

FICHA DE MANTENIMIENTO FREIGHTLINER SD 108

MOTOR CUMMINS ISL



Intervalo de mantenimientos chasis x 1.000 [km]

Servicio	SIM	SM1	SM1	SM2	SM1	SM1	SM1	SM3	SM1	SM1	SM1	SM2	SM1	SM1	SM1	SM4	SM1	SM1	SM1	SM2	SM1	SM1	SM1	SM3	SM1	SM1	SM1	SM2	SM1	SM1	SM1	SM5
Severo X horas	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300	3600	3900	4200	4500	4800	5100	5400	5700	6000	6300	6600	6900	7200	7500	7800	8100	8400	8700	9000	9300	9600
Severo X Km	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
Mixto x Horas	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000	13500	14000	14500	15000	15500	16000
Mixto x 1000 KLM	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640
Carretero x 1000 KLM	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720	760	800	840	880	920	960	1000	1040	1080	1120	1160	1200	1240	1280
Servicio caja Allison						ST1						ST2					ST1						ST2						ST1			

Intervalo de mantenimiento motor Cummins ISL x 1.000 [km]

Servicio	SC1	SC1	SC2	SC1	SC3	SC1	SC4	SC1	SC3	SC1	SC2	SC1	SC5	SC1	SC2	SC1	SC3	SC1	SC4	SC1	SC3	SC1	SC2	SC1	SC5	SC1	SC2	SC1	SC3	SC1	SC4	SC1
Severo X horas	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300	3600	3900	4200	4500	4800	5100	5400	5700	6000	6300	6600	6900	7200	7500	7800	8100	8400	8700	9000	9300	9600
Severo X Km	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
Mixto x Horas	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000	13500	14000	14500	15000	15500	16000
Mixto x KLM	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640
Carretero x KLM	40	80	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720	760	800	840	880	920	960	1000	1040	1080	1120	1160	1200	1240	1280

✓	Sigla	Tipo de servicio chasis	Tiempo [h]
	SIM	Servicio de Mantenimiento Inicial	4,6
	SM1	Servicio de Mantenimiento 1	4,2
	SM2	Servicio de Mantenimiento 2	6,8
	SM3	Servicio de Mantenimiento 3	8,3
	SM4	Servicio de Mantenimiento 4	9,3
	SM5	Servicio de Mantenimiento 5	10,1
	SA1	Servicio Anual cada 1 año	1,5

✓	Sigla	Tipo de servicio motor Cummins ISB	Tiempo [h]
	SC1	Servicio de mantenimiento inicial	1,6
	SC1	Servicio de mantenimiento 1	2,7
	SC2	Servicio de mantenimiento 2	3,0
	SC3	Servicio de mantenimiento 3	3,6
	SC4	Servicio de mantenimiento 4	4,1
	SC5	Servicio de mantenimiento 5	7,1

Nota 1: "Los tiempos indicados en el presente documento son referenciales, por lo que podrían variar dependiendo de la configuración del vehículo".

Nota 2: "Al servicio SA1 se debe agregar el tiempo de cambio de filtro secador de aire coalescente, según corresponda".

Nota 3: "La calidad del AdBlue debe ser comprobada mediante refractómetro con un porcentaje de úrea y de debe comprobar la ausencia de contaminación mediante el uso de tiras de comprobación".

Nota 4: "En todos los servicios de motor Cummins se debe verificar la saturación de cenizas del filtro de partículas, si esta se encuentra dentro de un 80% de saturación (o un valor cercano) se debe programar la limpieza".

Cliente:	_____	Asesor:	_____	Servicio	_____	Contrato de mantenimiento	_____
Orden de trabajo:	_____	Firma:	_____	Severo	<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>
Kilometraje:	_____	Fecha:	_____	Mixto	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
				Carretero	<input type="checkbox"/>		

Cronograma elaborado por Comercial Kaufmann S.A. Postventa en base a manuales de mantenimiento indicados por el fabricante. El uso de esta pauta NO garantiza la durabilidad de los componentes del vehículo y debe ser aplicada por personal calificado. Comercial Kaufmann S.A. Se reserva el derecho de hacer cambios sin previo aviso.

HOJA REFERENCIAL DE LUBRICANTES FREIGHTLINER SD 108 CUMMINS ISL

Cliente: _____

Kilometraje: _____ Patente: _____

Orden de trabajo: _____ Fecha: _____



- IMPORTANTE:**
- Utilizar esta hoja en combinación con el manual de mantenimiento del vehículo.
 - Utilizar lubricantes autorizados por el fabricante.
 - No se necesitan aditivos lubricantes especiales.
 - Marcar cuadro "A" con los componentes correspondientes al vehículo.
 - Marcar cuadro "B" con el fluido a utilizar.

A	Componente	Cantidad [L]	Especificación	Viscosidad	Comentarios	Producto recomendado	B
Motor							
	Aceite motor Cummins ISL	22,7 ⁽⁴⁾	CES 20081	SAE 15W-40		Shell Rimula R4L	
		25,6 ⁽⁴⁾					
		26,5 ⁽⁴⁾					
	Refrigerante motor	59,0	93K217		Extended Life	Shell HD Ultra ELC Prediluido 50/50	
					Extended Life	Mobil Delvac Extended Life	
					Extended Life	Power Cool Plus de Detroit	
					Estándar	Power Cool de Detroit	
					Estándar	Mobil Heavy Duty Coolant	
Transmisión							
	Transmisión Allison 3000 EVS 4TH CARTER 2"	16,0	TES 295			Shell Spirax S6 ATF295	
	Transmisión Allison 3000 EVS 4TH CARTER 4"	18,0					
	Transmisión serie RTLO	13,0	Mil 21404H Cat TO-4	SAE 50	Mineral	Producto no disponible en Kaufmann	
	Transmisión serie RTLO o UltraShift Plus	13,0	PS-164 Rev 7	SAE 50	Sintético	Shell Spirax S6 GME 50	
Eje delantero							
	Eje MFS -14	Según nivel	0-76-E	SAE 75W-90	Sintético	Shell Spirax S6 AXRME 75W-90	
	Eje MT22						
Caja de transferencia *Nota 5							
	Caja con distancia entre eje de 300 mm con Dif	7,2		SAE 75W-90	Sintético	Shell Spirax S6 AXRME 75W-90	
	Caja con distancia entre eje de 300 sin Dif	7,8					
	Caja con distancia entre eje de 396 mm con dif	6,5					
	Caja con distancia entre eje de 396 mm sin dif	7,5					
Eje Tandem							
	Primer eje trasero conjunto RT-46-164P	18,5	0-76M / 0-76N	SAE 75W-90	Sintético	Shell Spirax S6 AXME 75W90	
	Segundo eje trasero conjunto RT-46-164P	16,3					
	Primer eje trasero conjunto MT-40-14XP	15,2	0-76M / 0-76N	SAE 75W-90	Sintético	Shell Spirax S6 AXME 75W90	
	Segundo eje trasero conjunto MT-40-14XP	15,2					
Embrague							
	Líquido de Embrague solo transmisión RTLO	Según nivel	DOT - 4			Shell Break & Clutch DOT-4	
Dirección Hidráulica							
	Líquido de dirección hidráulica	Según nivel	DEXRON III, FORD MERCON		Sintético	Shell Spirax S3 ATF MD3	

Observaciones

- 1.- Las especificaciones indicadas en esta hoja, son válidas al momento de la publicación del documento.
- 2.- Válido para motores que cumplen con norma GHG14.
- 3.- **"Cantidades de llenado referenciales, verificar los valores correspondientes en el manual de servicio de cada componente"**.
- 4.- La cantidad de aceite de motor es referencial y depende del tipo de cárter que este posea, el cual puede ser cárter estándar, cárter con placa de refuerzo, o un cárter de alta capacidad.
- 5.- El tipo de caja de transferencia esta determinada por el número de serie de esta. La explicación de la nomenclatura esta en el documento **"Nomenclatura N°Serie tranfer"** disponible en SITE de asistencia técnica.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO FREIGHTLINER SD 108

Operaciones de fluidos	SIM	SM1	SM2	SM3	SM4	SM5	SA1
Líquido del accionamiento hidráulico del embrague en transmisiones RTLO.							✓
Aceite transmisión Eaton Fuller.			✓	✓	✓	✓	
Aceite eje delantero.					✓	✓	
Aceite eje delantero. Vehículo 6x6	✓			✓	✓	✓	
Caja de Transferencia. Vehículo 6x6	✓			✓	✓	✓	
Aceite eje trasero.				✓	✓	✓	
Líquido de dirección hidráulica.					✓	✓	
Repuestos	SIM	SM1	SM2	SM3	SM4	SM5	
Filtro de aire.			✓	✓	✓	✓	
Filtro aceite eje trasero.				✓	✓	✓	
Filtro secador de aire Bendix *			✓	✓	✓	✓	
Filtro secador de aire Wabco*			✓	✓	✓	✓	
Filtro secador de aire Bendix (Coalecente)*							✓
Filtro secador de aire Wabco (coalecente)*							✓
Filtro de dirección.			✓	✓	✓	✓	
Filtro separador de combustible y agua DAVCO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Filtro de aire acondicionado.			✓	✓	✓	✓	
Control de niveles	SIM	SM1	SM2	SM3	SM4	SM5	
Nivel del líquido de la dirección hidráulica del embrague (transmisión RTLO).	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nivel de aceite de transmisión.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nivel de aceite de los cubos de ruedas en el eje delantero.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nivel de aceite del eje trasero.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nivel del líquido de la dirección hidráulica.	✓	✓		✓	✓	✓	
Lubricar	SIM	SM1	SM2	SM3	SM4	SM5	
Lubricar el rodamiento de empuje del embrague Eaton Fuller.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lubricar la quinta rueda.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lubricar los bujes de la suspensión delantera.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lubricar el pasador de muñón de la dirección en eje Meritor.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lubricar barra de acoplamiento de la dirección en eje Meritor.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lubricar el eje cardán.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lubricar el soporte del eje de leva (excéntrica) en ejes Meritor.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lubricar el ajustador de tensión Meritor (chicharra).	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lubricar el mecanismo de la dirección hidráulica.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lubricar el eslabón de arrastre del sistema de dirección.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lubricar la puerta del equipaje de la cabina.			✓	✓	✓	✓	
Lubricación de los soportes del capó.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Chasis y carrocería	SIM	SM1	SM2	SM3	SM4	SM5	
Verificar el estado de saturación del filtro de aire.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Inspeccionar el estado del compresor de aire.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verificar el funcionamiento del alternador y del motor de partida.				✓	✓	✓	
Verificar el estado de las conexiones del cableado del alternador, baterías y motor de partida.					✓	✓	
Revisar la tapa de alivio del radiador.			✓	✓	✓	✓	
Verificar visualmente el estado del ventilador y del sistema de accionamiento Horton.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Realizar limpieza y verificar el estado del filtro regulador de aire de la transmisión manual.			✓	✓	✓	✓	
Comprobar el funcionamiento, juego y fijación de la quinta rueda.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Controlar el par de apriete de los sujetadores del chasis.	✓				✓	✓	
Verificar el desgaste de los amortiguadores del deflector.			✓	✓	✓	✓	
Revisar el estado y controlar el apriete de la suspensión delantera y trasera.			✓	✓	✓	✓	
Controlar el par de apriete de los pernos U de la suspensión.	✓		✓	✓	✓	✓	
Inspeccionar el estado de las rótulas de la barra acoplamiento de dirección.						✓	
Controlar el alineamiento de los ejes delanteros y traseros.	✓					✓	
Controlar el juego de las masas de los cubos del eje delantero Meritor.					✓	✓	
Controlar el juego de las masas de los cubos del eje trasero Meritor.					✓	✓	
Controlar el par de apriete de las tuercas de rueda.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO FREIGHTLINER SD 108

Verificar el estado y el juego del eje cardán y crucetas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Drenar los depósitos de aire comprimido y el estado de las válvulas y del sistema de frenos neumático.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verificar el funcionamiento de los frenos de estacionamiento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Inspeccionar y lubricar la válvula de control del pedal Bendix E-6.							✓
Inspeccionar el eslabón de arrastre del sistema de dirección.			✓	✓	✓	✓	
Verificar el estado de la dirección de piñón.			✓	✓	✓	✓	
Drenar el estanque de combustible, verificar el sello de la tapa de diésel y del respiradero.							✓
Controlar el par de apriete de las bandas del tanque de combustible.	✓		✓	✓	✓	✓	
Verificar el estado y la estanqueidad del sistema de escape.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Inspeccionar el estado de las conexiones y cables para el semirremolque.			✓	✓	✓	✓	
Comprobar el sistema de pliegue de los espejos.			✓	✓	✓	✓	
Verificar el torque de los pernos de fijación de la suspensión de cabina.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Inspeccionar el estado de los dispositivos aerodinámicos del vehículo.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verificar el estado del sistema de aire acondicionado.			✓	✓	✓	✓	
Trabajos adicionales	SIM	SM1	SM2	SM3	SM4	SM5	
Prueba de ruta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lavado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Nota:

* Cambiar filtro secador de aire según corresponda.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO MOTOR CUMMINS ISL EPA 10

Servicio de fluidos	SCI	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5
Aceite motor.		✓	✓	✓	✓	✓
Líquido refrigerante.					✓	✓
Repuestos	SCI	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5
Filtros de aceite.		✓	✓	✓	✓	✓
Filtro de combustible.		✓	✓	✓	✓	✓
Filtro separador de combustible y agua.		✓	✓	✓	✓	✓
Filtro de ventilación del cárter del motor.					✓	✓
Filtro de la unidad de dosificación de AdBlue.						✓
Control inicial	SCI	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5
Extraer el reporte de entrada del motor mediante Insite.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Control de niveles	SCI	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5
Controlar el nivel de aceite del motor.	✓					
Controlar el nivel del refrigerante y concentración de anticongelante.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Control de estado y estanqueidad	SCI	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5
Estanqueidad del motor y de las conexiones y ductos del sistema de admisión de aire, lubricación, refrigeración y EGR.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motor	SCI	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5
Verificar el estado del amortiguador de vibración viscoso.				✓		✓
Verificar y ajustar el juego de válvulas						✓
Verificar el estado del tubo del respiradero del cárter.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drenar el agua y eliminar los sedimentos del separador de agua y combustible.	✓					
Comprobar el estado de la correa Poly V.			✓	✓	✓	✓
Comprobar el estado del tensor de la correa del ventilador.			✓	✓	✓	✓
Realizar limpieza del sistema de enfriamiento.						✓
Comprobar las fijaciones y el estado del ventilador y del radiador.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comprobar el estado de la tapa del radiador.		✓	✓	✓	✓	✓
Comprobar el estado del intercooler.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comprobar el estado de la tubería del aire de admisión.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comprobar el estado del tubo de escape.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comprobar la estanqueidad y el estado de las líneas de descarga del compresor.			✓	✓	✓	✓
Drenar los tanques y depósitos del sistema de aire comprimido.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comprobar la carga de la batería.		✓	✓	✓	✓	✓
Comprobar el estado de los cables y conexiones de las baterías.		✓	✓	✓	✓	✓
Realizar limpieza del motor con vapor.				✓		✓
Control final	SCI	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5
Extraer el reporte de salida del motor mediante Insite	✓	✓	✓	✓	✓	✓