



Garantía y Mantenimiento

Volkswagen 5-150
8-160
9-160

Camiones y Ómnibus



En este librete están relacionados todos los servicios de mantenimiento preventivo que deben ser ejecutados en el vehículo para mantener sus características originales y un buen desempeño, garantizando así la seguridad de los usuarios.

Esos servicios deben ser ejecutados por personas debidamente habilitadas a través de formación profesional adecuada y entrenamiento específico.

MAN Latin America, fabricante de los productos Volkswagen Camiones y Ómnibus, no se responsabiliza por daños materiales o personales causados como consecuencia de servicios ejecutados por personas no habilitadas y/o por la inobservancia de las recomendaciones de servicio y de seguridad descritas en este librete y en las demás literaturas técnicas existentes.

La Red de Distribuidores Autorizados posee personal entrenado en la fábrica, por tanto está apta para auxiliarlo siempre que sea necesario.

La garantía contractual de fábrica está condicionada al cumplimiento integral del plan de mantenimiento preventivo, constante en este manual, ejecutado en la Red de Distribuidores Autorizados.

Definición del grupo de mantenimiento del vehículo

En el Certificado de Garantía, usted definirá, junto con su Distribuidor Autorizado, el grupo de mantenimiento de su vehículo, basado en el tipo de aplicación en que trabajará la mayor parte del tiempo.

Ese es un momento muy importante, pues la elección del grupo define los intervalos en que se realizarán las revisiones preventivas.

Por ello, evalúe de forma crítica el trabajo al cual será sometido su vehículo y defina, en conjunto con su Distribuidor Autorizado, cuál es el mejor grupo de aplicación.

Una elección inadecuada puede resultar en un mantenimiento inadecuado de su vehículo.

LA OPERACIÓN CORRECTA Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO BIEN EJECUTADO ADEMÁS DE DAR AL VEHÍCULO UNA VIDA ÚTIL MÁS LARGA, CON ECONOMÍA, CONTRIBUYEN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE QUE RESPIRAMOS.

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS AGREGADOS**2. GARANTÍA**

División por Grupo de Aplicación	2-02
Certificado de garantía	2-04
Condiciones de garantía del producto	2-05

3. INFORMACIONES GENERALES

Combustible	3-02
Sistema de alimentación de combustible	3-02
Agente reductor UREA	3-02
Mantenimiento de carrocería.....	3-03
Reapriete de los componentes de seguridad.....	3-03
Biodiesel	3-03
Precauciones de seguridad	3-04

4. PLAN DE MANTENIMIENTO

Qué es el plan de mantenimiento ..	4-02
Revisión de entrega	4-03
Operaciones diarias	4-06
Operaciones semanales	4-06
Lubricación general	4-06
Revisión de asentamiento (entre 1000 y 5000 km)	4-07
Ajuste del holgura del rodamiento de los cubos del eje delantero (vehículos del grupo III)	4-09
Revisión del cliente (a cada dos meses)	4-10
Revisión de lubricación - L	4-11
Revisión MP1	4-13
Revisión MP2	4-16
Tabla de revisiones - grupos Carretera y Urbano	4-19

Tabla de revisiones - grupo severo ..	4-21
Intervalo de cambio de aceite del motor y garantía del motor	4-25
Filtros de combustible originales y garantía del motor	4-25
Intervalos para cambio de aceite de los agregados	4-26
Especificación de los aceites	4-27

5. CONTROL DE LAS REVISIONES PERIÓDICAS

Control de las revisiones	5-02
---------------------------------	------

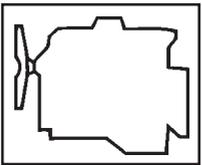
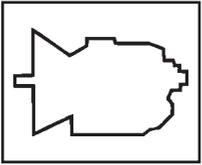
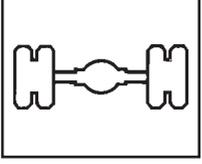
6. MODIFICACIÓN DEL GRUPO DE APLICACIÓN**7. GARANTÍA DE PIEZAS DE REPOSICIÓN**

Condiciones de garantía	7-02
-------------------------------	------

IDENTIFICACIÓN DE LOS AGREGADOS

IDENTIFICACIÓN DE LOS AGREGADOS

Asegúrese de que los números de serie de los agregados abajo fueran llenados por el Distribuidor Autorizado, en el transcurso de la ejecución técnica del vehículo.

Motor N° _____	
Caja de cambio N° _____	
Eje trasero N° eje anterior _____	

La identificación de los agregados es muy importante para permitir la trazabilidad de los componentes cuando sea necesario.

GARANTÍA 2

División por grupo de aplicación

Con la finalidad de atender los diferentes tipos de aplicaciones de trabajo en que son utilizados los vehículos Volkswagen, fue elaborado un Plan de Mantenimiento diferenciado por grupo para cada tipo de aplicación conforme abajo:

Nota:

La definición incorrecta del grupo de aplicación puede causar mantenimiento inadecuado en el vehículo.

El grupo de aplicación a que pertenece el vehículo deberá ser anotado en el certificado de garantía donde hay un espacio apropiado.

GRUPO I - CARRETERA

Vehículos de uso normal que transitan en autopistas pavimentadas, bien conservadas, con velocidad media elevada y capacidad de pasajeros que no ultrapase el número de asientos disponible.

GRUPO II - URBANO

Vehículos de uso severo, que transitan en centros urbanos, con velocidad media y capacidad de pasajeros máxima (muchos pasajeros de pié). Normalmente vehículos de dos puertas.

GRUPO III - SEVERO

Vehículos de transporte público urbano y que presentan cualquiera de las siguientes características: sobrecarga (exceso de pasajeros), topografía accidentada o tráfico pesado (camina y para).

IMPORTANTE:

Durante la entrega del vehículo al cliente, y de común acuerdo con él, se deberá determinar el grupo de aplicación al que pertenece el vehículo, basándose en la información proporcionada por el cliente sobre la operación en la que el vehículo trabajará la mayor parte del tiempo.

La información para definir el grupo de aplicación del vehículo es total responsabilidad del cliente.

Si en cualquier momento se detectaran, ya sea durante las revisiones periódicas o en servicios de mantenimiento de cualquier tipo, diferencias entre la definición del grupo de aplicación realizada en la entrega y el uso efectivo del vehículo, MAN Latin America, a través de sus distribuidores, debe avisarle inmediatamente al cliente y modificar el grupo de aplicación del vehículo, adecuándolo a la aplicación real en la que se está usando, indicando en el capítulo 6 (Modificación del grupo de aplicación).

Declaro que la información proporcionada para definir el grupo de aplicación es verdadera y comprendo que cualquier cambio en el tipo de trabajo al que se somete el vehículo que cambie el grupo de aplicación debe comunicarse a MAN Latin America, a través de su red distribuidores, con el fin de adecuar los intervalos de las revisiones del vehículo.

El incumplimiento de las acciones descritas anteriormente exime a MAN Latin America de cualquier daño que pueda llegar a ocurrir por causa de un servicio de mantenimiento incorrecto del vehículo.

Firma del cliente

Certificado de garantía**CERTIFICADO DE GARANTÍA**

Número de Identificación del Vehículo

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

De acuerdo con los términos de garantía constantes en este librete, la garantía entra en vigor en la fecha de venta del vehículo al comprador, es decir, en

Día _____ Mes _____ Año _____

(Fecha de venta conforme Factura, llenado el mes por extenso, a ser llenada por el Distribuidor Autorizado, sin borrones ni tachaduras)

(Sello del Distribuidor Autorizado)

Esta garantía está subordinada a las condiciones expresas en las páginas siguientes.

El cumplimiento de la garantía está condicionado a la presentación de este Certificado, así como a la ejecución de los servicios de mantenimiento constantes en este librete, en los kilometrajes previstos y en los talleres de los Distribuidores Autorizados.

MAN Latin America

Propietario

Nombre: _____

Calle/Av: _____ N°: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

Teléfono: _____ Código Postal: _____

Placa del vehículo: _____ E-mail: _____

TACÓGRAFO SUSTITUIDO EN:

Fecha

Km

Sello del
Distribuidor
Autorizado

Modelo del vehículo

Grupo I

Grupo II

Grupo III

Alteración del grupo

(consulte el capítulo 6)

Condiciones de Garantía del Producto

Ese producto (chasis de ómnibus) es garantizado por MAN Latin America, fabricante de los productos Volkswagen Camiones y Ómnibus, en la forma a continuación establecida.

I. Generalidades

- 1 - La garantía abarca los reparos en consecuencia de fallas de material, montaje y/o fabricación.
 - 1.1 - Se sustituirán todas las piezas reconocidas como deficientes o defectuosas a través de la red de Distribuidores Autorizados.
 - 1.2 - Las piezas sustituidas serán de propiedades de MAN Latin America.
 - 1.3 - La sustitución de conjuntos / agregados mecánicos, eléctricos y electrónicos o del chasis de ómnibus sólo será considerada en la imposibilidad de su reparo.
 - 1.4 - Carrocerías, equipos y complementaciones / implementaciones ejecutadas y aplicadas por terceros en los productos Volkswagen – Camiones y Ómnibus, no están cubiertos por esa garantía, así como los daños y defectos causados por las mismas.
 - 1.5 - Neumáticos, protectores y cámaras de aire poseen garantía de los respectivos fabricantes y las eventuales reclamaciones deberán ser dirigidas a los mismos.
- 2 - Fusibles constituyen ítems renovables, de vida útil determinada, teniendo cobertura de garantía limitada a 90 (noventa) días, contados de la fecha de facturación al primer propietario. Esta garantía está limitada solamente a ítems aplicados en el chasis de ómnibus Volkswagen.
- 3 - Todas las piezas sustituidas y los servicios ejecutados en garantía serán gratuitos para el propietario.
- 4 - La sustitución de piezas que presentaron fallas y/o reparos efectuados dentro del periodo de garantía del producto no implican el derecho a extensión del período de validez de la garantía normal.
- 5 - Quedarán siempre a cargo del propietario los gastos referentes a los ítems de mantenimiento indicados a continuación:

Mantenimiento (ejemplos):

- Elementos filtrantes
- Lubricantes / aceites, grasas (excepto cuando sea consecuencia de un reparo en garantía y desde que no coincida con los cambios previstos en el Plan de Mantenimiento).
- Aditivo del sistema de enfriamiento (excepto cuando sea consecuencia de un reparo en garantía desde que no coincida con los cambios previstos en el

Plan de Mantenimiento).

- Fluido de embrague, dirección y transmisión.
- Sustitución de las zapatas, tambores, pastillas y discos de freno.
- Juntas en General.

Servicios de Mantenimiento (*ejemplos*):

- Revisión/mantenimiento del sistema de alimentación de combustible (bomba de alta presión, inyectores, válvulas de rail, válvula reguladora de presión (IPR), etc.).
 - Sistema de geometría de dirección y del(de los) eje(s) trasero(s) y balanceo de las ruedas.
 - Ajustes de freno y del sistema del embrague.
 - Limpiezas en general.
 - Reglajes, reapriete y pruebas en general.
- 6 - Las piezas que sufren desgaste natural en función del uso deberán ser periódicamente sustituidas, conforme orientación específica del Distribuidor Autorizado, quedando todos los gastos a cargo del propietario del vehículo.

Son ejemplos de piezas sujetas a desgaste natural:

- Amortiguadores
- Bujes de la suspensión
- Correas
- Conjunto de embrague (disco, plato y cojinete);
- Alternador y motor de arranque (escobillas, cojinete, rotor, etc.);
- Zapatas, tambores, pastillas y discos de freno.
- Mangueras en general;
- Muelles de freno y diafragma (freno de estacionamiento);
- Neumáticos, protectores y cámaras;
- Retenes de cubo de rueda;
- Rodamientos / coberturas en general;
- Sincronizadores de la caja de cambio;
- Ruedas, aros, tornillos de rueda.

Fusibles tienen garantía de 90 (noventa) días, a contar de la fecha de venta del vehículo registrada en el ítem certificado de garantía, constante en ese manual. La cobertura de esta garantía cubre solamente las piezas aplicadas en el chasis de ómnibus Volkswagen.

7 - Esa garantía se aplica exclusivamente al chasis de ómnibus, sus piezas y componentes, no cubriendo despesas con transporte y estacionamiento del vehículo, gastos personales, tales como: llamadas, hospedaje y otros, así como daños emergentes y lucros cesantes, directos, indirectos o de Terceros; limitada al reparo del chasis de ómnibus, sustitución o reparación de sus piezas y componentes por el Red de Distribuidores Autorizados.

II. Condiciones de efectución

- 1 - Que la reclamación sea hecha directamente en la red de Distribuidores Autorizados, justo después de la constatación del defecto.
- 2 - Que las piezas hayan sido sustituidas y los Servicios ejecutados en los Talleres de la red de Distribuidores Autorizados.
- 3 - Que los defectos no sean resultantes del desgaste natural de los componentes, utilización inadecuada, prolongado desuso, accidentes de cualquier naturaleza y caso fortuito o de fuerza mayor.
- 4 - Que todas las revisiones preventivas, establecidas por MAN Latin America, fabricante de los productos Volkswagen – Camiones y Ómnibus, constantes en esa libreta “Garantía y Mantenimiento”, hayan sido ejecutadas en la red de Distribuidores Autorizados, observados los kilometrajes (vehículos que pertenecen a los grupos I, II y III) previstos en esa libreta y conforme dispuesto en el ítem V – “Revisiones obligatorias para la validez de cobertura de la Garantía”.

III. Plazo de validez

- 1 - Garantía del vehículo completo
 - 1.1 - La garantía para el chasis del ómnibus Volkswagen completo tendrá cobertura por el periodo de 12 meses, sin límite de kilometraje.
 - 1.2 - Término inicial
La garantía tendrá inicio en la fecha de la facturación del chasis del ómnibus Volkswagen al primer propietario, registrada en la Nota de Gastos emitida por el Distribuidor Autorizado o por MAN Latin America. Esa fecha deberá constar en el Certificado de Garantía.
 - 1.3 - Término final
12 meses después del término inicial.

IV. Extinción

- 1 - Por el decurso del plazo de la validez
- 2 - A cualquier tiempo, desde que se verifique:

- 2.1 - La modificación y/o alteración de las condiciones de originalidad del chasis del ómnibus Volkswagen o agregados, efectuados por Terceros, con excepción de las ejecutadas por recomendación de MAN Latin America, fabricante de los productos Volkswagen – Camiones y Ómnibus;
- 2.2 - La ejecución de los Servicios de mantenimiento o reparos (incluyendo ajustes de softwares) en talleres que no pertenezcan a la red de Distribuidores Autorizados;
- 2.3 - La no utilización de piezas de repuesto genuinas o recomendadas por MAN Latin America, fabricante de los productos Volkswagen – Camiones y Ómnibus, en reparos y mantenimientos preventivos;
- 2.4 - La no utilización de filtros originales, aceites lubricantes y líquidos refrigerantes recomendados por MAN Latin America, fabricante de los productos Volkswagen – Camiones y Ómnibus;
- 2.5 - El incumplimiento del intervalo de cambio de los ítems anteriores establecidos en el Plan de Mantenimiento de la libreta de Garantía y Mantenimiento que acompaña el producto;
- 2.6 - No utilización de combustible adecuado para el vehículo y del fluido UREA, de acuerdo con lo recomendado en este manual;
- 2.7 - La no observación de los cuidados recomendados en la libreta de Instrucción de Operación, que puedan causar daños en el módulo del Gestión Electrónica del Motor (ECM), tales como:
 - lavado del motor;
 - soldaduras eléctricas en el chasis;
 - arranque con baterías auxiliares;
 - encendido de equipos eléctricos y/o electrónicos adicionales.
- 2.8 - La utilización de equipos de diagnósticos no recomendados por MAN Latin America, fabricante de los productos Volkswagen – Camiones y Ómnibus;
- 2.9 - La violación y/o alteración de las funciones del software original, instalado por MAN Latin America, fabricantes de los productos Volkswagen – Camiones y Ómnibus, en el módulo de Gestión Electrónica del Motor (ECM);
- 2.10 - La no realización de las revisiones en los kilometrajes indicados en el Plan de Mantenimiento en la libreta de Garantía y Mantenimiento;
- 2.11 - La utilización del chasis de ómnibus Volkswagen en régimen de sobrecarga, uso abusivo, , conducción excediendo la rotación máxima del motor (faja roja del tacómetro) o cualesquiera operaciones inadecuadas;
- 2.12 - Daños causados en el chasis de ómnibus Volkswagen y sus componentes por intemperie (descargas eléctricas, rayos, etc.), o accidentes con inmersión total o parcial (inundaciones, atascamientos, etc.)

V. Revisiones obligatorias para validez de la cobertura de la Garantía

La ejecución de esas revisiones posibilita que eventuales irregularidades que el chasis de ómnibus venga a presentar sean detectadas y corregidas a tiempo, evitando que una pequeña falla se transforme en un gran daño. La observancia del Plan de Mantenimiento, por su vez, busca asegurar al vehículo plena condición de seguridad, confiabilidad y funcionamiento

IMPORTANTE:

Para tener derecho a la garantía del chasis de ómnibus, de 12 meses sin límite de kilometraje después del término inicial, es obligatorio el cumplimiento de las revisiones periódicas, ejecutadas por el Distribuidor Autorizado, en los intervalos especificados.

Para el Cliente, para la MAN Latin America, y para la Red de Distribuidores Autorizados, la comprobación del cumplimiento del Plan de Mantenimiento es hecha mediante el sello del Distribuidor ejecutante en el respectivo Control de Revisiones periódicas constante en este librete.

Para recibir la atención en Garantía, cabe al cliente presentar los controles de revisiones periódicas, debidamente sellados por el(los) Distribuidor(es) correspondiente(s).



**INFORMACIONES
GENERALES**

3



Combustible

Utilice solamente combustible filtrado y de buena calidad para evitar daños al motor.

- Utilice siempre diesel S10 o S50.
- Nunca utilice combustibles almacenados en contenedores.
- Al realizar el llenado del estanque, hágalo solamente hasta que se trabaje el surtidor.
- El uso de diesel no especificado puede causar daños al catalizador y, en ese caso, no habrá cobertura en garantía.

Sistema de alimentación de combustible

En caso el propietario, en función de las condiciones de operación del vehículo, no tenga control sobre la procedencia del combustible utilizado en su vehículo, MAN Latin America recomienda la sustitución de los filtros de combustible en un intervalo menor que el establecido en el plan de mantenimiento y que se realicen mantenimientos preventivos en los inyectores y bomba de alta presión del sistema de alimentación, a cada 120.000 km para grupo I, 90.000 km para grupo II, 60.000 km para grupo III, evitando la degradación de esos componentes, que puede causar graves daños al motor.

En las situaciones descritas arriba, los costos de mantenimiento, con el objetivo de garantizar el funcionamiento correcto del sistema de alimentación, serán responsabilidad del propietario del vehículo.

Nota: El abastecimiento del vehículo con diesel diferente del especificado puede causar problemas, tales como:

- Daños al catalizador;
- Deterioro prematuro del lubricante;
- Desgaste acelerado de los anillos y cilindros;
- Desgaste prematuro del sistema de escape;
- Aumento sensible en la emisión de hollín;
- Carbonización acentuada de las cámaras de combustión e inyectores;
- Variación en el desempeño del vehículo;
- Variación en el consumo de combustible;
- Dificultad en la partida en frío y humo blanco;
- Menor durabilidad del producto;
- Desgaste prematuro de los componentes del sistema de alimentación;
- Funcionamiento irregular del motor.

Agente reductor UREA

El Agente Reductor Líquido de NOx Automotriz - UREA es una solución acuosa, incolora, contenido 32% de UREA en peso en agua desmineralizada. Esa solución permite la reducción del nivel de NOx en los gases de escape de vehículos diesel con motores que utilizan tecnología SCR (sigla en inglés que significa reducción catalítica selectiva).

Para evitar pérdidas de calidad, causadas por la presencia de impurezas, UREA debe almacenarse solamente en depósitos propios y, al abastecer el vehículo, deben tomarse todos los cuidados para que el producto no entre en contacto con impurezas.

Utilice UREA que cumpla la especificación anterior y de fabricantes idóneos y conceptuados.

La falta de agente reductor UREA o uso de ese agente fuera de las normas recomendadas será detectado por el Sistema de Autodiagnóstico de Bordo (OBD), pudiendo causar la pérdida de potencia del motor. Para obtener más informaciones, consulte el ítem sobre el funcionamiento del sistema OBD en el manual de Instrucciones de Operación.

UREA con calidad dudosa o fuera del especificado, compromete el funcionamiento del sistema de tratamiento posterior, y también puede generar un daño irreversible al catalizador (EGP) y la unidad dosificadora. Catalizadores (EGP) y unidades dosificadoras, obstruido o dañado debido a la mala calidad de UREA, no están sujetos a garantía.

Mantenimiento de la Carrocería

El mantenimiento de la carrocería y de todos los equipos instalados por terceros debe ser hecha conforme orientación del propio fabricante.

Reapriete de los componentes de seguridad

Vehículos que transitan en carreteras mal conservadas están sujetos a un esfuerzo mayor en toda su estructura. En este caso, los vehículos deben tener una frecuencia mayor de inspección y reaprietes de sus componentes de seguridad, tales como:

- Tornillos de fijación de las cámaras de freno al soporte
- Tornillos de fijación de los soportes de las cámaras del freno
- Tuercas de fijación de la cruceta del freno
- Fijación de la caja de dirección, barra de dirección, brazos de unión y barras estabilizadoras
- Fijación de los soportes de las ballestas al chasis

¡Biodiesel no es aceite vegetal!

Biodiesel es un combustible producido a través de un proceso químico que retira la glicerina del aceite vegetal, que es perjudicial al motor.

ATENCIÓN

Daños causados al motor y sus periféricos por la utilización de mezclas fuera de especificación o en concentración de porcentaje de biodiesel arriba del especificado en este manual no están cubiertos por la garantía del vehículo.

Los vehículos producidos por MAN Latin America están aptos a recibir mezclas de biodiesel - diesel con hasta 7% de biodiesel.

El uso inadecuado de biodiesel o con mezclas superiores al especificado puede causar:

- Obstrucción de los filtros de combustible;

- Obstrucción del sistema de inyección;
- Resecado de mangueras y anillo de sellado;
- Dilución del aceite lubricante;
- Contaminación del sistema de alimentación de combustible proveniente de la degradación de biodiesel;
- Desgaste acentuado de los elementos del sistema de alimentación de combustible (bomba de alta presión e inyectores).

Biodiesel es altamente degradable. En caso de inactividad del vehículo por más de 6 semanas, consulte el ítem “Conservación de vehículos inactivos y cuidados con el combustible”, en el manual de Instrucciones de Operación.

Precauciones de seguridad

Para la ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo es necesario que la persona esté habilitada a través de formación profesional adecuada y entrenamiento específico. Las recomendaciones a continuación no abarcan todos los cuidados necesarios en la realización de servicios en el vehículo. La seguridad es ante todo responsabilidad del operador.

Al estacionar el vehículo para mantenimiento

- 1 - Estacione en local plano y firme.
- 2 - Aplique el freno de estacionamiento.
- 3 - Retire la llave de arranque.
- 4 - Coloque la palanca de cambios en neutro.
- 5 - Calce las ruedas firmemente.
- 6 - Apoye siempre sobre caballetes si el mantenimiento fuere debajo del vehículo.
- 7 - No retire la tapa del radiador si el motor está sobrecalentado.

Al drenar el aceite lubricante y líquido de enfriamiento

(motor, caja de cambios, diferencial, dirección hidráulica y radiador)

- 1 - Use guantes apropiados.
- 2 - Utilice recipiente con capacidad arriba del volumen a ser drenado.
- 3 - Limpie todo aceite derramado con un paño.
- 4 - El aceite derramado y todo material utilizado en la limpieza deben ser inutilizados apropiadamente en local seguro.
- 5 - Nunca reutilice ni almacene el aceite drenado y ni el material contaminado por el aceite lubricante.
- 6 - Drene el radiador solamente si el líquido estuviere frío.

En la limpieza de las piezas y componentes

- 1 - Manipule los productos químicos para limpieza conforme instrucciones del fabricante.
- 2 - Use guantes apropiados.

- 3 - Use gafas de seguridad.
- 4 - Limpie y seque las piezas en lugar apropiado.
- 5 - Utilice aire comprimido a baja presión.
- 6 - Inutilice todo material utilizado en la limpieza apropiadamente , descartándolo en local seguro.

En el mantenimiento, sangría y pruebas de los componentes del sistema de combustible

- 1 - No fume, ni deje aproximar cualquier tipo de llama expuesta o centellas - el gasóleo es altamente inflamable.
- 2 - Limpie inmediatamente todo combustible derramado.
- 3 - No reutilice ni almacene componente sustituido o cualquier material contaminado por el gasóleo.
- 4 - Inutilice apropiadamente todo material utilizado en la limpieza, descartándolo en local seguro.
- 5 - Bajo ninguna hipótesis abra cualquier tubo de alta presión para hacer sangría. La presión en las tuberías de alta presión es de 1600 bar. Riesgo de accidente.
- 6 - El gasóleo, cuando pulverizado, puede ser inhalado. Protéjase con máscara apropiada.

En el mantenimiento del sistema eléctrico o de los componentes próximos al componente eléctrico

- 1 - Desconecte el cable masa (negativo) de la batería.
- 2 - No deje herramientas o material metálico sobre la batería.
- 3 - No sustituya los fusibles por otros con amperajes diferentes del especificado.
- 4 - Al manipular la batería, proteja los ojos con gafas apropiadas.
- 5 - No aproxime llama o centellas cuando pruebe o recargue la batería.
- 6 - Utilice el diagrama de flujo siempre que vaya a realizar cualquier reparo.

En el mantenimiento en el compartimiento del motor

- 1 - Apague el motor.
- 2 - No toque en los componentes del sistema de escape (colector, turbocompresor, etc.), mientras estén sobrecalentados.
- 3 - No deje herramientas o material de limpieza sobre el motor.

Con motor en funcionamiento

- 1 - Funcione el motor solamente en local ventilado.
- 2 - No regule, lubrifique ni limpie el motor en funcionamiento.
- 3 - No use ni permita que personas que estén usando ropas holgadas o corbatas o pelo largo suelto se aproximen a las partes rotativas del motor.



**PLAN DE
MANTENIMIENTO 4**



Qué es el plan de mantenimiento

Se trata de mantenimiento preventivo programado para que el vehículo se mantenga en perfectas condiciones de funcionamiento evitando, de esa forma, paradas imprevistas para mantenimiento correctivo.

El plan de mantenimiento es constituido de:

Revisión de entrega Ejecutada por el Distribuidor Autorizado antes de entregar el vehículo al cliente.
Operaciones diarias Operaciones de verificación que deben ser hechas por el cliente, diariamente, antes de colocar el vehículo en funcionamiento.
Operaciones semanales Operaciones que deben ser ejecutadas por el propio cliente.
Revisión de asentamiento Ejecutada en Distribuidor Autorizado entre 1.000 y 5.000 km.
Ajuste del holgura del rodamiento de los cubos del eje delantero para vehículos del grupo III Ajuste del rodamiento del cubo de rueda delantera que debe ser hecho por el Distribuidor Autorizado, en los kilometrajes de acuerdo con la tabla de aplicaciones de las revisiones del grupo severo.
Revisión del cliente Revisiones que deben ser hechas por el propietario a cada dos meses.
Revisiones periódicas (L, MP1, MP2)* Revisiones a ser hechas por Distribuidor Autorizado, en los kilometrajes de acuerdo con el Grupo de Mantenimiento del vehículo.
Operaciones a cada año y a cada dos años Operaciones que deben realizarse en Distribuidor Autorizado juntamente con una revisión periódica. Anticipar o postergar esas operaciones, de acuerdo con la necesidad, para que coincidan con la revisión más cercana del vehículo, ya sea una L, MP1 o MP2.

*L = Revisión de Lubricación; MP = Mantenimiento Preventivo

Intervalo de las Revisiones

REVISIÓN	GRUPO I	GRUPO II	GRUPO III
Asentamiento	entre 1.000 y 5.000 km	entre 1.000 y 5.000 km	entre 1.000 y 5.000 km
Revisiones periódicas	a cada 40.000 km	a cada 30.000 km	a cada 20.000 km

Nota: Verifique la secuencia de las revisiones periódicas a través de las tablas de la página 4-21.

Revisión de Entrega

Este Distribuidor garantiza que el vehículo mencionado en este librete fue rigurosamente inspeccionado para entrega al cliente, de acuerdo con los procedimientos técnicos de MAN Latin America

Trabajos en el interior del vehículo

- Códigos de falla: verificar si hay fallas activas con la herramienta de diagnósticos, corregir en caso de que sea necesario
- Freno hidráulico - palanca del freno de estacionamiento: verificar curso y regular, en caso de ser necesario (solamente 5-150)
- Limpiador y lavador de parabrisas: verificar funcionamiento
- Asientos y cinturones de seguridad: verificar funcionamiento y regulación
- Bocina, interruptor de los faros y luces y conmutador del faro: verificar funcionamiento
- Panel de instrumentos: instrumentos, luces de aviso y alarma sonora: verificar funcionamiento
- Tacógrafo: verificar funcionamiento
- Herramientas y extintor de incendios: verificar
- Sistema de puertas de seguridad: verificar el bloqueo del acelerador con la puerta abierta
- Sistema de seguridad a más de 5km/h: verificar funcionamiento (la puerta no puede abrir a más de 5km/h)

Trabajos al lado del vehículo

- Sistema de enfriamiento: verificar el nivel de líquido y concentración del aditivo utilizando refractómetro digital y corregir, en caso de que sea necesario
- Sensores de nivel del sistema de refrigeración: verificar la conexión eléctrica
- Reservorio de UREA (sistema SCR): verificar el nivel en el panel de instrumentos y completar, en caso de que sea necesario
- Compresor de aire: verificar la carga del sistema y el ruido anormal
- Alarme sonora del sistema de frenos: verificar funcionamiento
- Compresor de aire, tuberías y conexiones: verificar fijación
- Ruedas y neumáticos: reapretar las ruedas y calibrar los neumáticos según el manual, incluso la rueda de emergencia

Revisión de entrega (continuación)

- Ruedas - convergencia: verificar y ajustar, en caso de sea necesario
- Limpiaparabrisas: verificar el nivel de líquido y completar en caso de que sea necesario
- Faros: verificar alineamiento y ajustar el enfoque en caso de que sea necesario
- Batería(s): verificar el nivel, la densidad del electrolito (solamente para baterías con mantenimiento) y tensión. Corregir en caso de que sea necesario
- Iluminación exterior - luces direccionales delanteras y traseras; luces, luz alta y baja de los faros; luces de freno; luces de reversa y luces de emergencia: verificar funcionamiento

Trabajos sobre y bajo el vehículo

- Aceite del motor: verificar el nivel y las fugas
- Sistema de refrigeración - mangueras y tuberías: verificar si no hay fugas y el estado del sistema
- Correa y tensor de la correa del motor: verificar el estado, la tensión y las fijaciones
- Tubería entre el filtro de aire y el motor: verificar el estado, el montaje y las fijaciones de las mangueras y tuberías
- Sistema de refrigeración de aire de admisión (aftercooler): verificar la fijación de las abrazaderas
- Filtro de aire del motor - elemento de filtrado y tapa: verificar el montaje, el sellado y la fijación
- Caja de cambios: verificar fugas, el nivel de aceite e limpiar el respiro
- Cables de cambios: verificar funcionamiento y sellado
- Embrague: verificar fugas, el nivel del líquido y corregirlo en caso de que sea necesario
- Embrague: verificar el curso de vástago de accionamiento
- Pedal del embrague: verificar funcionamiento
- Árbol de transmisión - juntas universales y manguitos deslizantes: lubricar (solamente en vehículos que tienen engrasadoras)
- Grapas y soportes de las ballestas (incluso 3° eje): reapretar
- Suspensión delantera: lubricar (ballestas con engrasadora)
- Columna de la dirección - cruceta: verificar la fijación

Revisión de entrega (continuación)

- Dirección hidráulica: verificar fugas y nivel del líquido
- Volante de la dirección: alinear en caso de que sea necesario
- Eje trasero: verificar el nivel de aceite, limpiar el respiro y verificar su posición de montaje
- Eje trasero - diferencial y cubo de la rueda: verificar figas y nivel de aceite
- Válvula del pedal del freno: verificar funcionamiento
- Válvula del freno de estacionamiento: verificar funcionamiento
- Freno hidráulico: verificar fugas (solamente 5-150)
- Terminales eléctricos de las baterías, motor de arranque, alternador, conexiones a tierra, sensores y cableados eléctricos: verificar las fijaciones, interferencias en puntos que puedan causar corto circuitos y daños en el haz de cables eléctrico. Corregir en caso de que sea necesario

Prueba de carretera y evaluación funcional

- Prueba de conducción - encender el motor y esperar que carguen los depósitos de aire, verificar el funcionamiento de los frenos de servicio y de estacionamiento, rodar con el vehículo observando: dirección, freno motor, instrumentos del panel y sistema eléctrico, embrague, caja de cambios y rendimiento del motor

Liberación del vehículo para entregar al cliente

- Vehículo: limpiar/lavar interna y externamente
- Indicador del próximo mantenimiento: ajustar el kilometraje de la próxima parada con la herramienta de diagnóstico

Firma del Jefe del Taller

/ /
Fecha

O.S. N°

Operaciones diarias

- Motor: verificar nivel de aceite
- Filtro de combustible separador de agua: drenar agua
- Filtro de aire: verificar necesidad de mantenimiento a través de la luz indicadora en el panel
- Sistema de enfriamiento: verificar nivel del líquido
- Depósito de aire de los frenos: drenar (vehículos con freno a aire)
- Sistema de iluminación externa: verificar funcionamiento
- Agente reductor UREA (sistema SCR): verificar nivel en el depósito, a través del panel de instrumentos

Operaciones semanales

- Motor: revisar visualmente tubería del respiro del cárter
- Correa del motor: verificar estado y tensión
- Árbol de transmisión: lubricar manguito deslizante
- Fluido de freno: verificar nivel y completar si necesario (vehículos con freno hidráulico)
- Neumáticos: calibrar

Lubricación general

Recordamos que es de extrema importancia la lubricación general del vehículo siempre que este pase por un lavado completo o atravesase tramos inundados.

Esta lubricación debe ser efectuada en los siguientes puntos:

- eje delantero: pernos maestros
- columna de dirección
- frenos de servicio y estacionamiento: ejes de levas y ajustadores

Revisión de Asentamiento (entre 1.000 y 5.000 km)

Trabajos en el interior del vehículo

- Freno hidráulico - palanca del freno de estacionamiento: verificar curso y regular, en caso de ser necesario (solamente 5-150)

Trabajos al lado del vehículo

- Filtro separador de agua del combustible: drenar
- Tanque de combustible: reapretar las correas de fijación y verificar el sellado de la boquilla de llenado
- Cubo de las ruedas delanteras (Grupo III): regular la holgura
- Lonas de los frenos: verificar desgastes de las lonas y funcionamiento del ajustador automático
- Batería(s): verificar el nivel, la densidad del electrolito (solamente para baterías con mantenimiento) y tensión. Corregir en caso de que sea necesario

Trabajos sobre y bajo el vehículo

- Aceite del motor: verificar el nivel y las fugas
- Cojines del motor: reapretar
- Árbol de transmisión - soporte del cojinete y abrazaderas de las juntas universales: verificar torsión
- Grapas y soportes de las ballestas (incluso 3° eje): reapretar
- Suspensiones delantera y trasera - amortiguadores, gemelos, ojales de las ballestas y barras estabilizadoras: reapretar
- Caja de dirección: reapretar
- Eje trasero: cambiar el aceite y limpiar el tapón de drenado y respiro
- Árbol de transmisión - cruceta: verificar el desgaste y si no hay fugas
- Cámaras de los frenos delanteros y traseros: reapretar
- Terminales eléctricos de las baterías, motor de arranque, alternador, conexiones a tierra, sensores y cableados eléctricos: verificar las fijaciones, interferencias en puntos que puedan causar corto circuitos y daños en el haz de cables eléctrico. Corregir en caso de que sea necesario

Revisión de Asentamiento (continuación)

Prueba de carretera y evaluación funcional

- Prueba de conducción - encender el motor y esperar que carguen los depósitos de aire, verificar el funcionamiento de los frenos de servicio y de estacionamiento, rodar con el vehículo observando: dirección, freno motor, instrumentos del panel y sistema eléctrico, embrague, caja de cambios y rendimiento del motor

Liberación del vehículo para entregar al cliente

- Indicador del próximo mantenimiento: ajustar el kilometraje de la próxima parada con la herramienta de diagnóstico

Ajuste del holgura del rodamiento de los cubos del eje delantero (vehículos del grupo III)

- Cubos de las ruedas delanteras (vehículos del grupo III): verificar si el kilometraje actual requiere el holgura del rodamiento de acuerdo con la tabla de aplicaciones de revisiones. Caso contrario, desmontar, cambiar rodamiento y cambiar grasa.

Revisión del cliente (a cada dos meses)

Trabajo en el interior del vehículo

- Filtro de aire del motor: verificar necesidad de mantenimiento a través de la luz indicadora en el panel
- Freno hidráulico - palanca del freno de estacionamiento: verificar curso y regular si necesario

Trabajos al lado del vehículo

- Sistema de enfriamiento: verificar nivel de líquido y concentración de aditivo utilizando refractómetro digital y corregir si necesario
- Radiador de aire: verificar el estado y limpiar externamente
- Radiador: verificar el estado y limpiar externamente
- Filtro separador de agua del combustible: drenar
- Lonas de los frenos: verificar desgaste de las lonas y funcionamiento del ajustador automático
- Ejes came y ajustadores de los frenos delanteros y traseros: lubricar
- Depósitos de aire de los frenos: drenar
- Compresor de aire: verificar carga del sistema y ruido anormal
- Neumáticos - verificar cuanto a desgaste
- Ruedas y neumáticos: reapretar las ruedas y calibrar neumáticos según el manual, inclusive rueda de repuesto

Trabajos sobre y debajo del vehículo

- Aceite del motor: verificar nivel y fugas
- Sistema de enfriamiento - mangueras y tuberías: verificar cuanto a fugas y estado
- Correa y tensor de la correa del motor: verificar estado, tensión y fijación
- Tuberías entre el filtro de aire y el motor: verificar estado y fijación
- Caja de cambios: verificar fugas, nivel de aceite y limpiar respiradero
- Embrague: verificar fugas, nivel de fluido y corregir si necesario
- Pernos maestros del eje delantero: lubricar
- Dirección hidráulica: verificar fugas y nivel de fluido
- Árbol de transmisión - manguitos deslizantes: lubricar (sólo en vehículos que tienen engrasadoras)
- Freno hidráulico: verificar fugas
- Ruedas - convergencia: verificar y ajustar en caso de que sea necesario

Prueba de carretera y evaluación funcional

- Prueba de rodaje - encender el motor y esperar que carguen los depósitos de aire, verificar el funcionamiento de los frenos de servicio y de estacionamiento, rodar con el vehículo observando: dirección, freno motor, instrumentos del panel y sistema eléctrico, embrague, caja de cambios y rendimiento del motor

Revisión de Lubricación - L

Trabajos en el interior del vehículo

- Códigos de falla: verificar si hay fallas activas con la herramienta de diagnósticos, corregir en caso de que sea necesario
- Freno hidráulico - palanca del freno de mano: verificar curso y regular, en caso de ser necesario (solamente 5-150)

Trabajos al lado del vehículo

- Sistema de enfriamiento: verificar el nivel de líquido y concentración del aditivo utilizando refractómetro digital y corregir, en caso de que sea necesario
- Lonas de los frenos: verificar desgaste de las lonas y funcionamiento del ajustador automático
- Compresor de aire: verificar la carga del sistema y el ruido anormal
- Cubo de las ruedas delanteras (Grupo III): desmontar, cambiar el rodamiento y cambiar grasa
- Ruedas y neumáticos: reapretar las ruedas y calibrar los neumáticos según el manual, incluso la rueda de emergencia
- Neumáticos: verificar el nivel de desgastes
- Batería(s): verificar el nivel, la densidad del electrolito (solamente para baterías con mantenimiento) y tensión. Corregir en caso de que sea necesario
- Iluminación exterior - luces direccionales delanteras y traseras; luces, luz alta y baja de los faros; luces de freno; luces de reversa y luces de emergencia: verificar funcionamiento

Trabajos sobre y bajo el vehículo

- Aceite del motor y filtro de aceite: cambiar
- Correa y tensor de la correa del motor: verificar el estado, la tensión y las fijaciones
- Tubería entre el filtro de aire y el motor: verificar el estado, el montaje las mangueras y tuberías
- Filtro separador de agua del combustible: cambiar elemento
- Caja de cambios: verificar si el kilometraje actual requiere cambio de aceite. En caso contrario, se debe verificar el nivel y limpiar el respiro
- Cables de cambios: verificar funcionamiento y sellado

Revisión de Lubricación - L (continuación)

- Embrague: verificar fugas, el nivel de líquido y corregirlo en caso de que sea necesario
- Grapas y soportes de las ballestas (incluso 3° eje): reapretar
- Suspensión delantera y trasera - amortiguadores, gemelos, ojales de las ballestas y barras estabilizadoras: reapretar
- Eje delantero y trasero - manga de eje, suspensión delantera y trasera, pernos de los ojales y de los gemelos, eje S came y ajustadores, árboles de transmisión, trabas de la cabina y articulaciones diversas: lubricar
- Terminales esféricos de la dirección: verificar la holgura y el estado de las cofias
- Caja de dirección: reapretar
- Pernos maestro del eje delantero: lubricar
- Manga del eje delantero (Grupo III): verificar la holgura
- Dirección hidráulica: verificar fugas y nivel del líquido
- Eje trasero - diferencial y cubo de la rueda: verificar se el kilometraje actual requiere cambio de aceite. En caso contrario, se debe verificar el nivel, fugas, limpiar el respiro y verificar su posición de montaje
- Árbol de transmisión - manquitos deslizantes: reapretar
- Cámaras de los frenos delanteros y traseros: reapretar
- Freno hidráulico: verificar fugas (solamente 5-150)
- Terminales eléctricos de las baterías, motor de arranque, alternador, conexiones a tierra, sensores y cableados eléctricos: verificar las fijaciones, interferencias en puntos que puedan causar corto circuitos y daños en el haz de cables eléctrico. Corregir en caso de que sea necesario

Prueba decarretera y evaluación funcional

- Prueba de conducción - encender el motor y esperar que carguen los depósitos de aire, verificar el funcionamiento de los frenos de servicio y de estacionamiento, rodar con el vehículo observando: dirección, freno motor, instrumentos del panel y sistema eléctrico, embrague, caja de cambios y rendimiento del motor

Liberación del vehículo para entregar al cliente

- Indicador del próximo mantenimiento: ajustar el kilometraje de la próxima parada con la herramienta de diagnóstico

Revisión MPI

Trabajos en el interior del vehículo

- ❑ Códigos de falla: verificar si hay fallas activas con la herramienta de diagnósticos, corregir en caso de que sea necesario
- ❑ Freno hidráulico - palanca del freno de estacionamiento: verificar curso y regular, en caso de sea necesario (solamente 5-150)

Trabajos al lado del vehículo

- ❑ Sistema de enfriamiento: verificar el nivel de líquido y concentración del aditivo utilizando refractómetro digital y corregir, en caso de que sea necesario
- ❑ Filtro de aire del motor: cambiar elemento
- ❑ Filtro de UREA del sistema SCR: cambiar elemento
- ❑ Filtro separador de agua del combustible: cambiar elemento
- ❑ Tanque de combustible - reapretar las correas de fijación y verificar el sellado de la boquilla de llenado
- ❑ Lonas de los frenos: verificar desgaste de las lonas y funcionamiento del ajustador automático
- ❑ Compresor de aire: verificar la carga del sistema y el ruido anormal
- ❑ Cubo de las ruedas delanteras: desmontar, verificar el estado de los rodamientos, cambiar la grasa y regular la holgura
- ❑ Cubo de las ruedas delanteras (Grupo III): desmontar, cambiar el rodamiento y cambiar grasa
- ❑ Cubo de las ruedas traseras (eje de tracción): desmontar, verificar el estado de los rodamientos, lubricar y regular la holgura
- ❑ Ruedas y neumáticos: reapretar las ruedas y calibrar los neumáticos según el manual, incluso la rueda de emergencia
- ❑ Neumáticos: verificar el nivel de desgaste
- ❑ Batería(s): verificar el nivel, la densidad del electrolito (solamente para baterías con mantenimiento) y tensión. Corregir en caso de que sea necesario
- ❑ Iluminación exterior - luces direccionales delanteras y traseras; luces, luz alta y baja de los faros; luces de freno; luces de reversa y luces de emergencia: verificar funcionamiento

Revisión MPI (continuación)

Trabajos sobre y bajo el vehículo

- Aceite del motor y filtro de aceite: cambiar
- Correa y tensor de la correa del motor: verificar el estado, la tensión y las fijaciones
- Sistema de refrigeración - mangueras y tuberías: verificar si no hay fugas y el estado del sistema
- Radiador de aire: verificar el estado y limpiar externamente
- Tubería entre el filtro de aire y el motor: verificar el estado, el montaje y las fijaciones de las mangueras y tuberías
- Cojines del motor: reapretar
- Filtro principal de combustible: cambiar elemento
- Freno motor en el recolector de escape: verificar el estado y el funcionamiento
- Caja de cambios: verificar si el kilometraje actual requiere cambio de aceite. En caso contrario, se debe verificar el nivel y limpiar el respiro
- Cables de cambios: verificar funcionamiento y sellado
- Embrague: verificar fugas, el nivel del líquido y corregirlo en caso de que sea necesario
- Embrague: verificar curso del vástago de accionamiento
- Eje delantero y trasero - manga de eje, suspensión delantera y trasera, pernos de los ojales y de los gemelos, eje S came y ajustadores, árboles de transmisión, trabas de la cabina y articulaciones diversas: lubricar
- Amortiguadores delanteros y traseros: verificar estado
- Grapas y soportes de las ballestas (incluso 3° eje): reapretar
- Suspensiones delantera y trasera - amortiguadores, gemelos, ojales de las ballestas y barras estabilizadoras: reapretar
- Columna de la dirección - cruceta: verificar la fijación
- Columna de la dirección: verificar la holgura
- Terminales esféricos de la dirección: verificar la holgura y el estado de las cofias
- Caja de dirección: reapretar
- Pernos maestro del eje delantero: lubricar
- Manga del eje delantero (Grupo III): verificar la holgura

Revisión MPI (continuación)

- Dirección hidráulica: verificar fugas y nivel del líquido
- Eje trasero - diferencial y cubo de la rueda: verificar se el kilometraje actual requiere cambio de aceite. En caso contrario, se debe verificar el nivel, fugas, limpiar el respiro y verificar su posición de montaje
- Árbol de transmisión - manguitos deslizantes: lubricar (sólo en vehículos que tienen engrasadoras)
- Árbol de transmisión - cruceta: verificar el desgaste y si no hay fugas
- Cámaras de los frenos delanteros y traseros: reapretar
- Freno hidráulico: verificar fugas (solamente 5-150)
- Terminales eléctricos de las baterías, motor de arranque, alternador, conexiones a tierra, sensores y cableados eléctricos: verificar las fijaciones, interferencias en puntos que puedan causar corto circuitos y daños en el haz de cables eléctrico. Corregir en caso de que sea necesario.

Prueba de carretera evaluación funcional

- Prueba de conducción - encender el motor y esperar que carguen los depósitos de aire, verificar el funcionamiento de los frenos de servicio y de estacionamiento, rodar con el vehículo observando: dirección, freno motor, instrumentos del panel y sistema eléctrico, embrague, caja de cambios y rendimiento del motor

Liberación del vehículo para entregar al cliente

- Indicador del próximo mantenimiento: ajustar el kilometraje de la próxima parada con la herramienta de diagnóstico

Revisión MP2

Trabajos en el interior del vehículo

- Códigos de falla: verificar si hay fallas activas con la herramienta de diagnósticos, corregir en caso de que sea necesario
- Freno hidráulico - palanca del freno de estacionamiento: verificar curso y regular, en caso de se necesario (solamente 5-150)

Trabajos al lado del vehículo

- Sistema de enfriamiento: verificar el nivel de líquido y concentración del aditivo utilizando refractómetro digital y corregir, en caso de que sea necesario
- Filtro de aire del motor: cambiar elemento
- Filtro de UREA del sistema SCR: cambiar elemento
- Filtro separador de agua del combustible: cambiar elemento
- Tanque de combustible - reapretar las correas de fijación y verificar el sellado de la boquilla de llenado
- Lonas de los frenos: verificar desgaste de las lonas y funcionamiento del ajustador automático
- Ejes de distribución y ajustadores de frenos delanteros y traseros: quitar y revisar
- Compresor de aire: verificar la carga del sistema y el ruido anormal
- Cubo de las ruedas delanteras (Grupo III): desmontar, cambiar el rodamiento y cambiar grasa
- Cubo de las ruedas traseras (eje de tracción): desmontar, verificar el estado de los rodamientos, lubricar y regular la holgura
- Ruedas y neumáticos: reapretar las ruedas y calibrar los neumáticos según el manual, incluso la rueda de emergencia
- Neumáticos: verificar el nivel de desgaste
- Batería(s): verificar el nivel, la densidad del electrólito (solamente para baterías con mantenimiento) y tensión. Corregir en caso de que sea necesario
- Iluminación exterior - luces direccionales delanteras y traseras; luces, luz alta y baja de los faros; luces de freno; luces de reversa y luces de emergencia: verificar funcionamiento

Revisión MP2 (continuación)

Trabajos sobre y bajo el vehículo

- Aceite del motor y filtro de aceite: cambiar
- Correa y tensor de la correa del motor: verificar el estado, la tensión y las fijaciones
- Correa del motor: cambiar
- Tubería entre el filtro de aire y el motor: verificar el estado, el montaje y las fijaciones de las mangueras y tuberías
- Cojines del motor: reapretar
- Filtro principal de combustible: cambiar elemento
- Sistema de escape: verificar si hay daños o fugas
- Caja de cambios: verificar si el kilometraje actual requiere cambio de aceite. En caso contrario, se debe verificar el nivel y limpiar el respiro
- Cables de cambios: verificar funcionamiento y sellado
- Embrague: verificar fugas, el nivel del líquido y corregirlo en caso de que sea necesario
- Embrague: verificar curso del vástago de accionamiento
- Eje delantero y trasero - manga de eje, suspensión delantera y trasera, pernos de los ojales y de los gemelos, eje S came y ajustadores, árboles de transmisión, trabas de la cabina y articulaciones diversas: lubricar
- Amortiguadores delanteros y traseros: verificar estado
- Grapas y soportes de las ballestas (incluso 3° eje): reapretar
- Suspensiones delantera y trasera - amortiguadores, gemelos, ojales de las ballestas y barras estabilizadoras: reapretar
- Terminales esféricos de la dirección: verificar la holgura y el estado de las cofias
- Columna de la dirección - cruceta: verificar la fijación
- Caja de dirección: reapretar
- Pernos maestro del eje delantero: lubricar
- Manga del eje delantero (Grupo III): verificar la holgura
- Dirección hidráulica: verificar fugas y nivel del líquido
- Eje trasero: verificar internamente el diferencial y la precarga del piñón
- Eje trasero - diferencial y cubo de la rueda: verificar se el kilometraje actual requiere cambio de aceite. En caso contrario, se debe verificar el nivel, fugas, limpiar el respiro y verificar su posición de montaje

Revisión MP2 (continuación)

- Árbol de transmisión - manguitos deslizantes: lubricar (sólo en vehículos que tienen engrasadoras)
- Árbol de transmisión - juntas universales y manguitos: lubricar
- Árbol de transmisión - cruceta: verificar el desgaste y si no hay fugas
- Sistema de frenos ABS: limpiar sensor de velocidad y rueda dentada
- Cámaras de los frenos delanteros y traseros: reapretar
- Freno hidráulico: verificar fugas (solamente 5-150)
- Terminales eléctricos de las baterías, motor de arranque, alternador, conexiones a tierra, sensores y cableados eléctricos: verificar las fijaciones, interferencias en puntos que puedan causar corto circuitos y daños en el haz de cables eléctrico. Corregir en caso de que sea necesario.

Prueba de carretera y evaluación funcional

- Prueba de conducción - encender el motor y esperar que carguen los depósitos de aire, verificar el funcionamiento de los frenos de servicio y de estacionamiento, rodar con el vehículo observando: dirección, freno motor, instrumentos del panel y sistema eléctrico, embrague, caja de cambios y rendimiento del motor

Liberación del vehículo para entregar al cliente

- Indicador del próximo mantenimiento: ajustar el kilometraje de la próxima parada con la herramienta de diagnóstico

Tabla de revisiones - grupos Carretera y Urbano

Revisión	Servicios complementarios	Carretera	Urbano
		Km X 1.000	
Asentamiento	OD	1 a 5	1 a 5
L		40	30
MP1	OD + OT	80	60
L		120	90
MP2	OD + OT	160	120
L		200	150
MP1	OD + OT	240	180
L		280	210
MP2	OD + OT	320	240
L		360	270
MP1	OD + OT	400	300
L		440	330
MP2	OD + OT	480	360
L		520	390
MP1	OD + OT	560	420
L		600	450
MP2	OD + OT	640	480
L		680	510
MP1	OD + OT	720	540
L		760	570
MP2	OD + OT	800	600
L		840	630
MP1	OD + OT	880	660
L		920	690
MP2	OD + OT	960	720
L		1.000	750
MP1	OD + OT	1.040	780
L		1.080	810

Tabla de revisiones - grupos Carretera y Urbano (cont.)

Revisión	Servicios complementarios	Carretera	Urbano
		Km X 1.000	
MP2	OD + OT	1.120	840
L		1.160	870
MP1	OD + OT	1.200	900
L		1.240	930
MP2	OD + OT	1.280	960
L		1.320	990
MP1	OD + OT	1.360	1.020
L		1.400	1.050
MP2	OD + OT	1.440	1.080
L		1.480	1.110
MP1	OD + OT	1.520	1.140
L		1.560	1.170
MP2	OD + OT	1.600	1.200
L		1.640	1.230
MP1	OD + OT	1.680	1.260
L		1.720	1.290
MP2	OD + OT	1.760	1.320
L		1.800	1.350
MP1	OD + OT	1.840	1.380

OD - Cambio aceite del diferencial

OT - Cambio de aceite de la caja de cambios (transmisión)

Los intervalos de cambio de aceite indicados en la tabla anterior se aplican a los aceites de primer llenado en fábrica. Para informaciones sobre otras clasificaciones de aceite, consulte su Distribuidor Autorizado.

Tabla de revisiones - grupo Severo

Revisión	Servicios complementarios	Severo
		Km X 1.000
Asentamiento	OD	1 a 5
RCD		10
L		20
RCD		30
MP1	OD + OT	40
RCD		50
L		60
RCD		70
MP2	OD + OT	80
RCD		90
L		100
RCD		110
MP1	OD + OT	120
RCD		130
L		140
RCD		150
MP2	OD + OT	160
RCD		170
L		180
RCD		190
MP1	OD + OT	200
RCD		210
L		220
RCD		230
MP2	OD + OT	240
RCD		250
L		260
RCD		270

Tabla de revisiones - grupo Severo (cont.)

Revisión	Servicios complementarios	Severo
		Km X 1.000
MP1	OD + OT	280
RCD		290
L		300
RCD		310
MP2	OD + OT	320
RCD		330
L		340
RCD		350
MP1	OD + OT	360
RCD		370
L		380
RCD		390
MP2	OD + OT	400
RCD		410
L		420
RCD		430
MP1	OD + OT	440
RCD		450
L		460
RCD		470
MP2	OD + OT	480
RCD		490
L		500
RCD		510
MP1	OD + OT	520
RCD		530
L		540
RCD		550

Tabla de revisiones - grupo Severo (cont.)

Revisión	Servicios complementarios	Severo
		Km X 1.000
MP2	OD + OT	560
RCD		570
L		580
RCD		590
MP1	OD + OT	600
RCD		610
L		620
RCD		630
MP2	OD + OT	640
RCD		650
L		660
RCD		670
MP1	OD + OT	680
RCD		690
L		700
RCD		710
MP2	OD + OT	720
RCD		730
L		740
RCD		750
MP1	OD + OT	760
RCD		770
L		780
RCD		790
MP2	OD + OT	800
RCD		810
L		820
RCD		830

Tabla de revisiones - grupo Severo (cont.)

Revisión	Servicios complementarios	Severo
		Km X 1.000
MP1	OD + OT	840
RCD		850
L		860
RCD		870
MP2	OD + OT	880
RCD		890

OD - Cambio aceite del diferencial

OT - Cambio de aceite de la caja de cambios (transmisión)

RCD - Regular holgura del cubo de rueda delantera

Los intervalos de cambio de aceite indicados en la tabla anterior se aplican a los aceites de primer llenado en fábrica. Para informaciones sobre otras clasificaciones de aceite, consulte su Distribuidor Autorizado.

1 . Intervalo de cambio de aceite del motor y garantía del motor

- Cambie el aceite del motor y el filtro de aceite en los intervalos recomendados en este librete.
- Utilice solamente aceite con la especificación recomendada.
- Utilice solamente filtro de aceite original.

Para atender la ley de emisiones, motores electrónicos tienen de trabajar con punto de inyección atrasado. Esa condición favorece la formación de ceniza causada por la quema de aceite lubricante en el interior del cilindro.

La ceniza desciende hacia el cárter y se mezcla al aceite, tornándolo espeso, lo que perjudica la lubricación de los componentes del motor.

Los componentes más afectados por la deficiencia en la lubricación son: varillas de empuje de válvulas, balancines, guías de válvulas, árbol del comando de válvulas y deterioración de la función hidrodinámica del retén de aceite del cigüeñal (función del retén de lanzar el aceite hacia el interior del motor, a través de aletas en forma de hélice para evitar fugas).

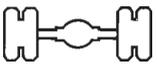
NO RESPETAR EL INTERVALO DE CAMBIOS DE ACEITE RECOMENDADO ASÍ COMO USO DE FILTROS NO ORIGINALES Y/O USO DE ACEITE DE ESPECIFICACIÓN INFERIOR A LA RECOMENDADA LLEVAN A LA PÉRDIDA DE LA GARANTÍA DEL MOTOR.

2 . Filtros de combustible originales y garantía del motor

- Utilice solamente filtros de combustible originales.

FALLAS EN EL SISTEMA DE INYECCIÓN CAUSADAS POR DEFICIENCIA DE FILTRADO DE COMBUSTIBLE O CONTAMINACIÓN POR AGUA NO SERÁN CUBIERTAS POR LA GARANTÍA.

Intervalos para cambio de aceite de los agregados

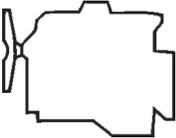
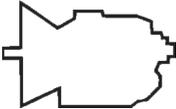
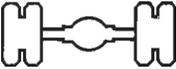
	Grupo I	Grupo II	Grupo III
 Motor	a cada 40.000 km o 12 meses*	a cada 30.000 km o 12 meses*	a cada 20.000 km o 6 meses*
 Caja de cambios	Aceite mineral a cada 80.000 km o 12 meses*	Aceite mineral a cada 60.000 km o 12 meses*	Aceite mineral a cada 40.000 km o 12 meses*
 Eje trasero	En la revisión de Asentamiento y a cada 80.000 km o 12 meses*	En la revisión de Asentamiento y a cada 60.000 km o 12 meses*	En la revisión de Asentamiento y a cada 40.000 km o 12 meses*

* o que ocurrir primero

- La dirección hidráulica no necesita cambio de aceite. El aceite deberá ser cambiado solamente en caso de remoción para reparos.

Especificación de los aceites

Aceites lubricantes utilizados en el primer llenado en fábrica.

 <p>Motor</p>	Cummins ISF	Mineral API- CI4 SAE 15W40
 <p>Caja de cambio</p>	ZF	Mineral API GL4 SAE 80W
 <p>Eje trasero</p>	Dana/Meritor	Mineral API-GL5 85W140

Aceites lubricantes recomendados para servicio.

Además de los aceites de primer llenado, MAN Latin America recomienda también los aceites indicados a continuación.

Para obtener más informaciones, consulte el Distribuidor Autorizado.

Motor	Cummins ISF	ALMAX Lubrificante Original Aceite mineral API-CI4 15W40
Cajas de cambios	ZF S5-420	Shell Spirax S3 G API- GL4 SAE 80W/80W90 (mineral) o ZF ECOFLUID M SAE 75W80*
Ejes traseros	Dana/Meritor	Aceite mineral API-GL5 SAE 85W140

* Aceites sintéticos

**CONTROL DE LAS
REVISIONES
PERIÓDICAS**

5

Control de las revisiones por kilometraje

Su Distribuidor Autorizado deberá registrar las revisiones en los cuadros correspondientes. Es la comprobación, por parte del cliente, del cumplimiento de las revisiones, garantizándole, así, los derechos establecidos en las condiciones de garantía

Revisión de Asentamiento (entre 1.000 y 5.000 km)	
Km _____	
Orden de Servicio _____	
Fecha _____	Firma _____ (Sello)

GRUPO I CARRETERA

40.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

GRUPO II MIXTO

30.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

GRUPO III SEVERO

20.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO I
CARRETERA**

80.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO II
MIXTO**

60.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO III
SEVERO**

40.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

120.000 km

120.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

90.000 km

90.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

60.000 km

60.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

160.000 km

160.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

120.000 km

120.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

80.000 km

80.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO I
CARRETERA**

200.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

**GRUPO II
MIXTO**

150.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

**GRUPO III
SEVERO**

100.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

240.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

180.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

120.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

280.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

210.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

140.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

**GRUPO I
CARRETERA**

320.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO II
MIXTO**

240.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO III
SEVERO**

160.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

360.000 km

360.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

270.000 km

270.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

180.000 km

180.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

400.000 km

400.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

300.000 km

300.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

200.000 km

200.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO I
CARRETERA**

440.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO II
MIXTO**

330.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO III
SEVERO**

220.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

480.000 km

480.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

360.000 km

360.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

240.000 km

240.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

520.000 km

520.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

390.000 km

390.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

260.000 km

260.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO I
CARRETERA**

560.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO II
MIXTO**

420.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO III
SEVERO**

280.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

600.000 km

600.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

450.000 km

450.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

300.000 km

300.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

640.000 km

640.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

480.000 km

480.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

320.000 km

320.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO I
CARRETERA**

680.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO II
MIXTO**

510.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO III
SEVERO**

340.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

720.000 km

720.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

540.000 km

540.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

360.000 km

360.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

760.000 km

760.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

570.000 km

570.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

380.000 km

380.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO I
CARRETERA**

800.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO II
MIXTO**

600.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO III
SEVERO**

400.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

840.000 km

840.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

630.000 km

630.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

420.000 km

420.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

880.000 km

880.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

660.000 km

660.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

440.000 km

440.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

CONTROL DE LAS REVISIONES PERIÓDICAS

GRUPO I CARRETERA

920.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

GRUPO II MIXTO

690.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

GRUPO III SEVERO

460.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

960.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

720.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

480.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

1.000.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

750.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

500.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO I
CARRETERA**

1.040.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO II
MIXTO**

780.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO III
SEVERO**

520.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

1.080.000 km

1.080.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

810.000 km

810.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

540.000 km

540.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

1.120.000 km

1.120.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

840.000 km

840.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

560.000 km

560.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

**GRUPO I
CARRETERA**

1.160.000 km			
OS n°			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

**GRUPO II
MIXTO**

870.000 km			
OS n°			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

**GRUPO III
SEVERO**

580.000 km			
OS n°			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

1.200.000 km			
OS n°			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

900.000 km			
OS n°			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

600.000 km			
OS n°			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

1.240.000 km			
OS n°			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

930.000 km			
OS n°			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

620.000 km			
OS n°			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

Control da cambio de aceite de la caja de cambios

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

CONTROL DE LAS REVISIONES PERIÓDICAS

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

Control da cambio de aceite del eje trasero

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

CONTROL DE LAS REVISIONES PERIÓDICAS

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Tipo de aceite:		
Km:		
Próximo cambio:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

Control del reglaje de la holgura del rodamiento del eje delantero

10.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

30.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

50.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

70.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

90.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

110.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

130.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

150.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

170.000 km			
OS nº			
Fecha:			
Km:			
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>	
Sello Distribuidor Autorizado			

CONTROL DE LAS REVISIONES PERIÓDICAS

190.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

210.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

230.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

250.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

270.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

290.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

310.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

330.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

350.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

CONTROL DE LAS REVISIONES PERIÓDICAS

370.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

390.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

410.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

430.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

450.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

470.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

490.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

510.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

530.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

CONTROL DE LAS REVISIONES PERIÓDICAS

550.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

570.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

590.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

610.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

630.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

650.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

670.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

690.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

710.000 km		
OS nº		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

CONTROL DE LAS REVISIONES PERIÓDICAS

730.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

750.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

770.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

790.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

810.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

830.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

850.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

870.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

890.000 km		
OS n°		
Fecha:		
Km:		
L <input type="checkbox"/>	MP1 <input type="checkbox"/>	MP2 <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

CONTROL DE LAS REVISIONES PERIÓDICAS

Operaciones anuales

OS nº		
Fecha:		
Km:		
Próxima: ____/____/____		
1 año <input type="checkbox"/>	2 años <input type="checkbox"/>	3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Km:		
Próxima: ____/____/____		
1 año <input type="checkbox"/>	2 años <input type="checkbox"/>	3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Km:		
Próxima: ____/____/____		
1 año <input type="checkbox"/>	2 años <input type="checkbox"/>	3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Km:		
Próxima: ____/____/____		
1 año <input type="checkbox"/>	2 años <input type="checkbox"/>	3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Km:		
Próxima: ____/____/____		
1 año <input type="checkbox"/>	2 años <input type="checkbox"/>	3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Km:		
Próxima: ____/____/____		
1 año <input type="checkbox"/>	2 años <input type="checkbox"/>	3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Km:		
Próxima: ____/____/____		
1 año <input type="checkbox"/>	2 años <input type="checkbox"/>	3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Km:		
Próxima: ____/____/____		
1 año <input type="checkbox"/>	2 años <input type="checkbox"/>	3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

OS nº		
Fecha:		
Km:		
Próxima: ____/____/____		
1 año <input type="checkbox"/>	2 años <input type="checkbox"/>	3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado		

CONTROL DE LAS REVISIONES PERIÓDICAS

OS nº
Fecha:
Km:
Próxima: ____/____/____
1 año <input type="checkbox"/>
2 años <input type="checkbox"/>
3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado

OS nº
Fecha:
Km:
Próxima: ____/____/____
1 año <input type="checkbox"/>
2 años <input type="checkbox"/>
3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado

OS nº
Fecha:
Km:
Próxima: ____/____/____
1 año <input type="checkbox"/>
2 años <input type="checkbox"/>
3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado

OS nº
Fecha:
Km:
Próxima: ____/____/____
1 año <input type="checkbox"/>
2 años <input type="checkbox"/>
3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado

OS nº
Fecha:
Km:
Próxima: ____/____/____
1 año <input type="checkbox"/>
2 años <input type="checkbox"/>
3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado

OS nº
Fecha:
Km:
Próxima: ____/____/____
1 año <input type="checkbox"/>
2 años <input type="checkbox"/>
3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado

OS nº
Fecha:
Km:
Próxima: ____/____/____
1 año <input type="checkbox"/>
2 años <input type="checkbox"/>
3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado

OS nº
Fecha:
Km:
Próxima: ____/____/____
1 año <input type="checkbox"/>
2 años <input type="checkbox"/>
3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado

OS nº
Fecha:
Km:
Próxima: ____/____/____
1 año <input type="checkbox"/>
2 años <input type="checkbox"/>
3 años <input type="checkbox"/>
Sello Distribuidor Autorizado



**MODIFICACIÓN
DEL GRUPO DE
APLICACIÓN**

6



MODIFICACIÓN DEL GRUPO DE APLICACIÓN

Si se identifican en cualquier momento, ya sea durante las revisiones regulares y / o cualquier otro tipo de mantenimiento diferencias entre la definición del grupo de aplicaciones hecho a la entrega y el uso efectivo del vehículo, a MAN Latin America, a través de sus distribuidores deben cambiar el grupo de aplicaciones, dejando el cliente consciente de ese cambio, ajustando el grupo del vehículo a la aplicación real que se está utilizando.

En estos casos, el distribuidor debe rellenar los campos abajo.

IMPORTANTE:

Durante el tiempo de uso del vehículo, si hay más de un cambio en el grupo de aplicación, el distribuidor puede utilizar otros campos para los cambios necesarios.

____/____/____	Km _____
____	Horas _____
Nuevo grupo de aplicación	
Grupo I <input type="checkbox"/>	Grupo III <input type="checkbox"/>
Grupo II <input type="checkbox"/>	
_____ Firma del Cliente	
Sello Distribuidor Autorizado	

____/____/____	Km _____
____	Horas _____
Nuevo grupo de aplicación	
Grupo I <input type="checkbox"/>	Grupo III <input type="checkbox"/>
Grupo II <input type="checkbox"/>	
_____ Firma del Cliente	
Sello Distribuidor Autorizado	

____/____/____	Km _____
____	Horas _____
Nuevo grupo de aplicación	
Grupo I <input type="checkbox"/>	Grupo III <input type="checkbox"/>
Grupo II <input type="checkbox"/>	
_____ Firma del Cliente	
Sello Distribuidor Autorizado	

____/____/____	Km _____
____	Horas _____
Nuevo grupo de aplicación	
Grupo I <input type="checkbox"/>	Grupo III <input type="checkbox"/>
Grupo II <input type="checkbox"/>	
_____ Firma del Cliente	
Sello Distribuidor Autorizado	

MODIFICACIÓN DEL GRUPO DE APLICACIÓN

____/____/____ Km _____ ____/____/____ Horas _____
Nuevo grupo de aplicación Grupo I <input type="checkbox"/> Grupo III <input type="checkbox"/> Grupo II <input type="checkbox"/>
_____ Firma del Cliente
Sello Distribuidor Autorizado

____/____/____ Km _____ ____/____/____ Horas _____
Nuevo grupo de aplicación Grupo I <input type="checkbox"/> Grupo III <input type="checkbox"/> Grupo II <input type="checkbox"/>
_____ Firma del Cliente
Sello Distribuidor Autorizado

____/____/____ Km _____ ____/____/____ Horas _____
Nuevo grupo de aplicación Grupo I <input type="checkbox"/> Grupo III <input type="checkbox"/> Grupo II <input type="checkbox"/>
_____ Firma del Cliente
Sello Distribuidor Autorizado

____/____/____ Km _____ ____/____/____ Horas _____
Nuevo grupo de aplicación Grupo I <input type="checkbox"/> Grupo III <input type="checkbox"/> Grupo II <input type="checkbox"/>
_____ Firma del Cliente
Sello Distribuidor Autorizado

____/____/____ Km _____ ____/____/____ Horas _____
Nuevo grupo de aplicación Grupo I <input type="checkbox"/> Grupo III <input type="checkbox"/> Grupo II <input type="checkbox"/>
_____ Firma del Cliente
Sello Distribuidor Autorizado

____/____/____ Km _____ ____/____/____ Horas _____
Nuevo grupo de aplicación Grupo I <input type="checkbox"/> Grupo III <input type="checkbox"/> Grupo II <input type="checkbox"/>
_____ Firma del Cliente
Sello Distribuidor Autorizado

**GARANTÍA DE
PIEZAS DE
REPOSICIÓN** **7**

Condiciones de Garantía para piezas de reposición instaladas después del período de Garantía.

I. Generalidades

- 1 - Todas las piezas (genuinas o remanufacturadas, comercializadas por MAN Latin America, fabricante de los productos Volkswagen Camiones y Ómnibus) reconocidas como deficientes o defectuosas serán sustituidas a través de la red de Distribuidores Autorizados.
- 2 - Las piezas sustituidas serán de responsabilidad de MAN Latin America.
- 3 - Neumáticos, protectores y cámaras de aire poseen garantía de los respectivos fabricantes y las eventuales reclamaciones deberán dirigirse a los mismos.
- 4 - Paletas del limpiador, lámparas y fusibles constituyen ítems renovables, de vida útil determinada, y tienen cobertura de garantía limitada a 90 (noventa) días, contados a partir de la fecha de emisión de la nota de gastos de adquisición de la pieza.
- 5 - Se deberán sustituir periódicamente las piezas que sufren desgaste natural en función del uso, según orientación específica del Distribuidor Autorizado, quedando todos los gastos a cargo del propietario del vehículo.

Son ejemplos de piezas sujetas a desgaste natural; pero no limitado a sólo estas:

- Amortiguadores;
 - Bujes de la suspensión;
 - Correas;
 - Conjunto de embrague (disco, plato y cojinete);
 - Alternador y motor de arranque (escobillas, cojinete, rotor, etc.);
 - Zapatas, tambores, pastillas y discos de freno;
 - Mangueras en general;
 - Muelles de freno y diafragma (freno de estacionamiento);
 - Neumáticos, protectores y cámaras;
 - Retenes de cubo de rueda;
 - Rodamientos / coberturas en general;
 - Sincronizadores de la caja de cambio;
 - Ruedas, aros, tornillos de rueda;
 - Tuberías de escape.
- 6 - Esta garantía se aplica sólo a pieza sustituida, sin cubrir los gastos con transporte y aparcamiento del vehículo, gastos personales, tales como: llamadas, hospedaje y otros, así como daños emergentes y lucros cesantes, directos, indirectos o de terceros; limitada al reparo o sustitución de la pieza.

II. Condiciones de Efectividad

- 1 - Que se haga la reclamación directamente al Distribuidor Autorizado, justo después de la constatación del defecto.
- 2 - Que la pieza haya sido sustituida y el servicio ejecutado por un Distribuidor Autorizado.
- 3 - Que el defecto no resulte del desgaste natural de la pieza, utilización inadecuada, prolongado desuso, accidentes de cualquier naturaleza y caso fortuito o de fuerza mayor.

III. Plazo de Validez

- **Piezas genuinas o remanufacturadas, comercializadas por MAN Latin America, instaladas en talleres de la red de Distribuidores Autorizados en vehículos con plazo de garantía ya vencido:**

- 1 - Término inicial

Fecha de la emisión de la nota de gastos de adquisición de la pieza.

- 2 - Término final

12 meses sin limite de kilometraje.

- **Piezas genuinas o remanufacturadas, comercializadas por MAN Latin America vendidas en mostrador:**

- 1 - Término inicial

Fecha de emisión de la nota de gastos de adquisición de la pieza.

- 2 - Término final

12 meses sin limite de kilometraje.

La cobertura en garantía se aplica sólo a la pieza constante en la nota de gastos.

IV. Extinción

1. Por el decurso del plazo de la validez.
2. A cualquier tiempo, desde que se verifique:
 - 2.1. La modificación y/o alteración de la pieza con excepción de las ejecutadas por recomendación de MAN Latin America, fabricante de los productos Volkswagen Camiones y Ómnibus, y en sus Distribuidores.
 - 2.2. El sometimiento de la pieza a sobrecarga, uso abusivo o conducción inadecuada.
 - 2.3. La inobservancia de cualquiera de las recomendaciones constantes en este folleto.

Se excluyen cualesquiera otras responsabilidades que no sean aquellas derivadas de las obligaciones asumidas en los términos aquí expresos.

MAN Latin America está constantemente mejorando sus productos. Son posibles alteraciones respecto a la forma, equipos y tecnología del producto suministrado. Por ello, no se puede reivindicar ningún derecho, con base en los datos, ilustraciones y descripciones del presente manual.

Los textos, figuras y normas de este manual se refieren a informaciones disponibles en la fecha de su publicación.

MAN Latin America
Indústria e Comércio de Veículos Ltda.
Servicios y Asistencia Técnica

Art. nº. 181 G8GM 60 - Edición 12/2017



Este impreso se ha producido con papel proveniente de madera certificada FSC® y de otras fuentes controladas, asegurando el respeto al medio ambiente y a los trabajadores forestales.

MAN Latin America es responsable por las marcas de los productos Volkswagen Camiones y Ómnibus y MAN.

**MAN Latin America Indústria e Comércio de Veículos Ltda.
Servicios y Asistencia Técnica
www.man-la.com**

