KOMATSU

Pauta de Mantenimiento 1000h
Operativa 930E-2 Faena Rajo Inca

¡Peligro! Pauta Incluye tareas de Inspección de Puntos Calientes

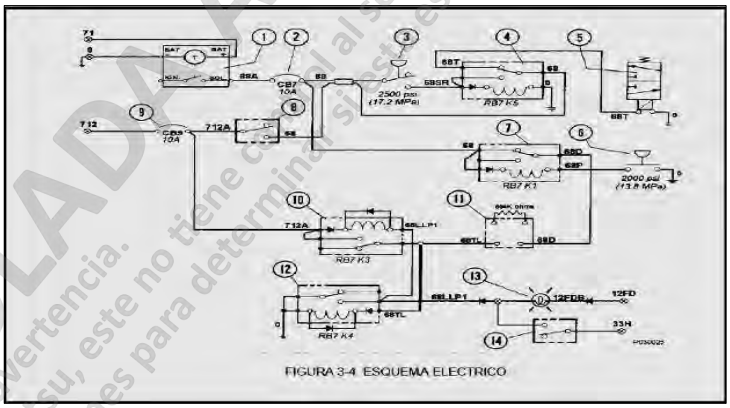
EQUIPO		HORÓMETRO INICIO	_____	HORA DE INICIO	_____
		HORÓMETRO TÉRMINO	_____	HORA DE TÉRMINO	_____
FECHA	_____	DURACIÓN MANTENIMIENTO	____ hrs	*SUPERVISOR*	_____
MECÁNICO 1	_____	____ hrs		*ELÉCTRICO 1*	_____ ____ hrs
MECÁNICO 2	_____	____ hrs		*ELÉCTRICO 2*	_____ ____ hrs
OPERATIVA	_____	____ hrs		*MOTOR DIESEL KCH*	_____ ____ hrs

El balance de carga y la asignación adicional de H-H son responsabilidad exclusiva de la faena.

ATENCIÓN: Antes de cada mantenimiento descargue e imprima este formato directamente desde la Biblioteca Integral de KCC, filtrando por: "PAUTAS_MANTENCIÓN", Centro de Trabajo (Faena) y Modelo.
Evite realizar un mantenimiento programado con una pauta desactualizada!

Cód	DESCRIPCIÓN DE TAREA	Realizado por	Programar (Sí / No)	OBSERVACIONES
	VERIFICAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRA LAVADO Y LIMPIO DE MANERA DE ASEGURAR UN CORRECTO TRABAJO Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES INDICADAS EN ESTE DOCUMENTO. PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA TAREA DE LAVADO DEL EQUIPO, GUIARSE POR EL INSTRUCTIVO TÉCNICO: IT1-097-0216-PI-E@G2 "Lavado de Camiones Eléctricos"			
	Para la pauta de mantención siguiente, aplica como guía el Instructivo Técnico IG-0020-KCH REF E-009-KCH; Ejecución MP Equipos Komatsu.			
	Las siguientes actividades a realizar son con equipo ENERGIZADO MOTOR DETENIDO, se deben tomar todas las precauciones de seguridad correspondientes. Según instructivo "Intervención de equipo energizado y/o en pruebas para camiones eléctricos IG-0004-KCH" ATENCION			
A	**INICIAL**			
A01	Realizar mantención según ***Pauta de Inspección del Sistema de Aire acondicionado y Calefacción, de Cabina (PI4-001-8700-G)***			
A41	Revisar funcionamiento del aire acondicionado.			
A42	Revisar funcionamiento de la calefacción en todas sus velocidades.			
A43	Revisar funcionamiento de electro válvula del sistema de calefacción			
A02	Revisar funcionamiento del tanque de reserva. De acuerdo a Pauta de inspección **052012-02**. ***(sólo si cuenta con este sistema)***			
A07	Medir presión de aplicación freno de servicio FRONTAL Izquierdo y Derecho con pedal. El valor medido debe ser de 2.400 ± 75 PSI. (ver ***Shop Manual 930E-2 S/N° A30181 a A30223***)			Posición / Presión inicial (psi) / Presión final (psi): Delantero Izq.; Delantero Der.; Trasero Izq.; Trasero Der.
A08	Medir presión de aplicación freno de traba rueda TRASERA Izquierda y Derecha. El valor medido debe ser de 2.000 +- 100 PSI. (ver ***Shop Manual 930E-2 S/N° A30181 a A30223***)			Posición / Presión inicial (psi) / Presión final (psi): Trasero Izq.; Trasero Der.
A09	Medir la presión de auto aplicación del Freno de Servicio, la prueba se realiza con motor detenido y con sistema hidráulico energizado, **la aplicación debe ocurrir cuando la presión llega a 1.650 PSI.**			Posición / Presión inicial (psi) / Presión final (psi): Trasero Izq.; Trasero Der.
A11	Medir presión de Desaplicación freno de estacionamiento, la presión debe variar entre 2.750 y 3.025 PSI.			
A04	Medir presión levante (subida). El valor registrado debe ser de 2.500 ± 100 PSI. A si mismo la presión de bajada debe ser de 1.500 ± 75 PSI (ver ***Shop Manual 930E-2 S/N° A30181 a A30223***)			
A05	Medir el tiempo de levante a 1.900 RPM, el valor normal debe estar entre 17 y 24 seg.			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso. Advertencia. Antes de usar, revisa biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

A06	Medir el tiempo de levante en ralentí, el valor normal debe estar entre 21 y 28 seg.			
A10	Verificar la alarma de baja presión de dirección, con motor detenido y con sistema hidráulico energizado, mueva lentamente la dirección hasta que se active la alarma de baja presión**, la activación debe ocurrir cuando el manómetro registre 2.300 PSI.**			
A12	Medir presión de trabajo en sistema de dirección, la presión debe variar entre 2.750 y 3.025 PSI. Registre ambos valores.			
A13	Medir presión con dirección a la Izquierda y con dirección a la Derecha, el valor medido en ambos casos debe ser de 2.750 PSI.			
A45	Revisar operatividad del sistema de engrase centralizado de manera manual. Presionar el botón de lubricación manual (A) en la cubierta de la tapa del temporizador. Cuando la bomba de carga llega a un máximo de presión de (2.000 PSI a 2.500 PSI), debe soltar el botón de lubricación manual (A) y el motor hidráulico se debe apagar y la válvula de purga (7) se debe abrir para purgar presión de grasa de las líneas de alimentació del banco inyectores (la presión cae a "0" PSI). Refiérase al ***Instructivo de trabajo "Revisión sistema de engrase automático 930E; IT4-053-0315-HA-8D00.*** (Temporizador de ciclo de engrase debe quedar en 20 ó 24 minutos, según corresponda. Ver ***instructivo Técnico, punto 12 del de la "Revisión del sistema de engrase automático***") En los casos que aplique, revisar el funcionamiento y el ciclo de engrase desde el **panel ACTIA.**			
				
A46	Comprobar la configuración del controlador SKF, dejando habilitada la lubricación con código activo. Registrar los parámetros iniciales y respaldar la configuración final ajustada al estándar mediante registro fotográfico. (Fotografía debe ser entregada al área de confiabilidad)			
A50	Verificar medida de presión entregada por manómetro sobre bomba de grasa (325-350 PSI), si es que aplica.			
A17	Revisar juego radial en rótulas de dirección (barra de dirección y cilindros de dirección). El juego permisible es de 0,043 in (1,09 mm). Utilice un comparador de carátula y mueva lentamente la dirección. Registre en la pauta, los valores medidos			
A18	Revisar juego entre rótula y pasador de la articulación central (pasador central). Se debe observar que los pernos de la tapa de rótula no se encuentren cortados o golpeados y que los pernos seguros del pasador se encuentren en su lugar. Verificar que estén instalados todos los pernos (14 en total).			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia.
Documento controlado al ser impreso.
Antes de usar, ir a Biblioteca de Procesos para determinar si este es la última versión.

A36	Medir el desgaste del pasador central de acuerdo al procedimiento de comprobación de desgaste descrito en el ***P&SN AA18089A "Límites de Desgaste y Criterios de Reemplazo del Cojinete esférico del Pasador Central"*** **IMPORTANTE**: En caso de tener avisos de alerta por parte del operador del equipo, de un "golpeteo" anormal en el camión y/o se detecta una evidente falta de lubricación del pasador central por falla en el suministro automático de grasa, que hagan sospechar que la rótula (cojinete esférico) trabajó sin lubricación, se debe detener el equipo y proceder de inmediato con el procedimiento descrito.			

Los valores admisibles de desgaste para modelo de Camión se encuentran en la sgte tabla (TABLA 1):

TABLA 1:
ESPECIFICACIONES DE REEMPLAZO Y LÍMITE DE DESGASTE DEL COJINETE ESFÉRICO DEL PASADOR CENTRAL

Límites de desgaste del cojinete esférico del pasador central	730E	830E/930E	960E/980E
Límite máximo de desgaste para la operación	2,24 mm (0,088 pulgadas)	2,54 mm (0,099 pulgadas) o menos	2,94 mm (0,115 pulgadas)
Programe el reemplazo del cojinete	2,25 - 2,32 mm (0,089 pulgadas - 0,091 pulgadas)	2,55 - 2,64 mm (0,100 - 0,103 pulgadas)	2,95 - 3,07 mm (0,116 - 0,120 pulgadas)
Detenga el camión para reemplazar el cojinete	2,33 mm (0,092 pulgadas) o más	2,65 mm (0,104 pulgadas) o más	3,07 mm (0,121 pulgadas) o más

A19	Revisar rótulas de Suspensión TRASERA Superior e Inferior observar en busca de rótulas quebradas o fisuradas.			
A20	Revisar y verificar correcto funcionamiento de luces FRONTALES ALTA			
A21	Revisar y verificar correcto funcionamiento de luces FRONTALES BAJA.			
A22	Revisar y verificar correcto funcionamiento luces FRONTALES de POSICION e INTERMITENTE			
A23	Revisar y verificar correcto funcionamiento luces Traseras de RETARDO.			
A24	Revisar y verificar correcto funcionamiento luces Traseras de RETROCESO.			
A25	Revisar y verificar correcto funcionamiento de alarma de retroceso.			
A26	Revisar y verificar correcto funcionamiento luces Traseras de FRENO.			
A27	Revisar y verificar correcto funcionamiento luces Traseras de POSICIÓN e INTERMITENTE.			
A28	Revisar y verificar correcto funcionamiento de luces de FRENO y RETARDO sobre cabina.			
A40	Revisar estado y funcionamiento de indicadores de luces de viraje y luces alta en tablero de cabina.			
A39	Revisar operatividad de alarma sonora del sistema AID en cabina.			
A38	Revisar buen funcionamiento de todas las luces indicadoras de alarma (aplicar x 2 seg switch de alarma)			
A15	Revisar y limpiar el sensor (switch) de límite de tolva. Ajustar si es requerido, la medida correcta se obtiene al extender al máximo las tres etapas, luego marcar en la 3era etapa 6 pulgadas desde el tope superior, bajar tolva hasta la marca y ahí ajustar el sensor.			
A37	Revisar funcionamiento y estado de toma de corriente 12 V			
A35	Realizar medición de vibraciones a Alternador Principal. Refiérase a instructivo técnico **IT1-172-1120-HA-0940 "Medición de Vibraciones de Alternador Principal".** **Importante!** - La medición debe ser realizada con el motor operando a máxima velocidad: 1.830 ± 10 RPM o 1.930 ± 10 RPM. - Los datos recolectados deben ser enviados al área de Monitoreo & Diagnóstico Remoto en un plazo máximo de 1 día, para su análisis.			

COPIA NO CONTROLADA A IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al servicio de la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.
Advertencia.

***Tareas a realizar con equipo DESENERGIZADO*. Se deben tomar todas las precauciones de seguridad correspondientes.**
Según instructivo "Bloqueo y de Desenergización Camiones IG-0001-KCH "

B	**TOMA DE MUESTRAS**			
B02	Tomar muestras de aceite en ambos Motores de Tracción ANTES de microfiltrar. Tomar fotografía a tapones magnéticos			
B03	Tomar muestras de aceite en sistema hidráulico.			
B04	Tomar muestras de aceite en mazas delantares (sólo doble cámara). Aceite grado SAE 50.			
D	**CABINA**			
D19	Revisar funcionamiento de tablero de instrumentos. Debe contar con todas las luces, interruptores y pulsadores.			
K	**SISTEMA 24V**			
K11	Verificar mediante un multimetro que el voltaje de carga de la batería se encuentre dentro de 28 ± 0,5 VDC. Si el valor se encuentra fuera de este rango, inspeccionar y reparar el sistema eléctrico según corresponda. **Para los modelos que aplique refiérase al PSN AA14081 "Inspección del sistema eléctrico de 24 VDC"**			
V	**ESTRUCTURA**			
V17	Limpiar tazones decantadores de polvo en caja filtros de aire. Mayores detalles ver instructivo técnico:***IT1-192-1121-VO-B@MN "Mantenimiento de Caja Ciclónica"***			
V18	Soplar alternador de 24V. Usar como apoyo Instructivo Técnico **IT1-100-0516-PL-1002**			
V19	Soplar el alternador principal con aire seco con un máximo de 70 PSI. Usar como apoyo Instructivo Técnico **IT1-100-0516-PL-1002**			
V20	Soplar el banco de parrillas con aire seco con un máximo de 70 PSI. Usar como apoyo Instructivo Técnico **IT1-100-0516-PL-1002**			
V21	Aspirar y limpiar con brocha el interior del gabinete de Contactores, retirar guardallamas y limpiar. Usar como apoyo Instructivo Técnico **IT1-100-0516-PL-1002**			
V22	Aspirar gabinete eléctrico de potencia ,TCI y PSC, de acuerdo a Instructivo Técnico **IT1-100-0516-PL-1002**			
Y	**PRUEBAS FINALES**			
Y01	1.- Revisar pauta y confirmar realización de todos las inspecciones. 2.- Verificar que ninguna herramienta, perno, tuerca o cualquier elemento extraño quede en el equipo al término de la mantención. Si esto sucede puede provocar un daño o mal funcionamiento del equipo. 3.- Verificar que todas las protecciones de partes móviles estén correctamente instaladas, en buenas condiciones y con su correspondiente señalética de advertencia. (Alternador de 24V, Compresor A/C, cardán y cubo ventilador). 4.- Revisar que el equipo no presente ninguna fuga de aceite ni líquido refrigerante. 5.- Confirmar que todos los pernos hayan quedado correctamente apretados. (valor de torques medidos debe quedar registrado en columna Observaciones). 6.- Revisar funcionamiento de los sistemas y elementos inspeccionados. 7.- Revisar si existe alguna fuga de refrigerante o combustible en el motor, cuando está en funcionamiento a un régimen elevado de RPM			

EN CASO DE CAMBIO DE COMPONENTE

COMPONENTE	CANTIDAD	N° SERIE RETIRADO	N°SERIE INSTALADO	OBSERVACIONES

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Antes de imprimir verificar si esta es la última versión.
Advertencia.
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

Una vez finalizadas las labores, cada una de las personas involucradas en el proceso debe registrar su nombre y firma en estos recuadros, esta firma da fé de que se realizó la labor, se supervisó su correcta ejecución y fue recibido el documento para su revisión por parte de planificación.

Nombre del Técnico Ejecutante	Nombre del Supervisor	Nombre del Planificador
Firma del Técnico Ejecutante	**Firma del Supervisor**	**Firma del Planificador**

TIPO DE HERRAMIENTA	ICONO
HERRAMIENTA MANUAL	
HERRAMIENTA ESPECIAL	
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	

CÓDIGO PM	DESCRIPCIÓN HMTA ESPECIAL, MANUAL O DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	CÓDIGO ESTANDAR	REQUISITO MÍNIMO
A04, A07, A08, A09, A11, A12, A13	MALETA TESTEO HIDRAULICA	HH0018	
A05, A06	CRONOMETRO DIGITAL	IM0027	
A15	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
A17, A36	RELOJ COMPARADOR	IM0013	
A29, A30, A31	LINEA DE AIRE, PRESIÓN 70 PSI MÁXIMO, CON FILTROS DECANTADOR DE AGUA Y RESIDUOS SOLIDOS	SIN ESTANDAR	
A32, A33	ASPIRADORA INDUSTRIAL POLVO Y AGUA	EM0009	
A34	COMPUTADOR, CABLE SERIE, SOFTWARE GPTU	SIN ESTANDAR	
A35	Medidor de vibraciones (FAG Detector III), compuesto por : 01 Acelerómetro (100 mV/g) con base magnética curva. 01 Cable para sensor de 10m de largo. 01 Cable serial	-	Instrumento de medición de Vibraciones
A35	01 Computador con última versión de software, Web PTU y Tera Term	-	
B01, B02, B03	BOMBA DE ASPIRACIÓN TOMA DE MUESTRA ACEITE (VAMPIRO)	HP0062	
D01	TESTER O MULTIMETRO	IM00008	
D04	LLAVE DE TORQUE MANUAL 1/2"	HT0007	
D13, D14	BOMBA DISPENSADORA ACEITE MANUAL	HP0054	
F01, F03, F08, F09, F10, F11, F12, F14, F15	CAMION LUBRICADOR	EM0001	BOMBA ENGRASE MANUAL EM0038
G02	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
H01, H02, H03	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
I03	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
J01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
J02, J03	TORQUE MANUAL CUADRANTE 1" CABEZA FIJA (6025)	HT0002	
J04	KIT DE VACÍO, TANQUE HIDRÁULICO	XK0887	
J09, J12	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia: Este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si es la última versión.
Este documento es propiedad de Komatsu,

J10, J13	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
K05	DENSIMETRO HIDROMETRO MEDIDOR NIVEL DE ELECTROLITO EN BATERÍA	SIN ESTANDAR	
K07, K08	COMPROBADOR DE BATERIA YA2636	IM0026	
K11	TESTER O MULTIMETRO	IM00008	
L01	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
N01	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
N03	COMPUTADOR, CABLE SERIE, SOFTWAR PLM	SIN ESTANDAR	
O03	LINEA DE AIRE, PRESIÓN 70 PSI MÁXIMO, CON FILTROS DECANTADOR DE AGUA Y RESIDUOS SOLIDOS	SIN ESTANDAR	
O04, P14, Q01, S07	ASPIRADORA INDUSTRIAL POLVO Y AGUA	EM0009	
T03, T04	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
U01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
U12	HF LLAVE RETIRO PATAS DE FILTRO	KHF-TFDD-930E-001	
V01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 1" CABEZA FIJA (6025)	HT0002	
V06	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
W04	LLAVE DE TORQUE MANUAL 1/2"	HT0007	
W06	MICROFILTRADORA PARA ACEITE DE ALTA VISCOSIDAD	EM0005	
W09	MEDIDOR DE NIVEL	HP0156	
W11	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
T16	Lanza de soplado CAEX	HFSG01	
T16	Brocha antiestática	CO0070	
T03, T04, T20, T21, T17	Herramienta Limpieza Conmutador y Asentamiento Carbones Blower 5GDY19	HFLCB01	

Insumos de Mantenimiento				Ciclo				
Sistema (Filtros)	**N° Parte**	**Equivalente**	**Cantidad**	**250**	**500**	**1.000**	**2.500**	**5.000**
Aire Fresco Cabina (cambio por condición)	PB7001	AF04179	1	-	✓	✓	✓	✓
Hidraulico de Levante	AK3570	HF35015	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidraulico de Dirección	AK3572	HF30921	1	-	✓	✓	✓	✓
oring	3046999R1	TG4083	2	-	✓	✓	✓	✓
anillo	BF2196-P	BF2196	2	-	✓	✓	✓	✓
oring filtro dirección	WA0100		1	-	✓	✓	✓	✓
Respiradero Hidraulico	PB5556	HF06510	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidráulico De Bomba De Engrase *	BF5461		1		✓	✓	✓	✓
* Cambio será realizado por condición o indicaciones de restrictor y peso (AIRE)								

SISTEMA	CAPACIDAD (Lt)	# COMP	TOTAL SISTEMA	CICLO DE CAMBIO	TIPO LUBRICANTE
MOTOR DIESEL	280	1	280	500	SAE 15W40

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de iniciar a ejecutar, verificar si esta es la última versión.
Advertencia: Biblioteca de operaciones para determinar

CÓDIGO PM	FECHA REVISIÓN	DETALLE CAMBIOS
S09,V08, O01, O05, K07, K28, O04, K22,V30,W 02, W09	Agosto 2026 Rev 11	Modificación de actividades según Pauta de Puntos Calientes Flota CAEX.
O14,K32-K33-P22, S11,C40-C42, V33-V34, K34, V36,H05,	Agosto 2026 Rev 11	Creación de actividades según Pauta de Puntos Calientes Flota CAEX.
K03-K05	Agosto 2026 Rev 11	Se dan de baja los puntos asociados a inspeccion de mezcla electrolitica de baterias

Komatsu Chile S.A. Es el titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los presentes textos. El uso total o parcial sin autorización de los contenidos protegidos queda prohibido, salvo autorización expresa y escrita del titular. La violación de estos derechos será perseguida legalmente con acciones civiles y penales.

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

KOMATSU

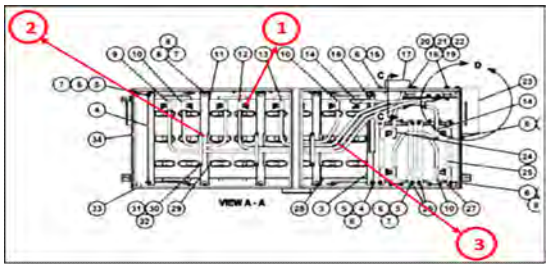
Pauta de Mantenimiento 1000h
Eléctrico 1 930E-2 Faena Rajo Inca

¡Peligro! Pauta Incluye tareas de Inspección de Puntos Calientes

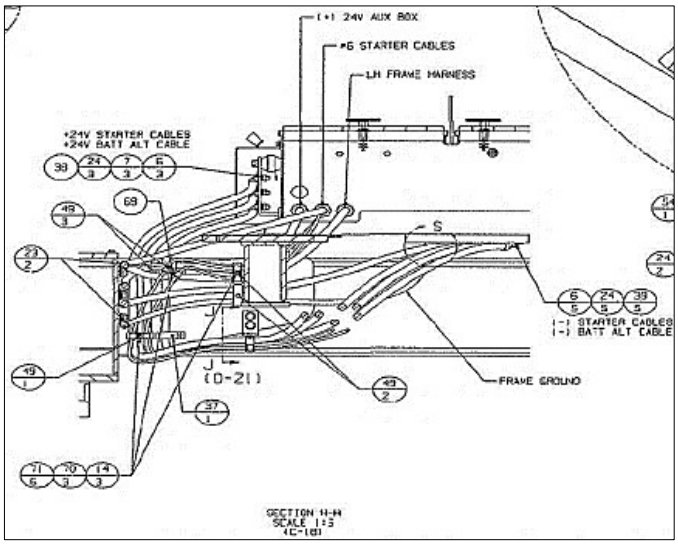
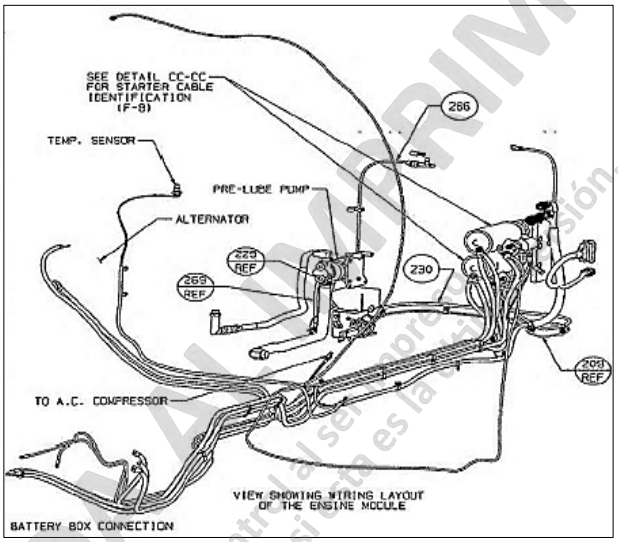
EQUIPO		HORÓMETRO INICIO	_____	HORA DE INICIO	_____
		HORÓMETRO TÉRMINO	_____	HORA DE TÉRMINO	_____
FECHA	_____	DURACIÓN MANTENIMIENTO	____ hrs	*SUPERVISOR*	_____
MECÁNICO 1	_____	____ hrs		*ELÉCTRICO 1*	_____ ____ hrs
MECÁNICO 2	_____	____ hrs		*ELÉCTRICO 2*	_____ ____ hrs
OPERATIVA	_____	____ hrs		*MOTOR DIESEL KCH*	_____ ____ hrs

El balance de carga y la asignación adicional de H-H son responsabilidad exclusiva de la faena.

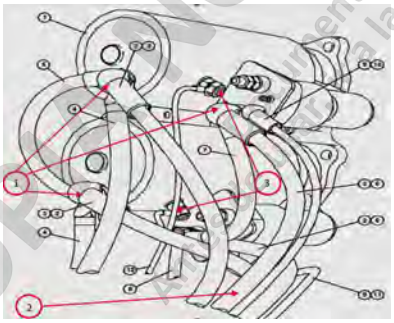
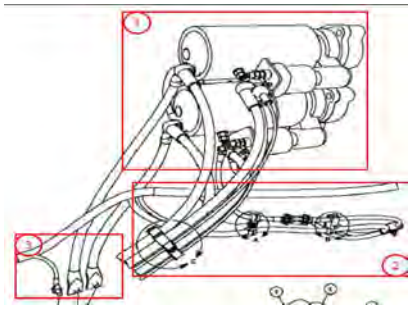
ATENCIÓN: Antes de cada mantenimiento descargue e imprima este formato directamente desde la Biblioteca Integral de KCC, filtrando por: "PAUTAS_MANTENCIÓN", Centro de Trabajo (Faena) y Modelo.
Evite realizar un mantenimiento programado con una pauta desactualizada!

Cód	DESCRIPCIÓN DE TAREA	Realizado por	Programar (Sí / No)	OBSERVACIONES
	VERIFICAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRA LAVADO Y LIMPIO DE MANERA DE ASEGURAR UN CORRECTO TRABAJO Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES INDICADAS EN ESTE DOCUMENTO. PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA TAREA DE LAVADO DEL EQUIPO, GUIARSE POR EL INSTRUCTIVO TÉCNICO: IT1-097-0216-PI-E@G2 "Lavado de Camiones Eléctricos"			
	Para la pauta de mantención siguiente, aplica como guía el Instructivo Técnico IG-0020-KCH REF E-009-KCH; Ejecución MP Equipos Komatsu.			
	Tareas a realizar con equipo DESENERGIZADO*. Se deben tomar todas las precauciones de seguridad correspondientes. Según instructivo "Bloqueo y de Desenergización Camiones IG-0001-KCH "			
K	**SISTEMA 24V**			
K28	Limpieza e inspección del sistema eléctrico de batería (24VDC) 1. [ ] Confirmar ausencia de corrosión en terminales de batería, terminales de caja de control, barras de bus, interruptor de aislación, empalmes y conexiones asociadas. Los terminales y conexiones deben quedar limpios, brillantes, sin corrosión y con buen contacto metálico. Si existen signos de corrosión visible, superficies opacas o sucias, abrazaderas flojas o señales de alta resistencia (calor o decoloración), reemplazar el componente afectado. 2. [ ] Revisar apriete y condición de abrazaderas y conexiones. Ajustar o reemplazar abrazaderas para evitar cualquier movimiento del cable y asegurar una correcta fijación eléctrica y mecánica. 3. [ ] Inspeccionar el estado de los cables de batería (24VDC). Revisar desgaste, especialmente en abrazaderas, zonas de paso y puntos de contacto con superficies. La aislación debe encontrarse intacta, sin cortes, grietas, desgaste, exposición de conductor ni evidencia de roce. Si la aislación está dañada, existe conductor expuesto o evidencia de roce, reemplazar el componente. 4. [ ] Verificar que los pasamuros se encuentren correctamente anclados y en buen estado. 5. [ ] Revisar conexiones hacia barra de bus 24V, BATFU, RTN y fusibles asociados, incluido el fusible de 50 A. **[Para los modelos que aplique, puede referirse al PSN AA14081, "Inspección del sistema eléctrico de 24 VDC"].**			
				
K01	Revisar estado de tapas de protección en caja de batería.			

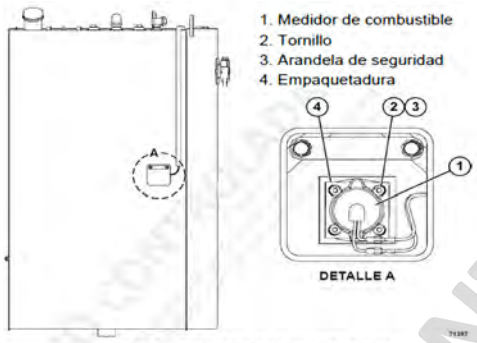
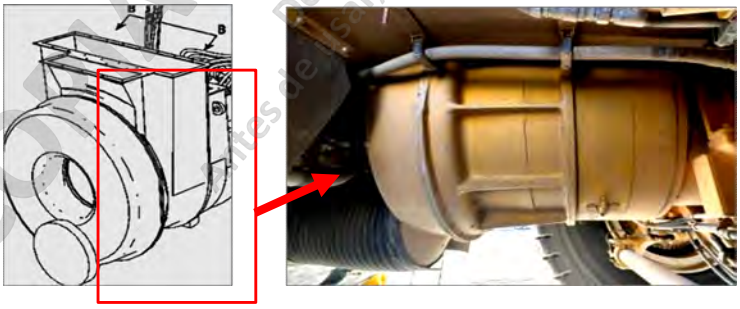
COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso. Ante cualquier duda, ingresar a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

K26	**Verificar correcto ruteo de:** [ ] Cables que salen desde la caja de baterías hacia el chasis, por debajo de plataforma. Verificar que no existan sujeciones sueltas, cables dañados, roces entre líneas y roces entre líneas y chasis. [ ] Cables de 24V en los sectores de chasis y cables que alimenten los arranques y pre-lube. Revisar abrazaderas, que permitan mantener fijo el ruteo de cada línea en el chasis. Verificar que no exista roce entre líneas.			
	 			
K34	Verificar la correcta orientación de los cables de arranque del motor diésel, asegurando que no presenten roce ni interferencia con componentes o con el tubo de suministro de combustible. En caso de detectarse una condición de riesgo se debe corregir mediante reposicionamiento. **[Para los modelos que aplique, puede referirse al PSN AA16092 "Enrutamiento mejorado para los cables de arranque del motor TIER 1"].**			
K02	Revisar estado de soportes de baterías.			
K06	Revisar apriete de los terminales de baterías, limpiar o cambiar si es requerido.			
K07	Registrar voltajes de cada banco de baterías por separado (izquierdo y derecho). Si el voltaje medido se encuentra fuera de los valores nominales, se debe informar al supervisor. **[Para los modelos que aplique, puede referirse al PSN AA14081 "Inspección del sistema eléctrico de 24 VDC"] . Según Instructivo técnico "Cambio, instalación y Diagnóstico de Baterías:** **IG-0019-KCH-REF-E-0006-KCH**			Voltaje Obtenido: Batería 01:_____ Batería 02:_____ Batería 03:_____ Batería 04:_____ Batería 05:_____ Batería 06:_____
K08	Medir la capacidad de entrega de carga de las baterías x 02 (de control).			
K09	Limpiar y revisar sensor de tolva arriba. Al costado derecho del chasis.			
K10	Revisar estado de protección caja de breaker en interior de cabina. (parte trasera de los asientos).			

COPIA NO CONTROLADA ALIMIRIMIR
Documento propiedad de Komatsu. Este no tiene control al sellado. Antes de usarlo, la biblioteca de operaciones es la responsable para determinar si esta es la versión.

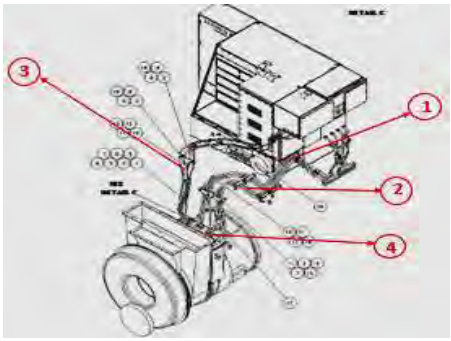
K32	Inspeccionar alternador de carga de batería y cableado asociado (24 VDC) [ ] Inspeccionar el alternador de carga de batería verificando identificación (fabricante, modelo y N.° de serie), estado de las conexiones eléctricas, apriete de terminales, ausencia de corrosión y condición general de los cables hacia la caja de baterías. [ ] Realizar una inspección detallada del cableado de alimentación eléctrica del alternador de 24 VDC, verificando que no existan interferencias, roces, contactos o proximidad inadecuada con líneas de combustible, mangueras, estructuras u otros componentes. En caso de detectar una condición de riesgo, corregirla de forma inmediata. **Para los modelos que aplique, consultar los procedimientos PSN AA14081 "Inspección del sistema eléctrico de 24 VDC" y PSN AA15062 "Cables de alternador 24 voltios rozando la manguera de combustible".**			
K12	Limpiar focos DELANTEROS de traslado.			
K13	Limpiar micas en focos Traseros de RETARDO.			
K14	Limpiar micas en focos Traseros de RETROCESO.			
K15	Limpiar micas en focos Traseros de FRENO.			
K16	Revisar estado de cables y conexiones en focos.			
K33	Inspección de Motores de Arranque. Valide los siguientes puntos, en caso de alguna anomalía, corregir (ver imagen inferior). [ ] Revisar estado y garantizar apriete de conexiones de motores de arranque. No debe existir soltura en las conexiones ni tener terminales sulfatados. [ ] Revisar que tenga los elementos de fijación y no exista roce en cables de alimentación de motores de arranque. [ ] Confirmar que los cables de alimentación mantengan una separación mínima de 20 mm respecto de tuberías o líneas de suministro de combustible y que no presente roces, interferencias o puntos de contacto con otros componentes. [ ] Realizar inspección de conexión y apriete de cables a tierra. **[Para los modelos que aplique, puede referirse al Flash News FN16024 "Inspección de la separación entre el cable de alimentación del motor de arranque" y al PSN AA16092 "Enrutamiento mejorado para los cables de arranque del motor TIER 1"]**			
	 			
K18	Revisar sujeción de cables que alimentan los motores de arranque desde las baterías. Verificar que no existan cables colgando, falta de fijación, roce o pérdida de aislación. En caso de condicion anormal, normalizar.			
K25	Revisar que los cables de alimentación del alternador de 24V se encuentren bien ruteados. Estos deben estar en buen estado, sin roce y contar con todos los elementos de fijación.			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Advertencia
Verificar en la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

K19´	Inspeccionar circuito eléctrico del selenoide de Freno de Estacionamiento. Validar los siguientes puntos, en caso de alguna anomalía, corregir: [ ] Revisar estado y garantizar apriete de conexiones eléctricas. No debe existir soltura en las conexiones ni tener terminales sulfatados. [ ] Revisar que tenga los elementos de fijación. [ ] Revisar integridad del arnés, que tenga su adecuada aislación, que no exista roce en cables y que se encuentre correctamente ruteado.			
K20´	Inspeccionar el circuito eléctrico del selenoide de Freno de Traba. Validar los siguientes puntos, en caso de alguna anomalía, corregir: [ ] Revisar estado y garantizar apriete de conexiones eléctricas. No debe existir soltura en las conexiones ni tener terminales sulfatados. [ ] Revisar que tenga los elementos de fijación [ ] Revisar integridad del arnes, que tenga su adecuada aislación, que no exista roce en cables y que se encuentre correctamente ruteado			
K27	Revisar belows y abrazaderas.			
K21	Revisar fusibles de acuerdo a los indicados en la cartilla de la puerta del gabinete auxiliar; reponer si es necesario. ***(solo si cuenta con este dispositivo)***			
K22	Inspeccionar medidor del nivel de combustible (ver imagen) montado en el tanque en busca de fugas de combustible. En caso de encontrar fugas, reemplazar empaquetadura por una nueva junto con elementos de montaje para eliminar fugas. [Para los modelos que aplique, puede referirse al PSN AA07010 "Fuga en el medidor del nivel de combustible"]			
	 FIGURA 1. MEDIDOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE (TANQUE DE COMBUSTIBLE TÍPICO)			
K23	Evaluar funcionamiento del master switch. De encontrar alguna anomalía, corregir.			
K24	Realizar prueba de funcionamiento de relés de las RB con ATR. En caso de encontrar alguna desviación, corregir.			
L	**ALTERNADOR PRINCIPAL**			
L12	Revisar el estado de la carcasa o voluta del soplador ("caracola"), que no presente fisuras o daños. En caso de no cumplir su condición normal y funcional, regularizar de inmediato o programar su reparación. 1.[ ] No debe presentar daños, fisuras, deformaciones ni aberturas que permitan el ingreso de contaminantes, ni variaciones de presión de aire.			
				

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia. Komatsu, este no tiene control al ser impreso. Para determinar si esta es la última versión.
Propiedad de Komatsu, prohibida su uso, reproducción o publicación de operaciones

L11	Inspeccionar los cables de potencia del alternador principal según los siguientes puntos (ver imagen inferior): 1. Verificar que las salidas y entradas de los cables de potencia tengan sus correspondientes bushing. 2. Abrazaderas deben estar correctamente apretadas y bien posicionadas. 3. Revisar que cables de potencia no tengan roce entre sí. No debe haber pérdida de aislación, pérdida de recubrimiento, presencia de decoloración por temperatura ni carbonización por altas temperaturas.			



L01	Medir carbones (A-B-C) x 02 debe ser mayor a 40 mm. Realice esta medición con una regla metálica. Si la medida es inferior a 38 mm, reemplace el carbón. Registrar los valores en la tabla.			

Arbol	PISTA 1	Observación/Cambio
A		
B		
C		

Arbol	PISTA 2	Observación/Cambio
A		
B		
C		

L02	Revisar estado de anillos deslizantes (cambios de color).			
L03	Revisar estado de lonas y ductos de refrigeración hacia motores de tracción ("Cuncuna")			
L04	Revisar longitud de carbones, sólo inspeccionar y no retirar.			
L05	Revisar estado de resorte de porta carbones.			
L06	Revisar el libre desplazamiento de los carbones de alternador principal.			
L07	Revisar por apriete las conexiones del sensor de velocidad en conector multipin. (CONECTOR MILITAR)			
L08	Revisar cables TERCIARIOS, TRIFASICOS y de CAMPO; no deben presentar roce, perdida de aislación o falta de fijación (Ubicación sobre alternador principal).			
L10	Revisar estado de sellos, seguros y tapas de inspección del Alternador Principal			
N	**PAYLOAD METER**			
N01	Registrar la presión indicada por el PLM en suspensiones x 04. P1_____PSI, P2_____PSI, P3_____PSI, P4_____PSI			
N02	Revisar estado de cables y conectores en sensores de presión suspensiones.			
N03	Descargar los datos desde el controlador del PLM, entregue la información en planificación.			
N07	Registrar el valor indicado por el inclinómetro del PLM (En una plataforma nivelada), el valor indicado debe estar entre -0.5° y +0.5°, en caso contrario ajuste al término del mantenimiento.			

	Valor Posición 1	Valor Posición 2	Valor Posición 3	Valor Posición 4
Presión inicial				
Presión Final				

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia: Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso. Antes de usar, irse a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

Y	PRUEBAS FINALES			
Y01	1.- Revisar pauta y confirmar realización de todos las inspecciones. 2.- Verificar que ninguna herramienta, perno, tuerca o cualquier elemento extraño quede en el equipo al término de la mantención. Si esto sucede puede provocar un daño o mal funcionamiento del equipo. 3.- Verificar que todas las protecciones de partes móviles estén correctamente instaladas, en buenas condiciones y con su correspondiente señalética de advertencia. (Alternador de 24V, Compresor A/C, cardán y cubo ventilador). 4.- Revisar que el equipo no presente ninguna fuga de aceite ni líquido refrigerante. 5.- Confirmar que todos los pernos hayan quedado correctamente apretados. (valor de torques medidos debe quedar registrado en columna Observaciones). 6.- Revisar funcionamiento de los sistemas y elementos inspeccionados. 7.- Revisar si existe alguna fuga de refrigerante o combustible en el motor, cuando está en funcionamiento a un régimen elevado de RPM			

EN CASO DE CAMBIO DE COMPONENTE

COMPONENTE	CANTIDAD	N° SERIE RETIRADO	N°SERIE INSTALADO	OBSERVACIONES

Una vez finalizadas las labores, cada una de las personas involucradas en el proceso debe registrar su nombre y firma en estos recuadros, esta firma da fé de que se realizó la labor, se supervisó su correcta ejecución y fue recibido el documento para su revisión por parte de planificación.

Nombre del Técnico Ejecutante	Nombre del Supervisor	Nombre del Planificador
Firma del Técnico Ejecutante	**Firma del Supervisor**	**Firma del Planificador**

TIPO DE HERRAMIENTA	ICONO
HERRAMIENTA MANUAL	
HERRAMIENTA ESPECIAL	
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	

CÓDIGO PM	DESCRIPCIÓN HMTA ESPECIAL, MANUAL O DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	CÓDIGO ESTANDAR	REQUISITO MÍNIMO
A04, A07, A08, A09, A11, A12, A13	MALETA TESTEO HIDRAULICA	HH0018	
A05, A06	CRONOMETRO DIGITAL	IM0027	
A15	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
A17, A36	RELOJ COMPARADOR	IM0013	
A29, A30, A31	LINEA DE AIRE, PRESIÓN 70 PSI MÁXIMO, CON FILTROS DECANTADOR DE AGUA Y RESIDUOS SOLIDOS	SIN ESTANDAR	

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, Advertencia, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

A32, A33	ASPIRADORA INDUSTRIAL POLVO Y AGUA	EM0009	
A34	COMPUTADOR, CABLE SERIE, SOFTWARE GPTU	SIN ESTANDAR	
A35	Medidor de vibraciones (FAG Detector III), compuesto por : 01 Acelerómetro (100 mV/g) con base magnética curva. 01 Cable para sensor de 10m de largo. 01 Cable serial	-	Instrumento de medición de Vibraciones
A35	01 Computador con última versión de software, Web PTU y Tera Term	-	
B01, B02, B03	BOMBA DE ASPIRACIÓN TOMA DE MUESTRA ACEITE (VAMPIRO)	HP0062	
D01	TESTER O MULTIMETRO	IM00008	
D04	LLAVE DE TORQUE MANUAL 1/2"	HT0007	
D13, D14	BOMBA DISPENSADORA ACEITE MANUAL	HP0054	
F01, F03, F08, F09, F10, F11, F12, F14, F15	CAMION LUBRICADOR	EM0001	BOMBA ENGRASE MANUAL EM0038
G02	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
H01, H02, H03	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
I03	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
J01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
J02, J03	TORQUE MANUAL CUADRANTE 1" CABEZA FIJA (6025)	HT0002	
J04	KIT DE VACÍO, TANQUE HIDRÁULICO	XK0887	
J09, J12	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
J10, J13	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
K05	DENSIMETRO HIDROMETRO MEDIDOR NIVEL DE ELECTROLITO EN BATERÍA	SIN ESTANDAR	
K07, K08	COMPROBADOR DE BATERIA YA2636	IM0026	
K11	TESTER O MULTIMETRO	IM00008	
L01	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
N01	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
N03	COMPUTADOR, CABLE SERIE, SOFTWAR PLM	SIN ESTANDAR	
O03	LINEA DE AIRE, PRESIÓN 70 PSI MÁXIMO, CON FILTROS DECANTADOR DE AGUA Y RESIDUOS SOLIDOS	SIN ESTANDAR	
O04, P14, Q01, S07	ASPIRADORA INDUSTRIAL POLVO Y AGUA	EM0009	
T03, T04	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
U01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
U12	HF LLAVE RETIRO PATAS DE FILTRO	KHF-TFDD-930E-001	
V01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 1" CABEZA FIJA (6025)	HT0002	
V06	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
W04	LLAVE DE TORQUE MANUAL 1/2"	HT0007	
W06	MICROFILTRADORA PARA ACEITE DE ALTA VISCOSIDAD	EM0005	
W09	MEDIDOR DE NIVEL	HP0156	
W11	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
T16	Lanza de soplado CAEX	HFSG01	
T16	Brocha antiestática	CO0070	
T03, T04, T20, T21, T17	Herramienta Limpieza Conmutador y Asentamiento Carbones Blower 5GDY19	HFLCB01	

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia: no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.
Documento propiedad de Komatsu

Insumos de Mantenimiento				Ciclo				
Sistema (Filtros)	**N° Parte**	**Equivalente**	**Cantidad**	**250**	**500**	**1.000**	**2.500**	**5.000**
Aire Fresco Cabina (cambio por condición)	PB7001	AF04179	1	-	✓	✓	✓	✓
Hidraulico de Levante	AK3570	HF35015	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidraulico de Dirección	AK3572	HF30921	1	-	✓	✓	✓	✓
oring	3046999R1	TG4083	2	-	✓	✓	✓	✓
anillo	BF2196-P	BF2196	2	-	✓	✓	✓	✓
oring filtro dirección	WA0100		1	-	✓	✓	✓	✓
Respiradero Hidraulico	PB5556	HF06510	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidráulico De Bomba De Engrase *	BF5461		1		✓	✓	✓	✓

* Cambio será realizado por condición o indicaciones de restrictor y peso (AIRE)

SISTEMA	CAPACIDAD (Lt)	# COMP	TOTAL SISTEMA	CICLO DE CAMBIO	TIPO LUBRICANTE
MOTOR DIESEL	280	1	280	500	SAE 15W40

CÓDIGO PM	FECHA REVISIÓN	DETALLE CAMBIOS
S09,V08, O01, O05, K07, K28, O04, K22,V30,W02, W09	Agosto 2026 Rev 11	Modificación de actividades según Pauta de Puntos Calientes Flota CAEX.
O14,K32-K33-P22, S11,C40-C42, V33-V34, K34, V36,H05,	Agosto 2026 Rev 11	Creación de actividades según Pauta de Puntos Calientes Flota CAEX.
K03-K05	Agosto 2026 Rev 11	Se dan de baja los puntos asociados a inspeccion de mezcla electrolitica de baterias

Komatsu Chile S.A. Es el titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los presentes textos. El uso total o parcial sin autorización de los contenidos protegidos queda prohibido, salvo autorización expresa y escrita del titular. La violación de estos derechos será perseguida legalmente con acciones civiles y penales.

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

KOMATSU

Pauta de Mantenimiento 1000h
Eléctrico 2 930E-2 Faena Rajo Inca

¡Peligro! Pauta Incluye tareas de Inspección de Puntos Calientes

EQUIPO		HORÓMETRO INICIO	_____	HORA DE INICIO	_____
		HORÓMETRO TÉRMINO	_____	HORA DE TÉRMINO	_____
FECHA	_____	DURACIÓN MANTENIMIENTO	____ hrs	*SUPERVISOR*	_____
MECÁNICO 1	_____	____ hrs		*ELÉCTRICO 1*	_____ ____ hrs
MECÁNICO 2	_____	____ hrs		*ELÉCTRICO 2*	_____ ____ hrs
OPERATIVA	_____	____ hrs		*MOTOR DIESEL KCH*	_____ ____ hrs

El balance de carga y la asignación adicional de H-H son responsabilidad exclusiva de la faena.

ATENCIÓN: Antes de cada mantenimiento descargue e imprima este formato directamente desde la Biblioteca Integral de KCC, filtrando por: "PAUTAS_MANTENCIÓN", Centro de Trabajo (Faena) y Modelo.
Evite realizar un mantenimiento programado con una pauta desactualizada!

Cód	DESCRIPCIÓN DE TAREA	Realizado por	Programar (Sí / No)	OBSERVACIONES
	VERIFICAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRA LAVADO Y LIMPIO DE MANERA DE ASEGURAR UN CORRECTO TRABAJO Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES INDICADAS EN ESTE DOCUMENTO. PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA TAREA DE LAVADO DEL EQUIPO, GUIARSE POR EL INSTRUCTIVO TÉCNICO: IT1-097-0216-Pl-E@G2 "Lavado de Camiones Eléctricos"			
	Para la pauta de mantención siguiente, aplica como guía el Instructivo Técnico IG-0020-KCH REF E-009-KCH; Ejecución MP Equipos Komatsu.			
	Tareas a realizar con equipo DESENERGIZADO. Se deben tomar todas las precauciones de seguridad correspondientes. *Según instructivo "Bloqueo y de Desenergización Camiones IG-0001-KCH "*			
O	**GABINETE CONTACTORES**			
O11	Inspeccionar las estructuras, sujeciones y anclaje de los contactores. Revisar que el torque de la línea de potencia sea el adecuado y que tenga su marcaje correspondiente.			
O01	Inspeccionar visualmente el conjunto guardallama y el contactor (RP1, RP2,RP3, GF) para detectar desgaste, quemaduras, grietas o daño. Cambiar contactor en caso de evidenciar quemaduras en moldes o superficies metálicas, guardallama agrietado, dañado, rastros de arco o quemaduras. Operar el contactor con un guardallama defectuoso o inadecuado puede provocar un flashover o un incendio eléctrico. **[Para los modelos que aplique, puede referirse a PSN AA11072 "Fallas en el guardallama del contactor RP"]**			
O12	Realizar, mediante software, prueba de accionamiento de contactores RP1, RP2 y RP3.			
O02	Revisar estado de guardallamas en contactores GF, RP1, RP2 y RP3			
O03	Desmontar y soplar con aire comprimido los guarda llamas (fuera del gabinete). Usar como apoyo Instructivo Técnico **IT1-100-0516-PL-1002**			

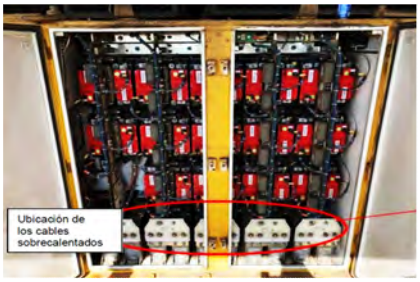
COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

O04	1. [ ] Inspeccionar condiciones generales del gabinete (limpieza con aire comprimido y brocha, orden y estado), verificando cables entrantes, terminales, abrazaderas, barras de bus, relés, regletas y posibles fallas a tierra. Las baterías deben estar con sus sujeciones correctamente ancladas. 2. [ ] Confirmar ausencia de corrosión en terminales del gabinete de control principal y auxiliar. Limpiar si hay corrosión visible, superficies opacas o sucias, utilice escobilla rígida no metálica para limpiar. Los terminales deben quedar limpios, brillantes, sin corrosión y con buen contacto metálico, revisar abrazaderas flojas y dar apriete si corresponde. 3. [ ] Revisar el desgaste en cables, especialmente en abrazaderas, zonas de paso y puntos de contacto con superficies. La aislación debe estar intacta, sin cortes ni desgaste, sin exposición de conductor, sin roce. Si la aislación esta dañada, el conductor esta expuesto o si hay evidencia de roce, reemplace el componente. 4. [ ] Revisar si las conexiones de 24VDC están conectadas al fusible de 50 amperes de la batería. **[Para los modelos que aplique, puede referirse al PSN AA14081 "Inspección del sistema eléctrico de 24 VDC"]** **Usar como apoyo Instructivo Técnico IT1-100-0516-PL-1002**			

O05	Revisar estado de Tips en contactores GF, RP1, RP2 y RP3			

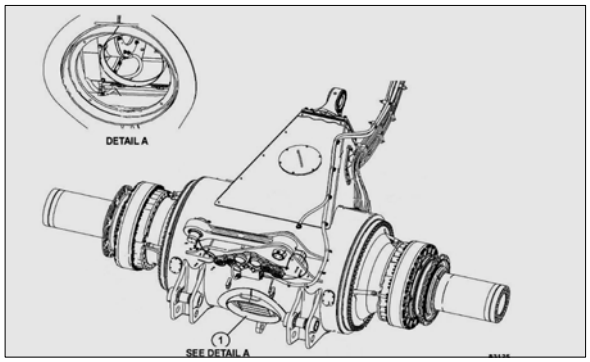
O06	Limpiar interlock en contactores GF, RP1, RP2 y RP3			
O07	Revisar el estado y aprete de los cable y conector principal de los R1 y el varistor TH1.			
O13	Inspeccionar cables al interior del gabinete de contactores. [ ] Deben estar correctamente ruteados. [ ] No debe existir roce entre cables. [ ] El área debe estar libre de contaminación externa.			
O08	Revisar y apretar conectores.			
O09	Revisar aprete de los pernos galvanizados de los contactores RP1, RP2, RP3			
O10	Revisar estado estructural de gabinete y asegurar el sellado y los mecanismos de cerradura. De encontrar alguna anomalía, corregir.			
P	**GABINETE PRINCIPAL**			
P01	Limpiar únicamente con aire comprimido antiestático cada una de las líneas de fibra óptica que llegan a los módulos de fase, chooper, tarjeta de fibra óptica. (conectores gris y azul)			
P02	Limpiar únicamente con aire comprimido antiestático cada uno de los conectores receptores de las fibra óptica, gate drive en módulos de fase y chopper. (conectores gris y azul).			
P03	Limpiar con contac cleaner cada uno de los conectores (redondos) que entregan la alimentación a los módulos de fase y chooper.			
P04	Limpiar con contac cleaner conectores macho y hembra de módulos GDPC1 Y GDPC2.			

COPIA NO CONTROLADA NO IMPRIMIR
Advertencia: Este documento es propiedad de Komatsu, este no debe ser impreso. Antes de usar ir a la biblioteca de operaciones para descargar la última versión.

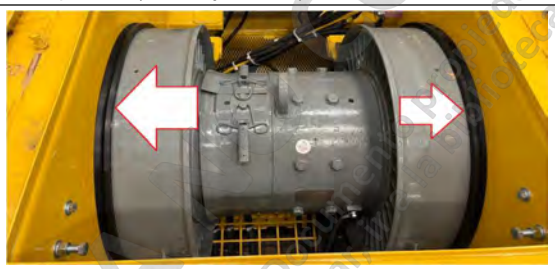
P22	Realizar inspección de los cables del inversor. 1. [ ] Revisar cables de inversor en busca de indicios de sobrecalentamiento (ver fotografías). Revisar el desgaste en cables, especialmente en abrazaderas, zonas de paso y puntos de contacto con superficies. La aislación debe estar intacta, sin cortes ni desgaste, sin exposición de conductor, sin roce. Si la aislación esta dañada, el conductor esta expuesto o hay evidencia de roce, reemplace componente (kits de cables, XA6182). 2. [ ] En caso de encontrar desviación, comunicar con PSG remoto para registro y completar formulario R-307 "Informe Falla", y debe ser completado online. **[Para los modelos que aplique, puede referirse al FN19038 "Sobrecalentamiento de los cables del inversor en el gabinete de control"]**			
				
P08	Revisar módulos de fase del inversor 1 y 2 revisar que no existan pernos sueltos de fijación de los inversores (A+, B+, C+, A-, B-, C-).			
P09	Revisar módulos de fase del inversor 1 y 2 revisar que los conectores eléctricos se encuentre apretados (A+, B+, C+, A-, B-, C-).			
P10	Revisar apriete de pernos de soporte en panel de tarjetas PSC.			
P11	Revisar apriete de conectores CNA, CNB, CNC y CND del panel de tarjetas PSC.			
P12	Revisar apriete de pernos de soporte en panel de tarjetas TCI.			
P13	Revisar apriete de conectores CNA, CNB y CNP del panel de tarjetas TCI.			
P14	Aspirar gabinete de control y limpiar con brocha, ***"nunca se debe soplar".*** Usar como apoyo Instructivo Técnico **IT1-100-0516-PL-1002**			
P15	Revisar el estado y aprete de los cable y conector principal de los VAM1 y VAM2.			
P16	Revisar aprete de todas las conexiones en regleta			
P17	Revisar soportes del panel ICP (RACK), estado de resorte, aisladores en tapa de RACK y guías de las tarjetas. En caso de encontrar alguna anomalía, corregir			
P18	Revisar estado de sellado de las puertas, tapas frontales y superiores de Gabinete de Potencia y Control. Se debe garantizar el correcto sellado para evitar el ingreso de contaminantes. De encontrar anomalías, debe corregir reemplazando el kit de sellado.			
P19	Aspirar Gabinete garantizando limpieza con brocha de Módulos de Fase, Inversor Auxiliar, Módulo RD (Rectificador Principal).			
P20	Inspeccionar condensadores. Estos no deben presentar deformaciones. En caso contrario, se debe reemplazar.			
Q	**PANEL AFSE**			
Q01	Aspirar panel AFSE. Usar como apoyo Instructivo Técnico **IT1-100-0516-PL-1002**			
Q02	Revisar soportes de anclaje del panel y pernos de tapa y conexiones eléctricas del panel AFSE. También revisar visualmente presencia de daños, golpes, deformaciones y sobretemperaturas en panel AFSE.			
R	**MOTORES DE TRACCIÓN (Parte Eléctrica)**			
R02	Revisar visualmente estado de bobinas del ESTATOR, que no presente contaminación o perdidas de aislación.			
R03	Revisar visualmente estado del ROTOR, que no presente contaminación o perdidas de aislación.			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Advertencia.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

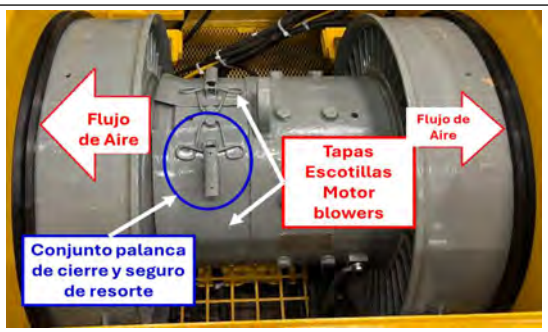
R05	Inspeccionar visualmente estado del ROTOR, que no presente contaminación (aceite, grasa) o perdidas de aislación.			



S	**BANCO DE PARRILLAS**			
S11	Retirar material inflamable acumulado o adherido en compartimientos calientes del conjunto de retardo dinámico (parrillas/blowers). **[Para los modelos que aplique, refiérase al Flash News FN24001 "Actualización de la información de seguridad de prevención de incendios y explosiones"]**			
S02	Revisar fisuras en soporte y anclaje del banco de parrillas.			
S04	Verificar que no exista presencia de ningún tipo de elementos extraños en parte inferior del banco de parrillas. "Se debe dejar limpio" .			
S05	Inspeccionar estado de terminales en conexiones eléctricas y por elementos extraños o material fundido sobre las parrillas			
S06	Revisar el apriete de las conexiones eléctricas en banco de parrillas.			
S07	Aspirar las resistencias de cada parrilla de los 4 bancos. Usar como apoyo Instructivo Técnico **IT1-100-0516-PL-1002**			
S08	Asegurar que no falte ninguna de las 04 tapas del banco de resistencias eléctricas ni sus pernos de anclaje.			
T	**BLOWER DE PARRILLAS**			
T01	Revisar el estado y apriete de los cables de retorno al punto de inyección de los blower.			
T10	Verificar que blower se encuentre correctamente anclado a estructura. Los rubbers deben encontrarse en buen estado, sin fisuras ni exceso de rigidez.			
T11	Inspeccionar difusores. Deben encontrarse correctamente instalados y sin daños estructurales. Verificar la integridad de los sellos de goma anulares ubicados entre la carcaza de los difusores de aire de cada blower y los bancos de parrillas (ver dibujo inferior).			



COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Antes de usarlo, verifique que la versión de la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.
Advertencia: Propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.

T15	Revisar integridad de tapas de escotillas, palancas de cierre y seguros de resorte de las tapas de cada blower. Asegurar que las tapas no se encuentren deformes para garantizar el correcto cierre de éstas.			
				
T13	Revisar que no exista contaminación externa (materiales metálicos, orgánicos, plásticos u otros) sobre, entre o debajo de los blowers.			
T16	Soplar minuciosamente y/o aspirar (si no está permitido el soplado) la superficie completa del conmutador y todos los portacarbones. Esta práctica debe regirse bajo el Instructivo Técnico "Limpieza, Aspirado y Soplado CAEX" **IT1-100-0516-PL-1002** (Desarrollo IX, Ptos 2 y 3) con el uso de la herramienta especial HFSG01, a una presión máxima de 50PSI con aire limpio y seco. Utilice brochas para apoyar el proceso de limpieza.			
T12	Verificar que el conmutador de ambos blowers no muestren signos de "**flashover",** ni daños en la superficie (ver documento **BTCL-24-003** "Inspección y Diagnóstico de Conmutador y Carbones de Blower Parrillas"). En caso de detectar anomalías, tomar registros fotográficos y dar aviso inmediato a Supervisor y a Confiabilidad faena.			
T17	Realizar **inspección visual de la Pátina del Conmutador** de cada blower. La pátina debe ser de color uniforme, tanto en la superficie del conmutador como a lo largo de las delgas. Si se detecta una condición subestándar, proceder con el cambio de todos los carbones, limpieza de la pátina superficial y consiguiente asentamiento de los nuevos carbones. Para su evaluación y ejecución, referirse al documento **BTCL-24-003**			
	La limpieza de la pátina del conmutador y asentamiento de los carbones se obtiene mediante el uso de la siguiente herramienta (código **HFLCB01)**			

NOMBRE	IMAGEN	FUNCIÓN
Herramienta Limpieza Conmutador y Asentamiento Carbones Blower 5GDY19 Caja Parrillas CAEX.		Herramienta diseñada para realizar la limpieza de conmutador y el asentamiento de carbones, blower 5GDY19 ubicado en el banco de parrillas camiones eléctricos 730E/ 830E/ 930E/ 960E/ 980E.

T02	Revisar el libre desplazamiento de los carbones de ambos blower.			
T18	Revisar el estado de los resortes de los porta carbones, en ambos blowers.			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu. Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.
Advertencia. Este no tiene control al ser impreso.

T03

Blower 5GY19 con Carbones National (No Heavy Duty)
(blower sin sticker autoadhesivo)

Medir Carbones Blower DERECHO (ver IT4-011-0614-HA-0967), y registrar su valor en la tabla inferior. Si el largo, de al menos 1 de los 8 carbones, es inferior a **40 mm**, se deben reemplazar los 8 carbones. Lo anterior implica asentar los carbones nuevos, de acuerdo a las indicaciones del **BTCL-24-003,** con la ayuda de la "Herramienta Limpieza Conmutador y Asentamiento Carbones Blower 5GDY19"

Notas :
1. Los carbones National sólo deben utilizarse en blowers nuevos, con garantía de fábrica vigente.
2. De ser necesario ejecutar cambio de carbones, asegurar no mezclar carbones National con carbones Schunk.

Carbón convencional (National):

- **N° de parte:** VE8445/ VE7076-1/ XA5938
- **Color del cable:** Negro
- **Logo:** General Electric – National
- **Frecuencia de inspección:** 500 horas

***Figura 3**. Carbón National.*

BLOWER DERECHO

Arbol	PISTA 1	Observación/Cambio
A		
B		
C		
D		

Arbol	PISTA 2	Observación/Cambio
A		
B		
C		
D		

T04

Blower 5GY19 con Carbones National (No Heavy Duty)
(blower sin sticker autoadhesivo)

Medir Carbones Blower IZQUIERDO (ver IT4-011-0614-HA-0967), y registrar su valor en la tabla inferior. Si el largo, de al menos 1 de los 8 carbones, es inferior a **40 mm**, se deben reemplazar los 8 carbones. Lo anterior implica asentar los carbones nuevos, de acuerdo a las indicaciones del **BTCL-24-003,** con la ayuda de la "Herramienta Limpieza Conmutador y Asentamiento Carbones Blower 5GDY19"

Notas :
1. Los carbones National sólo deben utilizarse en blowers nuevos, con garantía de fábrica vigente.
2. De ser necesario ejecutar cambio de carbones, asegurar no mezclar carbones National con carbones Schunk.

Carbón convencional (National):

- **N° de parte:** VE8445/ VE7076-1/ XA5938
- **Color del cable:** Negro
- **Logo:** General Electric – National
- **Frecuencia de inspección:** 500 horas

***Figura 3**. Carbón National.*

BLOWER IZQUIERDO

Arbol	PISTA 1	Observación/Cambio
A		
B		
C		
D		

Arbol	PISTA 2	Observación/Cambio
A		
B		
C		
D		

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia: Documento propiedad de Hitachi Ltd. Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

T14	Verificar que el soplador cuente con los siguientes elementos: [ ] Todas las aspas y rejilla de protección. [ ] Todas las tapas de inspección y tapas externas. [ ] Línea a tierra. Debe estar correctamente conectada.			
T05	Revisar por daños y deformaciones en aspas del soplador según tabla.			

ASPAS	Daños/Deformaciones		Reparación		Observaciones
	Sí	No	Sí	No	
Blower interior-Asapas delanteras					
Blower interior-Asapas traseras					
Blower exterior-Asapas delanteras					
Blower exterior-Asapas traseras					

T06	Revisar por daños y deformaciones en armaduras del soplador según tabla.			

ARMADURAS	Daños/Deformaciones		Reparación		Observaciones
	Sí	No	Sí	No	
Blower interior-armadura					
Blower exterior-armadura					

T07	Revisar por fisuras en soportes del soplador según tabla.			

ESTRUCTURA BANCO	Daños/Fisuras		Reparación		Observaciones
	Sí	No	Sí	No	
Blower interior-soporte central					
Blower interior-soporte delantero lateral					
Blower interior-soporte trasero lateral					
Blower exterior-soporte central					
Blower exterior-soporte delantero lateral					
Blower exterior-soporte trasero lateral					

T08	Revisar por posibles fisuras en amortiguadores de los soportes del soplador según tabla.			

AMORTIGUADORES	Daños/Fisuras		Reparación		Observaciones
	Sí	No	Sí	No	
Blower interior-amortiguador soporte central					
Blower interior-amortiguador soporte delantero lateral					
Blower interior-amortiguador soporte trasero lateral					
Blower exterior-amortiguador soporte central					
Blower exterior-amortiguador soporte delantero lateral					
Blower exterior-amortiguador soporte trasero lateral					

T09	Revisar por estado de pernos de los soportes del soplador según tabla.			

PERNOS DE SOPORTE	Estado deficiente		Reparación		Observaciones
	Sí	No	Sí	No	
Blower interior-pernos soporte central					
Blower interior-pernos soporte delantero lateral					
Blower interior-pernos soporte trasero lateral					
Blower exterior-pernos soporte central					
Blower exterior-pernos soporte delantero lateral					
Blower exterior-pernos soporte trasero lateral					

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.
Advertencia.

Y	PRUEBAS FINALES			
Y01	1.- Revisar pauta y confirmar realización de todos las inspecciones. 2.- Verificar que ninguna herramienta, perno, tuerca o cualquier elemento extraño quede en el equipo al término de la mantención. Si esto sucede puede provocar un daño o mal funcionamiento del equipo. 3.- Verificar que todas las protecciones de partes móviles estén correctamente instaladas, en buenas condiciones y con su correspondiente señalética de advertencia. (Alternador de 24V, Compresor A/C, cardán y cubo ventilador). 4.- Revisar que el equipo no presente ninguna fuga de aceite ni líquido refrigerante. 5.- Confirmar que todos los pernos hayan quedado correctamente apretados. (valor de torques medidos debe quedar registrado en columna Observaciones). 6.- Revisar funcionamiento de los sistemas y elementos inspeccionados. 7.- Revisar si existe alguna fuga de refrigerante o combustible en el motor, cuando está en funcionamiento a un régimen elevado de RPM			

EN CASO DE CAMBIO DE COMPONENTE

COMPONENTE	CANTIDAD	N° SERIE RETIRADO	N°SERIE INSTALADO	OBSERVACIONES

Una vez finalizadas las labores, cada una de las personas involucradas en el proceso debe registrar su nombre y firma en estos recuadros, esta firma da fé de que se realizó la labor, se supervisó su correcta ejecución y fue recibido el documento para su revisión por parte de planificación.

Nombre del Técnico Ejecutante	Nombre del Supervisor	Nombre del Planificador
Firma del Técnico Ejecutante	**Firma del Supervisor**	**Firma del Planificador**

TIPO DE HERRAMIENTA	ICONO
HERRAMIENTA MANUAL	
HERRAMIENTA ESPECIAL	
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	

CÓDIGO PM	DESCRIPCIÓN HMTA ESPECIAL, MANUAL O DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	CÓDIGO ESTANDAR	REQUISITO MÍNIMO
A04, A07, A08, A09, A11, A12, A13	MALETA TESTEO HIDRAULICA	HH0018	
A05, A06	CRONOMETRO DIGITAL	IM0027	
A15	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
A17, A36	RELOJ COMPARADOR	IM0013	
A29, A30, A31	LINEA DE AIRE, PRESIÓN 70 PSI MÁXIMO, CON FILTROS DECANTADOR DE AGUA Y RESIDUOS SOLIDOS	SIN ESTANDAR	
A32, A33	ASPIRADORA INDUSTRIAL POLVO Y AGUA	EM0009	
A34	COMPUTADOR, CABLE SERIE, SOFTWARE GPTU	SIN ESTANDAR	

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia.
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

A35	Medidor de vibraciones (FAG Detector III), compuesto por : 01 Acelerómetro (100 mV/g) con base magnética curva. 01 Cable para sensor de 10m de largo. 01 Cable serial	-	Instrumento de medición de Vibraciones
A35	01 Computador con última versión de software, Web PTU y Tera Term	-	
B01, B02, B03	BOMBA DE ASPIRACIÓN TOMA DE MUESTRA ACEITE (VAMPIRO)	HP0062	
D01	TESTER O MULTIMETRO	IM00008	
D04	LLAVE DE TORQUE MANUAL 1/2"	HT0007	
D13, D14	BOMBA DISPENSADORA ACEITE MANUAL	HP0054	
F01, F03, F08, F09, F10, F11, F12, F14, F15	CAMION LUBRICADOR	EM0001	BOMBA ENGRASE MANUAL EM0038
G02	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
H01, H02, H03	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
I03	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
J01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
J02, J03	TORQUE MANUAL CUADRANTE 1" CABEZA FIJA (6025)	HT0002	
J04	KIT DE VACÍO, TANQUE HIDRÁULICO	XK0887	
J09, J12	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
J10, J13	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
K05	DENSIMETRO HIDROMETRO MEDIDOR NIVEL DE ELECTROLITO EN BATERÍA	SIN ESTANDAR	
K07, K08	COMPROBADOR DE BATERIA YA2636	IM0026	
K11	TESTER O MULTIMETRO	IM00008	
L01	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
N01	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
N03	COMPUTADOR, CABLE SERIE, SOFTWAR PLM	SIN ESTANDAR	
O03	LINEA DE AIRE, PRESIÓN 70 PSI MÁXIMO, CON FILTROS DECANTADOR DE AGUA Y RESIDUOS SOLIDOS	SIN ESTANDAR	
O04, P14, Q01, S07	ASPIRADORA INDUSTRIAL POLVO Y AGUA	EM0009	
T03, T04	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
U01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
U12	HF LLAVE RETIRO PATAS DE FILTRO	KHF-TFDD-930E-001	
V01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 1" CABEZA FIJA (6025)	HT0002	
V06	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
W04	LLAVE DE TORQUE MANUAL 1/2"	HT0007	
W06	MICROFILTRADORA PARA ACEITE DE ALTA VISCOSIDAD	EM0005	
W09	MEDIDOR DE NIVEL	HP0156	
W11	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
T16	Lanza de soplado CAEX	HFSG01	
T16	Brocha antiestática	CO0070	
T03, T04, T20, T21, T17	Herramienta Limpieza Conmutador y Asentamiento Carbones Blower 5GDY19	HFLCB01	

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si este es la última versión.
Advertencia.

Insumos de Mantenimiento				Ciclo				
Sistema (Filtros)	**N° Parte**	**Equivalente**	**Cantidad**	**250**	**500**	**1.000**	**2.500**	**5.000**
Aire Fresco Cabina (cambio por condición)	PB7001	AF04179	1	-	✓	✓	✓	✓
Hidraulico de Levante	AK3570	HF35015	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidraulico de Dirección	AK3572	HF30921	1	-	✓	✓	✓	✓
oring	3046999R1	TG4083	2	-	✓	✓	✓	✓
anillo	BF2196-P	BF2196	2	-	✓	✓	✓	✓
oring filtro dirección	WA0100		1	-	✓	✓	✓	✓
Respiradero Hidraulico	PB5556	HF06510	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidráulico De Bomba De Engrase *	BF5461		1		✓	✓	✓	✓

* Cambio será realizado por condición o indicaciones de restrictor y peso (AIRE)

SISTEMA	CAPACIDAD (Lt)	# COMP	TOTAL SISTEMA	CICLO DE CAMBIO	TIPO LUBRICANTE
MOTOR DIESEL	280	1	280	500	SAE 15W40

CÓDIGO PM	FECHA REVISIÓN	DETALLE CAMBIOS
S09,V08, O01, O05, K07, K28, O04, K22,V30,W02, W09	Agosto 2026 Rev 11	Modificación de actividades según Pauta de Puntos Calientes Flota CAEX.
O14,K32-K33-P22, S11,C40-C42, V33-V34, K34, V36,H05,	Agosto 2026 Rev 11	Creación de actividades según Pauta de Puntos Calientes Flota CAEX.
K03-K05	Agosto 2026 Rev 11	Se dan de baja los puntos asociados a inspeccion de mezcla electrolitica de baterias

Komatsu Chile S.A. Es el titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los presentes textos. El uso total o parcial sin autorización de los contenidos protegidos queda prohibido, salvo autorización expresa y escrita del titular. La violación de estos derechos será perseguida legalmente con acciones civiles y penales.

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

KOMATSU

Pauta de Mantenimiento 1000h
Mecánico 1 930E-2 Faena Rajo Inca

¡Peligro! Pauta Incluye tareas de Inspección de Puntos Calientes

EQUIPO		HORÓMETRO INICIO	_____	HORA DE INICIO	_____
		HORÓMETRO TÉRMINO	_____	HORA DE TÉRMINO	_____
FECHA	_____	DURACIÓN MANTENIMIENTO	____ hrs	*SUPERVISOR*	_____
MECÁNICO 1	_____	____ hrs		*ELÉCTRICO 1*	_____ ____ hrs
MECÁNICO 2	_____	____ hrs		*ELÉCTRICO 2*	_____ ____ hrs
OPERATIVA	_____	____ hrs		*MOTOR DIESEL KCH*	_____ ____ hrs

El balance de carga y la asignación adicional de H-H son responsabilidad exclusiva de la faena.

ATENCIÓN: Antes de cada mantenimiento descargue e imprima este formato directamente desde la Biblioteca Integral de KCC, filtrando por: "PAUTAS_MANTENCIÓN", Centro de Trabajo (Faena) y Modelo.
Evite realizar un mantenimiento programado con una pauta desactualizada!

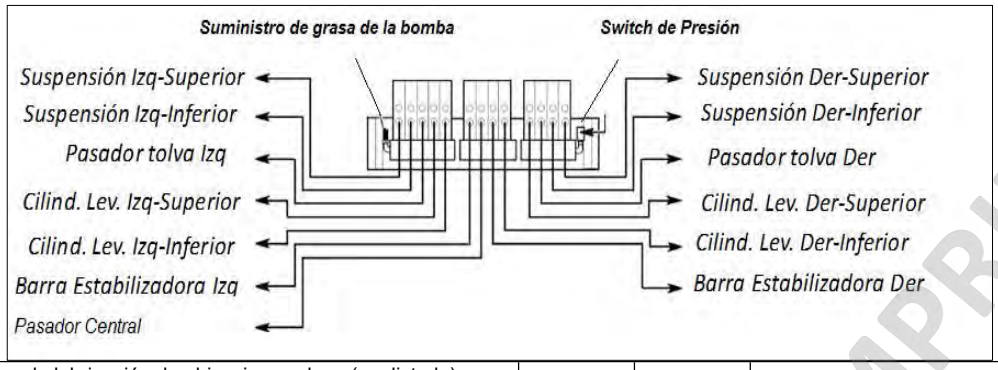
Cód	DESCRIPCIÓN DE TAREA	Realizado por	Programar (Sí / No)	OBSERVACIONES
	VERIFICAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRA LAVADO Y LIMPIO DE MANERA DE ASEGURAR UN CORRECTO TRABAJO Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES INDICADAS EN ESTE DOCUMENTO. PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA TAREA DE LAVADO DEL EQUIPO, GUIARSE POR EL INSTRUCTIVO TÉCNICO: IT1-097-0216-PI-E@G2 "Lavado de Camiones Eléctricos"			
	Para la pauta de mantención siguiente, aplica como guía el Instructivo Técnico IG-0020-KCH REF E-009-KCH; Ejecución MP Equipos Komatsu.			
	Tareas a realizar con equipo DESENERGIZADO*. Se deben tomar todas las precauciones de seguridad correspondientes. Según instructivo "Bloqueo y de Desenergización Camiones IG-0001-KCH "			
D	**CABINA**			
D20	Realizar las siguientes inspecciones a la manta termica bajo cabina: [ ] Verificar que la manta térmica se encuentre correctamente posicionada, totalmente extendida y cubriendo la totalidad de la superficie a proteger, sin pliegues, desplazamientos o zonas expuestas. [ ] Verificar la integridad física de la manta térmica, asegurando que no presente deterioro, deformaciones, rasgaduras, perforaciones, desprendimientos ni pérdida de material que comprometa su función térmica. [ ] Verificar que el sistema de fijación esté completo y correctamente instalado, asegurando que no falte ningún componente del conjunto de anclaje y que estos se encuentren en buen estado estructural. [ ] Verificar que la manta térmica no genere roce, interferencia ni contacto directo con arneses eléctricos o cables de 24 V, considerando vibraciones y condiciones normales de operación. [ ] Verificar que la manta térmica se encuentre libre de contaminación por agentes externos tales como aceite, combustible u otros fluidos; en caso de detectar impregnación, proceder al reemplazo inmediato de la manta.			
D04	Revisar torque tuerca seguro volante 81 +- 7 N-m (60 +- 5 lb-pie).			
D05	Revisar piso de cabina			
D06	Limpiar o cambiar filtro de aire cabina.			
D07	Revisar el sellado de puertas de cabina.			
D08	Realizar aseo de cabina, vidrios y espejos.			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia: Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso. Ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

D09	Revisar espejo retrovisores que no se encuentre quebrados o sueltos Si hay vidrios quebrados deberán ser cambiados de inmediato.			
D11	Revisar estado de plumillas limpia parabrisas, cambiar si es necesario.			
D12	Revisar nivel del depósito de agua del limpia parabrisas. Rellenar si es necesario. Usar agua desmineralizada.			
D13	Lubricar el pedal de aceleración y el pedal de freno.			
D14	Lubricar rieles de corredera asiento operador.			
D15	Revisar estado y funcionamiento de asiento del operador y del copiloto (pulmón, respaldo y apoya brazos).			
D16	Revisar operatividad y condición de cinturón de seguridad (Piloto y Copiloto). De detectar alguna anomalía, corregir.			
D17	Revisar correcto funcionamiento de cerraduras de puerta (apertura y cierre) por dentro y por fuera de la cabina. De detectar alguna anomalía, corregir.			
D18	Realizar prueba de sellado de cabina (ultrasonido), según estándar correspondiente. Verificar estado de gomas de puertas y corregir de ser necesario. Procedimiento según Boletín Técnico KCH "Hermeticidad de cabina de operación BTCL-16-005"			
E	**CALEFACCION Y AIRE ACONDICIONADO**			
	Para mayores detalles y en los casos que aplique usar ***Pauta de Inspección del Sistema de Aire acondicionado y Calefacción, de Cabina (PI4-001-8700-G)***			
E03	Revisar pernos de fijación y estado de la rejilla de protección correa compresor aire acondicionado.			
E04	Revisar estado de la correa del compresor de aire acondicionado.			
E05	Revisar estado de polea y rodamiento del compresor.			
E06	Revisar estado del embrague de acoplamiento del compresor.			
E07	Revisar alineamiento entre polea y compresor.			
E08	Revisar radiador de calefacción.			
E09	Revisar llave de paso de agua en motor Diesel.			
F	**SISTEMA DE ENGRASE**			
F01	Garantizar el nivel de grasa al 100 % del sistema centralizado de engrase y asegurar la integridad de las marcas cross-check en pernos. En caso de perder la marca, aplicar torque.			
F16	Garantizar la correcta condición de las conexiones eléctricas del solenoide de la bomba, registrando el estado en la columna de parámetros.			**Estado:** ___ Operativo ___ Condición: _____
F17	Controlar el estado del pernos de fijación de la bomba de engrase, registrando su condición en la columna de parámetros y respaldando la inspección mediante registro fotográfico. (Fotografía debe ser entregada al área de confiabilidad).			**Estado:** ___ Operativo ___ Condición: _____
F18	Controlar el nivel de aceite del cárter de la bomba del sistema de engrase y completar hasta la parte inferior del tapón de nivel, utilizando aceite de motor para el relleno.			
F19	Garantizar que no exista traspaso de grasa hacia el depósito de lubricación de la bomba del sistema de engrase, retirando la tapa de chequeo de nivel y confirmando la ausencia de grasa en el interior del depósito.			
F02	Garantizar la condición y ruteo correcto de las mangueras de suministro de grasa, desde la bomba hasta los inyectores, reemplazando las dañadas y asegurando su correcta sujeción con abrazaderas.			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia: Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso. Antes de usar, revisar si esta es la última versión. Revisar, revisar bibliotecas de operaciones para determinar si esta es la última versión.

F24	Garantizar la condición y ruteo correcto de las mangueras de suministro de grasa, desde los inyectores hasta los puntos de lubricación, reemplazando las dañadas y asegurando su correcta sujeción con abrazaderas.			



F20	Inspeccionar puntos de lubricación de ubicaciones clave (ver listado) y verificar si tienen una capa de lubricante alrededor del sello. Si un punto de lubricación parece estar seco, localice y repare el problema. Revisar que los flexibles estén en buena condición y con sus abrazaderas. *Marque las ubicaciones inspeccionadas.* [ ] Barra y terminales de dirección [ ] Pasador central [ ] Suspensiónes trasera (izq/der): pasadores superiores/inferiores [ ] Cilindros de levante (izq/der): pasadores superiores y rótulas inferiores. [ ] Barra estabilizadora: pasadores izquierdos y derechos [ ] Tolva: pasadores izquierdos y derechos			
F03	Lubricar crucetas y deslizantes en eje cardán, retire la protección inferior y engrase. No olvide reponer la protección del cardán.			
F21	Evaluar el estado del cardán, identificando la presencia de juego excesivo, holguras anormales o desgaste en sus componentes.			
F06	Revisar que los 06 inyectores FRONTALES y los 13 inyectores TRASEROS; verificar que tengan las tapas de protección superior y los tapones en los puntos de engrase manual.Reponer en caso de ser necesario.			
F22	Revisar carrera de inyectores en bancos delanteros. La medida que deben tener debe ser de 5 mm desde la base a la cremallera del pistón. Marcar con crosscheck.			

Banco inyectores DELANTERO IZQUIERDO	Carrera Inicial (mm)	Carrera Final (mm)
Barra de direccion		
Rotula cilindro direccion FRONTAL		
Rotula cilindro direccion TRASERA		

Banco inyectores DELANTERO DERECHO	Carrera Inicial (mm)	Carrera Final (mm)
Barra de direccion		
Rotula cilindro direccion FRONTAL		
Rotula cilindro direccion TRASERA		

F23	Revisar carrera de inyectores en banco trasero. La medida que deben tener **8 mm** desde la base a la cremallera del pistón. Marcar con crosscheck.			

Posicion	Carrera Inicial (mm)	Carrera Final (mm)
Rotula C.Levante S.		
Rotula C.Levante I.		
Rotula susp. Superior		
Rotula susp. Inferior		
Pasador estabilizador		
Pasador de tolva		

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Antes de imprimir, verifique la propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Consulte a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

F07	Revisar que no existan puntos de grasa con exceso o falta de engrase.			
F08	Lubricar y revisar pasador Superior e Inferior de Suspensión TRASERA.			
F09	Lubricar y revisar pasador Superior e Inferior de cilindro de levante, Derecho e Izquierdo.			
F10	Lubricar y revisar pasadores Izquierdo y Derecho de barra estabilizadora.			
F11	Lubricar y revisar pasadores Izquierdo y Derecho en tolva.			
F12	Engrasar eje cardan de Bomba Hidráulica			
F14	Lubricar y revisar barra y terminales de dirección.			
F15	Engrasar rodamientos del soplador auxiliar. ***Hay 2 graseras (N°1)***			

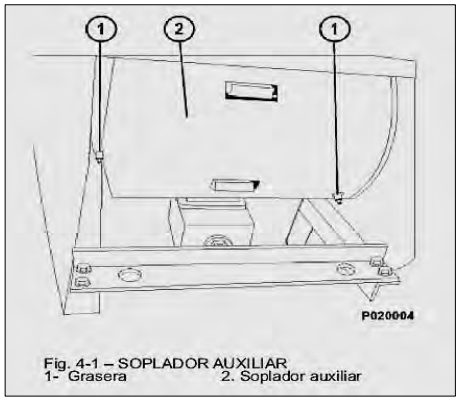
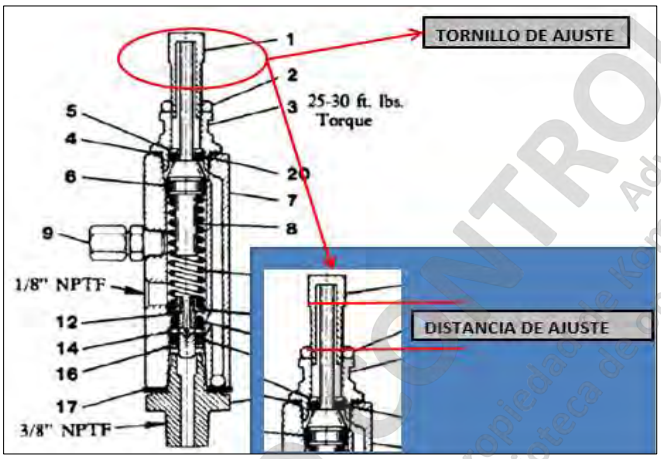
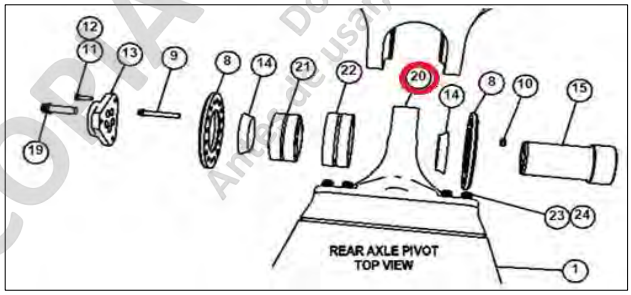


Fig. 4-1 – SOPLADOR AUXILIAR
1- Grasera 2. Soplador auxiliar

G	**INYECTORES SISTEMA ENGRASE PASADOR CENTRAL**			
G01				
G02	Regular distancia de ajuste de inyector del pasador central (ajuste debe estar al máximo de capacidad de distancia 9,7mm). *Registrar valor final medido, en columna observaciones.*			ANTES_____ (mm) DESPUÉS_____(mm)
G04	Revisar que no exista fuga en manguera de lubricación hacia el pasador.*(diagrama figura superior)*			
				
G05	Revisar correcta lubricación en el punto de inyección en Nose Cone (20)			

Cada inyector de lubricación atiende sólo un punto de engrase. En caso de mal funcionamiento de la bomba, cada inyector está equipado con una grasera cubierta para permitir el uso del equipo externo de lubricación.
Volumen de salida del inyector: Salida máxima: **1.31 cc (0,08 in3)** Salida mínima: **0,13 cc (0,008 in3)**
Se logra el volumen **máximo** de entrega del inyector. **Salida máxima: 1.31 cc (0,08 in3), a una longitud de 9,7mm de hilos del tornillo de ajuste** (Distancia de ajuste)
Se logra el volumen **medio** de entrega del inyector. **Salida máxima: 0,66 cc (0,04 in3), a una longitud de 4,8 mm de hilos del tornillo de ajuste** (Distancia de ajuste)
Se logra el volumen **mínimo** de entrega del inyector. **0,22 mm de hilos del tornillo de ajuste** (Distancia de ajuste)

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia: Este no tiene control al ser impreso.
Documento propiedad de Komatsu, es la última versión.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para verificar si esta es la

G06	Revisar estado de pernos de tapas seguro pasador central. No debe evidenciar golpes, la tapa debe estar en su posición correcta y sin aberturas.Si presenta golpes en la cabeza o la tapa no esta en su correcta posición, se debe cambiar la rótula del pasador.			
H	**ACUMULADORES**			
H01	Registrar presión de nitrógeno de los acumuladores y cargar si corresponde a (1.400 PSI). Sector gabinete de frenos.			
H02	Registrar la presión inicial y final de los acumuladores de freno ubicados lado derecho del chasis (1.400 PSI).			
H03	Registrar la presión inicial y final de los acumuladores de dirección, debe ser de 1.400 PSI (acumuladores ubicados en sector izquierdo del chasis).			
H05	Inspeccionar las mangueras de suministro y del acumulador de dirección: 1. [ ] Se deben encontrar correctamente ruteadas y fijadas según la disposición indicada en la imagen. 2. [ ] No debe existir roce con el neumático u otros componentes estructurales durante el giro de la dirección. 3. [ ] No debe existir desgaste, roce, aplastamiento, fisuras o daño. 4. [ ] Verificar que las abrazaderas y soportes se encuentren correctamente fijados y en buen estado. **En caso de encontrar alguna desviación, se debe corregir inmediatamente. [Para los modelos que aplique, puede referirse a los siguientes PSN: PSN AA13071B "Roce de las mangueras del acumulador de dirección en el neumático" PSN AA14067B " Fricción de la manguera de suministro de la dirección, para evitar el contacto con el neumático" PSN AA16129 " Roce entre las mangueras de dirección y el neumático"]**			

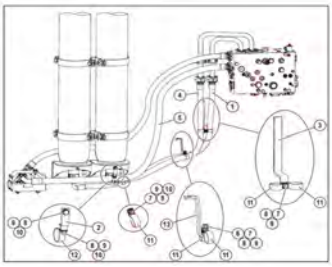


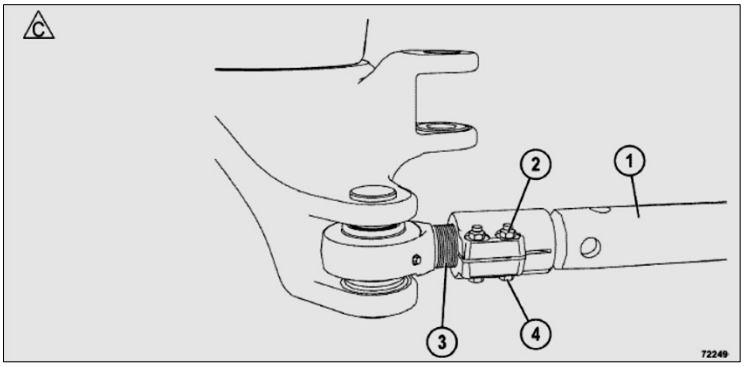
TABLA 1. Kit de Manguera de Dirección (58F-00-40121)

No. Item (Fig. 2)	Número de Parte	Descripción	Cantidad
–	–	Plano, Instalación	1
1	58F-40-40130	Manguera	1
2	58F-80-40260	Soporte	1
3	58F-80-40280	Soporte	1
4	HA7919	Manguera	1
5	HA8857	Manguera	1
6	MM0047	Perno – M10 x 1.50 x 30	1
7	MM0178	Tuerca – M10 x 1.50	3
8	MM0461	Golilla Plana – M10	6
9	MM0471	Golilla Fijadora – M10	4
10	MM0604	Perno – M10 x 1.50 x 20	3
11	WB1305	Abrazadera, Acojinada – 1 1/2"	5
12	WB3856	Abrazadera, Acojinada – 1 13/16"	1
13	58E-80-11500	Placa, Doblada	1

H04	Revise pernos de anclaje del soporte de acumuladores de Dirección, (pernos ubicados en la parte trasera del acumulador).			
I	**TOLVA**			
I01	Revisar cajas de giro en tolva (pivotes de tolva), buscar presencia de fisuras en soldadura y metal base.			
I02	Revisar estado y soldadura de guía de tolva.			
I03	Revisar estado de topes de guía de tolva con un juego máximo por lado de 4,8 mm. Registrar valor final medido en columna observaciones.			
I04	Revisar visualmente estado de almohadillas de tolva, que se encuentren alineadas, con buena fijación y que apoyen uniformemente sobre tolva.			
I05	Revisar estado de bota piedras, debe estar centrado y no debe golpear el aro central. Ajuste los topes si es requerido.			
I06	Revisar (si está equipado) estado de pletina de límite de tolva y sensor de tolva arriba ; la distancia entre sensor y pletina es de 5 mm, verifique que este limpio de particulado metálico y alineado.			
I07	Revisar (si está equipado) estado de sensor de límite de mercurio. En caso de alguna desviación, debe corregir.			
J	**SUSPENSIONES Y MAZAS**			
	Las siguientes actividades a realizar son para ambos tipos de modelo de mazas (cámara simple y doble cámara).			
J01	Revisar el torque de TRES pernos de montajes en cada brazo de dirección (marque los pernos revisados). El torque de los pernos debe ser de 2.705 +- 136 N-m (1.995 +- 100 lb-pie).			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia. Al ser impreso, este no tiene control de Komatsu, verificar si esta es la última versión.
Documento propiedad de Komatsu, prohibida su venta, antes de usar, para operaciones, para determinar si esta es la última versión.

J02	Verificar torque de apriete de los pernos de sujeción (4) del conjunto tirante de acoplamiento (1) con rosca (3) de la barra de dirección. *El torque especificado debe ser 420 +- 42 N-m (310 +- 31 ft-lb).* *Realizar procedimiento según* ***PSN AA01055C***			



J03	Verificar torque de apriete de los pernos de sujeción del conjunto tirante de acoplamiento tipo acople doble (1). *El torque especificado debe ser de 1.017 N-m (750 lbs-pie).* ***(Sólo aplica para nuevos modelos de acople, equipos series A31165 y superior)***			

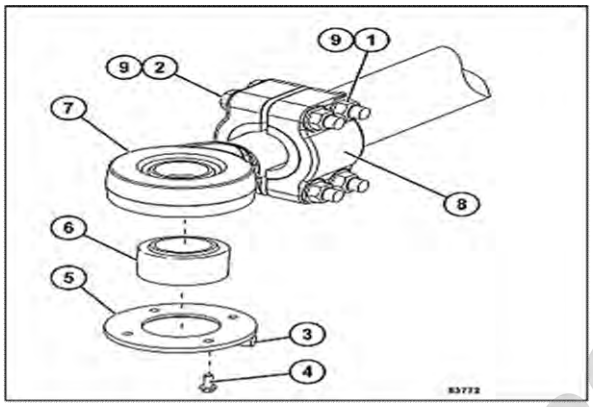


FIGURE 3-14.TIE ROD ASSEMBLY (NEW STYLE)

1. Locknut
2. Capscrew
3. Anti-Rotation Pad
4. Cap Screw
5. Retainer
6. Bearing
7. Rod End (threaded)
8. Clamp
9. Flat Washer

J04	Revisar tapones magnéticos de Mazas Delanteras y verifique que no existan restos metálicos. Inspeccionarlos y fotografiarlos (las fotografías deber ser enviadas al departamento de Confiabilidad). Posicionar el tapón magnético a las 12 hrs, así queda sobre nivel del aceite y se evitan derrames. Antes de retirar el tapón magnético, asegurese que el tanquie no contenga presión o aplique vacío al tanque hidráulico, esto evitará que se produzcan salpicaduras de aceite caliente. El kit de vacío del tanque hidráulico (XK0887) contiene las piezas necesarias para conectar la bomba de vacío (incluida en el kit) al tanque hidráulico ATENCION			
J05	Revisar Mazas Delanteras, verificar que no existan fugas por sello espejo.			
J06	Revisar estado y cambiar, si es requerido, faldones en suspensiones FRONTALES (ambos costados)			
J07	Revisar que no existan fugas suspensión FRONTAL Izquierda y Derecha.			
J08	Verificar anillo de polvo en vástago suspensión			
J09	Medir la altura de trabajo de la Suspensión DELANTERA Izquierda y Derecha (190 a 220 mm). Realizar tarea después de nivelar. IZQUIERDA_____(mm) DERECHA_____(mm).			
J10	Medir la presión de la Suspensión DELANTERA Izquierda y Derecha. Realizar tarea después de nivelar. IZQUIERDA_____(psi) DERECHA_____(psi). En caso de nivelar se debe calibrar PLM.			
J11	Revisar que no existan fugas Suspensión TRASERA Izquierda y Derecha.			
J12	Medir la altura de trabajo de la Suspensión TRASERA Izquierda y Derecha (178 a 200 mm). IZQUIERDA_____(mm) DERECHA_____(mm).			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso. Antes de usar, revisar si esta es la última versión. Advertencia. Para la biblioteca de operaciones para desarrollo.

J13	Medir la presión de la Suspensión TRASERA Izquierda y Derecha. IZQUIERDA_____(psi) DERECHA_____(psi). En caso de nivelar se debe calibrar PLM.			
J16	**Tarea sólo aplicable a MAZA CON DOBLE CÁMARA** Revisar nivel de aceite de Mazas Delanteras. Posicionar el tapón magnético a las 12 hrs y retirar tapón para medir niver (nivel de aceite a ras con nivel de tapón magnético). Antes de retirar el tapón magnético, asegurese que el tanque no contenga presión o aplique vacío al tanque hidráulico, esto evitará que se produzcan salpicaduras de aceite caliente. El kit de vacío del tanque hidráulico (XK0887) contiene las piezas necesarias para conectar la bomba de vacío (incluida en el kit) al tanque hidráulico ATENCION			
Y	**PRUEBAS FINALES**			
Y01	1.- Revisar pauta y confirmar realización de todos las inspecciones. 2.- Verificar que ninguna herramienta, perno, tuerca o cualquier elemento extraño quede en el equipo al término de la mantención. Si esto sucede puede provocar un daño o mal funcionamiento del equipo. 3.- Verificar que todas las protecciones de partes móviles estén correctamente instaladas, en buenas condiciones y con su correspondiente señalética de advertencia. (Alternador de 24V, Compresor A/C, cardán y cubo ventilador). 4.- Revisar que el equipo no presente ninguna fuga de aceite ni líquido refrigerante. 5.- Confirmar que todos los pernos hayan quedado correctamente apretados. (valor de torques medidos debe quedar registrado en columna Observaciones). 6.- Revisar funcionamiento de los sistemas y elementos inspeccionados. 7.- Revisar si existe alguna fuga de refrigerante o combustible en el motor, cuando está en funcionamiento a un régimen elevado de RPM			

EN CASO DE CAMBIO DE COMPONENTE

COMPONENTE	CANTIDAD	N° SERIE RETIRADO	N°SERIE INSTALADO	OBSERVACIONES

Una vez finalizadas las labores, cada una de las personas involucradas en el proceso debe registrar su nombre y firma en estos recuadros, esta firma da fé de que se realizó la labor, se supervisó su correcta ejecución y fue recibido el documento para su revisión por parte de planificación.

Nombre del Técnico Ejecutante	Nombre del Supervisor	Nombre del Planificador
Firma del Técnico Ejecutante	**Firma del Supervisor**	**Firma del Planificador**

TIPO DE HERRAMIENTA	ICONO
HERRAMIENTA MANUAL	
HERRAMIENTA ESPECIAL	
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

CÓDIGO PM	DESCRIPCIÓN HMTA ESPECIAL, MANUAL O DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	CÓDIGO ESTANDAR	REQUISITO MÍNIMO
A04, A07, A08, A09, A11, A12, A13	MALETA TESTEO HIDRAULICA	HH0018	
A05, A06	CRONOMETRO DIGITAL	IM0027	
A15	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
A17, A36	RELOJ COMPARADOR	IM0013	
A29, A30, A31	LINEA DE AIRE, PRESIÓN 70 PSI MÁXIMO, CON FILTROS DECANTADOR DE AGUA Y RESIDUOS SOLIDOS	SIN ESTANDAR	
A32, A33	ASPIRADORA INDUSTRIAL POLVO Y AGUA	EM0009	
A34	COMPUTADOR, CABLE SERIE, SOFTWARE GPTU	SIN ESTANDAR	
A35	Medidor de vibraciones (FAG Detector III), compuesto por : 01 Acelerómetro (100 mV/g) con base magnética curva. 01 Cable para sensor de 10m de largo. 01 Cable serial	-	Instrumento de medición de Vibraciones
A35	01 Computador con última versión de software, Web PTU y Tera Term	-	
B01, B02, B03	BOMBA DE ASPIRACIÓN TOMA DE MUESTRA ACEITE (VAMPIRO)	HP0062	
D01	TESTER O MULTIMETRO	IM00008	
D04	LLAVE DE TORQUE MANUAL 1/2"	HT0007	
D13, D14	BOMBA DISPENSADORA ACEITE MANUAL	HP0054	
F01, F03, F08, F09, F10, F11, F12, F14, F15	CAMION LUBRICADOR	EM0001	BOMBA ENGRASE MANUAL EM0038
G02	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
H01, H02, H03	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
I03	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
J01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
J02, J03	TORQUE MANUAL CUADRANTE 1" CABEZA FIJA (6025)	HT0002	
J04	KIT DE VACÍO, TANQUE HIDRÁULICO	XK0887	
J09, J12	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
J10, J13	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
K05	DENSIMETRO HIDROMETRO MEDIDOR NIVEL DE ELECTROLITO EN BATERÍA	SIN ESTANDAR	
K07, K08	COMPROBADOR DE BATERIA YA2636	IM0026	
K11	TESTER O MULTIMETRO	IM00008	
L01	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
N01	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
N03	COMPUTADOR, CABLE SERIE, SOFTWAR PLM	SIN ESTANDAR	
O03	LINEA DE AIRE, PRESIÓN 70 PSI MÁXIMO, CON FILTROS DECANTADOR DE AGUA Y RESIDUOS SOLIDOS	SIN ESTANDAR	
O04, P14, Q01, S07	ASPIRADORA INDUSTRIAL POLVO Y AGUA	EM0009	
T03, T04	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
U01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
U12	HF LLAVE RETIRO PATAS DE FILTRO	KHF-TFDD-930E-001	
V01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 1" CABEZA FIJA (6025)	HT0002	
V06	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
W04	LLAVE DE TORQUE MANUAL 1/2"	HT0007	
W06	MICROFILTRADORA PARA ACEITE DE ALTA VISCOSIDAD	EM0005	

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia: Este no tiene control al ser impreso.
Documento propiedad de Komatsu, es la última versión.
Antes de usarlo, verifique en la biblioteca de operaciones para determinar si es la última versión.

W09	MEDIDOR DE NIVEL	HP0156	
W11	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
T16	Lanza de soplado CAEX	HFSG01	
T16	Brocha antiestática	CO0070	
T03, T04, T20, T21, T17	Herramienta Limpieza Conmutador y Asentamiento Carbones Blower 5GDY19	HFLCB01	

Insumos de Mantenimiento				Ciclo				
Sistema (Filtros)	**N° Parte**	**Equivalente**	**Cantidad**	**250**	**500**	**1.000**	**2.500**	**5.000**
Aire Fresco Cabina (cambio por condición)	PB7001	AF04179	1	-	✓	✓	✓	✓
Hidraulico de Levante	AK3570	HF35015	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidraulico de Dirección	AK3572	HF30921	1	-	✓	✓	✓	✓
oring	3046999R1	TG4083	2	-	✓	✓	✓	✓
anillo	BF2196-P	BF2196	2	-	✓	✓	✓	✓
oring filtro dirección	WA0100		1	-	✓	✓	✓	✓
Respiradero Hidraulico	PB5556	HF06510	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidráulico De Bomba De Engrase *	BF5461		1		✓	✓	✓	✓

* Cambio será realizado por condición o indicaciones de restrictor y peso (AIRE)

SISTEMA	CAPACIDAD (Lt)	# COMP	TOTAL SISTEMA	CICLO DE CAMBIO	TIPO LUBRICANTE
MOTOR DIESEL	280	1	280	500	SAE 15W40

CÓDIGO PM	FECHA REVISIÓN	DETALLE CAMBIOS
S09,V08, O01, O05, K07, K28, O04, K22,V30,W02, W09	Agosto 2026 Rev 11	Modificación de actividades según Pauta de Puntos Calientes Flota CAEX.
O14,K32-K33-P22, S11,C40-C42, V33-V34, K34, V36,H05,	Agosto 2026 Rev 11	Creación de actividades según Pauta de Puntos Calientes Flota CAEX.
K03-K05	Agosto 2026 Rev 11	Se dan de baja los puntos asociados a inspeccion de mezcla electrolitica de baterias

Komatsu Chile S.A. Es el titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los presentes textos. El uso total o parcial sin autorización de los contenidos protegidos queda prohibido, salvo autorización expresa y escrita del titular. La violación de estos derechos será perseguida legalmente con acciones civiles y penales.

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia: este no tiene control al ser impreso.
Documento propiedad de Komatsu. Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

KOMATSU

Pauta de Mantenimiento 1000h
Mecánico 2 930E-2 Faena Rajo Inca

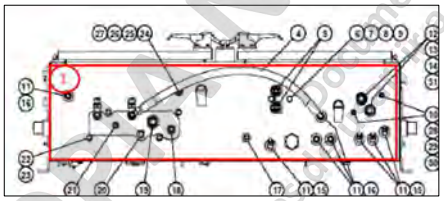
¡Peligro! Pauta Incluye tareas de Inspección de Puntos Calientes

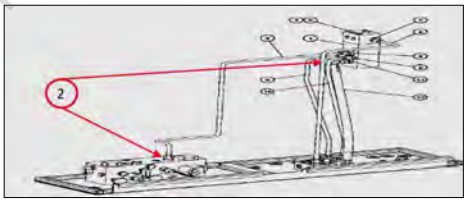
EQUIPO		HORÓMETRO INICIO	_____	HORA DE INICIO	_____
		HORÓMETRO TÉRMINO	_____	HORA DE TÉRMINO	_____
FECHA	_____	DURACIÓN MANTENIMIENTO	____ hrs	*SUPERVISOR*	_____
MECÁNICO 1	_____	____ hrs		*ELÉCTRICO 1*	_____ ____ hrs
MECÁNICO 2	_____	____ hrs		*ELÉCTRICO 2*	_____ ____ hrs
OPERATIVA	_____	____ hrs		*MOTOR DIESEL KCH*	_____ ____ hrs

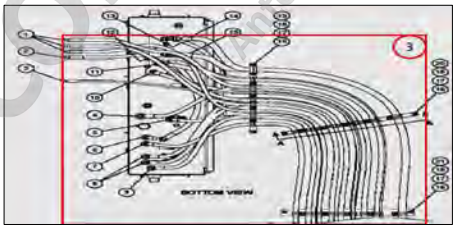
El balance de carga y la asignación adicional de H-H son responsabilidad exclusiva de la faena.

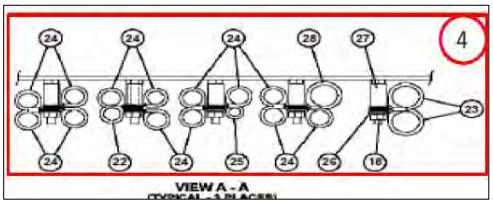
ATENCIÓN: Antes de cada mantenimiento descargue e imprima este formato directamente desde la Biblioteca Integral de KCC, filtrando por: "PAUTAS_MANTENCIÓN", Centro de Trabajo (Faena) y Modelo.
Evite realizar un mantenimiento programado con una pauta desactualizada!

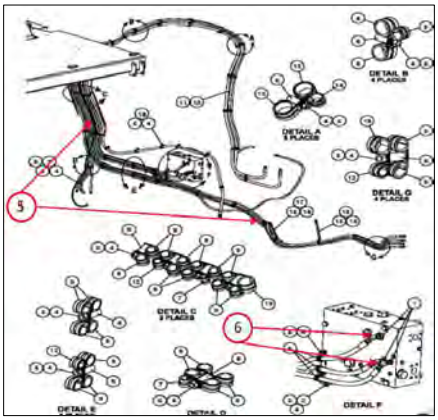
Cód	DESCRIPCIÓN DE TAREA	Realizado por	Programar (Sí / No)	OBSERVACIONES
	VERIFICAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRA LAVADO Y LIMPIO DE MANERA DE ASEGURAR UN CORRECTO TRABAJO Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES INDICADAS EN ESTE DOCUMENTO. PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA TAREA DE LAVADO DEL EQUIPO, GUIARSE POR EL INSTRUCTIVO TÉCNICO: IT1-097-0216-PI-E@G2 "Lavado de Camiones Eléctricos"			
	Para la pauta de mantención siguiente, aplica como guía el Instructivo Técnico IG-0020-KCH REF E-009-KCH; Ejecución MP Equipos Komatsu.			
	Tareas a realizar con equipo DESENERGIZADO. Se deben tomar todas las precauciones de seguridad correspondientes. *Según instructivo "Bloqueo y de Desenergización Camiones IG-0001-KCH "*			
U	**SISTEMA HIDRÁULICO**			
U01	Revisar el torque en pernos del soporte trasero bomba de dirección. Torque según dimensión 5/8" a 237 N-m (175 lb-pie) y 3/8" a 48 N-m (35 lb-pie).			
U05	Inspeccionar los elementos del circuito de aplicación de frenos en búsqueda de fugas, torceduras o daños, abrasiones, grietas, ampollas, separaciones, delaminaciones y/o protuberancias. Asegurarse de que las abrazaderas no presenten deterioro. Reemplazar mangueras y abrazaderas según sea necesario. 1. Líneas en salida de gabinete de frenos. 2. Cañerías al interior del gabinete de frenos. 3. Líneas de aplicación de freno, debajo del gabinete de frenos. 4. Inspección a abrazaderas de ruteo, verificar que entre uniones no exista melladuras en las líneas. 5. Líneas de aplicación de freno, ruteo en chasis. 6. Inspección de conexión al múltiple.			



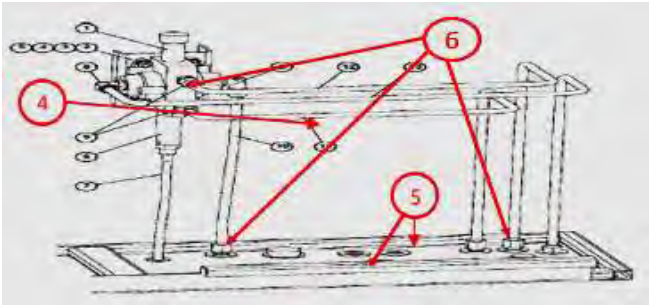
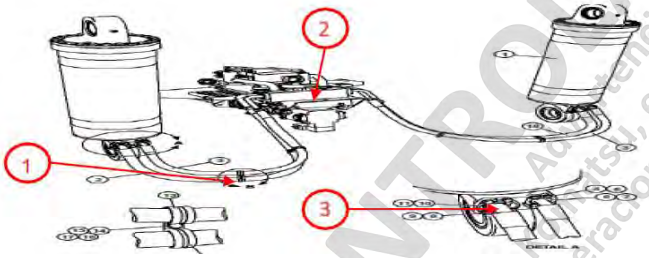




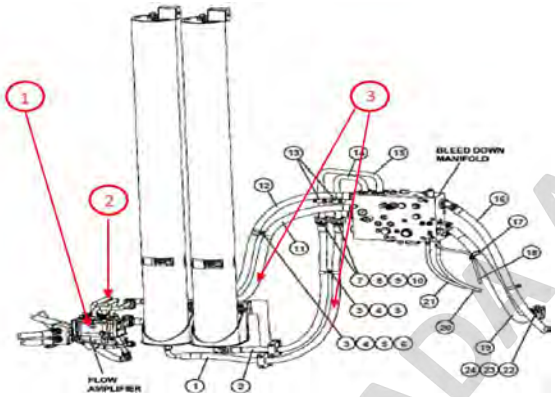




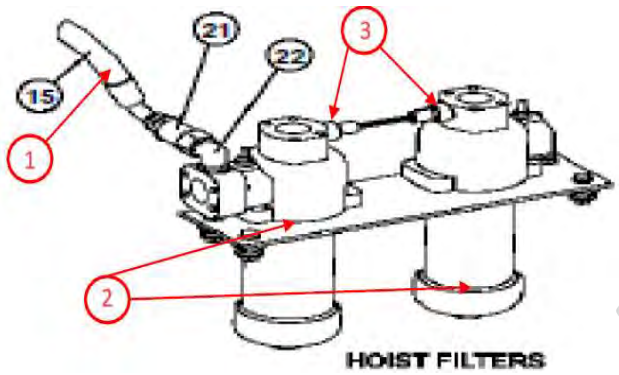
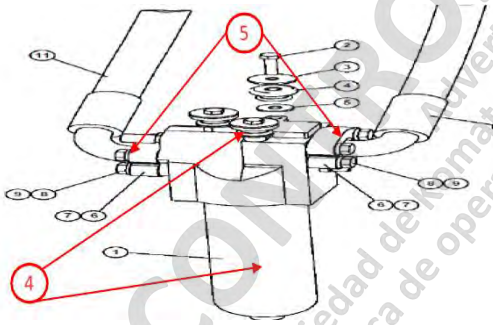
COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia: Este documento es propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso. Antes de ocupar la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

U19	Inspeccionar las líneas del sistema de levante. Realice las siguientes actividades según los siguientes puntos (ver imagen inferior): [ ] Verificar que las cañerías al interior del gabinete de frenos estén apretadas. → **Item 4** [ ] Revisar que no existan fugas, roces ni contaminación. → **Item 5** [ ] Revisar que la válvula de levante se encuentre correctamente apretada. → **Item 6**			
				
U20	Inspeccionar las líneas de aplicación del sistema de levante. Realice las siguientes actividades según los siguientes puntos (ver imagen inferior): 1. Abrazaderas. No deben existir melladuras ni roces entre líneas. Verificar que haya un correcto ruteo de líneas. 2. Verificar que la conexión de las líneas con la bomba de levante se encuentre correctamente apretada. 3. Verificar que las bridas de conexión de las líneas con los cilindros de levante se encuentren correctamente torqueadas.			
				
U03	Revisar por fugas bomba de DIRECCION Y FRENO (línea de succión, descarga, tapa plato de angulación, cuerpo de válvulas y entre bombas)			
U04	Revisar por fugas bomba de LEVANTE (líneas de succión y líneas de descarga)			
U21	Inspeccionar el tren de bombas hidráulicas. Verificar las siguientes actividades: [ ] Revisar que las líneas bajo el tren de bombas se encuentren sin melladuras, roces ni cortes. Las bridas de conexión deben encontrarse correctamente apretadas. [ ] Verificar que la bomba de levante y la bomba de dirección y freno estén correctamente acopladas. [ ] Verificar que las líneas de pilotaje estén correctamente instaladas. [ ] Realizar inspección estructural a soporte del tren de bombas. Debe encontrarse sin fisuras ni desgaste de la soldadura. [ ] Revisar que las líneas sobre el tren de bombas se encuentren sin melladuras, roces ni cortes. Las bridas de conexión deben encontrarse correctamente apretadas.			
U06	Revisar por fugas válvula de levante y contra balance.			
U07	Revisar por fugas en múltiple de enfriamiento de frenos, ubicado en costado interior izquierdo del chasis.			

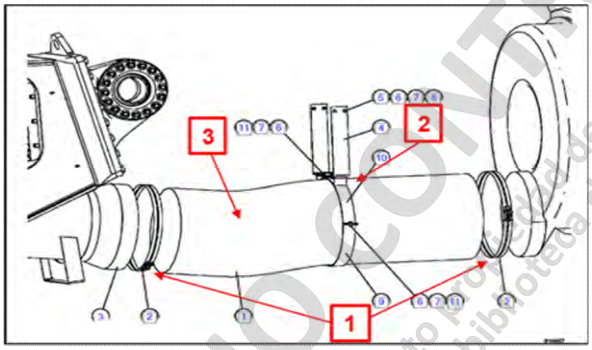
COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia.
Este documento es propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

U22	Inspeccionar mangueras de enfriamiento de frenos. No debe existir roce entre mangueras y chasis o suspensión. Las mangueras deben estar correctamente apretadas en todos sus extremos. No deben encontrarse con fugas ni desgaste por roce.			
U08	Revisar por fugas en múltiple sangrado, ubicado en costado izquierdo del chasis.			
U09	Inspeccionar la válvula amplificadora de flujo, ubicada al costado de los acumuladores de dirección. Revisar que no existan fugas. También verificar los siguientes puntos (según imagen inferior): 1. Revisar que la válvula amplificadora esté correctamente fijada. 2. Realizar inspección estructural de cañerías y líneas. Revisar que no haya desgaste de líneas. Verificar que todo esté correctamente apretado. 3. Verificar que las líneas estén correctamente ruteadas hasta el múltiple, y que no exista roce entre líneas ni fugas.			
				
U10	Revisar por fugas en cilindros de DIRECCION (sellos del vástago, conexiones hidráulicas).			
U11	Revisar por fugas en cilindros de LEVANTE (sellos de las etapas, conexiones hidráulicas).			
U23	Inspeccionar el tanque hidráulico. Verificar lo siguiente: [ ] Tanque hidráulico debe encontrarse sin fugas, fisuras, deformaciones ni desgaste. [ ] Verificar, en las líneas hidráulicas, que no exista roce. [ ] Verificar que las líneas hidráulicas estén correctamente conectadas al tanque hidráulico. [ ] Revisar que las líneas estén correctamente apretadas.			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.
Advertencia

U24	Inspeccionar los filtros hidráulicos y líneas hidráulicas. Realizar las siguientes actividades según imagen inferior: 1. Revisar que líneas que conectan con filtros hidráulicos no tengan melladuras, roces, ni cortes. Las bridas de conexión a filtros deben estar correctamente apretadas. 2. Revisar asentamiento de filtros y tapa de filtros. No debe existir fuga entre éstas y la estructura de soporte. 3. Verificar que los sensores de saturación de filtros estén correctamente instalados y conectados. Revisar que en sus conectores no haya contaminación.			
				
U25	Inspeccionar los filtros hidráulicos y líneas hidráulicas. Realizar las siguientes actividades según imagen inferior: 4. Realizar inspección estructural de filtros. Verificar que cuenten con sus respectivos amortiguadores (debe evitarse la rigidez). → **Item 4** 5. Revisar que no existan melladuras, roces y cortes en las líneas. Revisar que las bridas de conexión a filtros estén correctamente apretadas. → **Item 5**			
				
U12	Cambiar filtros de alta presión del sistema hidráulico: AK3570 x 02 + AK3572 x 01 + O ring 304699R1 x 02 + Backup BF2196 x 02 + O ring WA0100 x 01.			
U13	Cambiar respiradero del tanque hidráulico HF06510 x 02.			
U16	Revisar nivel aceite en tanque hidráulico. Rellenar de ser necesario.			
U17	Inspeccionar válvula relé dual delantera, ubicada en gabinete de frenos. En caso de encontrar anomalías, corregir.			
U18	Inspeccionar válvula relé dual trasera, ubicada en caja de aire. En caso de encontrar anomalías, corregir.			
U26	Revisar que líneas hidráulicas de acumuladores no presenten fugas, daños, ni roces. Deben estar correctamente fijadas.			
V	**ESTRUCTURA**			
V01	Revisar el torque en tuercas retenedoras de pasadores en articulaciones de dirección 1.017 +- 102 N-m (750 +- 75 lb-pie) x 06.			
V02	Revisar que ductos de admisión del motor Diesel, tenga todos sus soportes y tensores en ambos lados del motor. Revisar que las gomas de unión entre tubo y turbo no se encuentre deformada.			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Este documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Advertencia.
Antes de imprimir la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

V03	Revisar y asegurar el correcto estado de: ductos, soportes, deflectores, abrazaderas y silenciadores de escape. En caso de detectar anomalías, normalizar.			
V04	Inspeccionar mantas térmicas: 1. [ ] Inspeccionar el estado y correcta instalación de las mantas térmicas en los ductos de escape para garantizar una cobertura completa sin espacios desprotegidos. En caso de detectar áreas incompletas, instalar mantas. 2. [ ] Revisar que las mantas de escape se encuentren en buen estado, que no esten rotas y se encuentren bien ruteadas. Verificar en los sectores que se juntan con las líneas de combustible que no estén rotas ni rozando. **[Para los modelos que aplique, puede referirse al PSN AA10124 "Espacios en la manta de aislamiento del escape", y al PSN AA08128 "Mantas de escape del motor" para modelos 830E-AC y 830E-1AC]**			
V05	Inspeccionar apriete de pernos de escape.			
V06	Revisar el torque en tuercas seguro de barra de dirección 420 N-m (310 lb-pie) x 04.			
V07	Revisar estado del ducto flexible de refrigeración ("cuncuna"), que une la descarga del soplador, del alternador, con la caja de aire donde van monatdos los motores de tracción. En caso de no cumplir su condición normal y funcional, regularizar de inmediato o programar su reparación. 1. [ ] Debe mantener las abrazaderas correctamente montadas con sus pernos de fijación apretados de tal forma de garantizar el debido afianzamiento y la hemeticidad en ambos extremos. 2. [ ] La abrazadera y correa central inferior no debe tener daños y debe contar con toda su pernería instalada para asegurar su óptimo afianzamiento. 3. [ ] El ducto flexible no debe presentar fisuras, roturas o aberturas para evitar el ingreso de contaminantes y poder garantizar el flujo de aire de enfriamiento estable y permanente hacia los motores de tracción. **IMAGEN REFERENCIAL**			
				
V08	Inspeccionar el conjunto del respiradero de tanque de combustible en busca de acumulación de lodo o suciedad en el puerto de salida y límpielo según sea necesario, esto evitará acumular presión en el estanque y/o derrames de combustible. **[Para los modelos que aplique, puede referirse al PSN AA07178 "Desborde del tanque de combustible"]**			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia. Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso. Antes de usar, revisa la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

V32	Realizar inspección de los siguientes puntos en el tanque de combustible, con el fin de evitar la acumulación de presión dentro del tanque y/o derrames de combustible 1. [ ] Receptor de combustible, buscando desgaste excesivo y fugas. 2. [ ] Tanque, tapa de combustible, y acoples de la manguera en busca de fugas. Las fugas permiten que el aire fluya por una vía secundaria y es posible que eviten que el tanque se presurice correctamente (posibilidad de que ocurra desborde de combustible). 3. [ ] Boquilla de carga según recomendaciones del fabricante, asegurando que la presión de desconexión de la boquilla esté ajustada correctamente. Si la presión es muy baja, existe posibilidad de interrupción del suministro de combustible; si es muy alta, por sobre 79 kPa (11,5 psi), es posible que ocurra desborde. [Para los modelos que aplique, **puede referirse los PSN AA07178 "Desborde del tanque de combustible" y PSN AA10194C "Reparación de grietas en soldaduras del tanque hidráulico y en los soportes inferiores del tanque de combustible"]**			

TABLA 1: KITS DE REPARACION DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Modelo de camión	Número de pieza	Descripción
960E 930E-SE	XK1061	Kit de reparación del tanque de combustible
930E	XK1081	Kit de reparación del tanque de combustible
860E	XK1083	Kit de reparación del tanque de combustible
830E 930E (Tier II)	XK1085	Kit de reparación del tanque de combustible
730E	58D-00-00300	Kit de reparación del tanque de combustible

V33	Inspeccionar minuciosamente las uniones soldadas de los soportes inferiores del tanque de combustible. No se deben encontrar grietas. En caso de encontrar grietas, se debe reparar según documento PSN. **[Para los modelos que aplique, puede referirse al PSN AA01121 "Reparación de grietas en soldaduras del tanque hidráulico y en los soportes inferiores del tanque de combustible"]**			

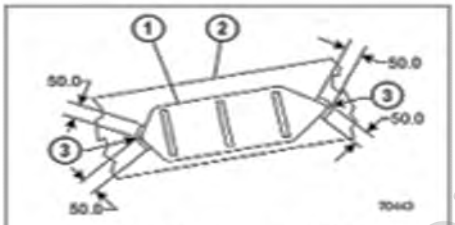
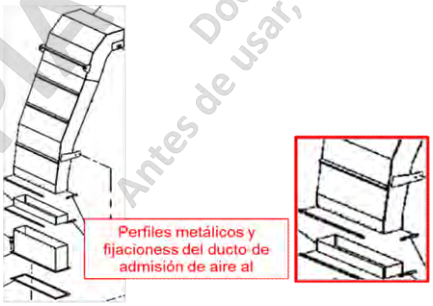
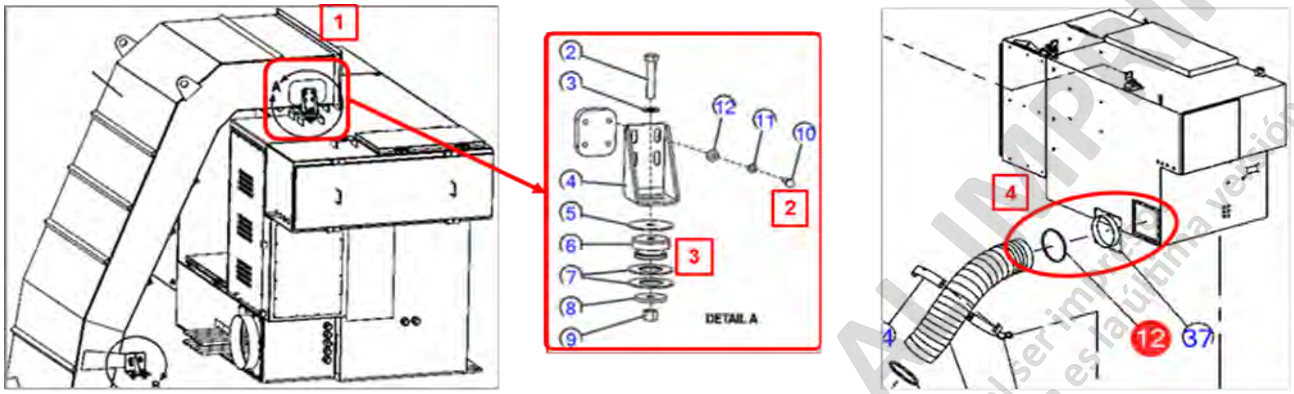
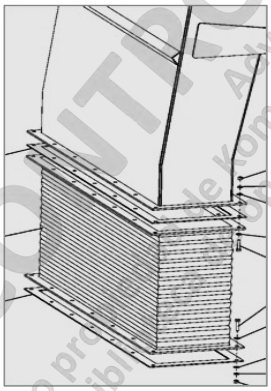


FIGURE 1. LOWER FUEL TANK MOUNT

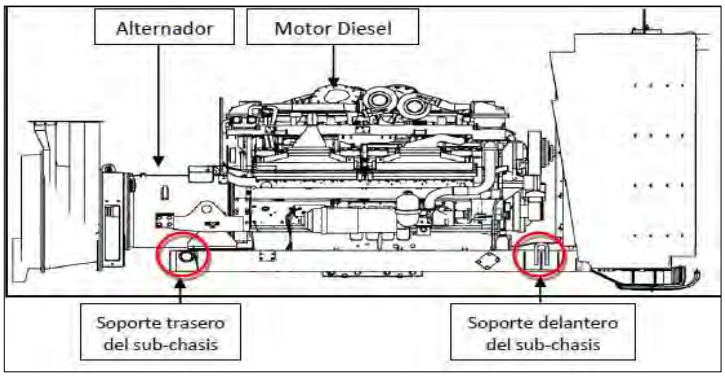
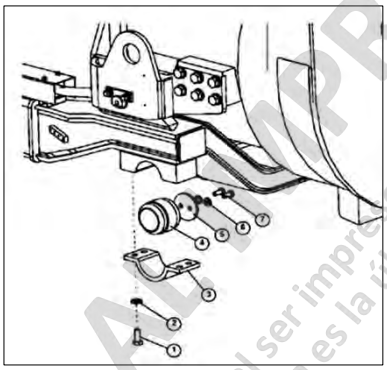
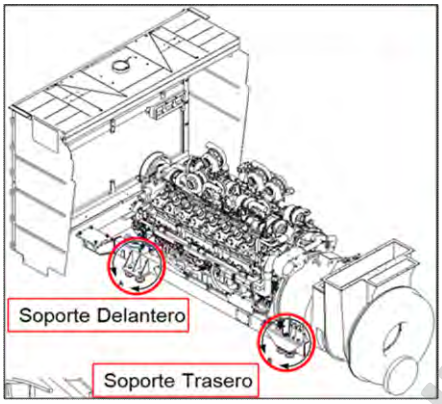
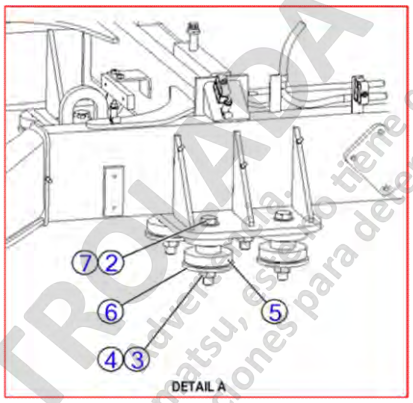
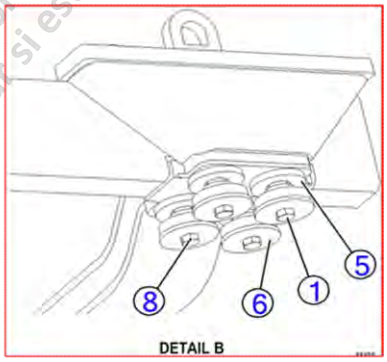
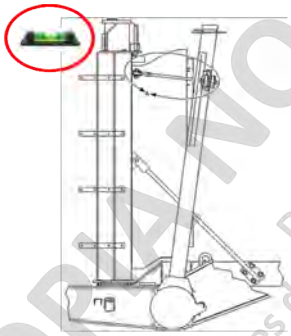
V09	Drenar agua y sedimentos desde el tanque de combustible.			
V10	Revisar estado de soportes y anclajes de unión entre ductos de admisión de aire al soplador del alternador. En caso de no cumplir su condición normal y funcional, regularizar de inmediato o programar su reparación. 1. [ ] No deben presentar fisuras, ni deformaciones en perfil. 2. [ ] Debe mantener todos sus pernos de fijación ajustados de tal forma de impedir pérdidas de vacío. **IMAGEN REFERENCIAL**			



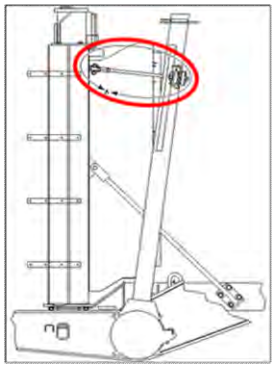
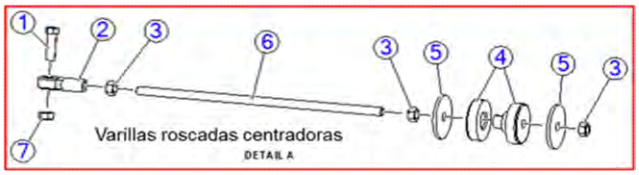
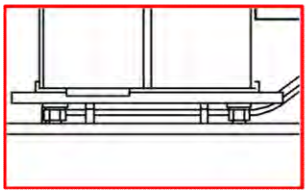
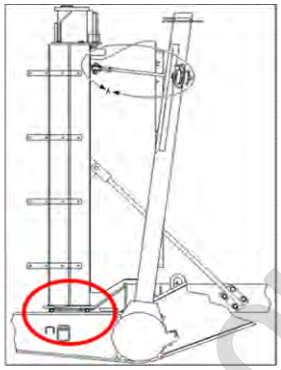
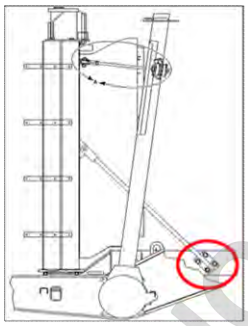
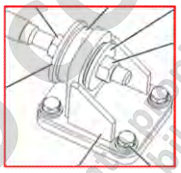
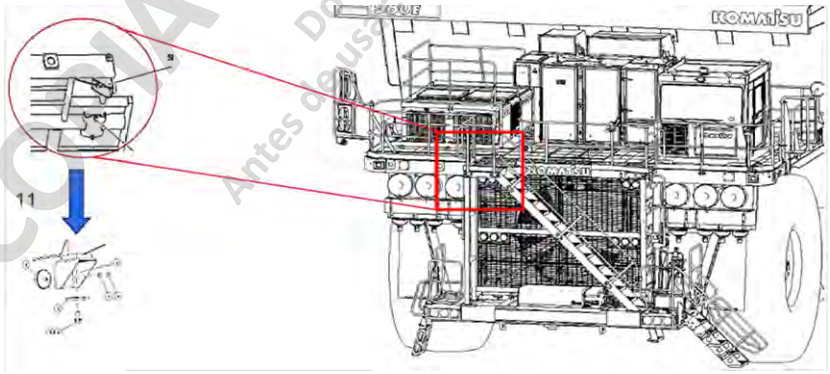
COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.
Advertencia.

V11	Revisar estado del ducto de succión de aire ("scoop") ubicado sobre el gabinete de control y de sus soportes de unión al gabinete. Revisar estado del ducto de refrigeración del gabinete de control, En caso de no cumplir su condición normal y funcional, regularizar de inmediato o programar su reparación. 1. [ ] No debe presentar fisura en perfil. 2. [ ] Debe mantener todos los pernos de fijación de los soportes de los amortiguadores al ducto. 3. [ ] Los amortiguador laterales que unen los ductos al gabinete deben estar en buenas condiciones (apriete y estado de la goma de amortiguación). 4. [ ] Las abrazaderas de unión del ducto flexible al gabinete deben estar bien instaladas y afianzadas. **IMAGEN REFERENCIAL**			
				
V12	Inspeccionar fuelle (transición flexible) de unión de ducto de admisión de aire. En caso de no cumplir su condición normal y funcional, regularizar de inmediato o programar su reparación. 1. [ ] No debe presentar fisuras ni deformaciones en perfiles o pletinas (incluye abrazaderas) para la fijación a ducto superior ni a la entrada del soplador del alternador. 2. [ ] Debe mantener todos sus pernos de fijación bien ajustados para su correcto montaje y hermeticidad (dado el caso, reponer pernos faltantes) 3. [ ] La pieza de transición (fuelle flexible, lona, goma, corrugado o ducto rígido) no debe presentar roturas ni aberturas, para evitar el ingreso de contaminantes. Tampoco deformaciones que restrinjan el flujo de aire generado por la succión del soplador. **IMAGEN REFERENCIAL**			
				

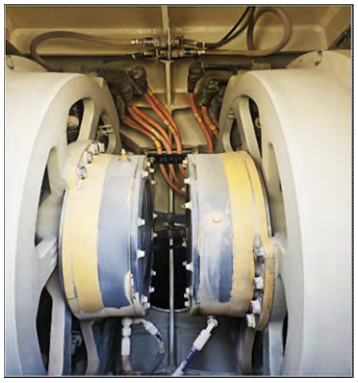
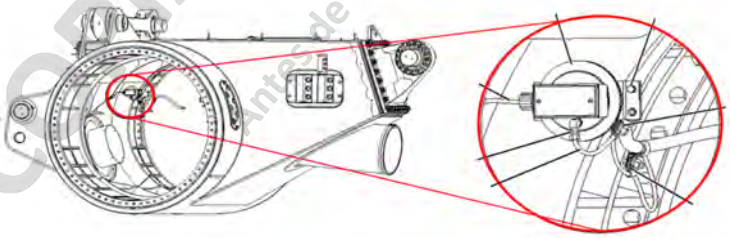
COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca para determinar si esta es la última versión.
Advertencia.
Operaciones para determinar si esta es la última versión.

V13	Realizar inspección de: [ ] Estado de los soportes amortiguadores y estado estructural del subchasis, en búsqueda de grietas deformaciones o cualquier tipo de daño que afecte el carácter amortiguador de la goma soporte. [ ] Los pernos de fijación por condición y apriete adecuado. En caso de tener los pernos marcados con sello de torque cross-check, revisar la integridad de las marcas. En caso de haber sellos rotos, proceder a retorquear a valores establecidos por fábrica.			
	 			
	  			
V23	Verificar perpendicularidad del radiadorsobre estructura superior para descartar posible distorsión generada por los tensores superiores. En caso de no cumplir su condición normal y funcional, regularizar de inmediato o programar su reparación.			
				

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, esto tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

V24	Revisar tensión y "proyección de hilos" en ambos tensores (varillas roscadas) centradores. Observar y registrar condición de ajuste. En caso de no cumplir su condición normal y funcional, regularizar de inmediato o programar su reparación.			
	 			
V25	Inspeccionar y evaluar posible deformación consecuencial en la base de montaje del radiador. En caso de no cumplir su condición normal y funcional, regularizar de inmediato o programar su reparación.			
	 			
V26	Observar y registrar la condición de ajuste de la apernadura de los soportes inferiores de cada una de las 2 barras estabilizdoras.			
	 			
V27	Inspeccionar y observar los puntos de la zona con el objetivo de verificar posición de topes y sus ajustes.			
				

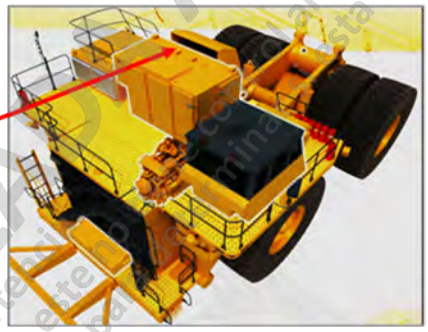
COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia.
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

V14	Revisar estado y apriete de pernos fijación sub-chasis. Que no se encuentren dañados ni sueltos.			
V15	Verificar estado pasamanos de escaleras, escaleras de acceso cabina y estado de plataformas. Verificar estructura, fijación y que no presente golpes ni deformaciones.			
V16	Verificar estado pasamanos de escaleras de emergencia. Verificar estructura, fijación y que no presente golpes ni deformaciones.			
V28	Limpiar caja de aire (caja del eje trasero), rotor y estator de motores de tracción. (Presión regulada y aire seco no mayor a 50 PSI) de acuerdo a Instructivo técnico IT1-100-0516-PL-1002 "Limpieza, soplado y aspirado Caex" 1. [ ] Realizar limpieza de caja de eje trasero. No debe haber presencia de contaminantes como tierra, aceite y elementos extraños. 2. [ ] Validar que no existan fugas de aire en el interior de la caja de eje trasero. En caso de no cumplir su condición normal y funcional, regularizar de inmediato o programar su reparación.			
				
V29	Inspeccionar estado de cámara de refrigeración (caja de aire) 1. [ ] Estado de tapa trasera. No debe presentar fisuras, deformaciones ni abolladuras, con una correcta instalación y verificar los seguros de tapa. 2.[ ] Validar estado de tecalán, no se debe encontrar dañado, deteriorado por roce, fisuras ni dobleses. Debe permitir el flujo de aire. 3.[ ] Realizar limpieza de switch de presión.			
V30	Comprobar activación de señales del interruptor de presión diferencial de aire AXLEP, para evitar sobre temperatura en los Motores de Tracción. **En caso de ser necesario, aplicar lo indicado en Flash News KC018 "Procedimiento de ajuste y revisión de sensor de presión diferencial de aire AXLEP y CONTRLP"**			
				

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia. Este no tiene control al ser impreso. Para determinar si esta es la última versión.
Documento propiedad de Komatsu, prohibida su reproducción. Antes de usarlo verificar en la biblioteca de documentos

V36	Comprobar activación de señales del interruptor de presión diferencial de aire CONTRLP, para evitar sobre temperatura en Gabinete de Control de potencia y propulsión. **En caso de ser necesario aplicar lo indicado en Flash News KC018 "Procedimiento de ajuste y revisión de sensor de presión diferencial de aire AXLEP y CONTRLP"**			

V31	Inspeccionar malla de entrada de aire (scoop) al soplador del alternador, ubicada sobre el gabinete principal. En caso de no cumplir su condición normal y funcional, regularizar de inmediato o programar su reparación 1. [ ] La malla deben estar libre de obstrucciones (piedrecillas, barro, basura, etc) 2. [ ] La malla debe contar con sus elementos de fijación/afianzamiento (todos sus pernos ajustados). 3. [ ] La malla no debe presentar fisuras ni fracturas.			



W	**MOTORES DE TRACCIÓN (Parte Mecánica)**			
W13	Inspeccionar visualmente la integridad de los neumáticos.			
W01	Revisar por fugas la carcasa del eje trasero, remueva los tapones de drenaje. Si existe fuga se debe corregir de inmediato.			
W02	Retirar todos los tapones magnéticos de ambos MT y fotografiar tapones según formato de inspección (PI1-003-0970250). Cargar información del estado de los tapones (clasificación inicial) y registros fotográficos en la plataforma web que el área de MONCON indique. Eliminar cualquier contaminación que pueda ingresar al motor de tracción durante esta etapa. ATENCION			

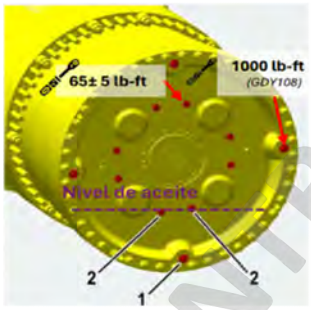
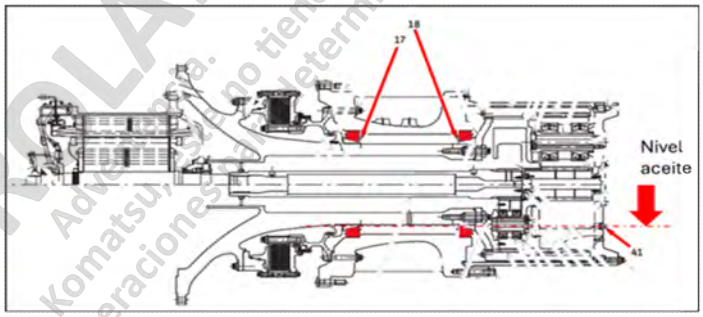
MOTOR DE TRACCIÓN IZQUIERDO (MT1)

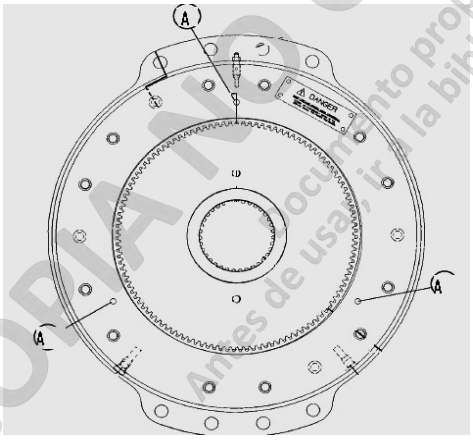
TAPON	Normal	Escamoso	Pastoso	Comentarios
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

MOTOR DE TRACCIÓN DERECHO (MT2)

TAPON	Normal	Escamoso	Pastoso	Comentarios
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia: Este documento al ser impreso. Documento propiedad de Komatsu, es la última versión. Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para verificar

W03	Limpiar todos los tapones antes de montar, sacar el exceso de material particulado. Evaluar estado general del tapón y reponer si no cuenta con iman o presenta deterioro en sus hilos.			
W04	Montar tapones magnéticos, usando una llave de torque. No sobrepasar el límite de torque de 70 lbs-pie. **Limpiar tapones antes de montar.**			
W06	Microfiltrar ambos motores de tracción; registrar los códigos de limpieza obtenidos			MT1 MT2
W07	Tomar muestras de aceite en ambos motores de tracción DESPUES de micro filtrar.			
W09	Revisar el nivel de aceite en ambos motores de tracción con herramienta para medición de nivel HP-0156 (ver imagen izquierda). El nivel de aceite debe estar justo en la parte inferior del tapón magnético que está en la posición mas baja, teniendo como referencia el tapón de drenaje cerca de las 18 hrs del reloj (ver imagen central). Este nivel asegura que los rodamientos del cubo de rueda estén lubricados (posición 17 y 18 figura derecha). Si el nivel de aceite está por sobre el tapón magnético informe situación al supervisor.			
	 			
W10	Revisar freno de estacionamiento que no presente fuga.			
W11	Medir freno de estacionamiento en ambos motores de tracción, la lectura promedio no debe ser mayor a 23 mm. Mida en los tres puntos indicados en la figura adjunta y calcule el promedio.			



LADO IZQUIERDO

Punto	Medida [mm]
1	
2	
3	
Promedio	

LADO DERECHO

Punto	Medida [mm]
1	
2	
3	
Promedio	

W12	Inspeccionar tuercas y espárragos de montaje de la rueda interna y externa; de acuerdo al formato de inspección **102012/3**; verificar que no existan signos de aflojamiento, daños o piezas faltantes, si es así se debe corregir de inmediato "Utilice un espejo telescópico y una linterna".			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia. Documento propiedad de Komatsu, si no tiene control al ser impreso. Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones a determinar si esta es la última versión.

Y	PRUEBAS FINALES			
Y01	1.- Revisar pauta y confirmar realización de todos las inspecciones. 2.- Verificar que ninguna herramienta, perno, tuerca o cualquier elemento extraño quede en el equipo al término de la mantención. Si esto sucede puede provocar un daño o mal funcionamiento del equipo. 3.- Verificar que todas las protecciones de partes móviles estén correctamente instaladas, en buenas condiciones y con su correspondiente señalética de advertencia. (Alternador de 24V, Compresor A/C, cardán y cubo ventilador). 4.- Revisar que el equipo no presente ninguna fuga de aceite ni líquido refrigerante. 5.- Confirmar que todos los pernos hayan quedado correctamente apretados. (valor de torques medidos debe quedar registrado en columna Observaciones). 6.- Revisar funcionamiento de los sistemas y elementos inspeccionados. 7.- Revisar si existe alguna fuga de refrigerante o combustible en el motor, cuando está en funcionamiento a un régimen elevado de RPM			

EN CASO DE CAMBIO DE COMPONENTE

COMPONENTE	CANTIDAD	N° SERIE RETIRADO	N°SERIE INSTALADO	OBSERVACIONES

Una vez finalizadas las labores, cada una de las personas involucradas en el proceso debe registrar su nombre y firma en estos recuadros, esta firma da fé de que se realizó la labor, se supervisó su correcta ejecución y fue recibido el documento para su revisión por parte de planificación.

Nombre del Técnico Ejecutante	Nombre del Supervisor	Nombre del Planificador
Firma del Técnico Ejecutante	**Firma del Supervisor**	**Firma del Planificador**

TIPO DE HERRAMIENTA	ICONO
HERRAMIENTA MANUAL	
HERRAMIENTA ESPECIAL	
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	

CÓDIGO PM	DESCRIPCIÓN HMTA ESPECIAL, MANUAL O DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	CÓDIGO ESTANDAR	REQUISITO MÍNIMO
A04, A07, A08, A09, A11, A12, A13	MALETA TESTEO HIDRAULICA	HH0018	
A05, A06	CRONOMETRO DIGITAL	IM0027	
A15	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
A17, A36	RELOJ COMPARADOR	IM0013	
A29, A30, A31	LINEA DE AIRE, PRESIÓN 70 PSI MÁXIMO, CON FILTROS DECANTADOR DE AGUA Y RESIDUOS SOLIDOS	SIN ESTANDAR	

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Advertencia: Antes de usar ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

A32, A33	ASPIRADORA INDUSTRIAL POLVO Y AGUA	EM0009	
A34	COMPUTADOR, CABLE SERIE, SOFTWARE GPTU	SIN ESTANDAR	
A35	Medidor de vibraciones (FAG Detector III), compuesto por : 01 Acelerómetro (100 mV/g) con base magnética curva. 01 Cable para sensor de 10m de largo. 01 Cable serial	-	Instrumento de medición de Vibraciones
A35	01 Computador con última versión de software, Web PTU y Tera Term	-	
B01, B02, B03	BOMBA DE ASPIRACIÓN TOMA DE MUESTRA ACEITE (VAMPIRO)	HP0062	
D01	TESTER O MULTIMETRO	IM00008	
D04	LLAVE DE TORQUE MANUAL 1/2"	HT0007	
D13, D14	BOMBA DISPENSADORA ACEITE MANUAL	HP0054	
F01, F03, F08, F09, F10, F11, F12, F14, F15	CAMION LUBRICADOR	EM0001	BOMBA ENGRASE MANUAL EM0038
G02	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
H01, H02, H03	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
I03	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
J01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
J02, J03	TORQUE MANUAL CUADRANTE 1" CABEZA FIJA (6025)	HT0002	
J04	KIT DE VACÍO, TANQUE HIDRÁULICO	XK0887	
J09, J12	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
J10, J13	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
K05	DENSIMETRO HIDROMETRO MEDIDOR NIVEL DE ELECTROLITO EN BATERÍA	SIN ESTANDAR	
K07, K08	COMPROBADOR DE BATERIA YA2636	IM0026	
K11	TESTER O MULTIMETRO	IM00008	
L01	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
N01	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
N03	COMPUTADOR, CABLE SERIE, SOFTWAR PLM	SIN ESTANDAR	
O03	LINEA DE AIRE, PRESIÓN 70 PSI MÁXIMO, CON FILTROS DECANTADOR DE AGUA Y RESIDUOS SOLIDOS	SIN ESTANDAR	
O04, P14, Q01, S07	ASPIRADORA INDUSTRIAL POLVO Y AGUA	EM0009	
T03, T04	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
U01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
U12	HF LLAVE RETIRO PATAS DE FILTRO	KHF-TFDD-930E-001	
V01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 1" CABEZA FIJA (6025)	HT0002	
V06	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
W04	LLAVE DE TORQUE MANUAL 1/2"	HT0007	
W06	MICROFILTRADORA PARA ACEITE DE ALTA VISCOSIDAD	EM0005	
W09	MEDIDOR DE NIVEL	HP0156	
W11	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
T16	Lanza de soplado CAEX	HFSG01	
T16	Brocha antiestática	CO0070	
T03, T04, T20, T21, T17	Herramienta Limpieza Conmutador y Asentamiento Carbones Blower 5GDY19	HFLCB01	

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia: Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

Insumos de Mantenimiento				Ciclo				
Sistema (Filtros)	**N° Parte**	**Equivalente**	**Cantidad**	**250**	**500**	**1.000**	**2.500**	**5.000**
Aire Fresco Cabina (cambio por condición)	PB7001	AF04179	1	-	✓	✓	✓	✓
Hidraulico de Levante	AK3570	HF35015	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidraulico de Dirección	AK3572	HF30921	1	-	✓	✓	✓	✓
oring	3046999R1	TG4083	2	-	✓	✓	✓	✓
anillo	BF2196-P	BF2196	2	-	✓	✓	✓	✓
oring filtro dirección	WA0100		1	-	✓	✓	✓	✓
Respiradero Hidraulico	PB5556	HF06510	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidráulico De Bomba De Engrase *	BF5461		1		✓	✓	✓	✓

* Cambio será realizado por condición o indicaciones de restrictor y peso (AIRE)

SISTEMA	CAPACIDAD (Lt)	# COMP	TOTAL SISTEMA	CICLO DE CAMBIO	TIPO LUBRICANTE
MOTOR DIESEL	280	1	280	500	SAE 15W40

CÓDIGO PM	FECHA REVISIÓN	DETALLE CAMBIOS
S09,V08, O01, O05, K07, K28, O04, K22,V30,W02, W09	Agosto 2026 Rev 11	Modificación de actividades según Pauta de Puntos Calientes Flota CAEX.
O14,K32-K33-P22, S11,C40-C42, V33-V34, K34, V36,H05,	Agosto 2026 Rev 11	Creación de actividades según Pauta de Puntos Calientes Flota CAEX.
K03-K05	Agosto 2026 Rev 11	Se dan de baja los puntos asociados a inspeccion de mezcla electrolitica de baterias

Komatsu Chile S.A. Es el titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los presentes textos. El uso total o parcial sin autorización de los contenidos protegidos queda prohibido, salvo autorización expresa y escrita del titular. La violación de estos derechos será perseguida legalmente con acciones civiles y penales.

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

KOMATSU

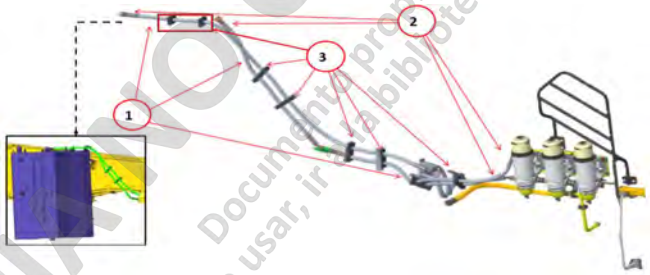
Pauta de Mantenimiento 1000h
Motor Diesel 930E-2 Faena Rajo Inca

¡Peligro! Pauta Incluye tareas de Inspección de Puntos Calientes

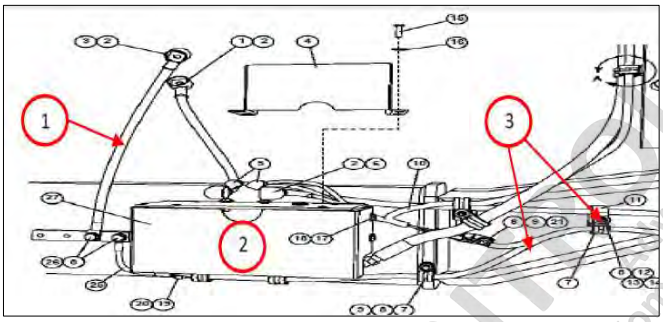
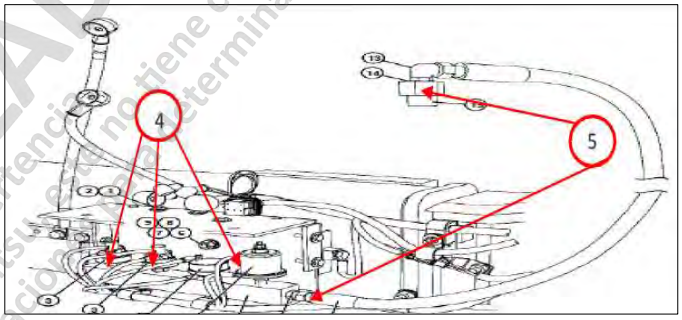
EQUIPO		HORÓMETRO INICIO	_____	HORA DE INICIO	_____
		HORÓMETRO TÉRMINO	_____	HORA DE TÉRMINO	_____
FECHA	_____	DURACIÓN MANTENIMIENTO	____ hrs	*SUPERVISOR*	_____
MECÁNICO 1	_____	____ hrs		*ELÉCTRICO 1*	_____ ____ hrs
MECÁNICO 2	_____	____ hrs		*ELÉCTRICO 2*	_____ ____ hrs
OPERATIVA	_____	____ hrs		*MOTOR DIESEL KCH*	_____ ____ hrs

El balance de carga y la asignación adicional de H-H son responsabilidad exclusiva de la faena.

ATENCIÓN: Antes de cada mantenimiento descargue e imprima este formato directamente desde la Biblioteca Integral de KCC, filtrando por: "PAUTAS_MANTENCIÓN", Centro de Trabajo (Faena) y Modelo.
Evite realizar un mantenimiento programado con una pauta desactualizada!

Cód	DESCRIPCIÓN DE TAREA	Realizado por	Programar (Sí / No)	OBSERVACIONES
	VERIFICAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRA LAVADO Y LIMPIO DE MANERA DE ASEGURAR UN CORRECTO TRABAJO Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES INDICADAS EN ESTE DOCUMENTO. PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA TAREA DE LAVADO DEL EQUIPO, GUIARSE POR EL INSTRUCTIVO TÉCNICO: IT1-097-0216-PI-E@G2 "Lavado de Camiones Eléctricos"			
	Para la pauta de mantención siguiente, aplica como guía el Instructivo Técnico IG-0020-KCH REF E-009-KCH; Ejecución MP Equipos Komatsu.			
	Tareas a realizar con equipo DESENERGIZADO. Se deben tomar todas las precauciones de seguridad correspondientes. *Según instructivo "Bloqueo y de Desenergización Camiones IG-0001-KCH "*			
C	**MOTOR DIESEL**			
C33	Evaluar la condición general del sistema de líneas de combustible. Ante la detección de cualquier anomalía, ejecutar la corrección correspondiente. 1 [ ] Ruteo de las líneas de combustible adecuado, sin interferencias con otros componentes ni puntos de roce. 2 [ ] Estado físico y fijación de las líneas, libres de desgaste, deformaciones, aplastamientos, cortes, abrasiones, grietas, ampollas, separaciones, delaminaciones o protuberancias 3 [ ] Presencia y correcta sujeción de los elementos de fijación de mangueras (abrazaderas, soportes y anclajes), sin piezas faltantes ni sueltas. Sustituir de inmediato las mangueras y abrazaderas que presenten daños o condiciones fuera de estándar.			
				

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, este no tiene control al ser impreso.
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.

C39	Revisar correcto ruteo y orientación de mangueras/líneas de combustible respecto de cables de batería en sector motor Diesel, esta distancia debe ser mayor o igual a 50 mm. En caso de incumplimiento se debe corregir inmediatamente, ya que es un foco de punto caliente. **[Para los modelos que aplique, puede referirse al PSN AA09158 "Orientación del acople de la manguera de combustible"]**			
C34	Inspeccionar sistema Prelub. Verificar estado y conexiones eléctricas según los siguientes puntos: 1. Conexión y apriete de cables a tierra. 2. Cobertura de las conexiones eléctricas. 4. Conexiones de sensores de presión. 5. Apriete de las conexiones (chequeo visual y manual).			
	 			
C04	Revisar tiempo de operación de prelubricador, registrar lectura.			
C06	Lubricar soporte Delantero de motor Diesel			
C11	Retirar y Limpiar respiraderos con solvente, luego seque con aire comprimido.			
C16	Cambiar el filtro de aceite del depósito adicional de motor Diesel.			
C17	Revisar abrazaderas ductos de admisión			
C18	Revisar mangueras del sistema de refrigeración.			
C25	Revisar belows y abrazaderas.			
C27	Revisar alarmas y luces de cabina			
C29	Revisar gomas y tensores ductos de admisión.			
C30	Revisar ductos de admisión.			
C41	Garantizar la limpieza y eliminación de materiales inflamable en las zonas calientes del sistema de escape (múltiple y silenciador) y sistema de enfriamiento (radiador y enfriador de aceite). , de acuerdo con el **FN24001 "Actualización de la información de seguridad de prevención de incendios y explosiones"**			
C35	Motorista debe garantizar que las mantas térmicas del múltiple de escape y turbocompresores mantengan cobertura completa, integridad, correcta instalación y sujeción, sin daños, contaminación, fugas, interferencias ni exposición de componentes calientes.			
C32	Limpiar el radiador con un compuesto de calidad y luego lave con agua.			

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu. Advertencia: No tiene control al ser impreso.
Antes de usar ir a la biblioteca de operación para determinar si esta es la última versión.

Y	PRUEBAS FINALES			
Y01	1.- Revisar pauta y confirmar realización de todos las inspecciones. 2.- Verificar que ninguna herramienta, perno, tuerca o cualquier elemento extraño quede en el equipo al término de la mantención. Si esto sucede puede provocar un daño o mal funcionamiento del equipo. 3.- Verificar que todas las protecciones de partes móviles estén correctamente instaladas, en buenas condiciones y con su correspondiente señalética de advertencia. (Alternador de 24V, Compresor A/C, cardán y cubo ventilador). 4.- Revisar que el equipo no presente ninguna fuga de aceite ni líquido refrigerante. 5.- Confirmar que todos los pernos hayan quedado correctamente apretados. (valor de torques medidos debe quedar registrado en columna Observaciones). 6.- Revisar funcionamiento de los sistemas y elementos inspeccionados. 7.- Revisar si existe alguna fuga de refrigerante o combustible en el motor, cuando está en funcionamiento a un régimen elevado de RPM			

EN CASO DE CAMBIO DE COMPONENTE

COMPONENTE	CANTIDAD	N° SERIE RETIRADO	N°SERIE INSTALADO	OBSERVACIONES

Una vez finalizadas las labores, cada una de las personas involucradas en el proceso debe registrar su nombre y firma en estos recuadros, esta firma da fé de que se realizó la labor, se supervisó su correcta ejecución y fue recibido el documento para su revisión por parte de planificación.

Nombre del Técnico Ejecutante	Nombre del Supervisor	Nombre del Planificador
Firma del Técnico Ejecutante	**Firma del Supervisor**	**Firma del Planificador**

TIPO DE HERRAMIENTA	ICONO
HERRAMIENTA MANUAL	
HERRAMIENTA ESPECIAL	
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	

CÓDIGO PM	DESCRIPCIÓN HMTA ESPECIAL, MANUAL O DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	CÓDIGO ESTANDAR	REQUISITO MÍNIMO
A04, A07, A08, A09, A11, A12, A13	MALETA TESTEO HIDRAULICA	HH0018	
A05, A06	CRONOMETRO DIGITAL	IM0027	
A15	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
A17, A36	RELOJ COMPARADOR	IM0013	
A29, A30, A31	LINEA DE AIRE, PRESIÓN 70 PSI MÁXIMO, CON FILTROS DECANTADOR DE AGUA Y RESIDUOS SOLIDOS	SIN ESTANDAR	

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu, está sujeto a control al ser impreso
Antes de usarlo, verificar si esta es la última versión.
Advertencia: Este es para determinar si esta es la última versión.

A32, A33	ASPIRADORA INDUSTRIAL POLVO Y AGUA	EM0009	
A34	COMPUTADOR, CABLE SERIE, SOFTWARE GPTU	SIN ESTANDAR	
A35	Medidor de vibraciones (FAG Detector III), compuesto por : 01 Acelerómetro (100 mV/g) con base magnética curva. 01 Cable para sensor de 10m de largo. 01 Cable serial	-	Instrumento de medición de Vibraciones
A35	01 Computador con última versión de software, Web PTU y Tera Term	-	
B01, B02, B03	BOMBA DE ASPIRACIÓN TOMA DE MUESTRA ACEITE (VAMPIRO)	HP0062	
C01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
D01	TESTER O MULTIMETRO	IM00008	
D04	LLAVE DE TORQUE MANUAL 1/2"	HT0007	
D13, D14	BOMBA DISPENSADORA ACEITE MANUAL	HP0054	
F01, F03, F08, F09, F10, F11, F12, F14, F15	CAMION LUBRICADOR	EM0001	BOMBA ENGRASE MANUAL EM0038
G02	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
H01, H02, H03	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
I03	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
J01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
J02, J03	TORQUE MANUAL CUADRANTE 1" CABEZA FIJA (6025)	HT0002	
J04	KIT DE VACÍO, TANQUE HIDRÁULICO	XK0887	
J09, J12	FLEXOMETRO 3" / CAJA DE HERRAMIENTAS MANTENCIÓN Y REPARACION EN MILIMETROS	CH0001- ITEM 7	
J10, J13	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
K05	DENSIMETRO HIDROMETRO MEDIDOR NIVEL DE ELECTROLITO EN BATERÍA	SIN ESTANDAR	
K07, K08	COMPROBADOR DE BATERIA YA2636	IM0026	
K11	TESTER O MULTIMETRO	IM00008	
L01	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
N01	KIT DE CARGA DE NITROGENO	EB1759	
N03	COMPUTADOR, CABLE SERIE, SOFTWAR PLM	SIN ESTANDAR	
O03	LINEA DE AIRE, PRESIÓN 70 PSI MÁXIMO, CON FILTROS DECANTADOR DE AGUA Y RESIDUOS SOLIDOS	SIN ESTANDAR	
O04, P14, Q01, S07	ASPIRADORA INDUSTRIAL POLVO Y AGUA	EM0009	
T03, T04	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
U01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
U12	HF LLAVE RETIRO PATAS DE FILTRO	KHF-TFDD-930E-001	
V01	TORQUE MANUAL CUADRANTE 1" CABEZA FIJA (6025)	HT0002	
V06	TORQUE MANUAL CUADRANTE 3/8" CABEZA FIJA (6006)	HT0003	
W04	LLAVE DE TORQUE MANUAL 1/2"	HT0007	
W06	MICROFILTRADORA PARA ACEITE DE ALTA VISCOSIDAD	EM0005	
W09	MEDIDOR DE NIVEL	HP0156	
W11	PIE DE METRO DIGITAL	IM0009	6"
T16	Lanza de soplado CAEX	HFSG01	
T16	Brocha antiestática	CO0070	
T03, T04, T20, T21, T17	Herramienta Limpieza Conmutador y Asentamiento Carbones Blower 5GDY19	HFLCB01	

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Advertencia.
Antes de usarlo, este documento tiene control de impreso.
Documento propiedad de Komatsu, estándose es la última versión.
Antes de usarlo, verificar si existe la biblioteca de operaciones para determinar

Insumos de Mantenimiento				Ciclo				
Sistema (Filtros)	**N° Parte**	**Equivalente**	**Cantidad**	**250**	**500**	**1.000**	**2.500**	**5.000**
Aire Fresco Cabina (cambio por condición)	PB7001	AF04179	1	-	✓	✓	✓	✓
Aire Primario *	AF27993NF	AF27696	4	-	✓	✓	✓	✓
Aire Secundario *	XA4291	AF27695	4	-	✓	✓	✓	✓
Aceite Motor Diesel	LF9024	LF09050	4	-	✓	✓	✓	✓
Eliminator	3393592	-	1	-	-	✓	✓	✓
Combustible	FS1006	-	3	-	✓	✓	✓	✓
Refrigerante	WF02075	-	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidraulico de Levante	AK3570	HF35015	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidraulico de Dirección	AK3572	HF30921	1	-	✓	✓	✓	✓
oring	3046999R1	TG4083	2	-	✓	✓	✓	✓
anillo	BF2196-P	BF2196	2	-	✓	✓	✓	✓
oring filtro dirección	WA0100		1	-	✓	✓	✓	✓
Respiradero Hidraulico	PB5556	HF06510	2	-	✓	✓	✓	✓
Hidráulico De Bomba De Engrase *	BF5461		1		✓	✓	✓	✓
* Cambio será realizado por condición o indicaciones de restrictor y peso (AIRE)								

SISTEMA	CAPACIDAD (Lt)	# COMP	TOTAL SISTEMA	CICLO DE CAMBIO	TIPO LUBRICANTE
MOTOR DIESEL	280	1	280	500	SAE 15W40

CÓDIGO PM	FECHA REVISIÓN	DETALLE CAMBIOS
S09,V08, O01, O05, K07, K28, O04, K22,V30,W 02, W09	Agosto 2026 Rev 11	Modificación de actividades según Pauta de Puntos Calientes Flota CAEX.
O14,K32-K33-P22, S11,C40-C42, V33-V34, K34, V36,H05,	Agosto 2026 Rev 11	Creación de actividades según Pauta de Puntos Calientes Flota CAEX.
K03-K05	Agosto 2026 Rev 11	Se dan de baja los puntos asociados a inspeccion de mezcla electrolitica de baterias

Komatsu Chile S.A. Es el titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los presentes textos. El uso total o parcial sin autorización de los contenidos protegidos queda prohibido, salvo autorización expresa y escrita del titular. La violación de estos derechos será perseguida legalmente con acciones civiles y penales.

COPIA NO CONTROLADA AL IMPRIMIR
Documento propiedad de Komatsu. Advertencia: este no tiene control al ser impreso
Antes de usar, ir a la biblioteca de operaciones para determinar si esta es la última versión.