

721D Cargadora Manual de Reparación 6-47281ES

Indice General

Descripción	N° sección	N° Impreso
Generalidades		
Secc. 1		
Indice de la Sección - Generalidades		6-47550ES
Especificaciones generales del par de apriete	1001	8-71602ES
Lubricación/Filtros/Fluidos	1002	6-47450ES
Factores de conversión	1003	7-52590ES
Tabla de Productos Loctite		6-48640ES
Motor		
Secc. 2		
Indice de la Sección - Motor		6-47560ES
Separación e instalacion de Motor y Radiador	2000	6-47570ES
Prueba de Calado	2002	6-47460ES
Por la Revision del Motor, ver el Manual de Servicio del Motor		6-47560ES
Circuito de gasoil		
Secc. 3		
Indice de la Sección - Circuito de gasoil		6-47580ES
Para la Reparacion del Circuito de Gasoil ver el Manual de Servicio del Motor		
Electrical		
Secc. 4		
Indice de la Sección - Electrical		6-47590ES
Desmontaje e instalación de motor de arranque y alternador	4001	6-47600ES
Especificaciones eléctricas y detección de averías	4002	6-47470ES
Baterías	4003	6-42330ES
Central de información y diagnosis	4005	6-47610ES
Dirección		
Secc. 5		
Indice de la Sección - Dirección		6-47620ES
Desmontaje e Instalacion de Componentes de la Dirección	5001	6-47630ES
Especificaciones, Control de Presiones y Deteccion de Averias de la Dirección	5002	6-47481ES
Orbitrol de Direccion	5003	6-47640ES
Válvula de prioridad de la dirección	5004	6-42400ES
Cilindros de Direccion	5005	6-47650ES
Centro de Giro	5006	6-47661ES
Motor y Bomba de Direccion de Emergencia	5008	6-42430ES

721D Cargadora Manual de Reparación 6-47281ES

Indice General

Descripción	N° sección	N° Impreso
Tren de Potencia		
	Secc. 6	
Indice de la Sección - Tren de Potencia		6-47670ES
Desmontaje e Instalacion de Componentes del Tren de Potencia	6001	6-47680ES
Especificaciones, Prueba de Presiones y Deteccion de Averias de la Transmisión	6002	6-47491ES
Transmisión	6003	6-47691ES
Eje Delantero	6004	6-47701ES
Eje Trasero	6004	6-47711ES
Arboles Transmisión, Apoyo Central y Juntas Cardán	6005	6-47720ES
Ruedas y Neumaticos	6006	6-47730ES
Distribuidor Control Cambio	6007	6-42501ES
Frenos		
	Secc. 7	
Indice de la Sección - Frenos		6-47740ES
Separación e Instalación de Componentes de los Frenos	7001	6-47750ES
Detección de Averías en Hidráulica Frenos	7002	6-47501ES
Acumuladores	7004	6-47761ES
Freno de Estacionamiento	7008	6-44970ES
Hidraulica		
	Secc. 8	
Indice de la Sección - Hidraulica		6-47770ES
Separación e instalación de componentes hidráulicos	8001	6-47780ES
Hidráulico: especificaciones, detección de averiás y comprobación de presiones	8002	6-47511ES
Limpieza de la instalación hidráulica	8003	7-49641ES
Distribuidor hidráulico	8005	6-47800ES
Cilindros	8006	6-47811ES
Electroválvula del Eganche Rapido	8007	6-42600ES
Acumulador presion piloto y acumulador de control de desplazamiento	8013	6-47831ES
Válvula de control de desplazamiento	8014	6-44750ES

721D Cargadora Manual de Reparación 6-47281ES

Indice General

Descripción	Nº sección	Nº Impreso
Equipo Montado	Secc. 9	
Indice de la Sección - Equipo Montado		6-47840ES
Aire acondicionado: detección de averías y comprobación de la instalación para sistemas con refrigerante "HFC-134A"	9002	6-42650ES
Instalación de aire acondicionado: servicio	9003	6-47850ES
Desmontaje e instalación de componentes de los sistemas de aire acondicionado con refrigerante HFC-134A	9004	6-47860ES
Equipo cargador	9006	6-47870ES
Cabina ROPS Y techo ROPS	9007	6-47880ES
Instalación de cristales de la cabina	9010	6-42710ES
Esquemas eléctricos e hidráulicos plegados	En bolsa trasera	6-47530ES

NOTA: CNH se reserva el derecho a realizar en cualquier momento mejoras en sus diseños o cambios en las especificaciones sin obligación de modificar las unidades vendidas antes de dichos cambios.

INDICE DE LA SECCION

GENERALIDADES

Título sección	N° sección
Especificaciones generales del par de apriete	1001
Lubricación/Filtros/Fluidos	1002
Factores de Conversión	1003
Tabla de Productos Loctite	

Sección 1001

ESPECIFICACIONES GENERALES DEL PAR DE APRIETE

INDICE

ESPECIFICACIONES DEL PAR DE APRIETE – TORNILLERÍA DECIMAL.....	3
ESPECIFICACIONES DEL PAR DE APRIETE – TORNILLERÍA MÉTRICA.....	4
ESPECIFICACIONES DEL PAR DE APRIETE – ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS DE ACERO.....	5
ESPECIFICACIONES DEL PAR DE APRIETE – ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS DE ACERO	6

ESPECIFICACIONES DEL PAR DE APRIETE – TORNILLERÍA DECIMAL

Emplear los pares de apriete de esta tabla cuando no se suministren pares de apriete especiales. Estos pares de apriete se aplican en afianzadores con rosca UNC y UNF cuando están secos, tal y como los proporcionan los proveedores, o cuando se han lubricado con aceite del motor. No aplicable si se usan grafitos especiales, grasas de molidisulfuro u otros lubricantes para presiones extremas.

Vástagos, tuercas y pernos de grado 5	
	
Tamaño	Nm
1/4 in.	12 a 15
5/16 in.	23 a 28
3/8 in.	48 a 57
7/16 in.	73 a 87
1/2 in.	109 a 130
9/16 in.	149 a 179
5/8 in.	203 a 244
3/4 in.	366 a 439
7/8 in.	542 a 651
1,0 in.	787 a 944
1-1/8 in.	1085 a 1193
1-1/4 in.	1519 a 1681
1-3/8 in.	1980 a 2278
1-1/2 in.	2631 a 2983
1/4 in.	12 a 15
5/16 in.	23 a 28

Vástagos, tuercas y pernos de grado 8	
	
Tamaño	Nm
1/4 in.	16 a 20
5/16 in.	33 a 39
3/8 in.	61 a 73
7/16 in.	95 a 114
1/2 in.	149 a 179
9/16 in.	217 a 260
5/8 in.	298 a 358
3/4 in.	515 a 618
7/8 in.	814 a 976
1,0 in.	1220 a 1465
1-1/8 in.	1736 a 1953
1-1/4 in.	2468 a 2712
1-3/8 in.	3227 a 3688
1-1/2 in.	4285 a 4827
1/4 in.	16 a 20
5/16 in.	33 a 39

NOTAS: Usar tuercas gruesas con pernos de grado 8.

ESPECIFICACIONES DEL PAR DE APRIETE – TORNILLERÍA MÉTRICA

Usar los siguientes pares de apriete cuando no se dan otras especificaciones.

Estos valores se aplican a afianzadores con rosca gruesa tal y como se reciben del proveedor, chapados o no, o cuando están lubricados con aceite del motor. No se aplican si se usa grafito o grasa o aceite de molidisulfuro.

Vástagos, tuercas y pernos de grado 8,8



Tamaño	Nm
M4	3 a 4
M5	7 a 8
M6	11 a 12
M8	26 a 31
M10	52 a 61
M12	90 a 107
M14	144 a 172
M16	217 a 271
M20	434 a 515
M24	675 a 815
M30	1250 a 1500
M36	2175 a 2600

Vástagos, tuercas y pernos de grado 10,9



Tamaño	Nm
M4	4 a 5
M5	9 a 11
M6	15 a 18
M8	37 a 43
M10	73 a 87
M12	125 a 150
M14	200 a 245
M16	310 a 380
M20	610 a 730
M24	1050 a 1275
M30	2000 a 2400
M36	3500 a 4200

Vástagos, tuercas y pernos de grado 12,9



Por lo general, los valores de pares de apriete especificados para los afianzadores de grado 10,9 se pueden emplear también satisfactoriamente para los de grado 12,9.

ESPECIFICACIONES DEL PAR DE APRIETE – ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS DE ACERO

Acoplamiento abocinado de 37 grados		
DE del tubo DI de lo manguera	Tamaño de rosca	Nm
1/4 in. 6,4 mm	7/16-20	8 a 16
5/16 in. 7,9 mm	1/2-20	11 a 22
3/8 in. 9,5 mm	9/16-18	14 a 34
1/2 in. 12,7 mm	3/4-16	20 a 57
5/8 in. 15,9 mm	7/8-14	34 a 79
3/4 in. 19,0 mm	1-1/16-12	54 a 108
7/8 in. 22,2 mm	1-3/16-12	81 a 135
1,0 in. 25,4 mm	1-5/16-12	102 a 158
1-1/4 in. 31,8 mm	1-5/8-12	169 a 223
1-1/2 in. 38,1 mm	1-7/8-12	285 a 338

Acanaladuras rectas con junta tórica		
DE del tubo DI de lo manguera	Tamaño de rosca	Nm
1/4 in. 6,4 mm	7/16-20	16 a 26
5/16 in. 7,9 mm	1/2-20	22 a 34
3/8 in. 9,5 mm	9/16-18	34 a 54
1/2 in. 12,7 mm	3/4-16	57 a 91
5/8 in. 15,9 mm	7/8-14	79 a 124
3/4 in. 19,0 mm	1-1/16-12	108 a 174
7/8 in. 22,2 mm	1-3/16-12	136 a 216
1,0 in. 25,4 mm	1-5/16-12	159 a 253
1-1/4 in. 31,8 mm	1-5/8-12	224 a 357
1-1/2 in. 38,1 mm	1-7/8-12	339 a 542

Pernos de montaje de brida dividida	
Tamaño	Nm
5/16-18	20 a 27
3/8-16	27 a 34
7/16-14	47 a 61
1/2-13	74 a 88
5/8-11	190 a 203

ESPECIFICACIONES DEL PAR DE APRIETE – ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS DE ACERO

Extremo de la junta de superficie de la junta tórica				Acoplamiento del extremo de refuerzo de la junta tórica o contratuerca	
Tamaño panel nom. SAE	DE del tubo	Tamaño de rosca	Nm	Tamaño de rosca	Nm
-4	1/4 in. 6,4 mm	9/16-18	14 a 16	7/16-20	23 a 27
-6	3/8 in. 9,5 mm	11/16-16	24 a 27	9/16-18	34 a 41
-8	1/2 in. 12,7 mm	13/16-16	43 a 54	3/4-16	61 a 68
-10	5/8 in. 15,9 mm	1-14	62 a 76	7/8-14	81 a 88
-12	3/4 in. 19,0 mm	1-3/16-12	90 a 110	1-1/16-12	115 a 122
-14	7/8 in. 22,2 mm	1-3/16-12	90 a 110	1-3/16-12	129 a 136
-16	1,0 in. 25,4 mm	1-7/16-12	125 a 140	1-5/16-12	156 a 169
-20	1-1/4 in. 31,8 mm	1-11/16-12	170 a 190	1-5/8-12	203 a 217
-24	1-1/2 in. 38,1 mm	2-12	200 a 254	1-7/8-12	258 a 271

Sección 1002

1002

LUBRICACIÓN/FILTROS/FLUIDOS

INDICE

FLUIDOS Y LUBRICANTES	3
SELECCIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR	4
COMBUSTIBLE DIESEL	5
Almacenamiento del combustible	5
Especificaciones para un combustible diesel n° 2 aceptable.	5
OPERACIONES DE MANTENIMIENTO - Modelo 721D	6

FLUIDOS Y LUBRICANTES

Cárter del motor

Capacidad de aceite – con cambio de filtro 14,2 litros
 Especificaciones Case AKCELA No. 1 15W-40

Sistema de refrigeración

Capacidad 25,5 litros
 Especificaciones 50% de agua y 50% de etilenglicol

Depósito del combustible

Capacidad 246 litros
 Especificaciones Consultar Especificaciones para un combustible diesel en la página 5

Sistema hidráulico/de los frenos

Capacidad de llenado del depósito con cambio de filtro 123 litros
 Capacidad total del sistema 193 litros
 Especificación Case AKCELA Hy-Tran Ultra®

Transmisión

Capacidad de llenado – con cambio de filtro 25,5 litros
 Capacidad total del sistema 39,7 litros
 Especificaciones Case AKCELA No. 1 15W-40

Ejes

Capacidad
 Delantero 30,2 litros
 Trasero 27,4 litros
 Especificaciones Fluido de transeje Case AKCELA

Sistema de los frenos

Especificaciones (como sistema hidráulico) Case AKCELA Hy-Tran Ultra®

NOTA: NO utilizar otro aceite en los ejes. Los componentes de los frenos en los ejes se podrían dañar al utilizar otro tipo de aceite.

SELECCIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR

Se recomienda utilizar el aceite de motor Case AKCELA N° 1 para el motor Case. El aceite de motor Case AKCELA es el lubricante correcto para el motor bajo todo tipo de condiciones de funcionamiento.

Si el aceite para motores de viscosidad múltiple Case AKCELA no está disponible, utilizar solamente aceite de motor que cumpla con la categoría de servicio API CH-4 (preferiblemente) o CG-4.

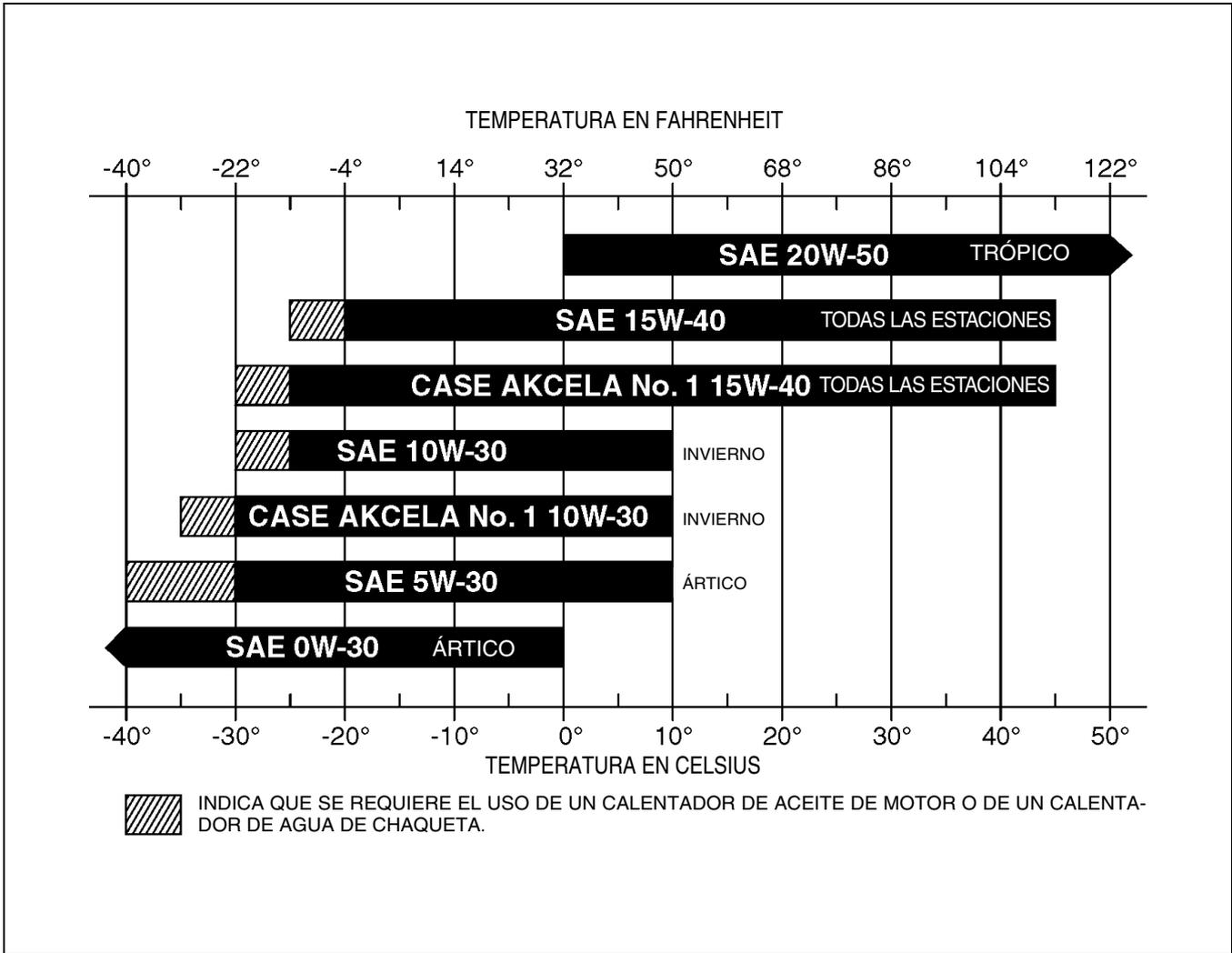


BD03A102



Consultar la tabla siguiente en relación con la viscosidad recomendada para diversos intervalos de temperatura ambiente.

NOTA: No añadir aditivos de rendimiento ni otros tipos de aditivos para aceite en el cárter del motor. Los intervalos de cambio de aceite suministrados en este manual corresponden a los resultados obtenidos con los lubricantes de Case AKCELA.



BC02N250

COMBUSTIBLE DIESEL

Usar combustible diesel n° 2 en el motor de esta máquina. El uso de otros combustibles puede causar pérdida de potencia del motor y consumo elevado de combustible.

A temperaturas muy bajas, se permite el uso temporal de una mezcla de combustibles diesel n° 1 y n° 2. Consultar la nota siguiente.

NOTA: Consultar con el concesionario de combustible sobre los requisitos del combustible para el invierno en la zona en que se usa la máquina. Si la temperatura del combustible es inferior al punto de turbiedad (cuando aparece cera), los cristales de cera en el combustible provocan la pérdida de potencia del motor o impiden que éste arranque.

El combustible diesel utilizado en esta máquina debe cumplir con las especificaciones de la tabla mostrada a continuación o la Especificación D975-81 de la Sociedad americana de pruebas y materiales.

Almacenamiento del combustible

Si el combustible se mantiene almacenado durante un periodo de tiempo, pueden penetrar materias extrañas o agua en el depósito de almacenamiento del combustible. Muchos de los problemas del motor se deben a la presencia de agua en el combustible.

Mantener el depósito de almacenamiento del combustible al aire libre y mantener el combustible tan frío como sea posible. Eliminar el agua del recipiente de almacenamiento en periodos de tiempo regulares.

Llenar el depósito de combustible al final del día para prevenir condensación en el depósito.

Al añadir combustible a la máquina, extraer el tapón lentamente para reducir la presión del aire acumulada.

Especificaciones para un combustible diesel n° 2 aceptable

Gravedad API, gravedad API mínima, mínima	34
Punto de inflamación, mínimo	60 °C
Punto de turbiedad (cuando aparece cera), máximo	-20 °C consultar la nota anterior
Punto de vertido, máximo	-26 °C consultar la nota anterior
Temperatura de destilación, punto al 90%.....	De 282 a 338 °C
Viscosidad, a 38 °C	
Centistokes	De 2,0 a 4,3
Número de cetano, mínimo	43 (de 45 a 55 para invierno o grandes altitudes)
Agua y sedimentos, por volumen, máximo.....	0,05%

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO - Modelo 721D

CUANDO SEA NECESARIO

LIMPIAR EL FILTRO DE AIRE CUANDO SE ENCIENDA EL TESTIGO DE ATASCO DEL FILTRO.....	VER MANUAL DEL OPERADOR
SUSTITUIR EL FILTRO DE ACEITE DE LA SERVOTRANSMISIÓN	
CUANDO SE ENCIENDA EL TESTIGO DE ATASCO DEL FILTRO	MONTAR FILTRO CASE
CONTROLAR EL NIVEL DE LÍQUIDO REFRIGERANTE SI SE ENCIENDE EL TESTIGO	VER MANUAL DEL OPERADOR
SUSTITUIR EL FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO	
CUANDO SE ENCIENDA EL TESTIGO DE ATASCO DEL FILTRO	MONTAR FILTRO CASE
CONTROLAR LA TENSIÓN DE LA CORREA DE ALTERNADOR Y	
COMPRESOR AIRE ACONDICIONADO	VER MANUAL DEL OPERADOR

CADA 10 HORAS DE TRABAJO O CADA DIA (LO QUE PRIMERO SUCEDA)

CONTROLAR EL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR.....	VER MANUAL DEL OPERADOR
---	-------------------------

CADA 50 HORAS DE TRABAJO

CONTROLAR EL NIVEL DE ACEITE DE LA SERVOTRANSMISIÓN	
(MOTOR EN MARCHA Y ACEITE CALIENTE).....	VER MANUAL DEL OPERADOR
CONTROLAR EL NIVEL DE ACEITE HIDRÁULICO.....	VER MANUAL DEL OPERADOR
CONTROLAR EL NIVEL DE LÍQUIDO REFRIGERANTE DEL MOTOR (VASO DE EXPANSIÓN)	VER MANUAL DEL OPERADOR
ENGRASAR BULONES DE LA CUCHARA Y SU CINEMATISMO (10 PUNTOS) "XT"	GRASA CASE AKCELA MOLYDISULFIDE
ENGRASAR BULONES DE LA CUCHARA Y SU CINEMATISMO (6 PUNTOS) "Z".....	GRASA CASE AKCELA MOLYDISULFIDE
ENGRASAR RODAMIENTO APOYO ÁRBOL TRANSMISIÓN DELANTERO.....	GRASA CASE AKCELA MOLYDISULFIDE

CADA 100 HORAS DE TRABAJO

ENGRASAR BULONES DE CILINDROS DE DIRECCIÓN (VÁSTAGO Y BOTELLA 4 PUNTOS).....	GRASA CASE AKCELA MOLYDISULFIDE
ENGRASAR BULONES DE ARTICULACIONES DE BRAZOS Y CILINDROS DE	
ELEVACIÓN (7 PUNTOS) "Z"	GRASA CASE AKCELA MOLYDISULFIDE

CADA 250 HORAS DE TRABAJO

CONTROLAR LA TENSIÓN DE LA CORREA DE ALTERNADOR Y	
COMPRESOR AIRE ACONDICIONADO	VER MANUAL DEL OPERADOR
CONTROLAR EL ESTADO Y LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS	VER MANUAL DEL OPERADOR
LIMPIAR EL FILTRO DE AIRE DE LA CABINA (SI LO MONTA)	VER MANUAL DEL OPERADOR

CADA 500 HORAS DE TRABAJO

CAMBIAR EL ACEITE Y SUSTITUIR EL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR.....	VER MANUAL DEL OPERADOR
SUSTITUIR EL FILTRO DE GASOIL	VER MANUAL DEL OPERADOR
CONTROLAR EL NIVEL DE ELECTRÓLITO DE LAS BATERÍAS	VER MANUAL DEL OPERADOR
VACIAR EL AGUA Y LAS SEDIMENTACIONES DEL DEPÓSITO DE GASOIL	VER MANUAL DEL OPERADOR
CONTROLAR EL NIVEL DE ACEITE DE LOS EJES DELANTERO Y TRASERO	VER MANUAL DEL OPERADOR
CONTROLAR LOS TORNILLOS DE MONTAJE DE "ROPS" Y CINTURÓN DE SEGURIDAD	VER MANUAL DEL OPERADOR

CADA 1.000 HORAS DE TRABAJO

SUSTITUIR EL FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO	MONTAR FILTRO CASE
SUSTITUIR EL FILTRO DE GASOIL DECANTADOR DE AGUA	MONTAR FILTRO CASE
SUSTITUIR EL FILTRO DE LA SERVOTRANSMISIÓN	MONTAR FILTRO CASE
CAMBIAR EL ACEITE DE LA SERVOTRANSMISIÓN	VER MANUAL DEL OPERADOR
LIMPIAR EL RESPIRADERO DE LA SERVOTRANSMISIÓN	UTILIZAR UN PRODUCTO ADECUADO
ENGRASAR LOS BULONES DE LA ARTICULACIÓN CENTRAL (2 PUNTOS)	GRASA CASE AKCELA MOLYDISULFIDE
CAMBIAR EL ACEITE DE LOS EJES DELANTERO Y TRASERO.....	VER MANUAL DEL OPERADOR
ENGRASAR LA UNIÓN DESLIZANTE DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN CENTRAL	GRASA CASE AKCELA MOLYDISULFIDE

CADA 2.000 HORAS DE TRABAJO O CADA AÑO (LO QUE PRIMERO SUCEDA)

CAMBIAR EL ACEITE HIDRÁULICO	VER MANUAL DEL OPERADOR
VACIAR, LIMPIAR Y RELLENAR EL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR.....	AGUA + ANTICONGELANTE-REFRIGERANTE
SUSTITUIR ELEMENTOS DEL FILTRO DE AIRE DEL MOTOR.....	MONTAR FILTROS CASE
CONTROLAR LA HOLGURA DE VÁLVULAS DEL MOTOR.....	VER MANUAL DE SERVICIO DEL MOTOR
CONTROLAR TORNILLOS DE MONTAJE DEL TURBO	VER MANUAL DE SERVICIO DEL MOTOR

Si la máquina trabaja bajo condiciones severas efectuar los servicios y engrases con más frecuencia. Se recomienda consultar sobre el sistema "Systemgard Lubrication Analysis" con el Concesionario CASE.

Consultar el Manual del Operador para las cuestiones relativas a mantenimiento y seguridad o para disponer de más información sobre las operaciones de servicio aquí citadas. Los Manuales del Operador y de Servicio están disponibles para esta máquina en su Concesionario CASE.

Sección 1003

1003

FACTORES DE CONVERSIÓN

INDICE

FACTORES DE CONVERSIÓN.....	3
Métrico a EE.UU.....	3
EE.UU. a Métrico.....	4