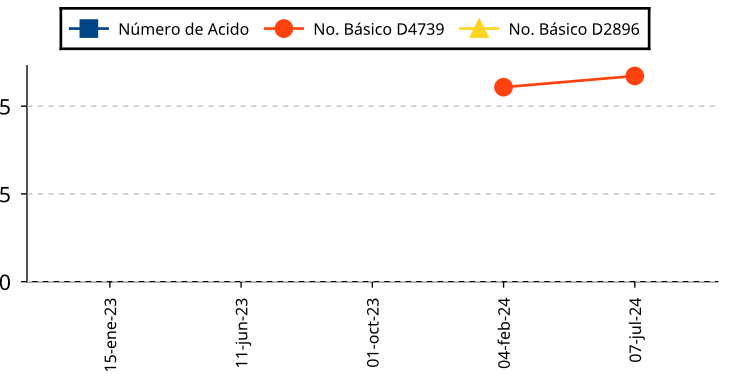
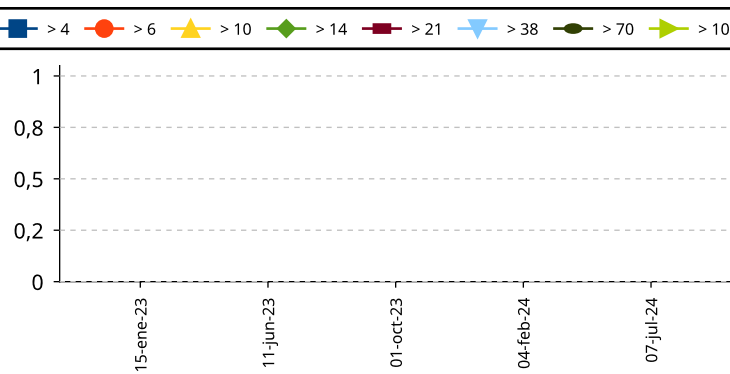
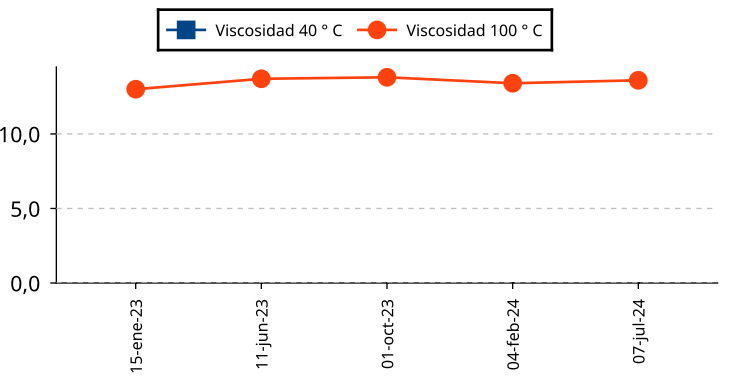
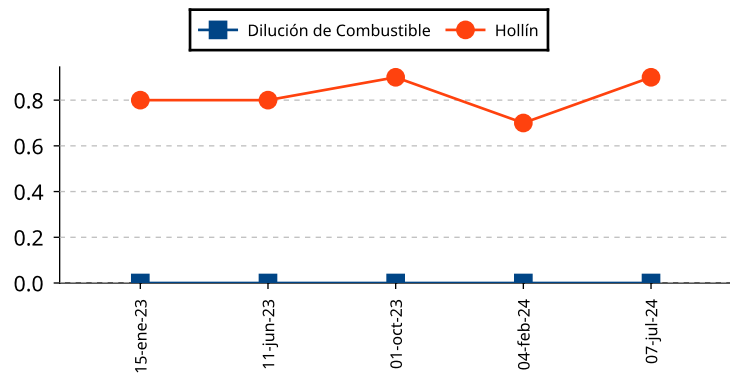
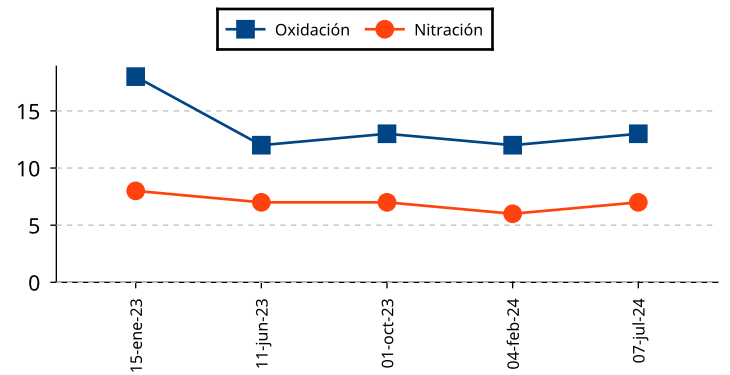
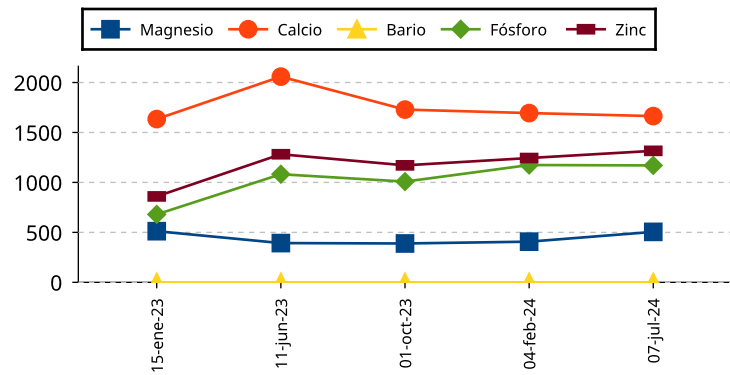
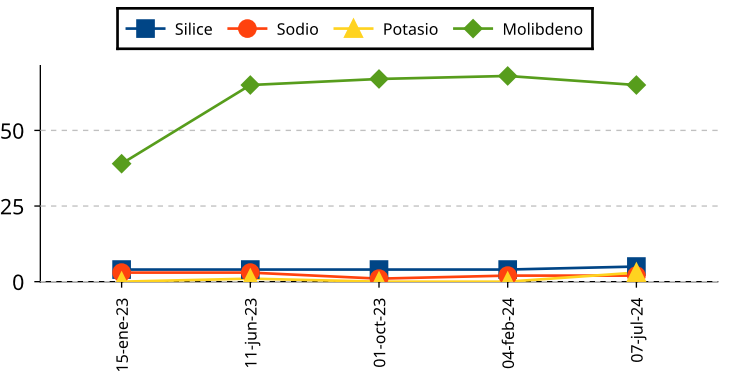
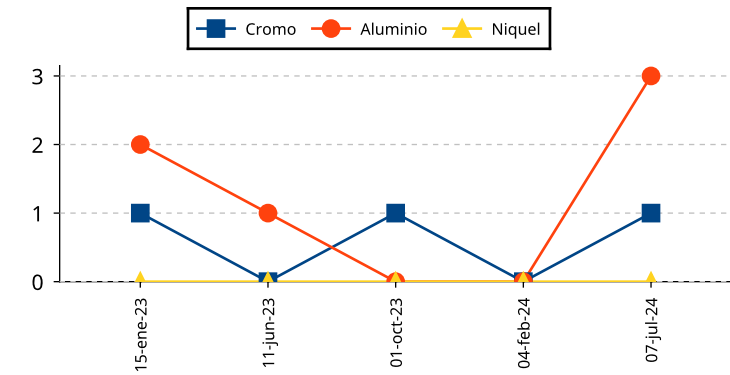
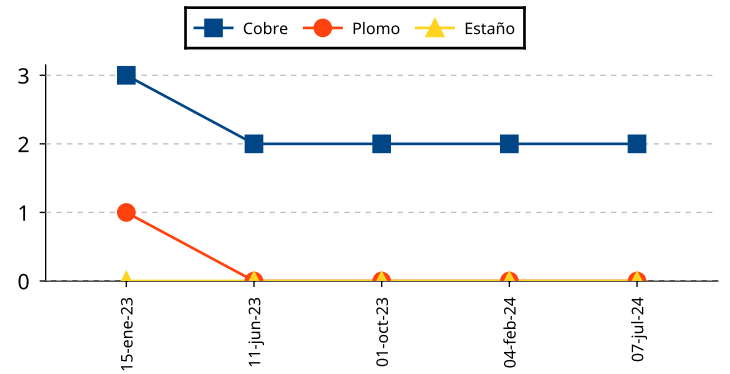
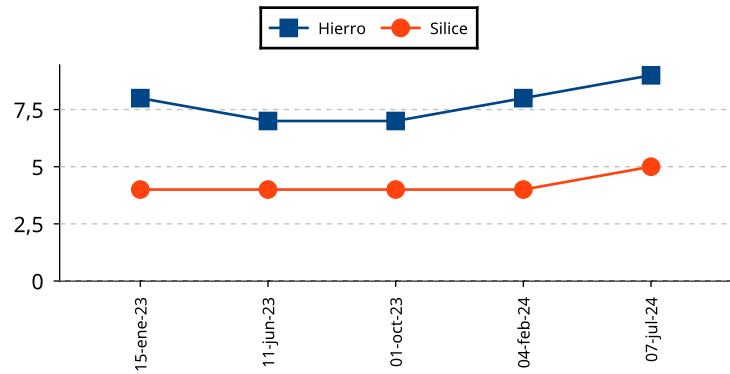
Muestra #	Metales de Desgaste (ppm)										Metals Contaminantes			Fuente de Varios Metales (ppm)					Metales Aditivos (ppm)					
	Hierro	Cromo	Niquel	Aluminio	Cobre	Plomo	Estaño	Cadmio	Plata	Vanadio	Silice	Sodio	Potasio	Titanio	Molibdeno	Antimonio	Manganeso	Litio	Boro	Magnesio	Calcio	Bario	Fósforo	Zinc
1	8	1	0	2	3	1	0	0	0	0	4	3	0	0	39	0	0	0	22	512	1634	0	680	860
2	7	0	0	1	2	0	0	0	0	0	4	3	1	0	65	0	0	0	64	393	2059	0	1082	1282
3	7	1	0	0	2	0	0	0	0	0	4	1	0	0	67	0	0	0	91	389	1729	0	1008	1171
4	8	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	2	0	0	68	2	0	0	112	407	1694	0	1174	1244
5	9	1	0	3	2	0	0	0	0	0	5	2	3	0	65	3	0	0	70	505	1664	0	1170	1316

Muestra #	Información de muestra								Contaminantes			Propiedades de líquido					
	Fecha de toma	Fecha de recibo	Tiempo de Aceite h	Tiempo de unidad h	Cambio de Aceite	Aceite Agregado galón	Cambio de Filtro	Dilución de Combustible %	Hollin %	Agua %	Viscosidad 40 ° C cSt	Viscosidad 100 ° C cSt	Número de Acido mg KOH / g	No. Básico D4739 mg KOH / g	Oxidación abs / cm	Nitración abs / 0.1mm	
1	15-ene-2023	18-ene-2023	700	19720	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	0.8 - E2412	<.1 - FTIR		13.0			18	8	
2	11-jun-2023	20-jun-2023	864	20584	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	0.8 - E2412	<.1 - FTIR		13.7			12	7	
3	01-oct-2023	05-oct-2023	952	21536	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	0.9 - E2412	<.1 - FTIR		13.8			13	7	
4	04-feb-2024	26-feb-2024	862	22398	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	0.7 - E2412	<.1 - FTIR		13.4		5.54	12	6	
5	07-jul-2024	15-jul-2024	852	23250	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	0.9 - E2412	<.1 - FTIR		13.6		5.86	13	7	

Muestra #	Cuento de Partículas (partículas/mL)										Método de prueba
	Código ISO	> 4	> 6	> 10	> 14	> 21	> 38	> 70	> 100		
1	Basado en 4/6/14	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	
2	/ /										
3	/ /										
4	/ /										
5	/ /										

expresada o implícita. La incertidumbre de la medición está disponible bajo solicitud.

Comentarios Históricos	1	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. Los niveles de los aditivos señalados se encuentran más bajos que los esperados para el lubricante identificado (esto no implica que el lubricante no cumple con las clasificaciones apropiadas del API, del SAE o de la ISO.); Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	2	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	3	Los datos no indican ningún resultado anormal. Tomar una nueva muestra en el próximo intervalo de cambio; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	4	Los datos no indican ningún resultado anormal. Tomar una nueva muestra en el próximo intervalo de cambio; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;





# Reporte de Análisis de Lubricante

North America: +1-866-301-9229  
Latin America: +1-317-808-1456

0	1	2	3	4
NORMAL	ANORMAL	CRITICO		

Severidad General del Reporte

Información de Cuenta		Información del Componente				Información de muestra			
Número de cuenta: VALVLA-0041-0013 Nombre de CONCREMOVIL Compañía : Contacto: Dirección: , CO CO Teléfono:		ID de Componente: TRM280 - MOTOR ID Secundaria: MIXER INTERNATIONAL 7600 Filtro de tipo de DIESEL ENGINE componente: Fabricante: NAVISTAR Modelo: 7600 Aplicación: CONCRETE MIXER TRUCK Capacidad de 10 galón sumidero:				Número de Huella: 24151L15776 Número de laboratorio: B-189816 Localización de Bogota Laboratorio: Analista de Datos: ARF Tomada: 07-jul-2024 Registrado: 10-jul-2024 Recibido: 15-jul-2024 Completado: 16-jul-2024			
Información de filtro		Información Misceláneo				Información del Producto			
Tipo de filtro: <a href="#">Informacion solicitada</a> Indice de Micrón: 0						Fabricante del Producto: TOTAL Nombre del Producto: RUBIA OPTIMA 1100 FE CK-4 Grado de Viscosidad: SAE 15W40			
Comentarios		Los datos no indican ningún resultado anormal. Tomar una nueva muestra en el próximo intervalo de cambio; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;							

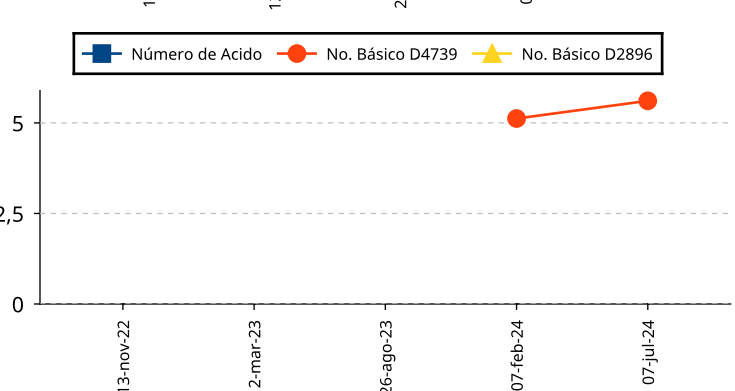
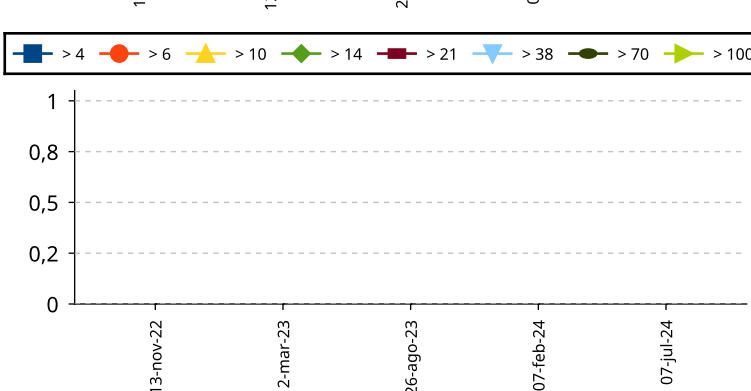
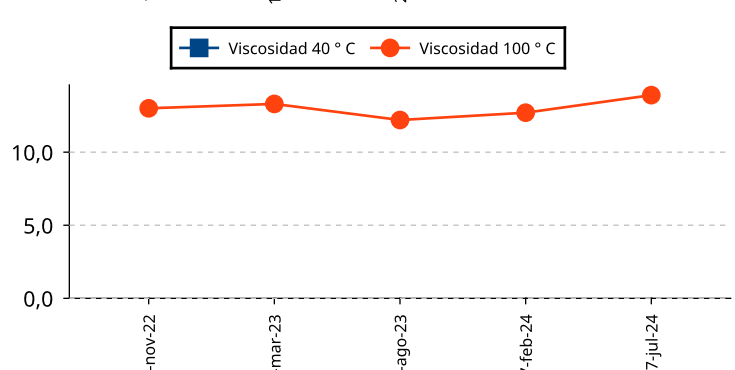
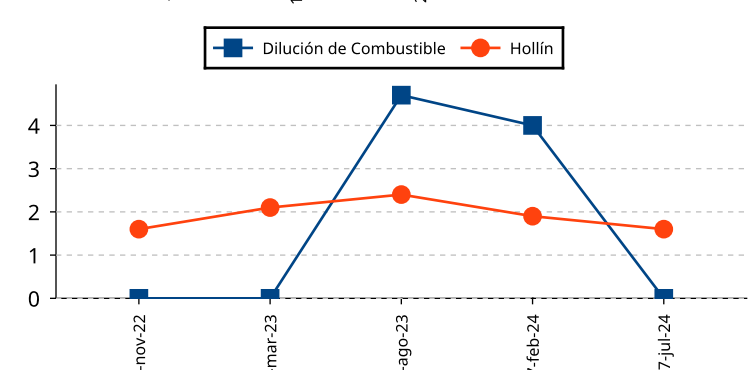
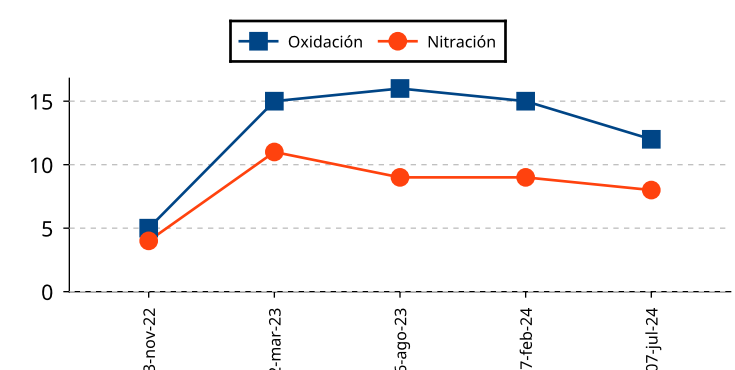
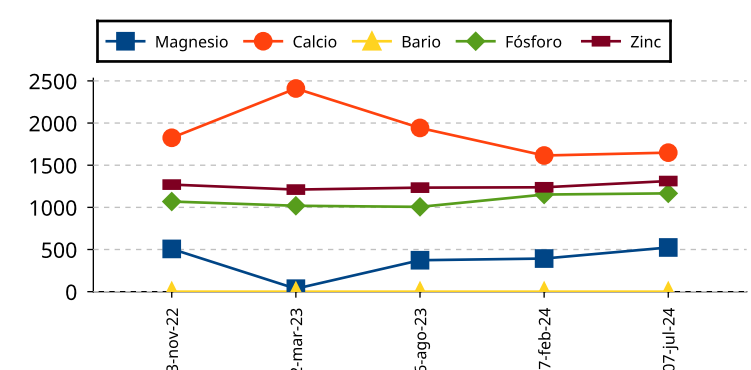
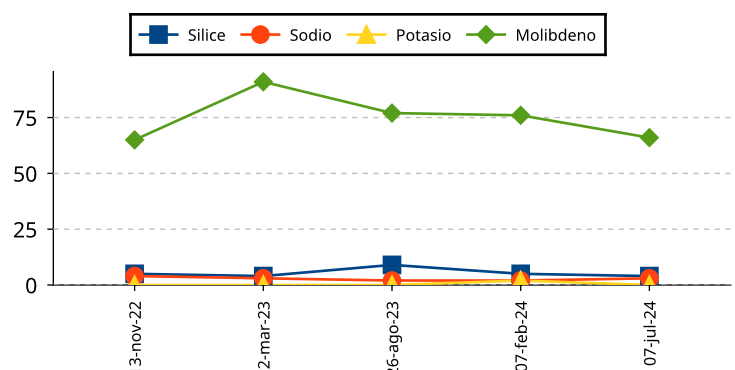
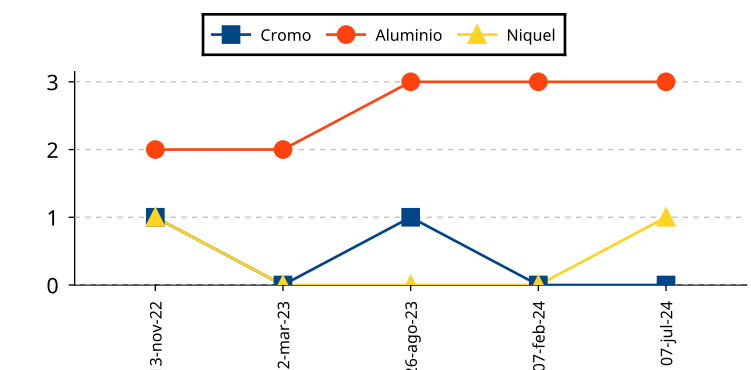
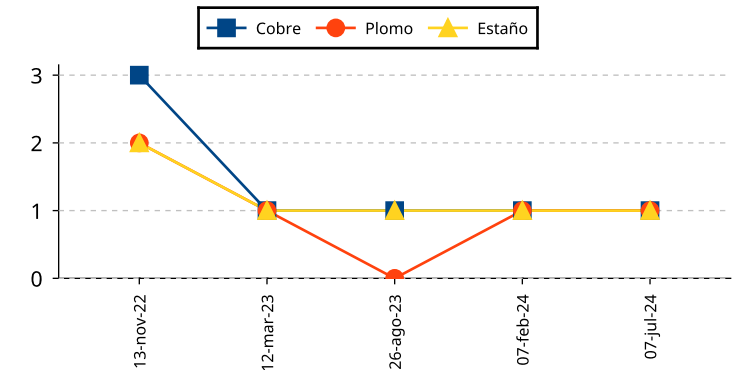
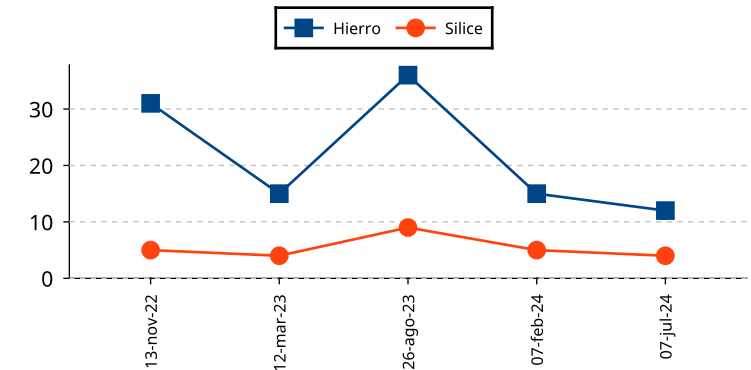
Muestra #	Metales de Desgaste (ppm)										Metals Contaminantes			Fuente de Varios Metales (ppm)					Metales Aditivos (ppm)					
	Hierro	Cromo	Niquel	Aluminio	Cobre	Plomo	Estaño	Cadmio	Plata	Vanadio	Silice	Sodio	Potasio	Titanio	Molibdeno	Antimonio	Manganeso	Litio	Boro	Magnesio	Calcio	Bario	Fósforo	Zinc
1	31	1	1	2	3	2	2	0	0	0	5	4	0	0	65	1	1	0	43	507	1825	0	1069	1270
2	15	0	0	2	1	1	1	0	0	0	4	3	0	0	91	1	0	0	36	35	2410	0	1019	1211
3	36	1	0	3	1	0	1	0	0	0	9	2	0	0	77	0	0	0	67	373	1942	0	1006	1234
4	15	0	0	3	1	1	1	0	0	0	5	2	2	0	76	2	0	0	154	393	1615	0	1152	1238
5	12	0	1	3	1	1	1	0	0	0	4	3	0	0	66	1	0	0	72	524	1649	0	1166	1312

Muestra #	Información de muestra				Contaminantes				Propiedades de líquido							
	Fecha de toma	Fecha de recibo	Tiempo de Aceite h	Tiempo de unidad h	Cambio de Aceite galón	Aceite Agregado galón	Cambio de Filtro	Dilución de Combustible %	Hollin %	Agua %	Viscosidad 40 ° C cSt	Viscosidad 100 ° C cSt	Número de Acido mg KOH / g	No. Básico D4739 mg KOH / g	Oxidación abs / cm	Nitración abs / 0.1mm
1	13-nov-2022	22-nov-2022	730	21429	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	1.6 - E2412	<.1 - FTIR		13.0			5	4
2	12-mar-2023	21-mar-2023	655	22084	Sí	10	Sí	<2 - Estimado	2.1 - E2412	<.1 - FTIR		13.3			15	11
3	26-ago-2023	12-sep-2023	671	22755	Sí	0	Sí	4.7 - GC	2.4 - E2412	<.1 - FTIR		12.2			16	9
4	07-feb-2024	26-feb-2024	821	23576	Sí	0	Sí	4.0 - GC	1.9 - E2412	<.1 - FTIR		12.7		5.12	15	9
5	07-jul-2024	15-jul-2024	861	24437	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	1.6 - E2412	<.1 - FTIR		13.9		5.61	12	8

Muestra #	Cuento de Partículas (partículas/mL)									Método de prueba	Análisis Adicionales	
	Código ISO	> 4	> 6	> 10	> 14	> 21	> 38	> 70	> 100			
1	Basado en 4/6/14	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)			
2	/ /											
3	/ /											
4	/ /											
5	/ /											

expresada o implícita. La incertidumbre de la medición está disponible bajo solicitud.

Comentarios Históricos	1	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El contenido del estaño se encuentra a NIVEL MENOR; El contenido de estaño puede venir del pistón, el recubrimiento del cojinete, aleación de bronce (generalmente conjuntamente con cobre), o de un material de Babbit junto con cobre y plomo; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	2	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El hollín se encuentra a NIVEL MENOR;
	3	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MODERADO; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; DILUCION POR COMBUSTIBLE ha ocasionado que la viscosidad disminuya ligeramente por debajo del grado indicado El hollín se encuentra a NIVEL MENOR; El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	4	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MODERADO; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;





# Reporte de Análisis de Lubricante

North America: +1-866-301-9229

Latin America: +1-317-808-1456

0	1	2	3	4
NORMAL		ANORMAL		CRITICO

Severidad General del Reporte

Información de Cuenta		Información del Componente				Información de muestra			
Número de cuenta: VALVLA-0041-0013 Nombre de CONCREMOVIL Compañía : Contacto: Dirección: , CO CO Teléfono:		ID de Componente: TRM 313 - MOTOR ID Secundaria: MIXER INTERNATIONAL 7600 Filtro de tipo de DIESEL ENGINE componente: Fabricante: NAVISTAR Modelo: 7600 Aplicación: CEMENT PLANT Capacidad de 11 galón sumidero:				Número de Huella: 24110R89742 Número de laboratorio: B-182506 Localización de Bogota Laboratorio: Analista de Datos: ARF Tomada: 30-may-2024 Registrado: 05-jun-2024 Recibido: 07-jun-2024 Completado: 08-jun-2024			
Información de filtro		Información Misceláneo				Información del Producto			
Tipo de filtro: <a href="#">Informacion solicitada</a> Indice de Micrón: 0						Fabricante del Producto: TOTAL Nombre del Producto: RUBIA OPTIMA 1100 FE CK-4 Grado de Viscosidad: SAE 15W40			
Comentarios		Los datos no indican ningún resultado anormal. Tomar una nueva muestra en el próximo intervalo de cambio; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;							

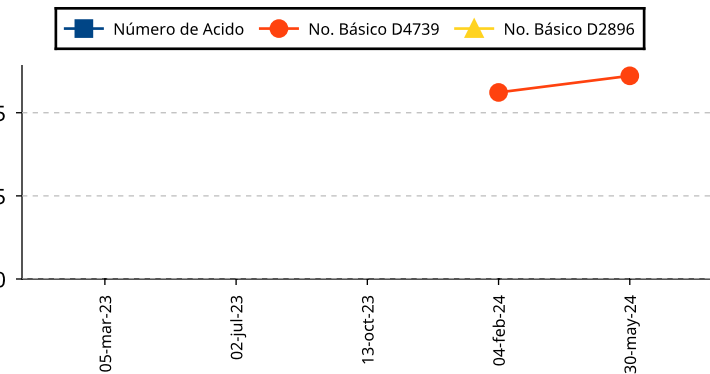
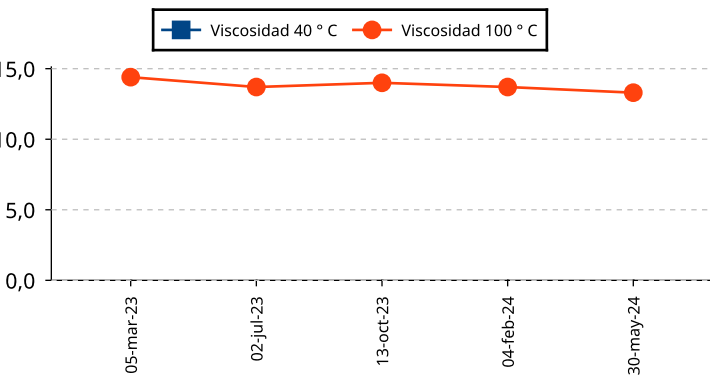
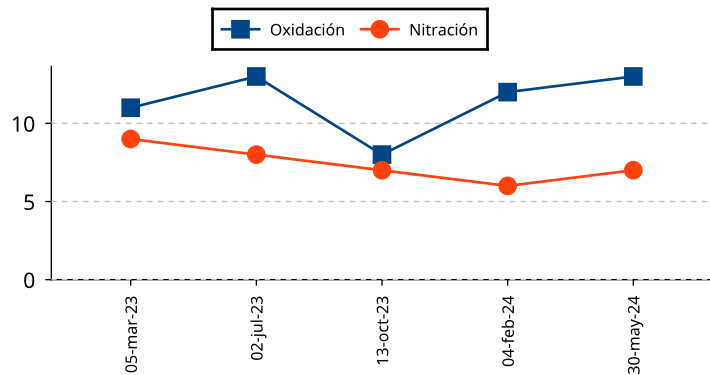
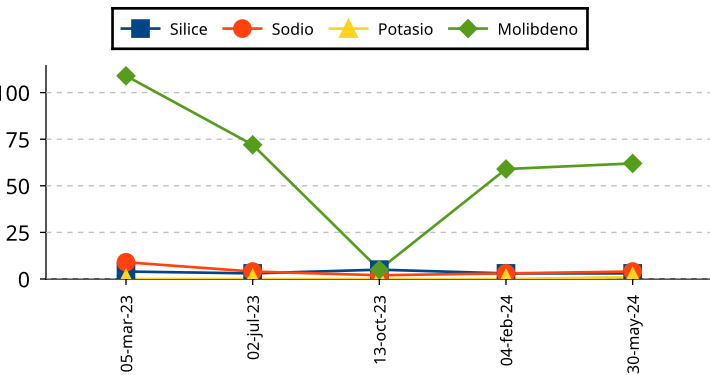
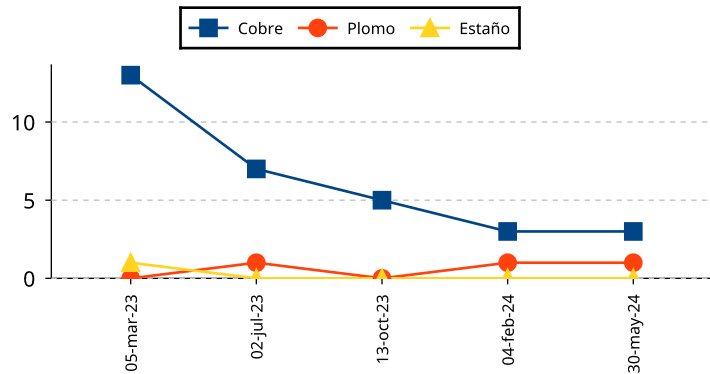
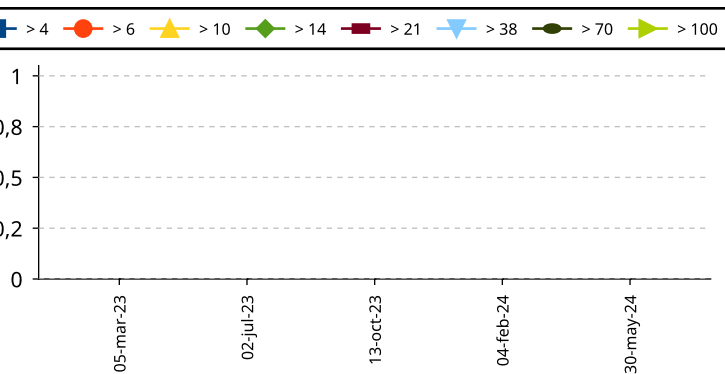
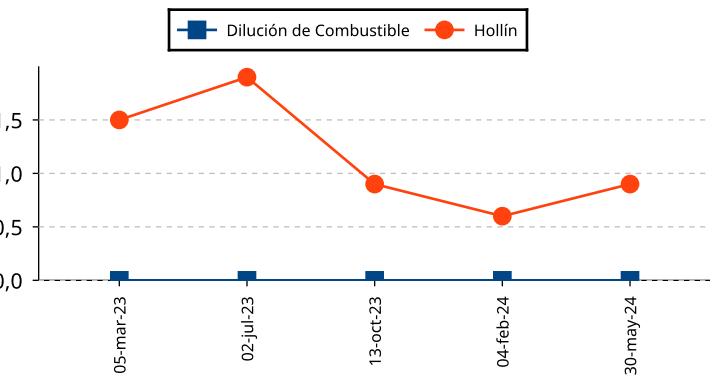
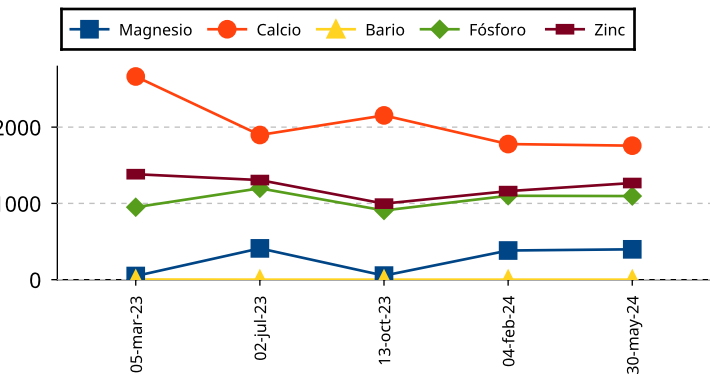
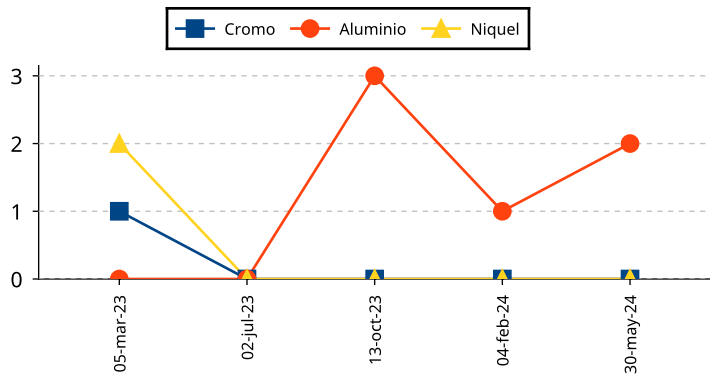
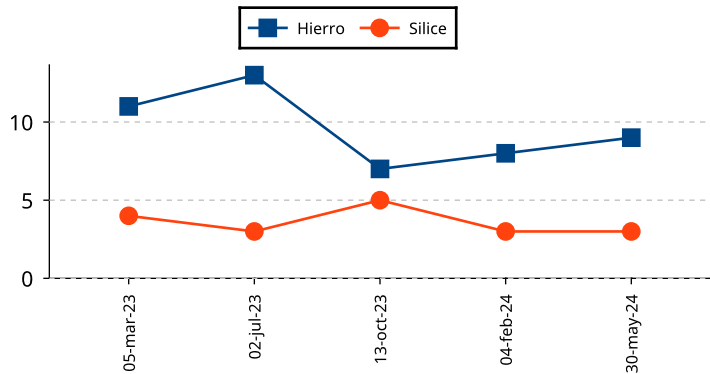
Muestra #	Metales de Desgaste (ppm)										Metals Contaminantes			Fuente de Varios Metales (ppm)					Metales Aditivos (ppm)					
	Hierro	Cromo	Niquel	Aluminio	Cobre	Plomo	Estaño	Cadmio	Plata	Vanadio	Silice	Sodio	Potasio	Titanio	Molibdeno	Antimonio	Manganeso	Litio	Boro	Magnesio	Calcio	Bario	Fósforo	Zinc
3	11	1	2	0	13	0	1	0	0	0	4	9	0	0	109	2	0	0	39	48	2664	2	950	1383
4	13	0	0	0	7	1	0	0	0	0	3	4	0	0	72	1	0	0	49	410	1897	0	1198	1306
5	7	0	0	3	5	0	0	0	0	0	5	2	0	0	5	0	0	0	17	53	2154	0	907	997
6	8	0	0	1	3	1	0	0	0	0	3	3	0	0	59	0	0	0	71	382	1778	0	1100	1161
7	9	0	0	2	3	1	0	0	0	0	3	4	1	0	62	2	0	0	82	398	1757	0	1096	1267

Muestra #	Información de muestra				Contaminantes				Propiedades de líquido							
	Fecha de toma	Fecha de recibo	Tiempo de Aceite h	Tiempo de unidad h	Cambio de Aceite galón	Aceite Agregado galón	Cambio de Filtro	Dilución de Combustible %	Hollin %	Agua %	Viscosidad 40 ° C cSt	Viscosidad 100 ° C cSt	Número de Acido mg KOH / g	No. Básico D4739 mg KOH / g	Oxidación abs / cm	Nitración abs / 0.1mm
3	05-mar-2023	10-mar-2023	799	18964	Sí	10	Sí	<2 - Estimado	1.5 - E2412	<.1 - FTIR		14.4			11	9
4	02-jul-2023	12-jul-2023	898	19862	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	1.9 - E2412	<.1 - FTIR		13.7			13	8
5	13-oct-2023	19-oct-2023	857	20719	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	0.9 - E2412	<.1 - FTIR		14.0			8	7
6	04-feb-2024	26-feb-2024	820	21539	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	0.6 - E2412	<.1 - FTIR		13.7		5.61	12	6
7	30-may-2024	07-jun-2024	868	22407	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	0.9 - E2412	<.1 - FTIR		13.3		6.11	13	7

Muestra #	Cuento de Partículas (partículas/mL)									Método de prueba	Análisis Adicionales	
	Código ISO	> 4	> 6	> 10	> 14	> 21	> 38	> 70	> 100			
3	Basado en 4/6/14	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)			
4	/ /											
5	/ /											
6	/ /											
7	/ /											

expresada o implícita. La incertidumbre de la medición está disponible bajo solicitud.

Comentarios Históricos	3	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El contenido de níquel se encuentra a NIVEL MENOR; Posiblemente se trate de metal del tren de válvulas (válvulas, vástagos, guías, etc.); Los niveles de los ADITIVOS SEÑALADOS indican UNA MEZCLA LIVIANA DE LUBRICANTE; Provea por favor la capacidad del colector de aceite (carter) de la unidad en la siguiente muestra; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	4	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Provea por favor la capacidad del colector de aceite (carter) de la unidad en la siguiente muestra; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	5	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. Los niveles de los aditivos señalados se encuentran más bajos que los esperados para el lubricante identificado (esto no implica que el lubricante no cumple con las clasificaciones apropiadas del API, del SAE o de la ISO.); Provea por favor la capacidad del colector de aceite (carter) de la unidad en la siguiente muestra; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	6	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Provea por favor la capacidad del colector de aceite (carter) de la unidad en la siguiente muestra; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;





# Reporte de Análisis de Lubricante

North America: +1-866-301-9229

Latin America: +1-317-808-1456

0	1	2	3	4
NORMAL		ANORMAL		CRITICO

Severidad General del Reporte

Información de Cuenta		Información del Componente				Información de muestra			
Número de cuenta: VALVLA-0041-0013 Nombre de CONCREMOVIL Compañía : Contacto: Dirección: , CO CO Teléfono:		ID de Componente: WOP 175 - MOTOR ID Secundaria: MIXER INTERNATIONAL 7600 Filtro de tipo de DIESEL ENGINE componente: Fabricante: NAVISTAR Modelo: 7600 Aplicación: CEMENT PLANT Capacidad de sumidero:				Número de Huella: 24108F75431 Número de laboratorio: B-175857 Localización de Bogota Laboratorio: Analista de Datos: KDN Tomada: 20-abr-2024 Entregado: 29-abr-2024 Recibido: 03-may-2024 Completado: 06-may-2024			
Información de filtro		Información Misceláneo				Información del Producto			
Tipo de filtro: <a href="#">Informacion solicitada</a> Indice de Micrón: 0						Fabricante del Producto: SHELL Nombre del Producto: RIMULA R4 L Grado de Viscosidad: SAE 15W40			
Comentarios		Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUCION POR COMBUSTIBLE ha ocasionado que la viscosidad disminuya ligeramente por debajo del grado indicado DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; Los niveles de los aditivos señalados son diferentes a lo que deberían estar presentes para el lubricante identificado para esta unidad. (esto no implica que el lubricante no cumple con las clasificaciones apropiadas del API, del SAE, o de la ISO.); Provea por favor la capacidad del colector de aceite (carter) de la unidad en la siguiente muestra; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;							

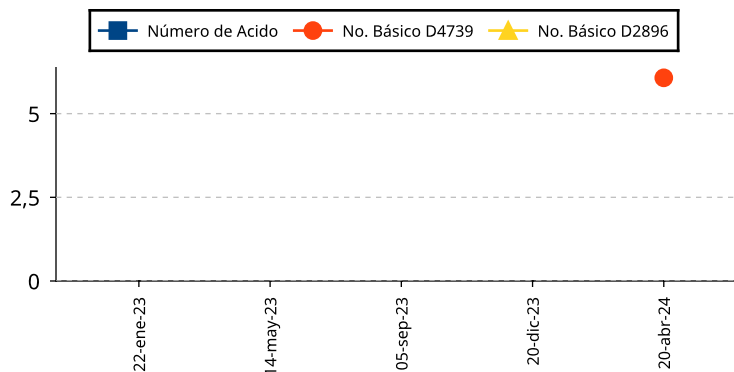
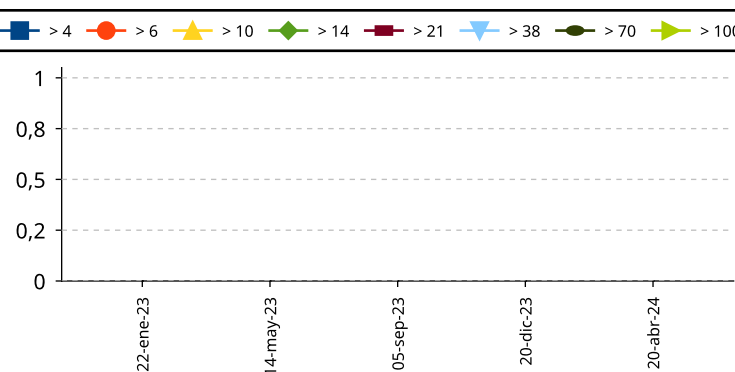
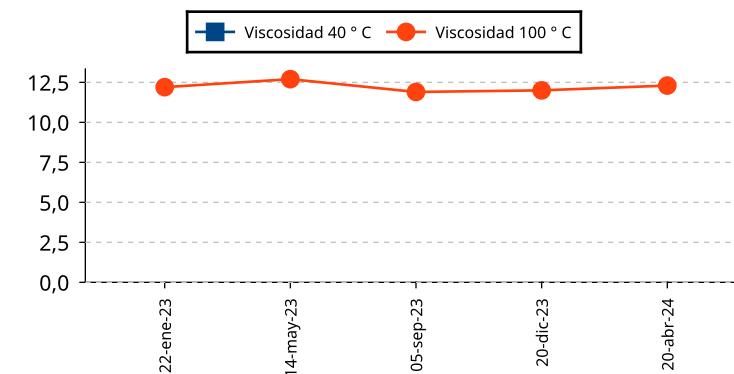
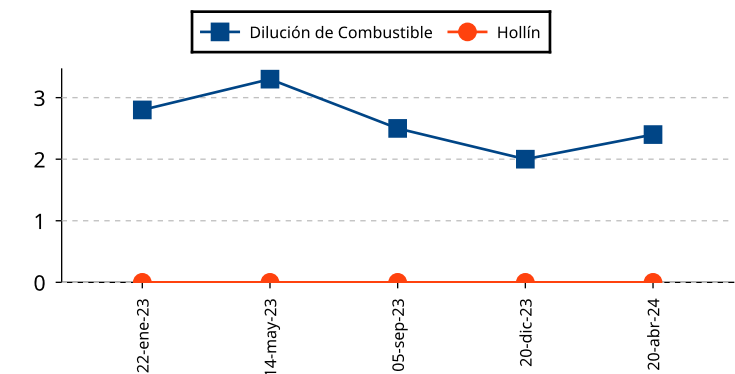
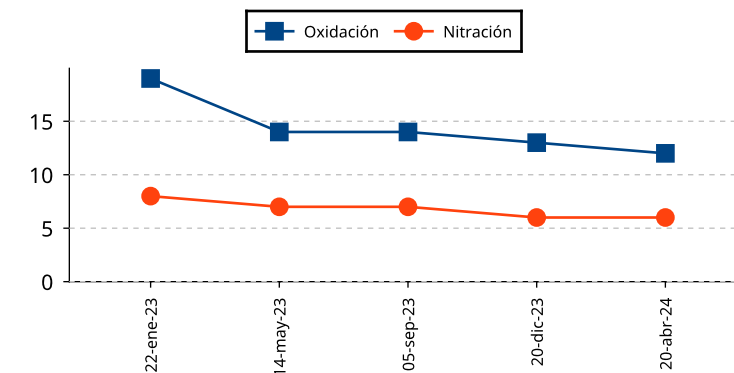
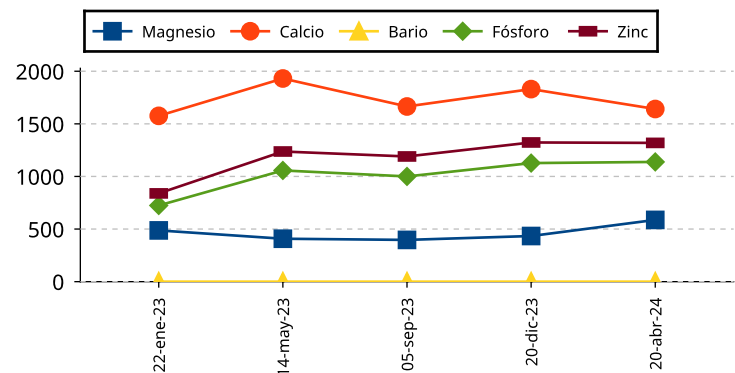
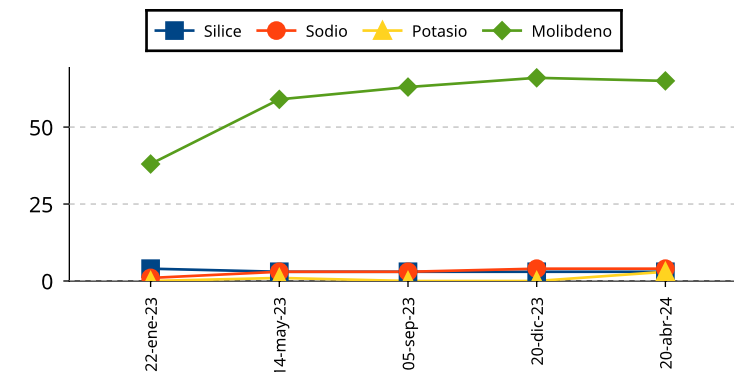
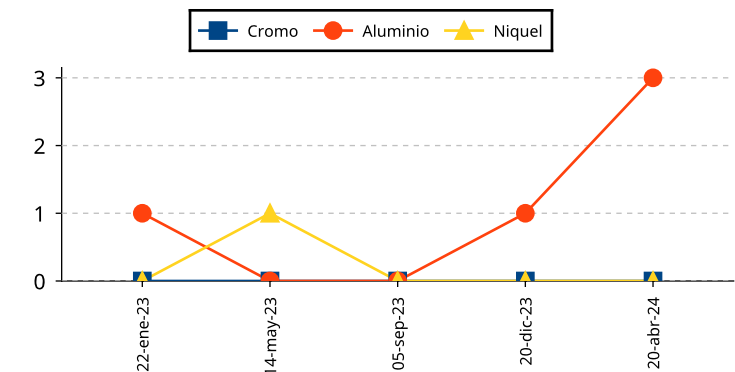
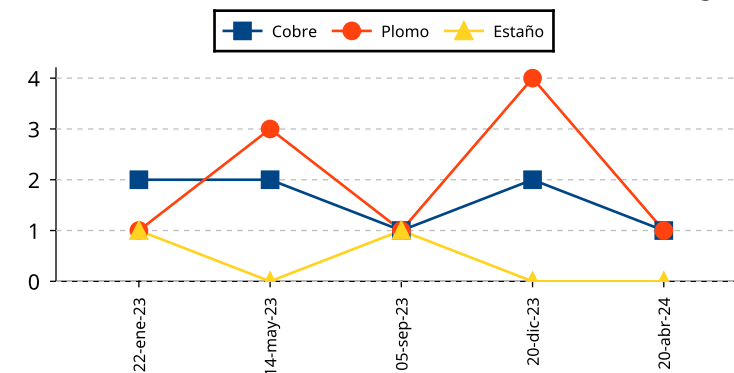
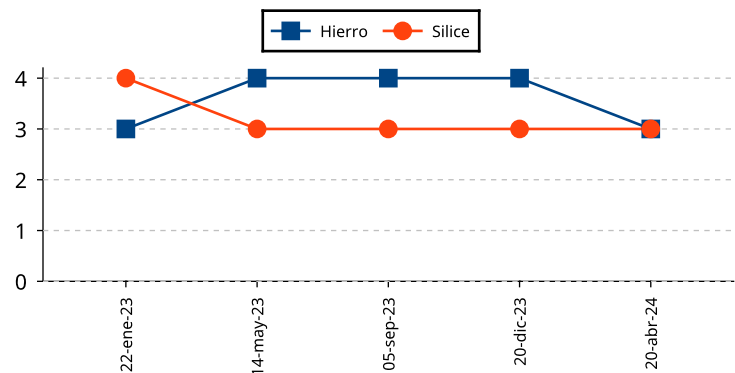
Muestra #	Metales de Desgaste (ppm)										Metals Contaminantes			Fuente de Varios Metales (ppm)					Metales Aditivos (ppm)					
	Hierro	Cromo	Niquel	Aluminio	Cobre	Plomo	Estaño	Cadmio	Plata	Vanadio	Silice	Sodio	Potasio	Titanio	Molibdeno	Antimonio	Manganeso	Litio	Boro	Magnesio	Calcio	Bario	Fósforo	Zinc
2	3	0	0	1	2	1	1	0	0	0	4	1	0	0	38	0	0	0	33	487	1576	0	724	839
3	4	0	1	0	2	3	0	0	0	0	3	3	1	0	59	2	0	0	68	408	1931	0	1057	1237
4	4	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	3	0	0	63	2	0	0	52	397	1665	0	1000	1190
5	4	0	0	1	2	4	0	0	0	0	3	4	0	0	66	1	0	0	58	434	1830	0	1127	1323
6	3	0	0	3	1	1	0	0	0	0	3	4	3	0	65	0	0	0	58	587	1641	0	1138	1319

Muestra #	Información de muestra							Contaminantes			Propiedades de líquido					
	Fecha de toma	Fecha de recibo	Tiempo de Aceite h	Tiempo de unidad h	Cambio de Aceite	Aceite Agregado galón	Cambio de Filtro	Dilución de Combustible %	Hollín %	Agua %	Viscosidad 40 ° C cSt	Viscosidad 100 ° C cSt	Número de Acido mg KOH / g	No. Básico D4739 mg KOH / g	Oxidación abs / cm	Nitración abs / 0.1mm
2	22-ene-2023	30-ene-2023	700	8956	Sí	0	Sí	2.8 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.2			19	8
3	14-may-2023	19-may-2023	923	9879	Sí	0	Sí	3.3 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.7			14	7
4	05-sep-2023	15-sep-2023	1019	10898	Sí	0	Sí	2.5 - GC	<.1	<.1 - FTIR		11.9			14	7
5	20-dic-2023	28-dic-2023	927	11825	Sí	0	Sí	2.0 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.0			13	6
6	20-abr-2024	03-may-2024	837	12662	Sí	0	Sí	2.4 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.3		6.07	12	6

Muestra #	Código ISO Basado en 4/6/14	Conteo de Partículas (partículas/mL)								Método de prueba	Análisis Adicionales
		> 4 (partícula s / mL)	> 6 (partícula s / mL)	> 10 (partícula s / mL)	> 14 (partícula s / mL)	> 21 (partícula s / mL)	> 38 (partícula s / mL)	> 70 (partícula s / mL)	> 100 (partícula s / mL)		
2	//										
3	//										
4	//										
5	//										
6	//										

Los comentarios son un consultivo y se basan el supuesto de que la muestra y los datos presentados son válidos. Lubricante o ausencia de tiempo del componente limita la evaluación. Niguna garantía expresada o implícita. La incertidumbre de la medición está disponible bajo solicitud.

Comentarios Históricos		
	2	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; La DILUCIÓN DEL COMBUSTIBLE reduce el aceite del motor. Como consecuencia, se produce una REDUCCIÓN en la LUBRICIDAD y la SOLIDEZ DE LA PELÍCULA, lo cual podría causar un incremento de desgaste; DILUCION POR COMBUSTIBLE ha ocasionado que la viscosidad disminuya ligeramente por debajo del grado indicado Provea por favor la capacidad del colector de aceite (carter) de la unidad en la siguiente muestra; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	3	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Provea por favor la capacidad del colector de aceite (carter) de la unidad en la siguiente muestra; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	4	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; DILUCION POR COMBUSTIBLE ha ocasionado que la viscosidad disminuya ligeramente por debajo del grado indicado El contenido de BORO se encuentra moderadamente bajo para este lubricante; Provea por favor la capacidad del colector de aceite (carter) de la unidad en la siguiente muestra; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	5	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La viscosidad se encuentra LEVEMENTE BAJA; El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Provea por favor la capacidad del colector de aceite (carter) de la unidad en la siguiente muestra; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;





# Reporte de Análisis de Lubricante

North America: +1-866-301-9229

Latin America: +1-317-808-1456

0	1	2	3	4
NORMAL		ANORMAL		CRITICO

Severidad General del Reporte

Información de Cuenta	Información del Componente	Información de muestra
Número de cuenta: VALVLA-0041-0013 Nombre de CONCREMOVIL Compañía : Contacto: Dirección: , CO CO Teléfono:	ID de Componente: WPS 862 - MOTOR ID Secundaria: MIXER INTERNATIONAL 7600 Filtro de tipo de DIESEL ENGINE componente: Fabricante: NAVISTAR Modelo: 7600 Aplicación: CEMENT PLANT Capacidad de 11 galón sumidero:	Número de Huella: 24218T55818 Número de laboratorio: B-199285 Localización de Bogota Laboratorio: Analista de Datos: ZXH Tomada: 01-sep-2024 Registrado: 02-sep-2024 Recibido: 09-sep-2024 Completado: 10-sep-2024
Información de filtro	Información Misceláneo	Información del Producto
Tipo de filtro: <a href="#">Informacion solicitada</a> Indice de Micrón: 0		Fabricante del Producto: TOTAL Nombre del Producto: RUBIA OPTIMA 1100 FE CK-4 Grado de Viscosidad: SAE 15W40
Comentarios	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El contenido del estaño se encuentra a NIVEL MENOR; El contenido de estaño puede venir del pistón, el recubrimiento del cojinete, aleación de bronce (generalmente conjuntamente con cobre), o de un material de Babbit junto con cobre y plomo; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;	

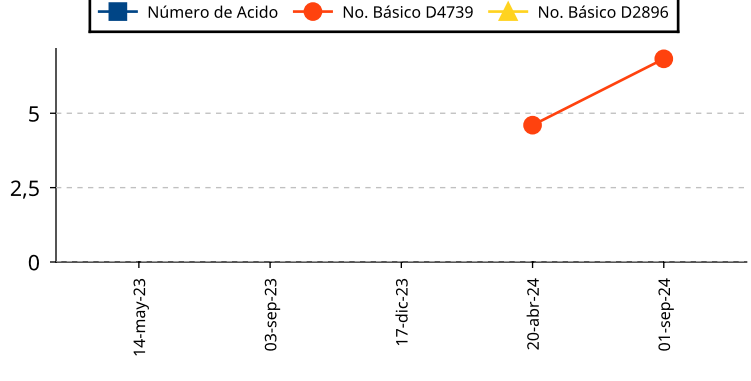
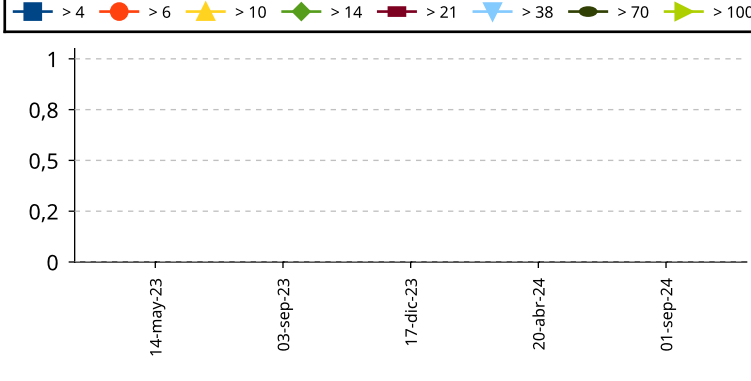
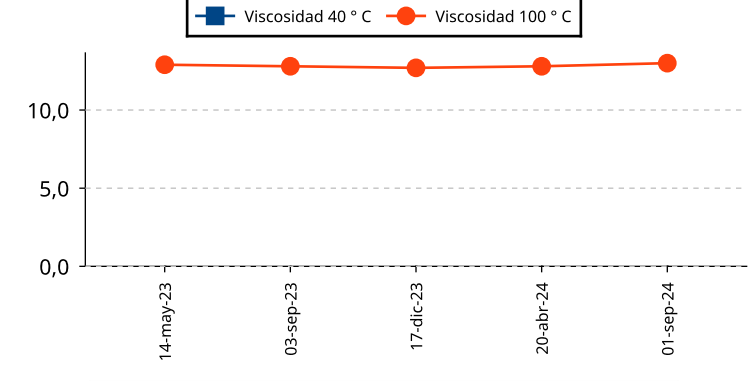
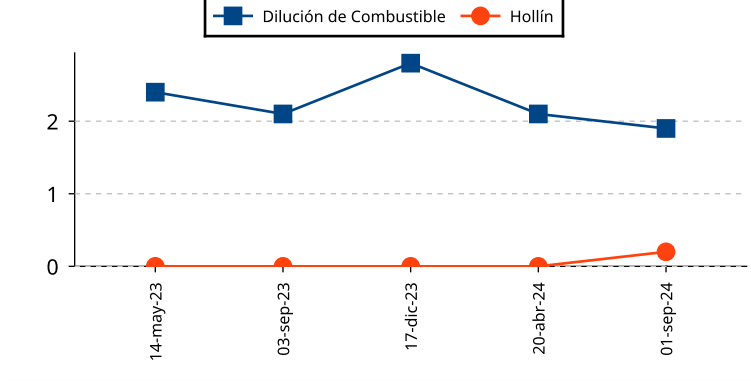
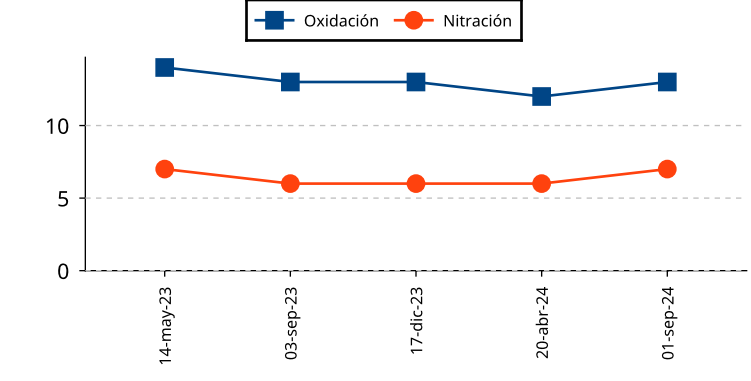
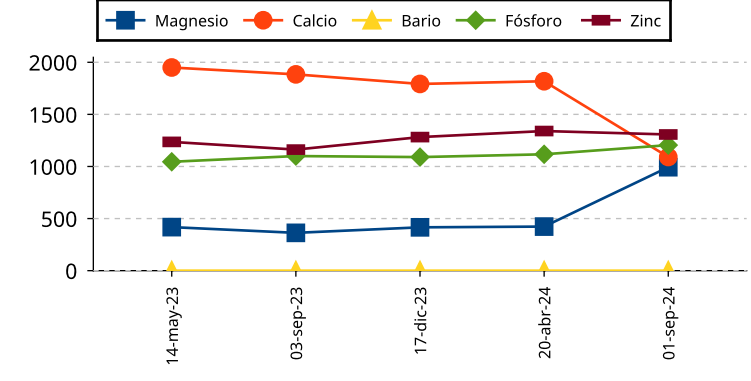
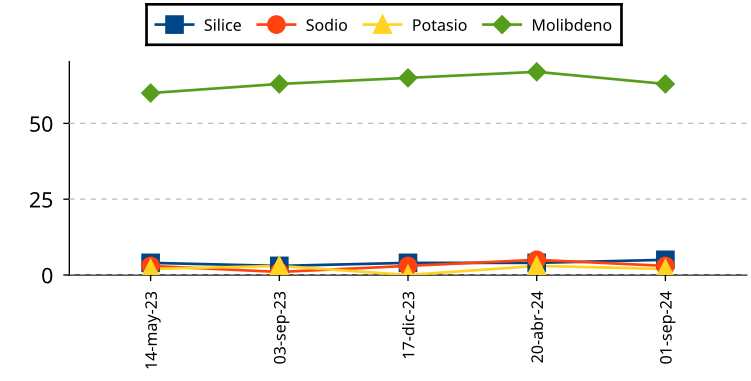
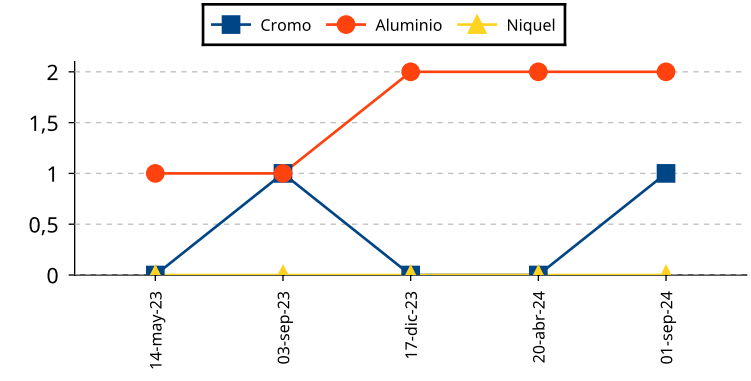
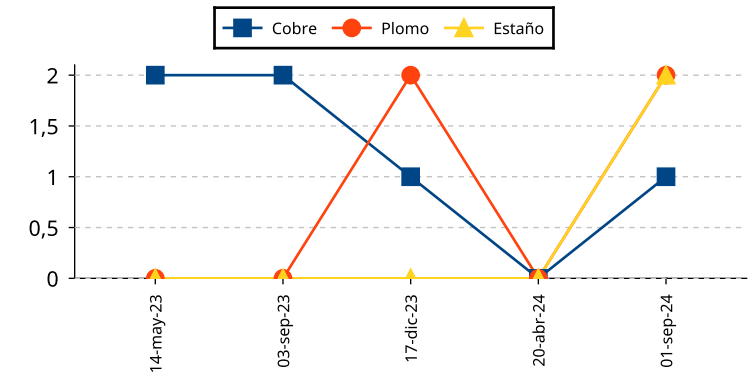
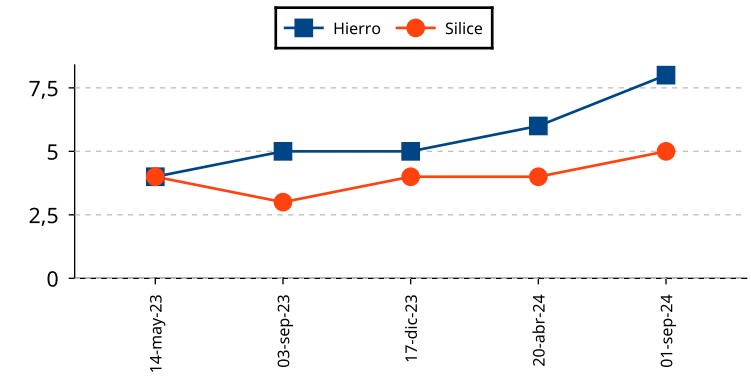
Muestra #	Metales de Desgaste (ppm)										Metals Contaminantes			Fuente de Varios Metales (ppm)					Metales Aditivos (ppm)					
	Hierro	Cromo	Niquel	Aluminio	Cobre	Plomo	Estaño	Cadmio	Plata	Vanadio	Silice	Sodio	Potasio	Titanio	Molibdeno	Antimonio	Manganeso	Litio	Boro	Magnesio	Calcio	Bario	Fósforo	Zinc
2	4	0	0	1	2	0	0	0	0	0	4	3	2	0	60	0	0	0	65	418	1950	0	1045	1236
3	5	1	0	1	2	0	0	0	0	0	3	1	3	0	63	1	0	0	88	363	1884	0	1100	1162
4	5	0	0	2	1	2	0	0	0	0	4	3	0	0	65	0	0	0	59	416	1792	0	1090	1282
5	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	5	3	0	67	1	0	0	74	423	1818	0	1117	1340
6	8	1	0	2	1	2	2	0	0	0	5	3	2	0	63	0	0	0	6	993	1091	0	1205	1307

Muestra #	Información de muestra							Contaminantes			Propiedades de líquido					
	Fecha de toma	Fecha de recibo	Tiempo de Aceite h	Tiempo de unidad h	Cambio de Aceite	Aceite Agregado galón	Cambio de Filtro	Dilución de Combustible %	Hollín %	Agua %	Viscosidad 40 ° C cSt	Viscosidad 100 ° C cSt	Número de Acido mg KOH / g	No. Básico D4739 mg KOH / g	Oxidación abs / cm	Nitración abs / 0.1mm
2	14-may-2023	19-may-2023	860	15692	Sí	0	Sí	2.4 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.9			14	7
3	03-sep-2023	07-sep-2023	884	16576	Sí	0	Sí	2.1 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.8			13	6
4	17-dic-2023	28-dic-2023	818	17394	Sí	0	Sí	2.8 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.7			13	6
5	20-abr-2024	03-may-2024	809	18203	Sí	0	Sí	2.1 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.8		4.60	12	6
6	01-sep-2024	09-sep-2024	846	19049	Sí	11	Sí	1.9 - GC	0.2 - E2412	<.1 - FTIR		13.0		6.83	13	7

Muestra #	Código ISO Basado en 4/6/14	Conteo de Particulas (particulas/mL)								Método de prueba	Análisis Adicionales
		> 4 (particula s / mL)	> 6 (particula s / mL)	> 10 (particula s / mL)	> 14 (particula s / mL)	> 21 (particula s / mL)	> 38 (particula s / mL)	> 70 (particula s / mL)	> 100 (particula s / mL)		
2	//										
3	//										
4	//										
5	//										
6	//										

Los comentarios son un consultivo y se basan el supuesto de que la muestra y los datos presentados son válidos. Lubricante o ausencia de tiempo del componente limita la evaluación. Niguna garantía expresada o implícita. La incertidumbre de la medición está disponible bajo solicitud.

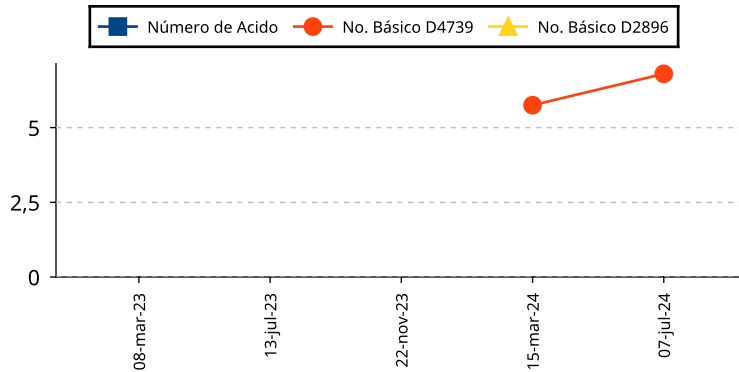
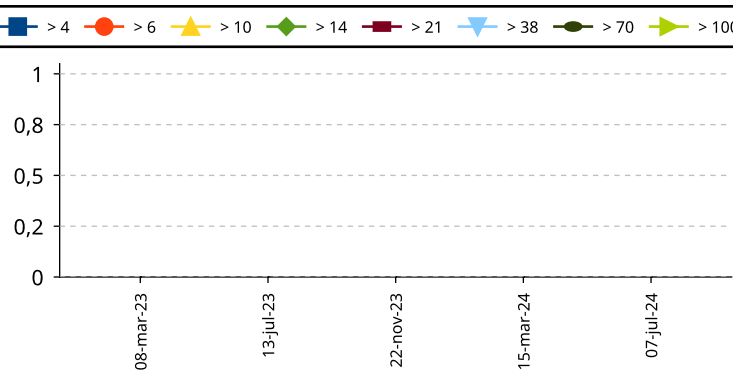
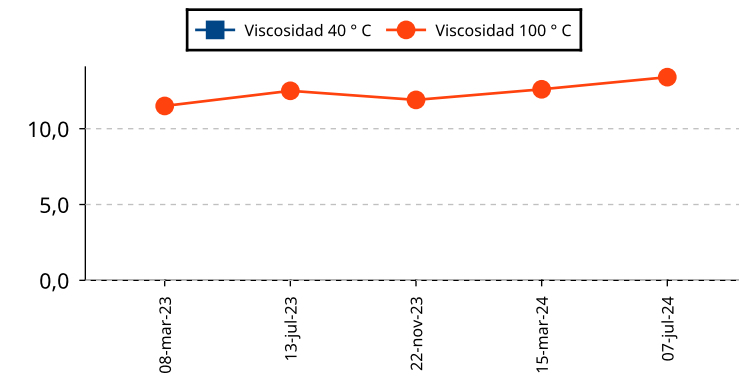
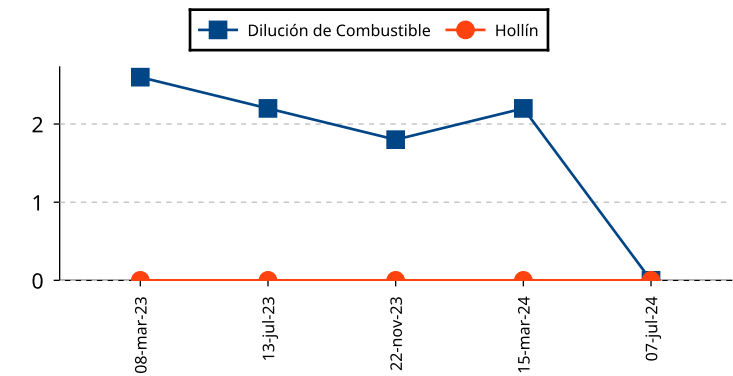
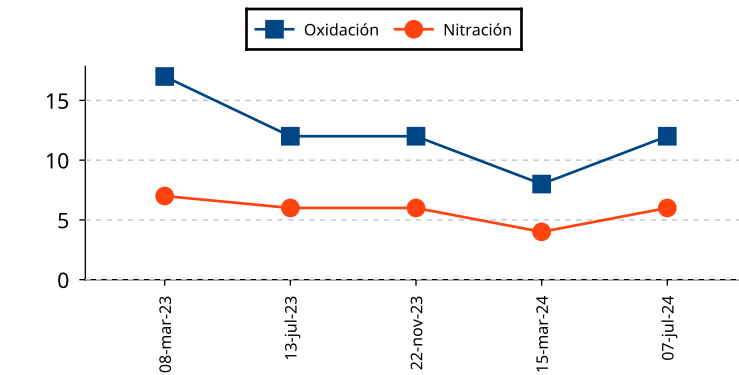
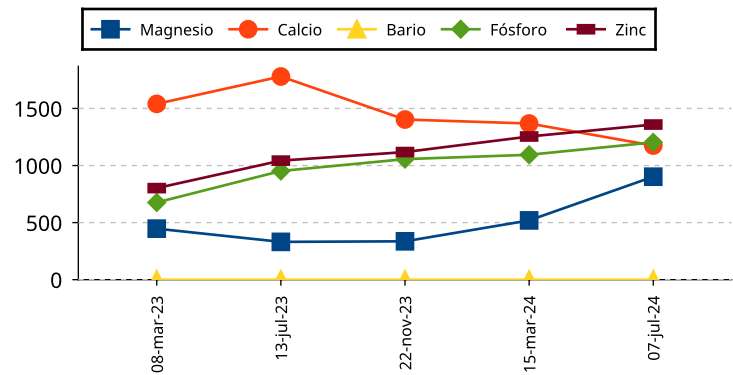
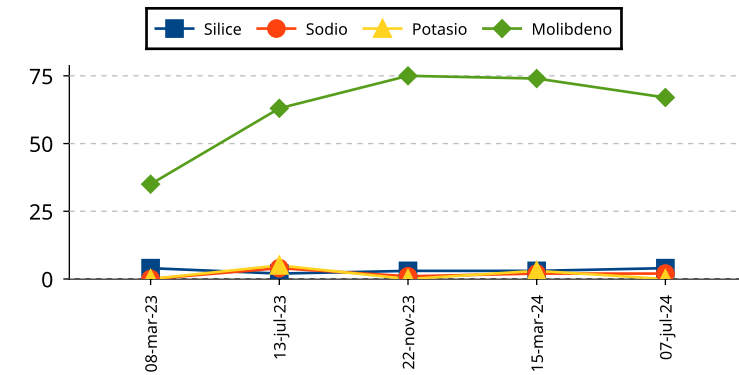
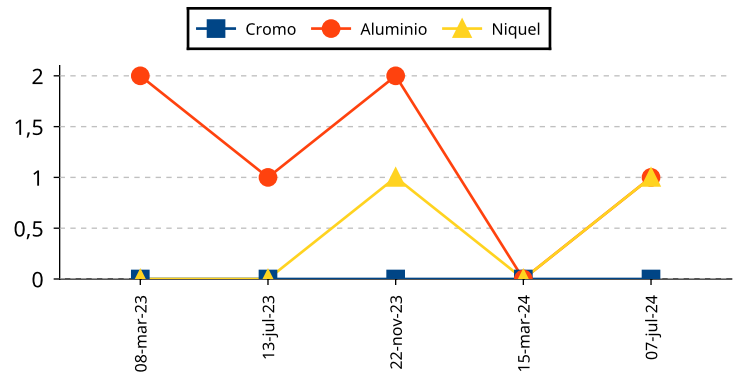
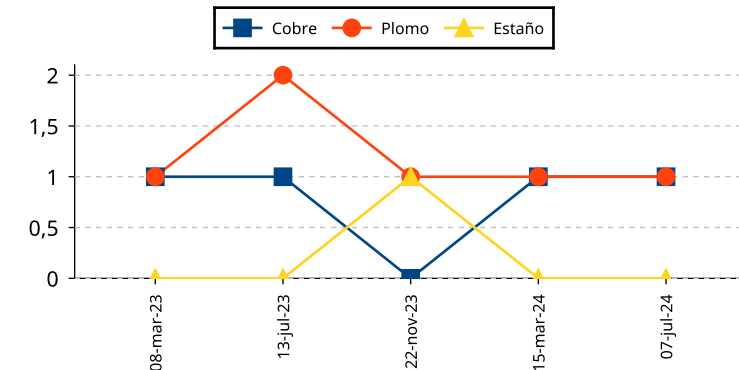
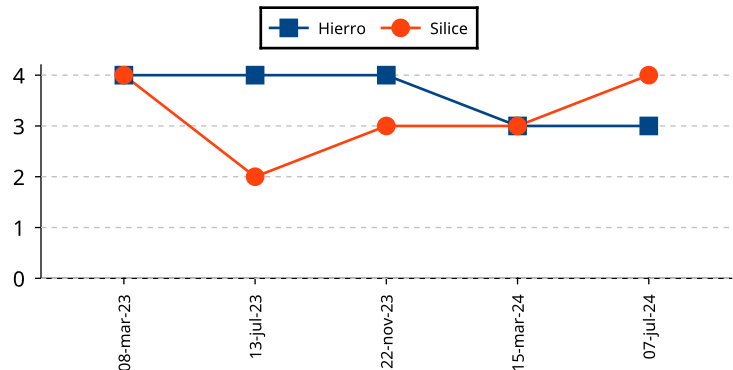
Comentarios Históricos		
	2	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	3	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	4	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	5	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El número básico total es LEVEMENTE BAJO; La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;





expresada o implícita. La incertidumbre de la medición está disponible bajo solicitud.

Comentarios Históricos	1	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La viscosidad se encuentra MODERADAMENTE BAJA; La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo;
	2	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; Los niveles de los ADITIVOS SEÑALADOS indican UNA MEZCLA LIVIANA DE LUBRICANTE; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	3	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La viscosidad se encuentra LEVEMENTE BAJA; El contenido de BORO se encuentra ligeramente alto para este lubricante; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	4	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; El contenido de BORO se encuentra ligeramente alto para este lubricante; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;





# Reporte de Análisis de Lubricante

North America: +1-866-301-9229

Latin America: +1-317-808-1456

0	1	2	3	4
NORMAL		ANORMAL		CRITICO

Severidad General del Reporte

Información de Cuenta		Información del Componente				Información de muestra			
Número de cuenta: VALVLA-0041-0013 Nombre de CONCREMOVIL Compañía : Contacto: Dirección: , CO CO Teléfono:		ID de Componente: FST 349 - MOTOR ID Secundaria: MIXER INTERNATIONAL 7600 Filtro de tipo de DIESEL ENGINE componente: Fabricante: NAVISTAR Modelo: 7600 Aplicación: CEMENT PLANT Capacidad de 11 galón sumidero:				Número de Huella: 24218T55859 Número de laboratorio: B-199970 Localización de Bogota Laboratorio: Analista de Datos: R9G Tomada: 08-sep-2024 Registrado: 09-sep-2024 Recibido: 10-sep-2024 Completado: 12-sep-2024			
Información de filtro		Información Misceláneo				Información del Producto			
Tipo de filtro: <a href="#">Informacion solicitada</a> Indice de Micrón: 0						Fabricante del Producto: VALVOLINE Nombre del Producto: BLENDPOWER ALL-FLEET Grado de Viscosidad: SAE 15W40			
Comentarios		Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; El contenido de cobre se encuentra a NIVEL MENOR; El contenido de COBRE puede ser LIXIVIACIÓN en el aceite vía la tubería de REFRIGERADOR de ACEITE. Típicamente esto NO REQUIERE la ACCIÓN del MANTENIMIENTO al menos que haya evidencia del REFRIGERANTE en el aceite; Posible mezcla de lubricante debido al cambio en los niveles aditivos; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;							

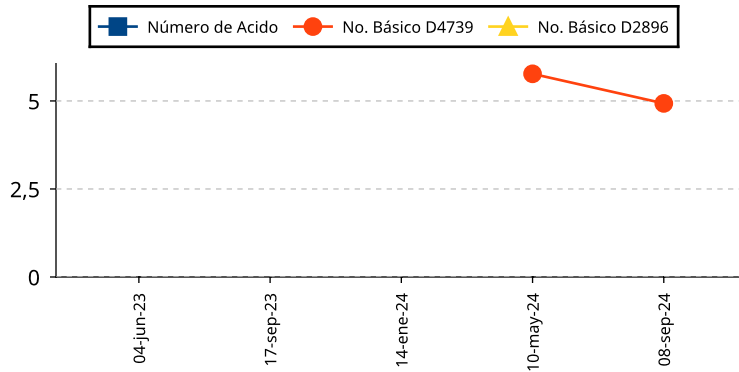
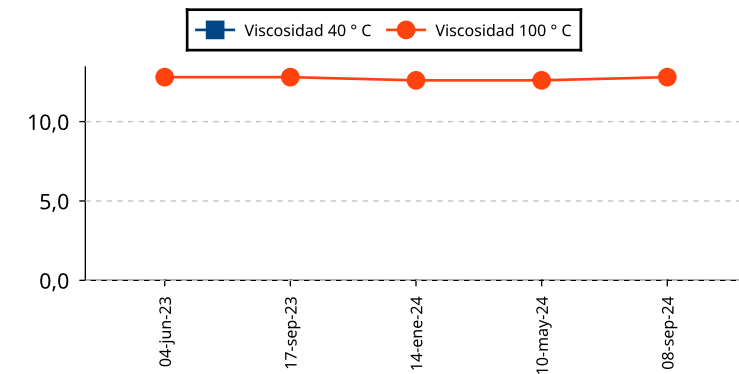
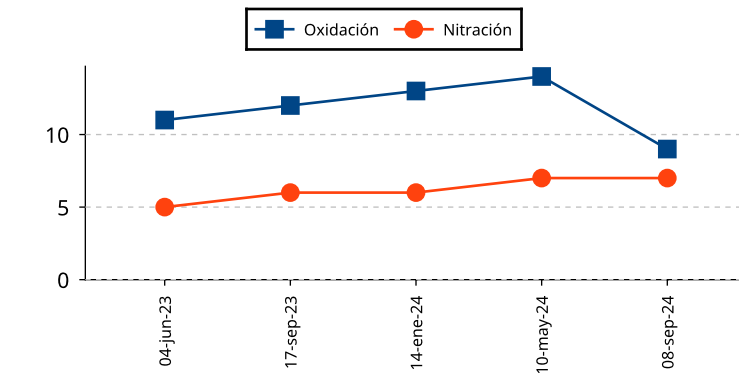
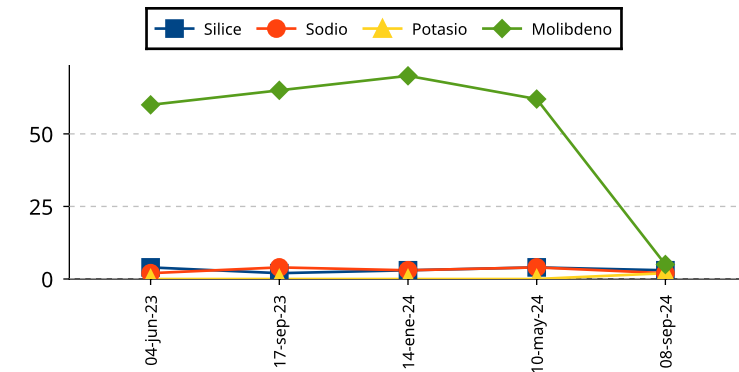
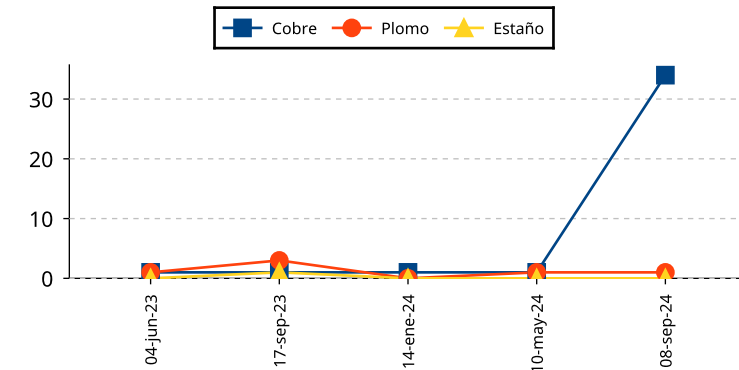
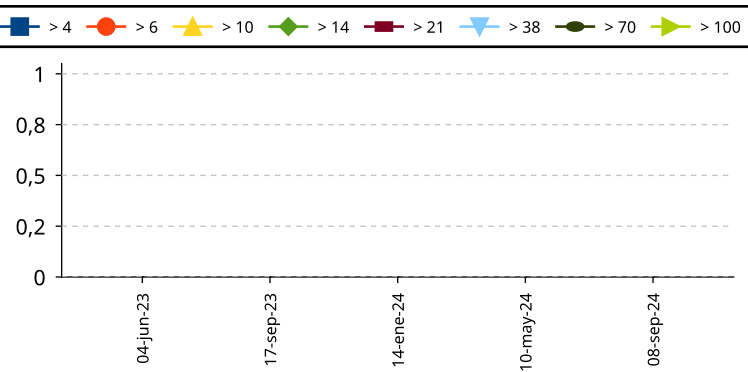
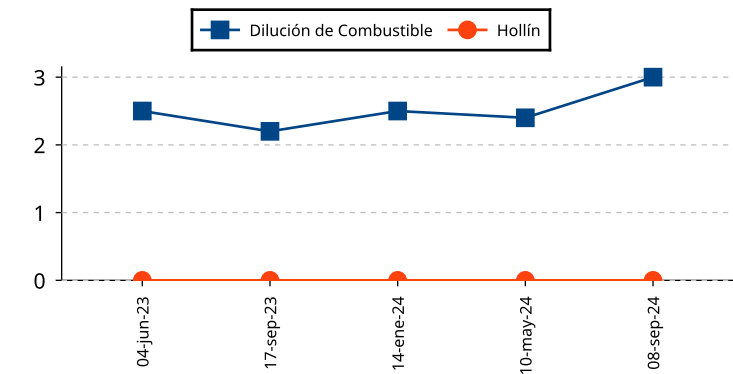
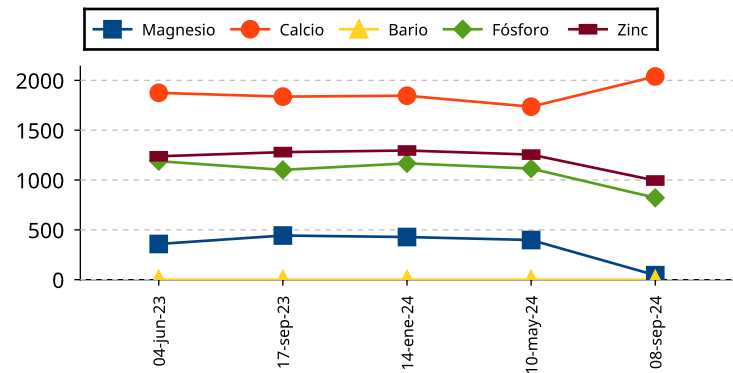
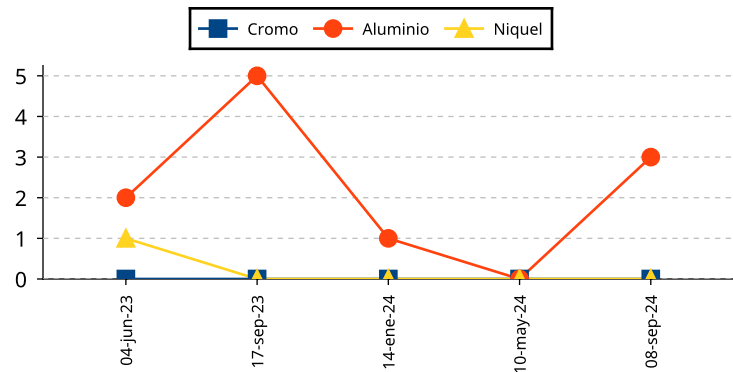
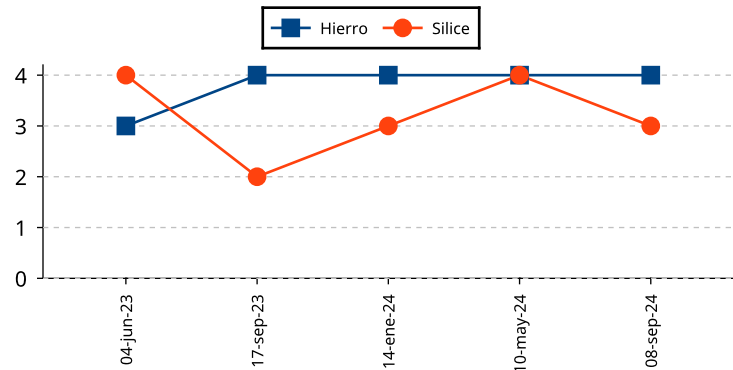
Muestra #	Metales de Desgaste (ppm)										Metals Contaminantes			Fuente de Varios Metales (ppm)					Metales Aditivos (ppm)					
	Hierro	Cromo	Niquel	Aluminio	Cobre	Plomo	Estaño	Cadmio	Plata	Vanadio	Silice	Sodio	Potasio	Titanio	Molibdeno	Antimonio	Manganeso	Litio	Boro	Magnesio	Calcio	Bario	Fósforo	Zinc
3	3	0	1	2	1	1	0	0	0	0	4	2	0	0	60	0	0	0	67	358	1875	0	1189	1238
4	4	0	0	5	1	3	1	0	0	0	2	4	0	0	65	0	0	0	82	443	1837	0	1102	1280
5	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	3	0	0	70	0	0	0	69	428	1846	0	1167	1296
6	4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	4	0	0	62	0	0	0	77	398	1736	0	1115	1255
7	4	0	0	3	34	1	0	0	0	0	3	2	2	0	5	0	0	0	5	45	2039	0	822	995

Muestra #	Información de muestra								Contaminantes			Propiedades de líquido					
	Fecha de toma	Fecha de recibo	Tiempo de Aceite h	Tiempo de unidad h	Cambio de Aceite	Aceite Agregado galón	Cambio de Filtro	Dilución de Combustible %	Hollín %	Agua %	Viscosidad 40 ° C cSt	Viscosidad 100 ° C cSt	Número de Acido mg KOH / g	No. Básico D4739 mg KOH / g	Oxidación abs / cm	Nitración abs / 0.1mm	
3	04-jun-2023	13-jun-2023	827	11314	Sí	0	Sí	2.5 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.8			11	5	
4	17-sep-2023	21-sep-2023	890	12204	Sí	0	Sí	2.2 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.8			12	6	
5	14-ene-2024	22-ene-2024	819	13023	Sí	11	Sí	2.5 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.6			13	6	
6	10-may-2024	20-may-2024	847	13870	Sí	0	Sí	2.4 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.6		5.77	14	7	
7	08-sep-2024	10-sep-2024	875	14745	Sí	10	Sí	3.0 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.8		4.93	9	7	

Muestra #	Código ISO Basado en 4/6/14	Conteo de Particulas (particulas/mL)								Método de prueba	Análisis Adicionales
		> 4 (particula s / mL)	> 6 (particula s / mL)	> 10 (particula s / mL)	> 14 (particula s / mL)	> 21 (particula s / mL)	> 38 (particula s / mL)	> 70 (particula s / mL)	> 100 (particula s / mL)		
3	//										
4	//										
5	//										
6	//										
7	//										

Los comentarios son un consultivo y se basan el supuesto de que la muestra y los datos presentados son válidos. Lubricante o ausencia de tiempo del componente limita la evaluación. Niguna garantía expresada o implícita. La incertidumbre de la medición está disponible bajo solicitud.

Comentarios Históricos	3	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Provea por favor la capacidad del colector de aceite (carter) de la unidad en la siguiente muestra; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	4	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Provea por favor la capacidad del colector de aceite (carter) de la unidad en la siguiente muestra; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	5	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Provea por favor la capacidad del colector de aceite (carter) de la unidad en la siguiente muestra; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	6	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; DILUSIÓN del COMBUSTIBLE posiblemente causado por ralenti excesivo; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;





# Reporte de Análisis de Lubricante

North America: +1-866-301-9229

Latin America: +1-317-808-1456

0	1	2	3	4
NORMAL		ANORMAL		CRITICO

Severidad General del Reporte

Información de Cuenta		Información del Componente		Información de muestra	
Número de cuenta: VALVLA-0041-0013 Nombre de CONCREMOVIL Compañía : Contacto: Dirección: , CO CO Teléfono:		ID de Componente: SMG 884 - MOTOR ID Secundaria: MIXER INTERNATIONAL 7600 Filtro de tipo de DIESEL ENGINE componente: Fabricante: NAVISTAR Modelo: 7600 Aplicación: CEMENT PLANT Capacidad de 10 galón sumidero:		Número de Huella: 24218T55822 Número de laboratorio: B-199247 Localización de Bogota Laboratorio: Analista de Datos: ZXH Tomada: 01-sep-2024 Registrado: 02-sep-2024 Recibido: 09-sep-2024 Completado: 10-sep-2024	
Información de filtro		Información Misceláneo		Información del Producto	
Tipo de filtro: <a href="#">Informacion solicitada</a> Indice de Micrón: 0				Fabricante del Producto: VALVOLINE Nombre del Producto: BLENDPOWER ALL-FLEET Grado de Viscosidad: SAE 15W40	
Comentarios		Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El número básico total es LEVEMENTE BAJO; Los niveles de los ADITIVOS SEÑALADOS indican UNA MEZCLA LIVIANA DE LUBRICANTE; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;			

Muestra #	Metales de Desgaste (ppm)										Metals Contaminantes			Fuente de Varios Metales (ppm)					Metales Aditivos (ppm)					
	Hierro	Cromo	Niquel	Aluminio	Cobre	Plomo	Estaño	Cadmio	Plata	Vanadio	Silice	Sodio	Potasio	Titanio	Molibdeno	Antimonio	Manganeso	Litio	Boro	Magnesio	Calcio	Bario	Fósforo	Zinc
1	7	0	0	1	1	2	1	0	0	0	4	2	2	0	40	0	0	0	28	512	1739	0	765	895
2	8	0	0	2	1	1	0	0	0	0	4	2	1	0	60	0	0	0	54	364	1878	0	1194	1241
3	11	1	0	1	1	1	0	0	0	0	5	4	1	0	71	2	0	0	53	428	1861	0	1186	1311
4	10	1	0	3	1	2	0	0	0	0	3	6	2	0	65	0	0	0	61	415	1770	0	1081	1243
5	12	1	0	3	5	4	1	0	0	0	4	5	2	0	5	0	0	0	6	55	2464	0	1066	1190

Muestra #	Información de muestra				Contaminantes				Propiedades de líquido							
	Fecha de toma	Fecha de recibo	Tiempo de Aceite h	Tiempo de unidad h	Cambio de Aceite	Aceite Agregado galón	Cambio de Filtro	Dilución de Combustible %	Hollín %	Agua %	Viscosidad 40 °C cSt	Viscosidad 100 °C cSt	Número de Acido mg KOH / g	No. Básico D4739 mg KOH / g	Oxidación abs / cm	Nitración abs / 0.1mm
1	17-feb-2023	02-mar-2023	700	16551	Sí	0	Sí	2.0 - GC	0.3 - E2412	<.1 - FTIR		12.6			19	8
2	04-jun-2023	13-jun-2023	792	17343	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	0.1 - E2412	<.1 - FTIR		13.0			11	6
3	14-ene-2024	22-ene-2024	874	19198	Sí	10	Sí	<2 - Estimado	0.4 - E2412	<.1 - FTIR		13.2			12	6
4	10-may-2024	20-may-2024	913	20111	Sí	0	Sí	<2 - Estimado	0.6 - E2412	<.1 - FTIR		13.4		6.06	14	8
5	01-sep-2024	09-sep-2024	974	21085	Sí	11	Sí	<2 - Estimado	0.7 - E2412	<.1 - FTIR		13.8		3.88	11	9

Muestra #	Conteo de Partículas (partículas/mL)									Método de prueba	Análisis Adicionales	
	Código ISO	> 4	> 6	> 10	> 14	> 21	> 38	> 70	> 100			
1	Basado en 4/6/14	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)			
2	/ /											
3	/ /											
4	/ /											
5	/ /											

expresada o implícita. La incertidumbre de la medición está disponible bajo solicitud.

Comentarios Históricos	1	Los datos no indican ningún resultado anormal. Tomar una nueva muestra en el próximo intervalo de cambio; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	2	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	3	Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;
	4	Los datos no indican ningún resultado anormal. Tomar una nueva muestra en el próximo intervalo de cambio; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;

