

Las descripciones e ilustraciones de esta publicación son sin compromiso. Queda entendido que la Empresa, conservando las características básicas del modelo, se reserva el derecho de introducir, en cualquier momento y sin poner al día esta publicación, todas las modificaciones de órganos, detalles o accesorios que estime convenientes, ya sea para mejorar el producto o por exigencias de carácter constructivo o comercial.

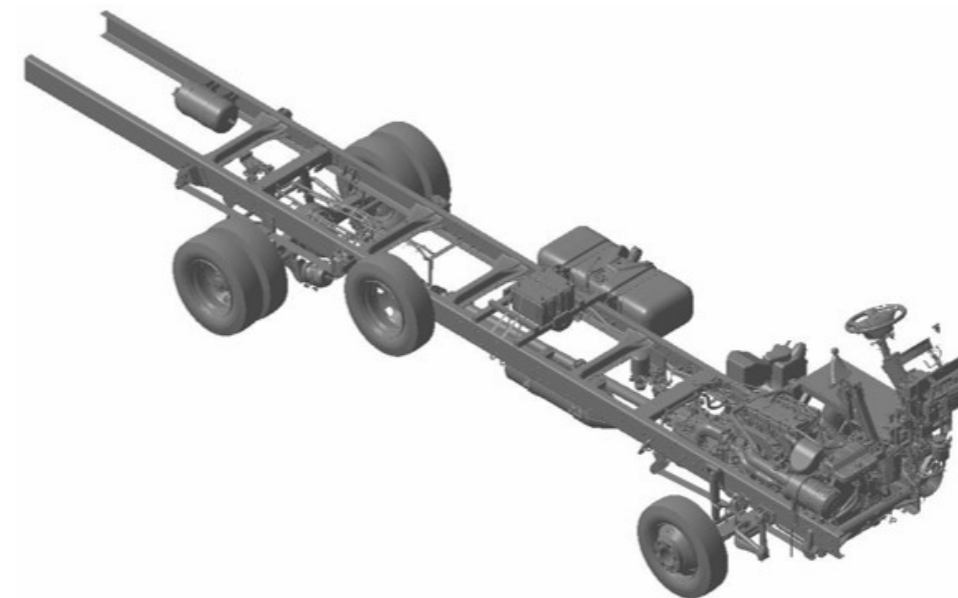
Os dados contidos nesta publicação são fornecidos a título indicativo e poderão ficar desatualizados em consequência das modificações feitas pelo fabricante, a qualquer momento, por razões de natureza técnica, ou comercial, porém sem prejudicar as características básicas do produto.



BUS 10-190 MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO / MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO

# BUS 10-190

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO  
MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO



Agradecemos por preferir a Iveco e ao mesmo tempo damos a você os parabéns pela decisão que tomou: o **BUS 10-190** é um veículo que se caracteriza pela alta confiabilidade, baixos consumos, conforto e ótimo desempenho.

Convidamos a ler atentamente as indicações de uso e manutenção de seu novo veículo. Seguindo-as, você garante o perfeito funcionamento do seu Iveco por longos períodos e também a sua tranquilidade.

Desejando-lhe um bom trabalho, aproveitamos para lembrar a você que a **Rede de Assistência Iveco**, onde quer que você se encontre, está a seu lado para oferecer a máxima competência e profissionalismo.

Um veículo Iveco se parece de com quem o conduz: é um sistema pensado, projetado e construído como um verdadeiro organismo em que cada uma das peças vive numa indispensável lógica de conjunto com todas as demais. Os engenheiros da Iveco estabeleceram as características técnicas com uma precisão completa para garantir a máxima segurança e confiabilidade.

Para manter o Iveco que você escolheu, é necessário que cada parte desempenhe sua função no sistema tal como foi projetado. A forma segura para obter este resultado é valer-se da **Rede de Assistência Iveco**, composta no mundo por mais de 3.500 pontos de serviço; portanto, pode ser acessada com facilidade em qualquer lugar do território em que você se encontre. Dela fazem parte mais de 30.000 técnicos e mecânicos. Cada um deles recebe uma instrução profissional completa nas Escolas de Capacitação, com atualização periódica, para oferecer-lhe essa segurança e profissionalismo que a constante evolução tecnológica dos veículos Iveco exige, garantindo um diagnóstico preciso das necessidades de assistência, rapidez de intervenção e qualidade de serviço.

The IVECO logo is displayed in a bold, metallic, three-dimensional font. It is positioned at the bottom center of the page, partially overlapping a faint map of South America in the background.

Le damos las gracias por haber preferido Iveco, y al mismo tiempo lo felicitamos por la decisión que ha tomado: con su **BUS 10-190** posee un vehículo que se caracteriza por prestaciones excelentes, bajos consumos, alta fiabilidad y confort. Le invitamos a que lea atentamente las indicaciones de uso y mantenimiento de su nuevo vehículo. Siguiéndolas, tendrá garantizado su perfecto funcionamiento y una larga duración. Deseándole un buen trabajo, aprovechamos para recordarle que la **Red de Asistencia Iveco**, dondequiera que usted se encuentre, está a su lado para ofrecerle la máxima competencia y profesionalidad.

Un vehículo Iveco se parece de alguna manera a quien lo conduce: es un sistema pensado, proyectado y construido como un verdadero organismo en donde cada una de sus miles de piezas vive en una indispensable lógica de conjunto con todas las demás. Los ingenieros de Iveco han establecido las características técnicas con una precisión completa para garantizar la máxima seguridad y fiabilidad.

Para mantener al Iveco que usted ha elegido, se precisa pues que cada parte siga desempeñando su función en el sistema tal como se ha proyectado.

La forma segura para obtener este resultado es valerse de la **Red de Asistencia Iveco**, la misma está compuesta en el mundo por más de 3.500 puntos de servicio, por lo tanto es accesible con facilidad en cualquier lugar del territorio en que usted se encuentre. De ella forman parte más de 30.000 técnicos y mecánicos, cada uno de los cuales recibe una instrucción profesional completa en las Escuelas de Capacitación con actualización periódica, para ofrecerle esa seguridad de profesionalidad que la constante evolución tecnológica de los vehículos Iveco hace indispensable para asegurar un diagnóstico preciso de las necesidades de asistencia, rapidez de intervención y calidad de servicio.

## Reparações

A **Rede de Assistência IVECO** pode encarregar-se, de forma mais racional, da execução de qualquer trabalho de revisão ou reparação, empregando para tal fim, pessoal especializado e equipamentos projetados expressamente para tal serviço.

A **Rede de Assistência IVECO** também assegura o uso exclusivo de **Peças de Reposição Originais IVECO**, sendo as únicas que se integram perfeitamente na lógica de conjunto com que foi projetado e construído o veículo.

## Garantia

Você receberá, junto a este manual, o **Livreto de Garantia**. Ambas publicações devem ser mantidas obrigatoriamente no veículo junto aos documentos necessários para a circulação, sendo isto indispensável para o reconhecimento da garantia concedida pela IVECO. Para a plena utilização da garantia, é essencial observar o **Plano de Manutenção Programada** indicado neste manual.

## Manutenção Programada

Para assegurar ao seu **BUS 10-190** em condições de funcionamento sempre perfeitas, é imprescindível utilizar o **Plano de Manutenção Programada**, o qual, através da regularidade das intervenções de manutenção preventiva, representa a melhor garantia para a segurança do funcionamento e otimização dos custos operacionais.

## Reparaciones

La **Red de Asistencia IVECO** puede encargarse en la forma más racional de la ejecución de cualquier trabajo de revisión o reparación, empleando para ello personal especializado y equipos proyectados expresamente para dicho servicio.

La **Red de Asistencia IVECO** también asegura el uso exclusivo de **Repuestos Originales IVECO**, siendo los únicos que se integran perfectamente en la lógica de conjunto con la que se ha proyectado y construido el vehículo.

## Garantía

Usted recibirá junto a este manual, la **Libreta de Garantía**. Ambas publicaciones deben mantenerse obligatoriamente dentro del vehículo junto a los documentos necesarios para la circulación, siendo esto indispensable para el reconocimiento de la garantía por parte de IVECO. Para el usufructo de la garantía, es esencial observar el **Plan de Mantenimiento Programado** indicado en este manual.

## Mantenimiento programado

Para asegurar condiciones de funcionamiento siempre perfectas a su **BUS 10-190** es conveniente utilizar el **Plan de Mantenimiento Programado**, el cual, a través de la regularidad de las intervenciones de mantenimiento preventivo, representa la mejor garantía para la seguridad de funcionamiento y la optimización de los costos operativos.

Nas próximas páginas, você encontrará estes quatro símbolos com frequência. Siga com o máximo cuidado as instruções indicadas pelos símbolos para proteger sua integridade e a de seu veículo, e além disso colaborar com a proteção ao meio ambiente.

En las páginas siguientes, a menudo encontrará estos cuatro símbolos. Siga con el máximo cuidado las instrucciones a las que se refieren, a fin de proteger su integridad y la de su vehículo, y además colaborar con la protección al medio ambiente.



**Peligro para las personas / Perigo para as pessoas**



**Peligro de daño grave para el vehículo / Perigo de dano grave para o veículo**



**Peligro general / Perigo geral**



**Protección del medio ambiente / Proteção do meio ambiente**

# BUS 10-190

Esta publicación debe complementarse con el Manual de Uso y Mantenimiento provisto por el carrocer.

Esta publicação deve complementar-se com o Manual de Uso e Manutenção fornecido pelo encarregador.

## ¡IMPORTANTE!

Con el fin de asegurar la funcionalidad de todos los componentes, y mantener la garantía de su vehículo, le recomendamos que el montaje de sobre estructuras y equipos adicionales, sea ejecutado respetando las directivas del **Manual de Instrucciones para la Transformación y los Equipamientos de la Gama Ómnibus**, disponible en toda la **Red de Asistencia IVECO**.

Asimismo, ante cualquier duda de interpretación de las disposiciones de dicho Manual, y/o situaciones no contempladas en el mismo, aconsejamos consultar al personal técnico de la **Red de Asistencia IVECO**, quienes lo orientarán adecuadamente.

**Nota:** Las imágenes contenidas en el presente manual son a modo ilustrativo.

## IMPORTANTE!

Com a finalidade de assegurar a funcionalidade de todos os componentes e manter a garantia de seu veículo, é recomendável que a montagem de sobre-estruturas e equipamentos adicionais seja executada respeitando-se as recomendações do **Manual de Instruções para a Transformação e os Equipamentos da Gama Ónibus**, disponível em toda a **Rede Assistencial IVECO**.

No caso de haver dúvidas de interpretação das recomendações, ou ainda a ocorrência de situações não contempladas no mesmo, aconselhamos consultar o pessoal técnico da **Rede Assistencial IVECO**, que poderá orientá-lo adequadamente.

**Nota:** As imagens contidas neste manual são meramente ilustrativas.

# Índice General

## Índice Geral

Dados de identificação .....	07
Reservatórios de combustível e ARLA 32 .....	11
O posto de condução .....	17
Uso dos comandos e dispositivos .....	29
Partida e condução .....	35
Controles a cargo do usuário.....	51
Conselhos práticos de manutenção .....	63
Operações eventuais ou de emergência.....	75
Abastecimentos .....	91
Kit de chaves, ferramentas e elementos de segurança ....	99
Dados técnicos .....	101
Manutenção programada.....	109
Índice Alfabético .....	129

Datos de identificación.....	07
Depósitos de combustible y Ad Blue® .....	11
El puesto de conducción .....	17
Uso de los comandos y dispositivos .....	29
Arranque y conducción.....	35
Controles a cargo del usuario .....	51
Consejos prácticos de mantenimiento.....	63
Operaciones eventuales o de emergencia .....	75
Abastecimientos.....	91
Kit de llaves, herramientas y elementos de seguridad.....	99
Datos técnicos .....	101
Mantenimiento programado .....	109
Índice Alfabético .....	129

## Modelos

Os modelos ilustrados neste Manual estão compostos da seguinte forma:

## Modelos

Los modelos ilustrados en el presente Manual, están compuestos de la siguiente forma:

Modelo	Tração	Motor	Embrague Embreagem	Transmisión Transmissão	Eje delantero Eixo dianteiro	Puente trasera Eixo traseiro	Frenos Freios	Árboles de transmisión Árvores de transmissão
Bus 10-190	4x2	F4HE3481B	ZF/ SACHS 362 mm	EATON ESBO 6206B	Dana 8k	ARVIN MERI- TOR MS-15.124 (Con bloqueo automático / Com bloqueio automático)	Neumáticos a tambor <i>Pneumáticos a tambor</i>	Dana modelo 1550 - SPL70



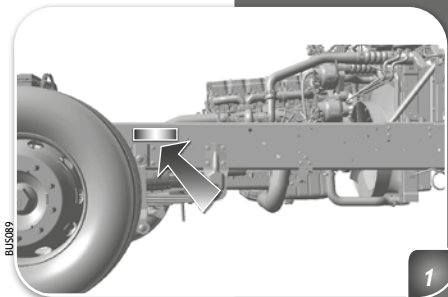
Datos de identificación

Dados de identificação

## Dados de identificação

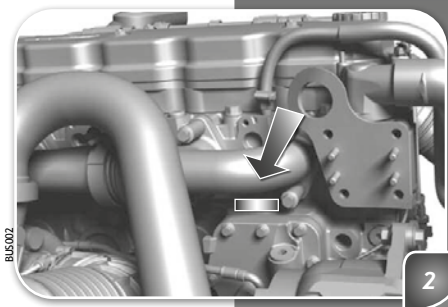
### 1. Código VIN

Gravação na frente, na longarina direita do chassi.



### 2. Número do motor

Gravado no lado direito do bloco.



## Datos de identificación

### 1. Código VIN

Grabado en la zona anterior del larguero derecho del bastidor.

### 2. Número de motor

Grabado en el lado derecho del block.

## Controle das emissões de poluentes

Os valores de índice de opacidade em aceleração livre estão indicados na tabela seguinte. Este índice é uma referência para a verificação do estado de manutenção do veículo.

Modelos	Motor	r.p.m em marcha lenta r.p.m em marcha lenta	r.p.m em máxima livre r.p.m em máxima livre	Índice opacid. Alt. < 350 m.n.m.	Índice opacid. Alt. > 350 m.n.m.
Bus 10-190	F4HE3481B	750 $\pm 150$	2750 $\pm 150$	0,72 $m^{-1}$	0,39 $m^{-1}$

Uma etiqueta autoadesiva de cor amarela, mostrando o valor de índice de opacidade em aceleração livre, é colocada na parte superior da coluna traseira da porta, lado direito da cabine.

## Control de emisiones gaseosas

Los valores de índice de opacidad en aceleración libre están indicados en la siguiente tabla. Este índice es una referencia para la verificación del estado de mantenimiento del vehículo.

Una etiqueta autoadhesiva de color amarillo indicando el valor del índice de opacidad en aceleración libre está ubicada en la parte superior de la columna trasera de la puerta, lado derecho de la cabina.

A **IVECO Latin America** garante que as emissões de gases pelo escape serão mantidas dentro dos valores impostos pela Lei por cinco (5) anos ou 160.000 km (o que acontecer primeiro).

Esses valores só serão válidos para os motores / veículos que respeitem o **Programa de Manutenção** indicado no presente Manual. As emissões podem ser influenciadas por fatores negativos como:

- Condições de uso não correspondentes a estes modelos.
- Alteração das características originais, regulagens ou setup dos sistemas de admissão de ar, alimentação de combustível e escapamento do motor.
- Utilização de peças de reposição não originais.
- Restrição na admissão de ar causada por filtro de ar sujo ou obstrução das tubulações.
- Contrapressão do escape causada por obstrução na tubulação.
- Anomalias no sistema de alimentação e retorno de combustível, assim como perdas de estanqueidade.
- Pulverização deficiente de combustível causada pelo mau estado dos bicos injetores.
- Combustão incompleta por combustível contaminado ou de má qualidade.
- Baixo nível de combustível no tanque.

**IVECO Latin America** garantiza que las emisiones de gases por el escape se mantendrán dentro de los límites impuestos por la Ley durante cinco (5) años o 160.000 km (lo que ocurra primero).

Dichos valores sólo serán válidos para los motores / vehículos en los cuales se respete el **Programa de Mantenimiento** indicado en el presente manual, y pueden ser influenciados por factores negativos como:

- Condiciones de uso no correspondientes a estos modelos.
- Alteración de las características originales, regulaciones o puesta a punto de los sistemas de admisión de aire, alimentación de combustible y escape del motor.
- Utilización de repuestos no originales.
- Restricción de la admisión de aire causada por filtro saturado o tubería obstruida.
- Contrapresión de escape causada por obstrucción de la tubería.
- Anomalías en el sistema de alimentación y retorno de combustible, como así también las pérdidas de estanqueidad.
- Pulverización deficiente del combustible causada por mal estado de los picos inyectoros.
- Combustión incompleta por combustible contaminado o de mala calidad.
- Bajo nivel de combustible en el depósito.

**Depósitos de combustible y Ad Blue®**  
**Reservatórios de combustível e ARLA 32**

## Combustível

### Atenção!

Os motores que equipam estes veículos foram desenvolvidos de modo a respeitar os severos limites nacionais e internacionais de emissões de gases poluentes, sendo que para isso é necessário utilizar combustível de reconhecida qualidade durante toda sua vida útil. Quando o óleo diesel utilizado não atender as especificações mínimas de qualidade, apresentando um teor de enxofre mais elevado e outras características que não favoreçam a boa combustão, poderão surgir problemas tais como:

- Deterioração prematura do óleo lubrificante do motor.
- Desgaste acelerado dos anéis de segmento e cilindros.
- Deterioração prematura do sistema de escapamento.
- Sensível aumento da emissão de fuligem.
- Carbonização acentuada nas câmaras de combustão e nos bicos injetores, com variação no consumo de combustível e o desempenho do veículo.
- Dificuldade na partida a frio com emissão de fumaça branca.
- Menor durabilidade do produto.
- Corrosão prematura no sistema de combustível.

Para que todo o sistema de pós-tratamento de gases de escape funcione corretamente, mantendo as emissões dentro dos valores homologados, a IVECO autoriza somente a utilização dos seguintes tipos de óleo diesel: o **S50** especificado pela Resolução ANP n° 42/09 ou o diesel **S10**, especificado pela Resolução ANP n° 31/09. A utilização de qualquer outro tipo de óleo diesel poderá acarretar a perda da garantia do veículo.

### Sistema de redução catalítica seletiva - SCR

O sistema SCR utiliza um agente redutor, chamado **ARLA 32**, que é injetado no fluxo dos gases de escape para produzir amônia e dióxido de carbono. Na próxima fase, os óxidos de nitrogênio existentes nos gases de escape reagem com a amônia e geram água e nitrogênio que são elementos inofensivos ao meio ambiente.

## Combustible

### ¡Atención!

Los motores que equipan estos vehículos fueron desarrollados para respetar los límites nacionales e internacionales de emisiones de gases contaminantes, para lo cual es necesario utilizar combustibles de reconocida calidad durante toda su vida útil. Si el combustible utilizado no atendiera las especificaciones mínimas de calidad, presentando un tenor de azufre elevado u otras características que no favorezcan la buena combustión, podrán manifestarse problemas como:

- Deterioro prematuro del aceite lubricante del motor.
- Desgaste acelerado de los aros de pistón y las camisas de cilindros.
- Deterioro prematuro del sistema de escape.
- Notable aumento de emisiones de humo negro.
- Carbonización acentuada en las cámaras de combustión y en los picos inyectoros con anormal desempeño del vehículo y aumento en el consumo de combustible.
- Dificultad para el arranque en frío y emisión de humo blanco.
- Menor durabilidad del motor.
- Corrosión prematura en el sistema de combustible.

Para que todo el sistema de pos-tratamiento de gases de escape mantenga el nivel de emisiones según valores homologados, IVECO solamente autoriza el uso del Diesel Grado 3 especificado por la Resolución SE N° 1283 . Cualquier otro podrá acarrear la anulación de la garantía de su vehículo.

### Sistema de reducción catalítica selectiva - SCR

El sistema SCR utiliza un agente de reducción, llamado **Ad Blue®**, que es inyectado en el flujo de gases de escape para producir amoníaco y anhídrido carbónico. En la fase siguiente, los óxidos de nitrógeno contenidos en los gases de escape reaccionan con el amoníaco y generan agua y nitrógeno, que son elementos inofensivos al medio ambiente.

Com este processo se obtêm:

- Redução das emissões de óxidos de nitrogênio.
- Redução das emissões de gases de efeito estufa.
- Redução do consumo de combustível.



Atenção! Para que o sistema de pós-tratamento de gases de escape funcione corretamente mantendo sua integridade e níveis de emissões dentro dos valores homologados, é necessário que o

motor atinja sua temperatura ideal de funcionamento, 240 a 280 (graus), essa temperatura é atingida quando o veículo opera em pista de rolamento, mantendo o motor em regime de rotações de trabalho.

Não é aconselhável que o veículo trabalhe com o motor em marcha lenta (frio ou quente), por períodos prolongados, onde posteriormente o veículo não venha a funcionar em regime de rotações de trabalho, pois essa prática causa a deterioração prematura do sistema catalítico!

Caso o veículo fique parado ou fora de operação durante períodos superiores a 7 dias, é necessário que o mesmo seja operado periodicamente em pista de rolamento, em regime de rotações de trabalho, por um período médio de 30 a 40 minutos.

O **ARLA 32** é o nome comercial de uma solução de água e ureia e tem seus requisitos de qualidade estabelecidos pela norma NBR ISO 22241-1 da ABNT. As principais características do **ARLA 32** são as seguintes:

- Composto inodoro.
- Não tóxico.
- Não inflamável.
- Incolor.

O abastecimento de **ARLA 32** é tão fácil quanto um abastecimento comum, em qualquer ponto de recarga apropriado. Observe a luz-espia indicadora de baixo nível de **ARLA 32** localizada no clúster. Evitar a falta do reagente também evita problemas de funcionamento no veículo.

Con este proceso se consigue:

- Reducir las emisiones de óxidos de nitrógeno.
- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Reducir el consumo de combustible.



¡Atención! Para que el sistema de post-tratamiento de gases de escape funcione correctamente manteniendo su integridad y niveles de emisiones dentro de los valores homologados, es necesario que el motor alcance su temperatura ideal de funcionamiento, 240 a 280 (grados), esta temperatura se alcanza cuando el vehículo opera en la pista de rodamiento, manteniendo el motor en velocidad de trabajo.

No es aconsejable que el vehículo trabaje con el motor en marcha lenta (frío o caliente) durante períodos prolongados, en los que el vehículo posteriormente no funciona a la velocidad de trabajo, ya que esta práctica provoca un deterioro prematuro del sistema catalítico.

En caso de que el vehículo se quede parado o fuera de funcionamiento durante períodos superiores a 7 días, es necesario que sea operado periódicamente en la pista de rodamiento, en régimen de rotación de trabajo, por un período medio de 30 a 40 minutos.

**Ad Blue®** es el nombre comercial de una solución de agua y urea que cumple con los requisitos de calidad establecidos por la Resolución N° 110/11 de la Secretaría de Energía de Argentina. Sus características son las siguientes:

- Compuesto inodoro.
- No tóxico.
- No inflamable.
- Incoloro.

La carga de **Ad Blue®** resulta tan fácil como una carga común, siempre que se efectúe en una estación de carga apropiada. Observar el señalizador luminoso de bajo nivel, ubicado en el cluster; pues el desabastecimiento ocasiona problemas de funcionamiento del vehículo.

## Conector de diagnóstico (On board Diagnose) - OBD

Este veículo está equipado com Sistema de Diagnóstico que mediante a Central NOx monitorea o correto funcionamento de todo o sistema de injeção, combustão e pós-tratamento dos gases de escape. No caso de aumento das emissões de NOx, ativa-se no cluster o indicador mostrado na imagem, a central registra a falha ocorrida. Nesse caso, recomenda-se ao condutor dirigir-se ao concessionário IVECO mais próximo a fim de evitar que o motor entre em processo de redução de torque, conforme legislação vigente.

### Importante!

A legislação vigente que impõe os limites PROCONVE P7 determina que o torque máximo do motor seja reduzido a 60% do valor nominal sempre que as emissões de óxidos de nitrogênio (NOx) superem o valor homologado pelo fabricante.

Um indicador de baixo nível de ureia aparecerá no display se o reservatório de **ARLA 32** estiver vazio. Nesse caso, ocorrerá um aumento de emissões de NOx, o que provocará a ativação do sistema OBD, que por sua vez limitará o torque imediatamente após o primeiro arranque que ocorrer após a falha ter sido registrada.

Uma vez restabelecido o nível de **ARLA 32**, o sistema voltará a funcionar perfeitamente. Recorde-se que, por lei, a centralina de bordo registra este tipo de eventos, inclusive para disponibilizá-lo em eventuais controles.

## Conector de Diagnosis (On board Diagnose) - OBD

Su vehículo está equipado con un Sistema de Diagnosis que mediante la Central NOx monitorea el correcto funcionamiento del sistema de Inyección, combustión y pos-tratamiento de gases de escape. En caso de ocurrir un aumento de emisiones NOx, se encenderá en el cluster el indicador mostrado en la imagen. En la central quedará registrada una falla ocurrida. En ese caso, se recomienda al conductor dirigirse al concesionario IVECO más cercano a fin de evitar que el motor entre en proceso de reducción de par, según legislación vigente.

### ¡Importante!

La legislación vigente en Argentina directiva 2005/55/CE y su modificatoria 2006/51/CE, determina que el torque máximo del motor sea reducido a un 60% del valor nominal en caso de que las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) superen el valor homologado por el fabricante.

Un indicador de bajo nivel de urea aparecerá en pantalla si el depósito de **Ad Blue®** estuviera vacío. En tal caso ocurrirá un aumento de emisiones de NOx que activará el sistema OBD y éste limitará el torque inmediatamente después del primer arranque que ocurra luego de haberse registrado la falla.

Una vez reabastecido el **Ad Blue®**, el sistema volverá a funcionar perfectamente. Se recuerda que, por ley, la centralita de a bordo registra este tipo de eventos, incluso para disponer de ellos en eventuales controles.

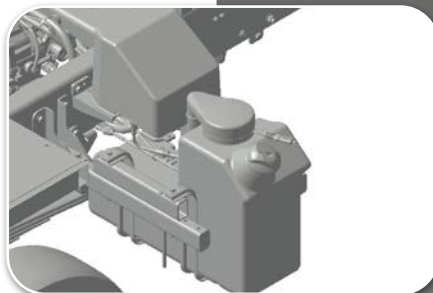


## Abastecimento

- Utilizar apenas **ARLA 32** segundo a Norma NBR ISO 22241-1 da ABNT. Outros líquidos podem causar danos ao sistema e a emissão de gases não estará conforme à legislação.
- O veículo não deve circular sem **ARLA 32** no tanque, pois a falta do reagente provoca o aumento das emissões e também perda de potência do motor.
- Nunca acrescentar aditivos ou óleo diesel ao tanque de **ARLA 32**, podendo causar danos irreversíveis à bomba do circuito de ureia.
- Não diluir **ARLA 32** com água, pois pode danificar o sistema de depuração dos gases de escape.
- Não encha o tanque até a tampa; a deve deixar, sempre entre 5 a 10 cm de distância.

### Abastecer o sistema apenas com ARLA 32!

Em caso de limpeza ou de manutenção onde exige o esvaziamento da ARLA do reservatório, utilizar-se do dreno situado na região abaixo do tanque para realizar a necessidade.



## Abastecimiento

- Utilizar sólo Ad Blue® según la Resolución N° 110/11 conforme norma DIN 70070. Otros líquidos pueden crear daños en el sistema y las emisiones de escape no estarían conformes con la legislación.
- El vehículo no debe circular sin Ad Blue® pues además de aumentar emisiones, acarrea la pérdida de potencia del motor.
- No agregar nunca aditivos ni gasoil al depósito de Ad Blue®, pues provocaría un daño irreversible en la bomba del circuito de urea.
- No diluir el Ad Blue® con agua de red, pues podría dañar el sistema de depuración de los gases de escape.
- No llenar el depósito hasta el tapón; se debe dejar siempre entre 5 y 10 cm de distancia.

### ¡Abastecer el sistema sólo con Ad Blue®!

En caso de limpieza o mantenimiento que exija el vaciado de ARNOX del tanque, utilizar la válvula de drenaje situada en la zona inferior del mismo.

## Precauções gerais

- Se durante o reabastecimento da ureia, entrar em contacto com superfícies pintadas as mesmas devem ser limpas imediatamente com água.
- Se o **ARLA 32** se aquecer durante um período prolongado no tanque a mais de 50 °C (por exemplo, devido à radiação solar direta) poderão surgir vapores de amônia de odor intenso. Preste especial atenção para isso toda vez que abrir a tampa do tanque para evitar inalação, embora nessa concentração os vapores não provocam danos à saúde.
- O **ARLA 32** se congela a uma temperatura de -11 °C.

Qualquer uma dessas violações invalida a garantia IVECO.

## Biodiesel

**Atenção!** Seu veículo IVECO está preparado para abastecimento com diesel contendo um percentual de até 7% de biodiesel no mercado Brasil e 10% de biodiesel no mercado Argentina. Vale lembrar que os materiais usados na mistura (blend) do biodiesel são diferente entre Brasil e Argentina e qualquer percentual fora do especificado invalida a garantia IVECO.



**Atenção!** Caso o veículo fique estocado/parado por mais de 30 dias devem ser substituídos: O filtro de combustível, o filtro separador de água e esgotado todo o óleo diesel.

## Precauciones generales

- Si durante el reabastecimiento el **Ad Blue®** entrara en contacto con superficies pintadas o de aluminio, deberá limpiar de inmediato con abundante agua.
- Si el **Ad Blue®** llegara a recalentarse en el depósito durante un período prolongado a más de 50 °C (por ej. debido a una irradiación solar directa), podría emanar vapores de amoníaco de olor intenso. Preste especial atención cada vez que desenrosque el tapón del depósito para evitar la inhalación, aunque de todos modos en ésta concentración los vapores no son peligrosos para la salud.
- El **Ad Blue®** se congela a una temperatura de -11 °C.

Cualquiera de estas transgresiones invalida la garantía IVECO.

## Biodiesel

**Atención!** Su vehículo IVECO está preparado para el abastecimiento de diesel con un máximo del 7% de biodiesel en mercado Brasil y 10% de biodiesel en mercado Argentina. Vale aclarar que los materiales utilizados en la mezcla (blend) del biodiesel son diferentes entre Brasil y Argentina y cualquier porcentaje fuera del especificado invalida la garantía IVECO.



**¡Atención!** En caso de mantener el vehículo detenido por más de 30 días, se recomienda drenar todo el gasoil de los tanques, sustituir el filtro de combustible y el filtro separador de agua.

# El puesto de conducción

## O posto de condução

A cabine de seu veículo foi projetada conforme as regras ergonômicas mais modernas, para permitir que você viva diariamente num ambiente amplo, agradável e seguro.

Este capítulo ilustra e informa sobre os seguintes elementos:

- Painel de instrumentos e monitor.
- Check-in do cluster.
- Funcionamento do monitor.

La cabina de su vehículo fue proyectada conforme a las reglas ergonómicas más modernas, lo cual le permitirá vivir cómodamente en un ambiente espacioso, agradable y seguro.

Este capítulo le ilustra e informa sobre los siguientes elementos:

- Tablero de instrumentos y monitor.
- Chequeo inicial del cluster.
- Funcionamiento del monitor.

## Painel de instrumentos e monitor

### Advertências importantes de uso e segurança

O painel de instrumentos incorpora um monitor que proporciona indicações sobre o funcionamento do veículo. Além disso, permite atuar sobre algumas funções. Para evitar situações de risco, devem ser adotadas obrigatoriamente as seguintes precauções:

- Antes de começar a dirigir o veículo, familiarizar-se com o sistema.
- Evite tirar a vista da estrada para observar o monitor. Pode ser causa de acidente grave.
- O sistema deve ser utilizado mantendo o controle total do veículo. Em caso de dúvida, é altamente recomendável parar o veículo para realizar as operações.

## Tablero de instrumentos y monitor

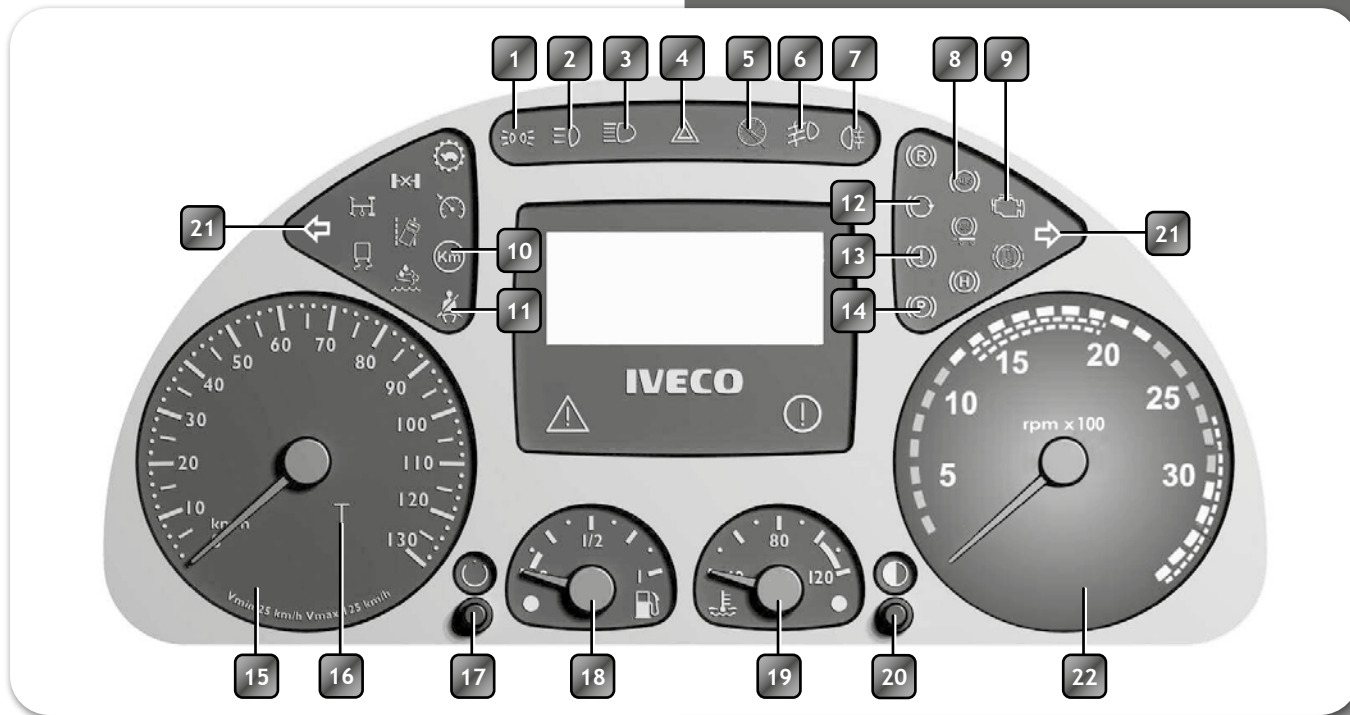
### Advertencias importantes de uso y seguridad

El tablero de instrumentos incorpora un monitor que proporciona indicaciones sobre el funcionamiento del vehículo. Se puede configurar y permite visualizar algunas funciones. Para evitar situaciones de riesgo, deben adoptarse obligatoriamente las siguientes precauciones:

- Antes de comenzar a conducir el vehículo, familiarizarse con el sistema.
- Evite quitar la vista de la carretera para observar el monitor, puede ser causa de accidentes graves.
- El sistema debe utilizarse manteniendo el control total del vehículo. En caso de duda, es altamente recomendable detener la marcha para realizar las operaciones.

## Painel de instrumentos

## Tablero de instrumentos







**Nota:** Na partida podem-se verificar também as luzes-espia de dispositivos que não estão presentes no veículo e correspondem a versões específicas.



**Nota:** Al dar arranque se pueden encender también señalizadores de dispositivos que no están presentes en el vehículo, y corresponden a versiones específicas.

Referencia Referência	Ideograma	Significado	Color Cor	Referencia Referência	Ideograma	Significado	Color Cor
1		Luces exteriores <i>Luzes exteriores</i>	Verde <i>Verde</i>	8		Avería ABS <i>Avaria ABS</i>	Amarillo <i>Amarelo</i>
2		Luces adicionales <i>Luzes adicionais</i>	Amarillo <i>Amarelo</i>	9		Alerta emisiones OBD II <i>Alerta de emissão OBD II</i>	Amarillo <i>Amarelo</i>
3		Luces altas <i>Luzes altas</i>	Azul <i>Azul</i>	10		Limitador de velocidad <i>Limitador de velocidade</i>	Amarillo <i>Amarelo</i>
4		Luces de emergencia <i>Luzes de emergência</i>	Rojo <i>Vermelho</i>	11		Cinturon no ajustado <i>Cinto não ajustado</i>	Rojo <i>Vermelho</i>
5		Avería en el tablero de instrumentos <i>Avaria no painel de instrumentos</i>	Rojo <i>Vermelho</i>	12		Freno motor accionado <i>Freio motor acionado</i>	Amarillo <i>Amarelo</i>
6		Faros anti-niebla (predisposición) <i>Faróis de neblina (predisposição)</i>	Verde <i>Verde</i>	13		Avería del sistema neumático de frenos <i>Avaria do sistema pneumático de freios</i>	Rojo <i>Vermelho</i>
7		Faros posteriores anti-niebla <i>Luzes de neblina traseiras</i>	Amarillo <i>Amarelo</i>	14		Freno de estacionamiento <i>Freio de estacionamento</i>	Rojo <i>Vermelho</i>

Referencia Referência	Ideograma	Significado	Color Cor	Referencia Referência	Ideograma	Significado	Color Cor	
15	-----	Velocímetro <i>Velocímetro</i>	-----	19	-----	Temperatura agua motor con indicador de alta temperatura <i>Temperatura água motor com indicação de alta temperatura</i>	-----	
16	T	Anomalia del taquígrafo <i>Anomalia do tacógrafo</i>			20		Regulación luz instrumentos <i>Regulagem luz instrumentos</i>	-----
17		Reset parcial odómetro y cambio de pantallas <i>Reset hodômetro parcial e troca de tela</i>				21		Luces de giro derecha <i>Luzes de seta direita</i>
							Luces de giro izquierda <i>Luzes de seta esquerda</i>	
18	-----	Nivel de combustible con indicador de reserva <i>Nível do combustível com indicação de reserva</i>	-----	22	-----	Cuentavueltas del motor <i>Conta-giros do motor</i>	-----	

## Indicadores de funcionamento / anomalia no monitor

Ao serem ativadas as funções, ou ao se produzirem as anomalias indicadas nas páginas seguintes, aparecerá no monitor o correspondente símbolo monocromático. O mesmo pode aparecer sobre o indicador amarelo A ou sobre o vermelho B, o qual significa:

### A. Cor amarela (anomalia / avaria leve)

Continue o percurso com cautela e dirija-se o mais rápido possível a uma **Oficina Autorizada IVECO**.

### B. Cor vermelha (anomalia / avaria grave, possível parada do motor)

Estacione o veículo. Contate a **Oficina Autorizada IVECO** mais próxima.



## Indicadores de funcionamiento / anomalía en el monitor

Al activarse las funciones, o al producirse las anomalías indicadas en las próximas páginas, aparecerá en el monitor el correspondiente símbolo monocromático. Dicho símbolo puede aparecer sobre el indicador amarillo A o sobre el rojo B, lo cual significa:

### A. Color amarillo (anomalia / avería leve)

Continúe la marcha con precaución y diríjase lo más rápido posible a un **Taller Autorizado IVECO**.







### B. Color rojo (anomalia / avería grave, posible detención del motor)

Estacione el vehículo. Contacte al **Taller Autorizado IVECO** más próximo.









## Indicações no display

Nesta tabela, indicam-se os ideogramas que aparecem no display em caso de anomalia/avaria leve ou grave.

Ideograma	Significado	Color Cor	Ideograma	Significado	Color Cor
	Baja presión frenos circuito de frenos <i>Baixa pressão circuito de freio</i>	Rojo <i>Vermelho</i>		Filtro de aire obstruido <i>Filtro de ar obstruído</i>	Amarillo <i>Amarelo</i>
	Baja presión de aceite motor <i>Baixa pressão de óleo motor</i>	Rojo <i>Vermelho</i>		Anomalia instrumentos <i>Anomalia instrumentos</i>	Amarillo <i>Amarelo</i>
	Alta temperatura del líquido refrigerante del motor <i>Alta temperatura do líquido refrigerante do motor</i>	Rojo <i>Vermelho</i>		Alarma de anomalia o falla leve <i>Alarme de anomalia ou falha leve</i>	-----
EDC	Avería en el sistema EDC <i>Avaria no sistema EDC</i>	Rojo <i>Vermelho</i>			

## Indicaciones en el display

En esta tabla, se indican los ideogramas que aparecen en el display en caso de anomalia/avaria leve o grave.

Ideograma	Significado	Color Cor	Ideograma	Significado	Color Cor
	Bajo nivel del líquido refrigerante del motor <i>Baixo nível do líquido refrigerante do motor</i>	Rojo <i>Vermelho</i>		Puerta abierta <i>Porta aberta</i>	Rojo <i>Vermelho</i>
IBC	Avería central IBC <i>Avaria central IBC</i>	Amarillo Rojo <i>Amarelo Vermelho</i>	CAN	Anomalía de la red CAN <i>Anomalia rede CAN</i>	Amarillo <i>Amarelo</i>
			CAN	Avería de la red CAN <i>Avaria rede CAN</i>	Rojo <i>Vermelho</i>
	Insuficiente carga baterías <i>Insuficiente carga</i>	Rojo <i>Vermelho</i>		Baja presión de aire en el freno de estacionamiento <i>Baixa pressão de ar no freio de estacionamento</i>	Rojo <i>Vermelho</i>
	Indicación del bloqueo del pedal del acelerador con la puerta abierta <i>Indicação do bloqueio do pedal do acelerador com a porta aberta</i>	-----		Baja nivel de Ad Blue® <i>Baixa nível de ARLA 32</i>	-----

## Check-in do cluster

Ao colocar a chave de ignição na posição 1, acendem durante alguns segundos as luzes-espia de todas as funções presentes no cluster (veja página 19).

### Funcionamento do monitor

A visualização do monitor varia segundo as seguintes circunstâncias:

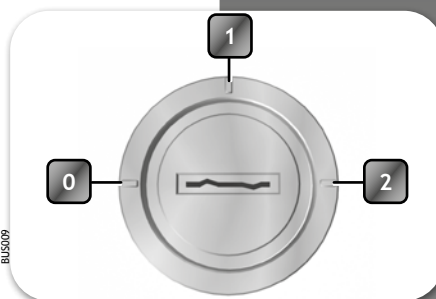
Chave em posição 1 (pré-partida) com o motor parado.

Chave em posição 1 (pré-partida) com o motor funcionando.

### Tela 1

#### Verificação do sistema

Girando a chave para a posição 1, o monitor mostra os principais sistemas do veículo, sua presença e o estado dos mesmos. O sinalizador **A** e o símbolo da função relativa na parte esquerda do monitor avisam no caso de possíveis anomalias não graves. O sinalizador **B** e o símbolo da função relativa na parte direita do monitor avisam no caso de avarias graves.



## Chequeo inicial del cluster

Al colocar la llave de contacto en la posición 1, se encienden durante algunos segundos los ópticos de todas las funciones presentes en el cluster (ver página 19).

### Funcionamiento del monitor

La visualización del monitor varía según las siguientes circunstancias:

Llave en posición 1 (pre-arranque) con el motor parado.

Llave en posición 1 (pre-arranque) con el motor funcionando.

### Pantalla 1

#### Verificación del sistema

Girando la llave a la posición 1, el monitor muestra los principales sistemas del vehículo, su presencia y el estado de los mismos. Por medio del indicador **A** y el símbolo de la correspondiente función en la parte izquierda del monitor, se alerta sobre posibles anomalías leves. El indicador **B** y el símbolo de la correspondiente función en la parte derecha del monitor alertan sobre posibles averías graves.

## Telas do monitor. Estrutura do menu

Com a chave em posição de pré-partida, pode-se acessar as diferentes telas pressionando o botão 17 (veja página 19) de acionamento localizado no cluster.

### Tela 2

- Hora.
- Quilômetros totais.
- Quilômetros parciais.

## Pantallas del display. Estructura del menú

Con la llave en posición de pre-arranque se puede acceder a diferentes pantallas mediante el accionamiento del botón 17 (ver página 19) ubicado en el cluster.

### Pantalla 2

- Hora.
- Kilómetros totales.
- Kilómetros parciales.



### Tela 3

#### Nível de ARLA 32

Indica o nível do líquido de ureia e avisa quando a carga é baixa para programar o reabastecimento.

**Nota:** O dispositivo de ureia aparece no display como AdBlue, porém é o mesmo que ARLA 32.



### Pantalla 3

#### Nivel de Ad Blue®

Mide el nivel del líquido de urea y advierte cuando hay bajo nivel para prever la recarga.

**Nota:** El producto a base de urea figura en el display como AdBlue pero es equivalente a Ad Blue®.

### Tela 4

**Motor e freios:** Indica a pressão do óleo do motor e a pressão do ar dos circuitos de freios dianteiros e traseiros. Não é uma visualização automática, requer escolher a opção no Menu.



### Pantalla 4

**Motor y frenos:** Indica la presión de la ceite del motor y la presión del aire de los circuitos de frenos anterior y posterior. No es una visualización automática sino que requiere seleccionar la opción desde el Menú.

### Visualização automática (pop-up)

A visualização automática aparece no monitor quando é ativado o relativo comando. A função ativa-se durante um tempo preestabelecido e na estrutura da página base. Dez segundos após o último acionamento, a visualização volta à tela ativa no momento anterior.

#### Exemplo:

**Pressão de ar no circuito de freio:** O pop-up indicado na figura aparece no display ao ligar o motor, no caso de haver baixa pressão de ar no circuito de freio, permanecendo visível até que a pressão alcance o valor correto.



### Visualización automática (pantallas emergentes)

La visualización automática aparece en el monitor cuando se activa el correspondiente comando. La función se activa durante un tiempo preestablecido y en la estructura de la página base. Diez segundos después del último accionamiento, la visualización vuelve a la pantalla activa en el momento del suceso.

#### Ejemplo:

**Presión de aire en el circuito de frenos:** La ventana emergente indicada en la figura aparece en el display al arrancar el motor, en caso de que hubiera baja presión en el circuito de frenos. La misma permanecerá visible hasta que la presión alcance el valor correcto.

# Uso de los comandos y dispositivos

## Uso dos comandos e dispositivos

Este capítulo fornece indicações sobre a utilização de:

- Assentos.
- Regulagem do volante.
- Tacógrafo.
- Alavanca multifuncional esquerda: luzes de direção, buzina e limpadores.
- Reservatório limpador de para-brisa.
- Luzes externas.

Este capítulo facilita indicaciones sobre el uso de:

- Asientos.
- Regulación del volante.
- Taquígrafo.
- Palanca multifunción izquierda: luces de dirección, bocina y limpiaparabrisas.
- Depósito lavacristal.
- Luces externas.

## Regulagem da posição do volante

A posição do volante pode ser modificada segundo a conveniência do condutor. Para realizar o ajuste deve-se adotar o seguinte procedimento:

- Afrouxe o parafuso de fixação da coluna de direção, movendo a alavanca 1 para cima.
- Segure o volante com as duas mãos e coloque-o na posição desejada.
- Aperte o parafuso de fixação, movendo a alavanca para baixo.



**Atenção!** A regulagem do volante deve ser feita como veículo parado.



BUS015

## Regulación de la posición del volante

La posición del volante se puede modificar para adaptarla a la talla del conductor. Esta regulación se efectúa de la siguiente manera:

- Afloje el tornillo de fijación de la columna de dirección, moviendo la palanca 1 hacia arriba.
- Tome el volante con las dos manos y colóquelo en la posición deseada.
- Apriete el tornillo de fijación, moviendo la palanca hacia abajo.



**¡Atención!** La regulación del volante debe hacerse con el vehículo detenido.



## Tacógrafo digital fita diagramada

Para as indicações gerais, modo de usar e cuidados essenciais, consulte o manual específico do fabricante fornecido no kit de bordo do veículo.



**Atenção!** Com o veículo parado por longos períodos, desconecte o cabo negativo das baterias. Antes de colocar o veículo novamente em funcionamento, conecte os cabos com chave específica certificando que estejam firmes.

**Importante!** O tacógrafo está selado, e sua instalação é efetuada por pessoal autorizado. Não intervenha no aparelho ou nos fios de ligação. Qualquer ação que afete a funcionalidade do sistema pode representar uma infração legal.

Não é aconselhável imprimir o relatório do tacógrafo no momento de partida do veículo, podendo ocasionar possíveis perdas de dados da fita durante a impressão.



## Taquígrafo digital cinta diagrama

Para las indicaciones generales, modo de utilizar y cuidados esenciales, consulte el manual específico del fabricante suministrado en el kit de a bordo del vehículo.



**¡Atención!** Con el vehículo parado durante largos periodos, desconecte el cable negativo de las baterías. Antes de poner el vehículo nuevamente en funcionamiento, conecte los cables con llave específica cerciorándose de que estén bien conectados.

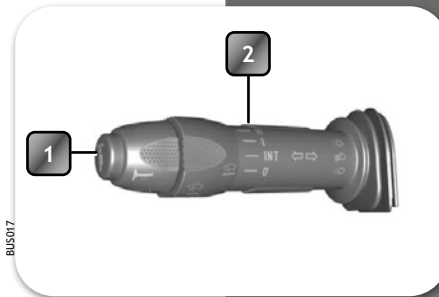
**Importante!** El taquígrafo está precintado, y la instalación es efectuada por personal autorizado. No intervenga en el aparato ni en la conexión. Cualquier acción que afecte la funcionalidad del sistema puede representar una infracción legal.

No se recomienda imprimir el informe del taquígrafo en el momento del arranque del vehículo, pues podría haber posibles pérdidas de datos durante la impresión.

## Alavanca multifunção esquerda

### Luzes de direção

- Luzes de seta: Movimento lateral para cima/baixo.
- Luzes baixas = movimento vertical sob pressão.
- Lampejos do farol alto = Movimento vertical a impulsos.
- Buzina = Botão 1.



### Comando do limpador de para-brisa (2)

- 0 = Limpador de para-brisa parado.
- INT = Funcionamento com intermitência.
- = Funcionamento lento.
- ≡ = Funcionamento rápido.

Este veículo é dotado de um sistema de gerenciamento/autodetecção das luzes de seta LED.

**Nota:** Caso seja necessário trocar as lanternas devido a danificação, a substituição deve ser feita por lanternas compatíveis com esse sistema.

Diagnóstico mínimo possível da lâmpada é de 30 mA. Após a troca da lanterna, um procedimento de “aprendizagem” deverá ser realizado. Com a chave na posição “1”, deverá manter pressionado a tecla do pisca alerta durante 10 segundos. Após esse intervalo de tempo, será percebido um sinal acústico no Cluster. Este sinal é a indicação de que o procedimento foi realizado corretamente.

## Palanca multifunción izquierda

### Luzes de dirección

- Luz de giro = movimiento lateral a izquierda/derecha.
- Luces bajas = movimiento vertical a presión.
- Destello de luz alta = movimiento vertical por impulso.
- Bocina = Pulsador 1.

### Mando del limpiaparabrisas (2)

- 0 =Limpiaparabrisas parado.
- INT = Funcionamiento con intermitencia.
- = Funcionamiento lento.
- ≡ = Funcionamiento rápido.

Este vehículo está equipado con un sistema de gestión/autodetección de las luces de giro LED.

**Nota:** en el caso de que sea necesario cambiar el grupo de las luces debido a daños, la sustitución se debe hacer por un grupo de luces compatible con ese sistema.

Diagnóstico mínimo posible de la lámpara es de 30 mA. Tras la sustitución del grupo de luces, un procedimiento de “aprendizaje” deberá ser realizado. Con la llave en la posición “1”, deberá mantener presionado la tecla de las luces de emergencia durante 10 segundos. Tras ese intervalo de tiempo, se notará una señal acústica en el Cluster. Esta señal es la indicación de que el procedimiento fue realizado correctamente.

## Depósito do lavador do para-brisa

Use “Tutela Professional SC 35” misturado com água conforme a seguinte tabela:

Temperatura externa	- 35 °C	- 20 °C	- 10 °C	0 °C	Verano Verão
Tutela Professional SC 35	1	1	1	1	1
Água / Água	----	1	2	6	10

## Depósito del lavacristal

Usar “Tutela Professional SC 35” mezclado con agua según la siguiente tabla:

## Luzes externas

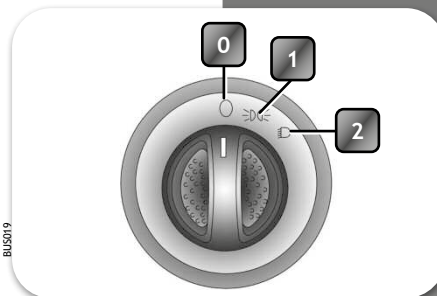
### Interruptor geral

0 - Completamente apagado

1 - Luz de posição

2 - Faróis

**Nota:** A posição 1 fica ativada também sem a chave e um sinal sonoro é acionado nessa situação. No quadro de instrumento ficará piscando a luz-espia Ⓢ.



## Luzes externas

### Interruptor general

0 - Completamente apagado.

1 - Luces de posición y gálibo.

2 - Faros

**Nota:** La posición 1 queda activada aún con la llave quitada y una señal sonora se activa en esta situación. En el cuadro de instrumentos parpadeará el testigo Ⓢ.

## Tecla das luzes de emergência

Posicionada em local de fácil acesso.

BUS126



## Tecla de las luces de emergencia

Ubicada en local de fácil acceso.

# Arranque y conducción

## Partida e condução

Aconselhamos não exigir do motor a máxima potência durante os primeiros 3.000 km.

Este capítulo oferece indicações sobre:

- Partida do motor.
- Parada do motor.
- Partida do veículo.
- Parada do veículo.
- Sistema antibloqueio ABS.
- Freio de estacionamento.
- Condução com reboque.
- Condução ecológica, segura e econômica.
- Conta-giros do motor.

Le aconsejamos que no le exija al motor la máxima potencia en los primeros 3.000 km.

Este capítulo facilita indicaciones sobre:

- Arranque del motor.
- Parada del motor.
- Arranque del vehículo.
- Parada del vehículo.
- Sistema antibloqueo ABS.
- Freno de estacionamiento.
- Conducción con remolque.
- Conducción ecológica, segura y económica.
- Cuentavueltas del motor.

## Partida do motor



Antes de dar a partida no motor em lugares fechados, assegure-se de que haja ventilação adequada, já que os gases de escape são nocivos à saúde.

### Posições do comutador de ignição

- 0 = Introdução e extração da chave (quando retirar a chave, bloqueia-se a direção).
- 1 = Preparação da partida do motor, indicações várias.
- 2 = Partida do motor.

### Operação

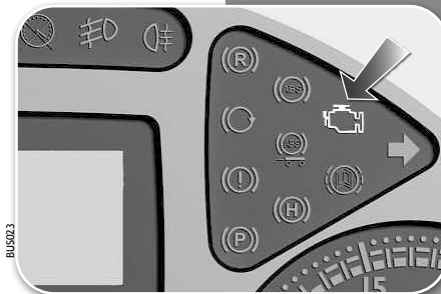
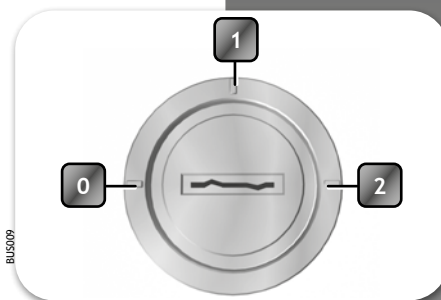
Ligue a chave de corte geral localizada na caixa de baterias.

Coloque a chave no comutador e gire-a à direita até a posição 1.

Será realizado o check de lâmpadas por alguns segundos. Após o check de lâmpadas, a espia OBD permanecerá acesa até que o motor entre em funcionamento e apagará somente se o sistema estiver em perfeito funcionamento.

Gire a chave até a posição 2 e solte-a quando o motor entrar em funcionamento.

**A partida deve ocorrer sem acionar-se o pedal do acelerador.**



## Arranque del motor



Antes de arrancar el motor en un local cerrado, cerciése de que exista suficiente ventilación, ya que los gases de escape son sumamente tóxicos.

### Posiciones de la llave de contacto

- 0 = Introducción y extracción de la llave (cuando se retira la llave se bloquea la dirección).
- 1 = Predisposición arranque del motor, señalizaciones varias.
- 2 = Puesta en marcha del motor.

### Operación

Conecte la llave de corte general ubicada en la caja de baterías.

Introduzca la llave en el conmutador y gírela hacia la derecha hasta la posición 1. Se realizará un chequeo de lámparas por algunos segundos. Luego del chequeo de lámparas, el testigo OBD permanecerá encendido hasta que el motor entre en funcionamiento y se apagará solamente si el sistema se encuentra en perfecto funcionamiento.

Gire la llave hasta la posición 2 y suéltela en cuanto el motor se ponga en marcha.

**El arranque debe realizarse sin pisar el acelerador.**

Caso o motor não dê partida normalmente, não acione o motor de partida por mais de 15 segundos. Volte a chave até a posição **0**, espere alguns segundos e tente novamente.

**Depois de dar a partida no motor, esperar que o circuito pneumático dos freios alcance a pressão de trabalho.**

Conduza o veículo lentamente até atingir a temperatura ideal de funcionamento, mantendo um regime médio de rotações. Atuando desta forma obtêm-se:

- Um contínuo e regular fluxo de óleo em todo o circuito de lubrificação;
- Emissões de gases dentro dos limites previstos;
- Redução do consumo.



**Atenção!** Não é aconselhável manter o motor em marcha lenta (frio ou quente), por um período prolongado, pois isto aumenta a quantidade de emissões nocivas.

Si el motor no arranca normalmente, no haga funcionar el motor de arranque por más de 15 segundos. Gire la llave a la posición **0**, espere algunos segundos y vuelva a intentarlo.

**Una vez puesto en marcha el motor, espere que el circuito neumático de los frenos alcance la presión de trabajo.**

Arranque el vehículo y conduzca lentamente por algunos minutos para que el motor y el resto de la cadena cinemática logren la temperatura ideal de trabajo, manteniendo un régimen moderado. Actuando de esta forma se obtiene:

- Un flujo continuo y regular del aceite en los circuitos de lubricación.
- Emisiones gaseosas dentro de los límites previstos.
- Reducción del consumo.



**¡Atención!** No es aconsejable mantener el motor en marcha lenta (ni frío ni caliente), con el vehículo detenido por mucho tiempo. Ello aumenta las emisiones gaseosas nocivas.

## Parada do motor

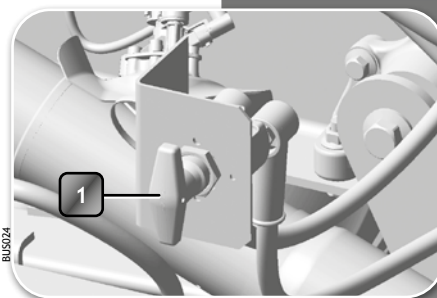
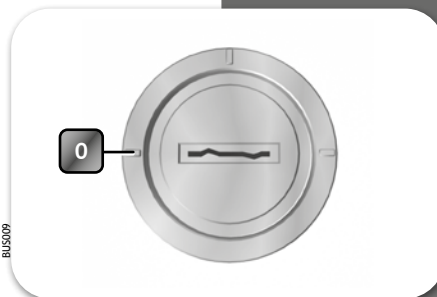
Para parar o motor coloque a chave na posição **0**.

Após a parada do motor, a central eletrônica EDC permanecerá conectada às baterias. Se for necessário desconectá-las mediante a chave de corte geral **1** ou removendo os cabos, esperar pelo menos 8 segundos após a parada do motor.

## Chave de corte geral

Todos os veículos são fornecidos com uma chave de corte geral **1**, que se localiza junto à bateria e ao ser acionada interrompe a energia elétrica do veículo, exceto o tacógrafo e pisca alerta.

A chave de corte geral cumpre uma exigência legal e deve ser utilizada periodicamente, **mas desde que o veículo esteja em repouso.**



## Parada del motor

Para detener el motor, coloque la llave en la posición **0**.

Después de detenerse el motor, la central electrónica EDC permanece conectada a las baterías. Si fuese necesario desconectar las baterías mediante la llave de corte general **1**, o quitando los cables, debe esperarse por lo menos 8 segundos después de la detención del motor.

## Llave de corte general

Todos los vehículos son provistos con una llave de corte general **1**, que se ubica junto a la batería y al ser activada interrumpe la energía eléctrica del vehículo, excepto el taquígrafo y luces de emergencia. La llave de corte general cumple una exigencia legal y debe utilizarse periódicamente, **pero desde que el vehículo esté en reposo.**



**Atenção! Os seguintes casos podem produzir falhas na central eletrônica EDC:**

- Desconectar a bateria com o motor em funcionamento.
- Conectar e desconectar a central eletrônica EDC com o motor funcionando e a central sendo alimentada.



**¡Atención! Las siguientes situaciones pueden ser causas de fallos en la central electrónica EDC.**

- Desconectar la batería con el motor en funcionamiento.
- Conectar o desconectar la central electrónica EDC con el motor funcionando o con la central bajo tensión.



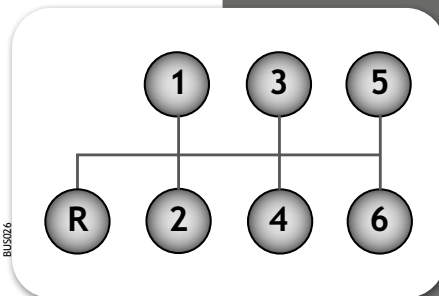
## Partida do veículo

### Uso da caixa de mudanças

#### Câmbio mecânico

##### Partida do veículo

- Acione totalmente o pedal da embreagem e engrene a 1ª marcha.
- Libere completamente o freio de estacionamento.
- Solte lentamente o pedal da embreagem e acelere progressivamente.
- Uma vez que o veículo esteja em movimento, realize as trocas das marchas sucessivamente acionando totalmente o pedal de embreagem.



BUS2026

## Arranque del vehículo

### Uso de la caja de cambios

#### Cambio mecánico

##### Partida del vehículo

- Pise a fondo el pedal de embrague y coloque la 1ª velocidad.
- Libere completamente el freno de estacionamiento.
- Suelte lentamente el pedal de embrague y acelere progresivamente.
- Una vez que el vehículo se puso en movimiento, proceda al cambio sucesivo de marchas accionando totalmente el pedal del embrague.



O motor não deve ultrapassar nunca, nem em descida, as rotações correspondentes às velocidades máximas.



El motor no debe pasar nunca, ni en los descensos, el régimen correspondiente a las máximas velocidades.

**Observação:** A transmissão do veículo é dotada de servo-assistência pneumática. Para o correto funcionamento do sistema, é necessário o total acionamento do pedal de embreagem no momento das trocas de marchas. O acionamento incompleto do pedal de embreagem acarretará um esforço excessivo nas trocas de marchas e danos aos sincronizadores.

**Observación:** La transmisión del vehículo es provista de servo asistencia neumática. Para el correcto funcionamiento del sistema es necesario accionar totalmente el pedal de embrague en el momento de los cambios de marchas. El accionamiento incompleto del pedal de embrague provocará un esfuerzo excesivo en los cambios de marchas y daños a los sincronizadores.

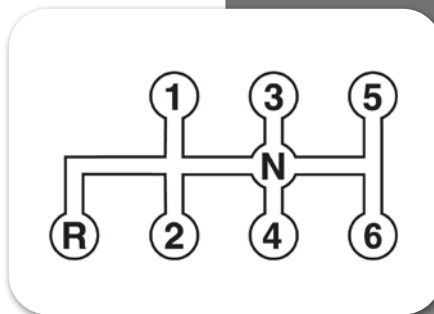
### Modo de operação:

Verifique que o freio de estacionamento esteja acionado ou acione o freio de serviço. Acione o pedal de embreagem até o fim do percurso e engate a marcha para adiante ou ré (preferencialmente de 1ª para garantir maior durabilidade do disco de embreagem). Libere o freio e desacione a embreagem lentamente acionando o acelerador simultaneamente.

### Uso do câmbio EATON 6106 / 6206

- Pise a fundo o pedal de embreagem.
- Leve a alavanca de câmbio até a posição de 1ª velocidade e libere o freio de estacionamento (que deve ter no circuito uma pressão não inferior a 5,5 kg/cm<sup>2</sup>).
- Solte lentamente o pedal da embreagem e acelere progressivamente, mudando sucessivamente as marchas de acordo com as sequências indicadas na tabela.

O veículo sempre deve rodar com uma marcha engatada e o pedal de embreagem livre, sobretudo na descida!



### Modo de operación:

Verifique que el freno de estacionamiento esté accionado o presione el freno de servicio. Accione el pedal de embrague hasta el fin del recorrido y engrane la marcha para adelante o atrás (preferentemente desde 1ª). Libere el freno y desembrague con suavidad accionando el pedal de acelerador simultáneamente.

### Uso del cambio EATON 6106 / 6206

- Pise a fondo el pedal de embrague.
- Lleve la palanca de cambios a la posición de 1ª velocidad y libere el freno de estacionamiento (para lo cual debe haber en el circuito una presión superior a 5,5 kg/cm<sup>2</sup>).
- Suelte lentamente el pedal de embrague y acelere progresivamente, pase sucesivamente a las siguientes marchas con la secuencia que se indica en la tabla.

El vehículo siempre debe rodar con una marcha acoplada y el pedal de embrague libre, ¡sobre todo en cuesta abajo!

## Parada do veículo

- Solte o acelerador e pise suave e progressivamente no pedal do freio.
- Quando o veículo estiver a ponto de parar, solte a embreagem e coloque a alavanca de câmbio em ponto morto.
- Quando o veículo parou por completo sua marcha, aplique o freio de estacionamento. Uma frenagem correta é assegurada inclusive no caso de rompimento de uma tubulação de freio, uma vez que os circuitos de freios dianteiros e traseiros são independentes.
- Gire a chave de ignição para a esquerda até a posição 0 e o motor irá parar.



Evitar as freadas bruscas e violentas, principalmente com o veículo vazio. Isto evitará derrapagens sobre a pista. A frenagem está assegurada, mesmo em caso de ruptura de algum tubo, já que os circuitos do eixo dianteiro e do eixo traseiro são independentes.

## Parada del vehículo

- Soltar el pedal del acelerador y presionar gradualmente el pedal del mando de frenos.
- Cuando el vehículo esté por detenerse, pisar el embrague y colocar la palanca de cambio en punto muerto.
- Con el vehículo detenido, colocar el freno de mano. Se asegura el frenado incluso en caso de que se rompa una tubería de frenos, ya que los circuitos de frenos delanteros y traseros son independientes.
- Gire la llave de contacto hacia la izquierda hasta la posición 0 y el motor se detendrá.



Evite las frenadas bruscas y violentas, sobre todo con el vehículo vacío; esto evitará peligrosos desplazamientos sobre la calzada. La frenada está asegurada aún en el caso de rotura de algún tubo, ya que los circuitos del eje anterior, y del eje posterior son independientes.

## Freio motor

Seu veículo está equipado com freio motor. Para acioná-lo, basta movimentar a tecla localizada no painel conforme figura. É aconselhável usá-lo em longas descidas para evitar o superaquecimento dos freios e o desgaste inútil de seus órgãos de fricção. Também é conveniente seu uso no piso molhado ou escorregadio.

### Comando do freio motor

Estão previstos dois sistemas de comando do freio motor, selecionáveis através de um seletor situado no painel central. Utilizar nas seguintes situações:

1. Habilitado com o pedal do acelerador (com início de atuação ao soltar o mesmo), utilizar em descidas longas com inclinação constante.
2. Habilitado com o pedal do freio de serviço (primeira parte do curso), aconselhável para reduzir o desgaste dos freios em percursos urbanos.

O indicador 12 situado sobre o painel de instrumentos (pág. 19) acenderá cada vez que o freio motor for acionado.



## Freno motor

Su vehículo está equipado con freno motor, accione la tecla ubicada en el tablero de instrumentos según la figura. Es aconsejable su uso en largos descensos para evitar el recalentamiento de los frenos, y el desgaste inútil de sus órganos de fricción. También es conveniente su uso sobre piso mojado y/o resbaladizo.

### Mando del freno motor


Hay dos sistemas del mando del freno motor, seleccionables con el bloque derecho, para utilizar en distintos tipos de situaciones/recorridos.

1. Combinado con el acelerador, con funcionamiento al soltar el pedal. Utilizarlo para largas bajadas de pendiente constante.
2. Combinado con el freno de servicio, con funcionamiento a partir del primer tramo de carrera del pedal y mantenimiento de la posición; utilizarlo esencialmente para reducir el desgaste de los frenos de servicio en recorridos donde su uso es muy solicitado (ej: durante recorridos urbanos).

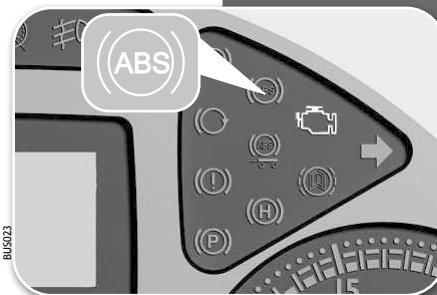
El indicador 12 del cuadro de testigos (página 19) se ilumina cadavez que se activa el freno motor.

## Sistema antibloqueio ABS

O sistema ABS permite uma ótima eficiência do freio e controle do veículo. Evita o bloqueio de cada uma das rodas durante a frenagem independentemente das condições de aderência do solo, e oferece segurança ao motorista para manter a estabilidade e a dirigibilidade do veículo.


O controle do funcionamento ou eventuais anomalias do sistema ABS está indicado pelo sinalizador .

O sinalizador ABS do (luz amarela) se acende ao acionar a chave de partida, apagando-se depois de alguns segundos (somente se o sistema estiver em funcionamento normal).



## Sistema antibloqueo ABS

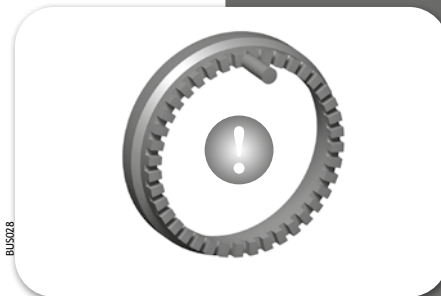
El sistema ABS permite obtener un frenado óptimo y un perfecto control del vehículo. Evita el bloqueo de cada una de las ruedas durante el frenado independientemente de las condiciones de adherencia del piso, y ofrece seguridad al conductor al mantener éste la estabilidad y la direccionalidad del vehículo.

El control del funcionamiento y/o eventuales anomalías del sistema ABS se efectúa mediante el indicador .

El indicador ABS del (luz amarilla) se enciende al accionar la llave de contacto y arranque, apagándose después de algunos segundos (sólo si el sistema está funcionando correctamente).

**Atenção!** Quando desmontar as rodas deve-se prestar muita atenção para não danificar os sensores. A distância entre a roda fônica e o sensor não deve ser modificada para não alterar o funcionamento normal do sistema.

O acendimento dos sinalizadores luminosos com a chave de contato na posição de pré-partida e por alguns instantes após o arranque do motor não indica nenhuma anomalia, é uma função normal de controle do sistema eletrônico.



**¡Atención!** Cuando se desmonten las ruedas se debe prestar mucha atención para evitar dañar los sensores. La distancia entre la rueda fónica y los sensores no debe ser modificada, ya que se vería alterado el normal funcionamiento del sistema. El encendido de los señalizadores luminosos con la llave de contacto y arranque en la posición de pre arranque y por algunos instantes después del arranque del motor no indica anomalía, es una función normal de control del sistema.



**Importante!** No caso de se verificar uma anomalia no sistema ABS, o sistema de freio normal do veículo continuará funcionando satisfatoriamente. Igualmente se recomenda dirigir-se imediatamente à **Rede de Assistência IVECO**.



**¡Importante!** Si se verifica una anomalía en el sistema de ABS, el frenado normal seguirá funcionando satisfactoriamente. Igualmente se debe concurrir de inmediato a la **Red de Asistencia IVECO**.

## Freio de estacionamento

Para evitar graves consequências à integridade das pessoas, o freio de estacionamento (alavanca 1) deve ser acionado obrigatoriamente no seguinte caso:

- Quando o operador estiver fora do veículo.

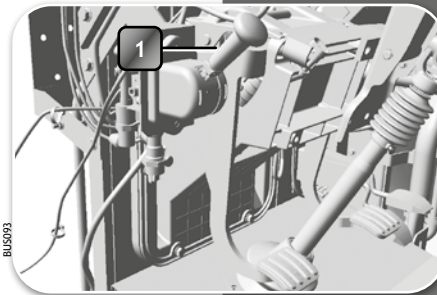
As posições do freio de estacionamento são:

- a) Acionado (alavanca para trás).
- b) Desacionado (levantar a empunhadura e soltar, pois a alavanca retorna automaticamente).

## Condução com reboque

### Antes de efetuar o engate

- Controle o bom estado do gancho para reboque e sua fixação ao chassi.
- Calce as rodas traseiras do reboque.
- Adapte a altura do gancho para reboque à altura correspondente ao gancho do reboque.
- Ao efetuar o engate, é aconselhável que o eventual ajudante não permaneça entre os veículos.



## Freno de estacionamento

Para evitar graves consecuencias para la integridad de las personas, el freno de estacionamiento (palanca 1) debe ser accionado obligatoriamente en el siguiente caso:

- Cuando el conductor esté fuera del vehículo.

Las posiciones del freno de estacionamiento son:

- a) Accionado (palanca hacia atrás).
- b) Desactivado (levantar la empuñadura y soltar, la palanca retorna automáticamente).

## Conducción con remolque

### Antes de efectuar el enganche

- Compruebe el buen estado del gancho para arrastre y su fijación al bastidor.
- Fije el equipo a acoplar con calzas apropiadas en las ruedas posteriores.
- Adapte la altura de la lanza del remolque a la altura correspondiente del gancho de arrastre.
- Al efectuar el enganche, cerciórese de que el eventual ayudante no permanezca entre los vehículos.

### Depois de efetuado o engate

- Comprove que o engate tenha sido efetuado de forma correta.
- Efetue as conexões pneumáticas e elétricas.
- Controle a eficiência dos freios e das luzes.

### Durante a marcha

- Atue com prudência ao arrastar um reboque.
- Não supere jamais o limite de peso máximo autorizado.
- Respeite as velocidades máximas permitidas.
- Evite parar em descidas. Se por alguma razão tiver que fazê-lo, assegure-se do bom funcionamento do freio de estacionamento: O mesmo deve ser capaz de manter o ônibus parado mesmo carregado. Mesmo assim recomenda-se a utilização de calços apropriados.

### Después de efectuado el enganche

- Compruebe que el acoplamiento sea el correcto.
- Efectúe las conexiones neumáticas y eléctricas.
- Controle la eficiencia de los frenos y de las luces.

### Durante la marcha

- Actúe con prudencia al arrastrar un equipo.
- No supere jamás el peso máximo autorizado.
- Respete las velocidades máximas permitidas.
- Evite detenerse en una pendiente. Si tuviera que hacerlo, asegúrese del funcionamiento del freno de estacionamiento: Debe ser capaz de mantener el ómnibus detenido aunque esté a plena carga. Aún así, se recomienda el uso de calzas.



## Condução ecológica, segura e econômica

1. Evitar aquecer o motor com o veículo parado, é recomendável rodar os primeiros quilômetros em baixa velocidade para que todos os componentes atinjam a temperatura ideal de trabalho.
2. Procurar sempre utilizar a marcha que mantenha o regime do motor na faixa econômica do conta-giros (ver página 49).
3. Em grandes declives, evitar que o motor supere o regime máximo de rotações, utilizando a marcha correta e também o freio motor. Desta forma, também será evitado o aquecimento excessivo dos freios e o desgaste inútil dos mesmos.
4. Fazer as curvas suavemente, pois desta forma se evitará correções bruscas de trajetória. Manuseando o volante de forma suave e uniforme se evitará um trabalho excessivo dos pneus, o que significa um menor desgaste dos mesmos e também economia de combustível.
5. É muito importante o uso dos pneus recomendados pelo fabricante, mantendo-os calibrados na pressão recomendada. Uma pequena perda de pressão nos pneus significará um aumento no consumo de combustível.

## Conducción ecológica, segura y económica

1. Evite calentar el motor con el vehículo parado, es conveniente hacer los primeros kilómetros de marcha a baja velocidad. Con ello logrará que toda la cadena cinemática tome progresivamente la temperatura ideal de trabajo.
2. Procure llevar la marcha que permita mantener el régimen del motor en la franja económica del cuentarrevoluciones (ver página 49).
3. En largos descensos evite que el motor supere el régimen máximo, esto se logra con la selección exacta del cambio y utilizando el freno motor. Además, de esta forma evitará someter los frenos a calentamiento excesivo y desgaste inútil.
4. Tome las curvas con el radio de giro adecuado, de esta forma no tendrá que hacer correcciones bruscas. Manejando el volante en forma suave y uniforme se evitará someter a los neumáticos a un trabajo excesivo, lo cual significa un menor desgaste de éstos y economía de combustible.
5. Es muy importante el uso de los neumáticos autorizados por el fabricante y mantener la presión de inflado óptima. Una leve pérdida de presión de los neumáticos puede significar un apreciable aumento del consumo de combustible.

6. Evitar as acelerações a fundo e as freadas bruscas, pois uma condução tranquila significa economia de energia e menor desgaste nos componentes mecânicos.
7. **Respeitar o limite máximo de carga!** Sobrecarregar seu veículo significa um desgaste prematuro do mesmo, além de desrespeito às Leis de Trânsito, gerando prejuízo econômico.



Com a observação destes simples conselhos, obtém-se os seguintes benefícios:

- Redução do consumo de combustível.
- Diminuição da emissão de gases e de ruído.
- Diminuição do desgaste dos componentes, principalmente pneus e freios.
- Condução segura, com menos possibilidade de acidentes.
- Máximo aproveitamento dos serviços, com as vantagens econômicas.



6. Evite las aceleraciones a fondo y las frenadas bruscas, un manejo “tranquilo” le significará ahorro de energía y menor desgaste de los órganos mecánicos, con el consiguiente beneficio económico.
7. **¡Respete las cargas máximas!** Sobrecargar su vehículo significa un deterioro prematuro del mismo y una transgresión a las Leyes de Tránsito. Ambas cosas a la larga le significarán un perjuicio económico.



Con la observancia de estos simples consejos, usted logrará un empleo racional del vehículo con los siguientes beneficios:

- Reducción del consumo de combustible.
- Disminución de emisiones gaseosas y sonoras.
- Disminución del desgaste de los componentes, principalmente neumáticos y frenos.
- Conducción segura, menos posibilidad de accidentes.
- Máximo aprovechamiento de las prestaciones, con las ventajas económicas que ello significa.

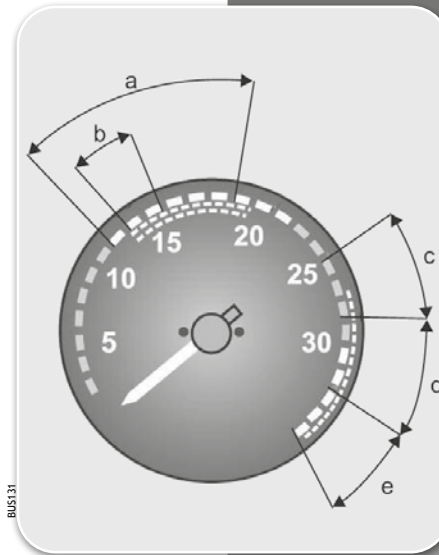


## Conta-giros do motor

- a) Setor verde (regime normal), 1.100 a 1.900 r.p.m.
- b) **Setor verde (regime econômico), 1.200 a 1.600 r.p.m.**
- c) Setor amarelo (regime máximo), 2.500 a 2.800 r.p.m.
- d) Setor laranja, (fora de regime), 2.800 a 3.200 r.p.m.
- e) **Setor vermelho, 3.200 a 3.400 r.p.m. (não utilizar nunca este setor).**

## Cuentavueltas del motor

- a) Sector verde (régimen normal), 1.100 a 1.900 r.p.m.
- b) **Sector verde (régimen económico), 1.200 a 1.600 r.p.m.**
- c) Sector amarillo (régimen máximo), 2.500 a 2.800 r.p.m.
- d) Sector naranja, (fuera de régimen), 2.800 a 3.200 r.p.m.
- e) **Sector rojo, 3.200 a 3.400 r.p.m. (no utilizar nunca este sector).**



## No Spin

Os veículos BUS 10-190 possuem o eixo traseiro dotado do dispositivo No Spin, esse recurso mantém o bloqueio automático das rodas traseiras, sendo desbloqueado quando há diferenciação de velocidade entre as mesmas. O No Spin maximiza a tração do veículo, fornecendo 100% de torque e potência em ambas as rodas. Este dispositivo permite a condução do veículo, mesmo que uma das rodas fique suspensa durante alguma manobra. O mesmo não necessita de manutenções específicas além do plano de manutenção já especificado para o eixo traseiro.

**Atenção!** Durante a realização de manobras como curvas, os ruídos do engate e desengate de componentes internos do eixo traseiro podem ser audíveis. Esses ruídos de acoplamento e desacoplamento são normais e característicos dos diferenciais com No Spin.



**Advertência:** O tráfego do veículo em condições adversas como em estradas com barro, areia, pedras, grama molhada poderá provocar a desacomodação de pedras ou outros objetos arremessados pela força de tração das rodas, podendo atingir terceiros.

## No Spin

Los vehículos BUS 10-190 poseen eje trasero dotados con dispositivo No Spin, esta función mantiene el bloqueo automático de las ruedas traseras y es desbloqueado cuando hay diferencia de velocidad entre ellos. El No Spin maximiza la tracción del vehículo, proporcionando el 100% de torque y potencia en ambas ruedas. Este dispositivo permite la conducción del vehículo, incluso si una de las ruedas se suspende durante cualquier maniobra. El mismo no requiere un mantenimiento específico, además del plan de mantenimiento especificado para el eje trasero en capítulo correspondiente.

**Atención!** Durante la realización de maniobras tales como curvas, los ruidos de acoplamiento y desacoplamiento de los componentes internos del eje trasero pueden ser audibles. Estos ruidos de acople y desacople son normales y característicos de los diferenciales con No Spin.



**Advertencia:** La circulación de vehículos en condiciones adversas como en caminos con barro, arena, rocas, hierba húmeda puede causar remoción de piedras u otros objetos lanzados por la fuerza de tracción de las ruedas, alcanzando a terceros.

## Controles a cargo del usuario

### Controles a cargo do usuário

Adquirir familiaridade com algumas operações de controle e de comprovação simples é extremamente importante.

Não considere estas operações como uma rotina enfadonha. Delas depende grande parte do funcionamento perfeito do seu veículo. Uma boa manutenção preventiva permite ajudar de forma decisiva a manutenção programada prevista pela **Rede de Assistência IVECO**, economizando tempo e inconvenientes.



**Atenção!** Em caso de fumaça anormal no escapamento, como primeira medida, verifique se há combustível suficiente no tanque. A seguir verifique se o filtro de combustível foi substituído de acordo com o plano de manutenção, na dúvida substituí-lo. Se o problema continuar; dirigir-se à Rede de Assistência IVECO para controlar o sistema de alimentação de combustível. En caso de ruídos no cabeçote do motor, dirigir-se à Rede de Assistência IVECO para controle e regulagem de válvulas.

Adquirir familiaridad con algunas operaciones de control y de comprobación sencillas es sumamente importante.

No considere como una rutina aburrida estas operaciones, de ellas depende gran parte del funcionamiento perfecto de su vehículo. Un buen mantenimiento preventivo de su parte, permite ayudar de forma decisiva al mantenimiento programado previsto por la **Red de Asistencia IVECO**, haciéndole ahorrar tiempo e inconvenientes.



**¡Atención!** En caso de humos anómalos por el escape, como primera medida verifique si hay suficiente combustible en el depósito. A continuación verifique si el filtro de combustible fue sustituido de acuerdo al plan de mantenimiento, en caso de duda sustitúyalo. Si el problema persiste, diríjase a un punto de Asistencia IVECO para controlar el sistema de alimentación de combustible. En caso de ruido (golpeteo) del motor, diríjase a un punto de Asistencia IVECO para controlar y eventualmente regular la luz de válvulas.

## Antes de cada viagem, verificar:

1. Óleo do motor.
2. Líquido refrigerante do motor.
3. Drenar a água dos tanques de ar.
4. Filtro de ar.

## Cada semana, verificar:

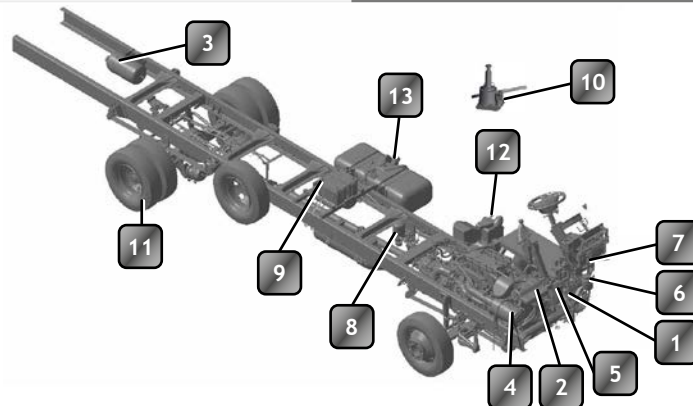
5. Pré-filtro do diesel.
6. Direção hidráulica.
7. Líquido da embreagem.
8. APU.
9. Baterias.
10. Macaco.
11. Pneus.
12. Reservatório de ARLA 32.
13. Depósito de diesel.

## Antes de cada viaje, verificar:

1. Aceite del motor.
2. Líquido refrigerante del motor.
3. Drenar el agua de los tanques de aire.
4. Filtro de aire.

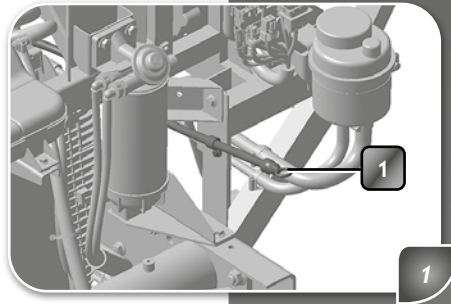
## Cada semana, verificar:

5. Prefiltro de combustible.
6. Dirección hidráulica.
7. Líquido de embrague.
8. APU.
9. Baterías.
10. Gato.
11. Neumáticos.
12. Depósito de Ad Blue®.
13. Depósito de diesel.



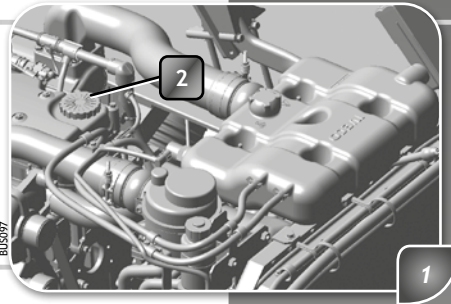
## Antes de cada viagem

1. Controle o nível de óleo do motor por meio da vareta 1, com o veículo estacionado em um terreno plano e horizontal e o motor desligado pelo menos 10 minutos antes. Caso necessário, complete pelo bocal 2.



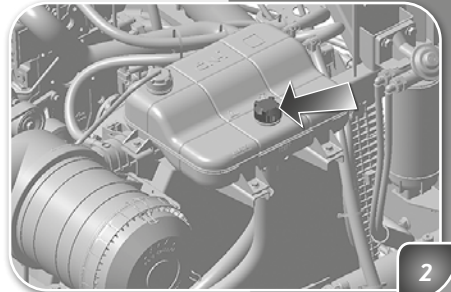
**Importante!** Verificar o óleo que está sendo utilizado (sintético ou mineral), complete como mesmo óleo.

Nunca misturar óleo sintético com óleo mineral! Ver especificações no capítulo Abastecimentos.



2. Controle o nível do líquido de arrefecimento, devendo o mesmo estar entre as referências MAX e MIN. Se for necessário, complete o nível pelo bocal indicado, cuja tampa deve estar sempre bem apertada.

**Atenção!** Se for necessário completar total ou parcialmente o reservatório do líquido do sistema de arrefecimento, siga as seguintes recomendações:



## Antes de cada viaje

1. Controle el nivel del aceite motor mediante la varilla 1, con el vehículo estacionado en terreno plano y horizontal y el motor parado como mínimo 10 minutos antes. Si fuese necesario, añada aceite por la boca 2.

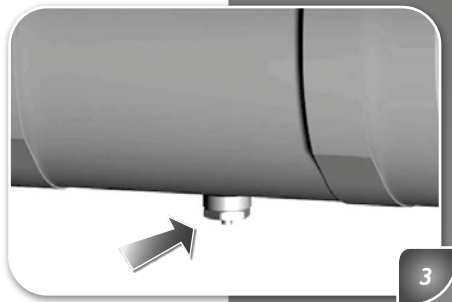


**¡Importante!** Verificar el tipo de aceite utilizado (sintético o mineral), complete con el mismo aceite. ¡Nunca mezcle aceite sintético con aceite mineral! Ver especificaciones en capítulo Abastecimientos.

2. Controle el nivel del líquido de refrigeración, que debe estar entre las referencias MAX y MIN. Si es necesario, complete el nivel por la boca de llenado indicada, cuya tapa debe estar siempre bien apretada.

**¡Atención!** Si es necesario completar total o parcialmente el depósito del líquido del sistema de refrigeración, siga las siguientes recomendaciones:

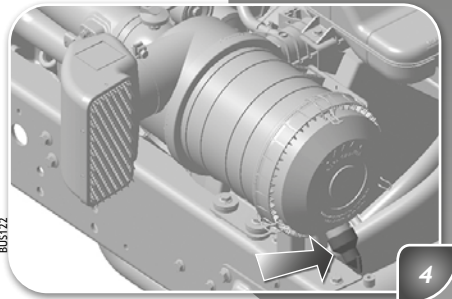
- Abrir completamente a passagem de água do sistema de calefação.
  - Introduza o líquido de forma lenta (18,5 litros em aproximadamente 5 minutos).
  - Sem colocar a tampa do bocal, fazer o motor funcionar por 5 minutos em marcha lenta, desligando-o em seguida.
  - Verificar o nível e, se for necessário, completar até marca MAX; coloque a tampa e aperte-a, repetindo a verificação com o motor quente.
3. Drene a condensação nos tanques de ar, acionando em cada um deles o dispositivo indicado.



4. Verifique as condições e o correto funcionamento da válvula ejetora de pó do filtro de ar indicada na figura.

**Além disso, verifique:**

- Funcionamento do freio de serviço, de estacionamento e do freio motor.



- Abrir completamente el pasaje de agua del sistema de calefacción.
  - Introduzca el líquido de forma lenta (18,5 litros en aproximadamente 5 minutos).
  - Sin colocar la tapa de la boca de llenado, hacer funcionar el motor durante 5 minutos en ralentí, apagándolo luego después.
  - Comprobar el nivel y, si es necesario, completar hasta la marca MAX; colocar la tapa y apretarla, repitiendo la comprobación con el motor caliente.
3. Purgue la condensación de los tanques de aire accionando en cada uno de ellos el dispositivo indicado.

4. Compruebe el estado y el correcto funcionamiento de la válvula eyectora de polvo del filtro de aire indicada en la figura.

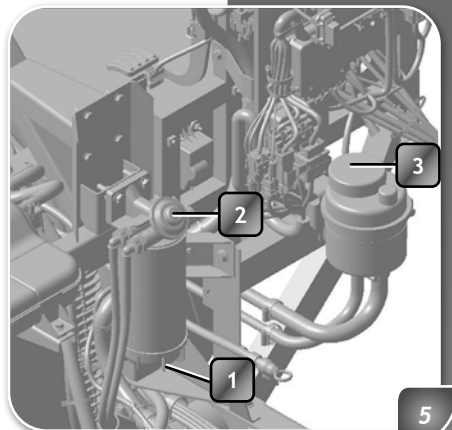
**Compruebe además:**

- El funcionamiento de los frenos de servicio, de estacionamiento, y del freno motor.

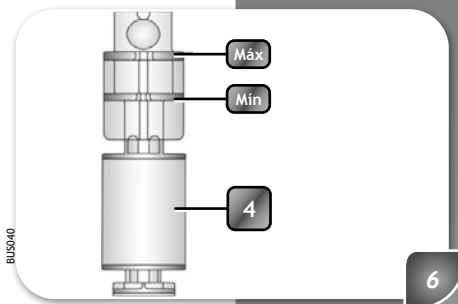


## Semanalmente

5. Drene a água acumulada no pré-filtro de diesel, desrosqueando o parafuso 1 e bombeando com o comando 2.



6. Tire o tampão 3 do depósito da direção hidráulica e verifique se, com o motor em marcha lenta e as rodas em direção retilínea, o nível do óleo chega à marca de referência superior da vareta de controle 4. Com o motor desligado e as rodas em posição retilínea, o nível do óleo deve superar em 1 ou 2 cm a marca de referência superior da vareta de controle. Se for necessário, complete o nível.

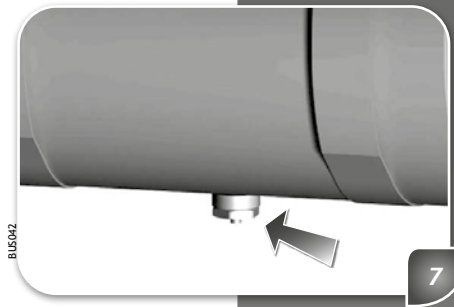


## Cada semana

5. Vacíe el agua que se pudiera haber acumulado en el los prefiltros de combustible desenroscando los tapones de drenaje 1 y bombeando con el comando 2.

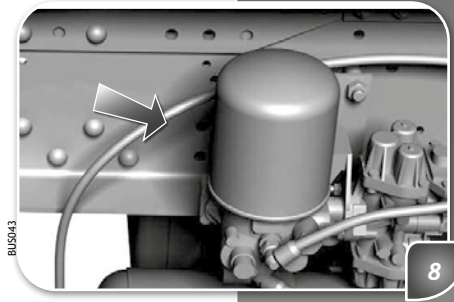
6. Quite el tapón de la boca 3 del depósito de la dirección hidráulica, y verifique que, con el motor en marcha lenta y las ruedas en dirección rectilínea, el nivel del aceite llegue a la marca de referencia superior de la varilla de control 4. Con el motor parado y las ruedas en posición rectilínea, el nivel del aceite debe superar 1 ó 2 cm la marca de referencia superior de la varilla de control. Si es necesario, restablezca el nivel.

7. Drene a condensação nos tanques de ar, acionando em cada um deles o dispositivo indicado.



7. Purgue la condensación de los tanques de aire accionando en cada uno de ellos el dispositivo indicado.

8. APU (air process unit) unidade integral que contém um filtro de secador de ar e uma válvula de 6 vias. Filtro secador no sistema de ar, controle de funcionamento: Verifique ao acionar a válvula de drenagem do tanque mais próximo se o filtro secador não está saturado. Isto é possível a partir do momento que notar a saída de água junto com o ar. Quando isso começar a ocorrer, efetuar a drenagem com maior frequência.



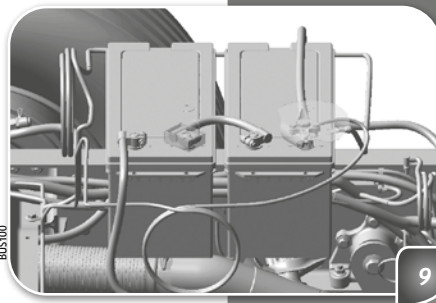
8. APU (air process unit): unidad integral que contiene un filtro secador de aire y una válvula 6 vías. Filtro secador de aire, control de funcionamiento: Controle, accionando la válvula de purga del tanque más próximo, si el filtro secador funciona correctamente. En tal caso el aire del depósito debe salir sin rastros de agua de condensación. Cuando se empiecen a notar signos de humedad, se debe efectuar el control en intervalos más cortos.

Se nas vezes seguintes não aparecer mais água, significa que houve regeneração do filtro. Caso contrário, o filtro deverá ser substituído pois está saturado pela ação de óleo, impurezas, depósito de carbonos, etc. Se durante essas drenagens notar uma mistura de água e óleo significa que no compressor provavelmente houve perda do óleo. Contudo, deverá ser substituído o filtro e ser feita uma revisão no compressor.

9. Controle o nível do eletrólito nas baterias (exceto nas baterias sem manutenção). Se for necessário restabelecer o nível, adicione água destilada com as baterias em repouso e frias.

**Nota:** Se o veículo não for utilizado por um período longo, é aconselhável desligar as baterias.

10. Faça funcionar o macaco sem carga a fim de mantê-lo sempre eficiente. Para as normas de controle e manutenção, atenha-se às indicações da documentação fornecida pelo fabricante do macaco.



BUS045



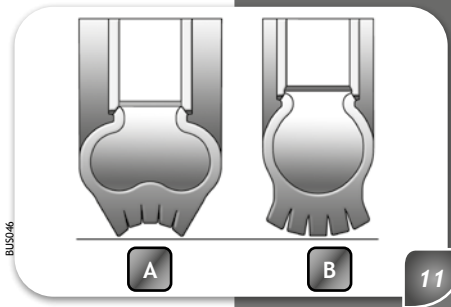
En el primer caso, los rastros de humedad desaparecerán rápidamente en cuanto se regenere el funcionamiento del granulado del filtro. En caso contrario, si ello no se produce, hay que cambiar el cartucho, pues está saturado debido a la acción de aceite, depósitos de carbono y suciedad en general. Si durante dicho control se nota que de los depósitos sale una mezcla de aceite y agua, significa que el compresor probablemente esté perdiendo aceite. En tal caso, además de cambiar el cartucho del filtro secador, se deberá revisar el compresor.

9. Controle el nivel del electrolito de las baterías (excepto en baterías sin mantenimiento). Si es necesario, restablezca el nivel sacando los tapones y agregando sólo agua destilada con las baterías en reposo y frías.

**Nota:** Si no se emplea el vehículo durante un largo tiempo, es aconsejable desconectar las baterías.

10. Haga funcionar el gato en vacío con el fin de mantenerlo siempre eficiente. Para las normas de control y mantenimiento aténgase a las indicaciones suministradas por el fabricante.

11. Controle o estado de desgaste e a pressão dos pneus (incluindo o estepe). O controle deve ser realizado com os pneus frios. Ao usar o veículo, é normal que a pressão dos pneus aumente. Se for necessário controlar a pressão com os pneus quentes, tenha em consideração que os valores serão de aproximadamente + 0,5 bar (+ 7,25 PSI) em relação ao valor prescrito.



11. Controle el estado del desgaste y la presión de los neumáticos (incluyendo la rueda auxiliar). El control debe realizarse con los neumáticos fríos. Al rodar el vehículo, es normal que la presión de los neumáticos aumente. Si fuese necesario controlar la presión con los neumáticos calientes, tener en cuenta que los valores serán de aproximadamente + 0,5 bar (+ 7,25 PSI) en relación al valor prescrito.

Se notar um desgaste irregular dos pneus, recomenda-se realizar o alinhamento e o balanceamento dos mesmos rapidamente, de modo a garantir sua durabilidade.

Si se nota un desgaste irregular de los neumáticos, se recomienda realizar la alineación y el balanceado de los mismos, garantizando su durabilidad.



**Lembre-se que a estabilidade do veículo também depende de uma correta calibragem da pressão dos pneus.**



**Recuerde que la estabilidad del vehículo también depende de una correcta calibración de la presión de los neumáticos.**

Se a pressão estiver baixa, os pneus tendem a desgastar-se na parte externa da banda de rodagem (fig. 11A).

Si la presión es baja, los neumáticos tienden a desgastarse en la parte externa de la banda de rodamiento (fig. 11A).

Se a pressão for excessiva, os pneus se desgastarão na parte central (fig. 11B).

Si la presión es excesiva, los neumáticos se desgastarán más en la parte central (fig. 11B).



**Uma pressão excessivamente baixa provoca superaquecimento dos pneus, com possibilidade de graves danos aos mesmos.**



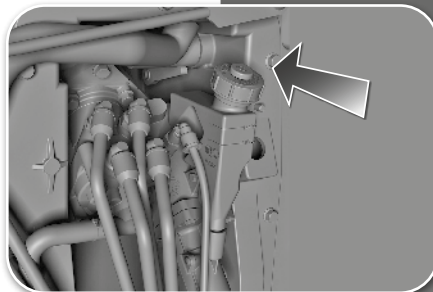
**Una presión excesivamente baja provoca el sobre calentamiento de los neumáticos, con posibilidad de graves daños para los mismos.**

Para melhor durabilidade dos pneus, é recomendado realizar balanceamento, alinhamento e rodízios de pneus a cada 10.000 km rodados.

Para la mejor durabilidad de los neumáticos, se recomienda realizar alineado, balanceado y rotación cada 10.000 km.

## 12. Comando da embreagem

Controle o nível do fluido do sistema. Se for necessário completar, use exclusivamente “Tutela TOP 4/S”.

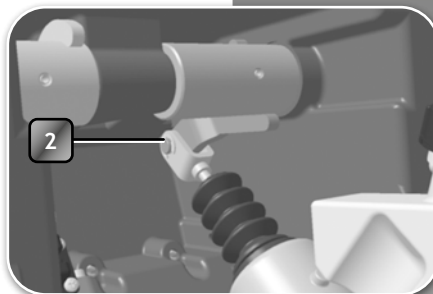
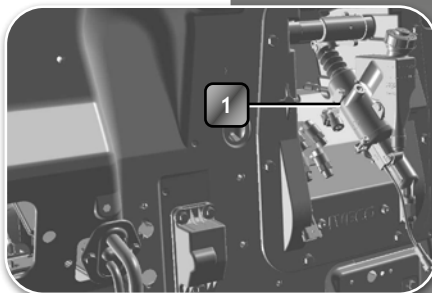


## 12. Comando del embrague

Controle el nivel del líquido del sistema. Si fuera necesario completar, use exclusivamente “Tutela TOP 4/S”.

## 13. Ruído do pedal da embreagem

Ao perceber um ruído semelhante ao um “ranger metálico” na direção do pedal de acionamento da embreagem, o mesmo acontece devido a intempéries externas (humidade, poeira e etc), que se acumulam no eixo da haste de acionamento (1). Para a solução e eliminação do ruído, o próprio usuário pode intervir com uma aplicação de um desengripante (Ex. WD 40) na região da haste de acionamento (2). Não existe uma frequência para a aplicação a mesma pode ser feita sempre que o usuário perceber o ruído.



## 13. Ruido del pedal del embrague

Al escuchar ruido similar a un “crujido metálico” en la dirección del pedal de accionamiento del embrague, el mismo se produce debido a las condiciones externas (humedad, polvo, etc.) que se acumulan en el eje del vástago de accionamiento (1). Para la solución y la eliminación del ruido, el propio usuario puede intervenir con una aplicación de un aerosol lubricante (P. ej. WD 40) en el área del vástago de accionamiento (2). No existe una frecuencia para la aplicación, se puede hacer siempre que el usuario perciba el ruido.

## Pneus, advertências

- Evitar freadas violentas, arrancadas bruscas, etc.
- Evitar os choques contra as calçadas, passar em buracos ou outros obstáculos diversos.
- O uso prolongado em estradas mal conservadas pode danificar os pneus.
- Verifique periodicamente se os pneus apresentam cortes laterais, aumento de volume ou desgaste irregular das bandas de rodagem. Nestes casos, consultar à **Rede de Assistência IVECO**.
- Se furar um pneu, parar imediatamente e substituí-lo para não danificar o próprio pneu, a roda, a suspensão e a direção.
- Pneu envelhece ainda que pouco usado. Pequenas rachaduras nas laterais e na banda de rodagem são sinais de envelhecimento . Se os pneus estão montados há mais de seis anos, é necessário avaliar com um especialista a possibilidade de continuar utilizando-os.
- Os pneus devem ser substituídos quando a espessura da banda de rodagem tenha se reduzida a 2-3 mm.
- Se o pneu tiver que ser substituído, é aconselhável trocar também a válvula de enchimento.
- Se usar pneus tipo Tubeless (sem câmara), não utilizar jamais câmara de ar.
- Se for verificado um desgaste anormal nos pneus dianteiros (do lado externo ou interno), é necessário fazer um alinhamento da direção.
- Não ultrapasse o peso máximo por eixo, e distribua corretamente a carga no veículo. Com isso evitará causar sérios danos aos pneus e às rodas.

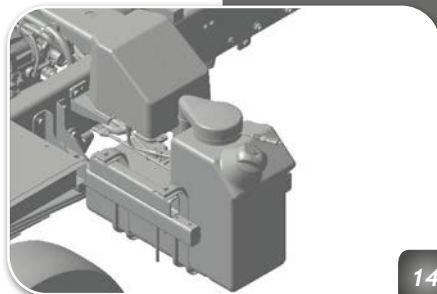
## Neumáticos, advertencias

- Evite frenadas violentas, arranques bruscos, etc.
- Evite los choques contra los cordones, pasar sobre pozos u obstáculos diversos.
- La marcha prolongada en rutas irregulares puede dañar los neumáticos.
- Verifique periódicamente si los neumáticos presentan cortes en los flancos, ampollas, o desgaste irregular en la banda de rodamiento. Si así fuese, consulte con la **Red de Asistencia IVECO**.
- Si se produce la pinchadura de un neumático, pare inmediatamente y sustitúyalo, de lo contrario podría dañarlo seriamente, como así también la rueda, la suspensión y la dirección.
- Un neumático envejece aún con poco uso. Pequeñas fisuras en los flancos y en la banda de rodamiento son señales de envejecimiento. Si los neumáticos fueron montados hace más de seis años, es necesario evaluar con un especialista la posibilidad de seguir utilizándolos.
- Los neumáticos deben ser sustituidos cuando el espesor de la banda de rodamiento se haya reducido a 2-3 mm.
- Si un neumático tuviera que ser sustituido, es aconsejable sustituir también la válvula de inflado.
- Si se usan neumáticos tipo Tubeless (sin cámara), no utilizar jamás cámara de aire en este tipo de neumático.
- Si se verificara un desgaste anormal en los neumáticos delanteros (del lado interno o externo), se deberá hacer un alineado de la dirección.
- No sobrepase el peso máximo por eje, y distribuya correctamente la carga sobre el vehículo. Con ello evitará causar serios daños a los neumáticos y a las ruedas.

#### 14. Reservatório do ARLA 32.

##### Além disso, verifique:

- As condições gerais do filtro de ar.
- O estado da tubulação de admissão de ar do motor.
- O estado das tubulações do escapamento.



#### 14. Depósito de Ad Blue®.

##### Compruebe además:

- Las condiciones generales del filtro de aire.
- El estado de la tubería de admisión de aire al motor.
- El estado de la tubería de escape.

### Compromisso IVECO com a Qualidade

#### Prefira sempre acessórios especificados pela IVECO.

Tanto o veículo como os equipamentos nele instalados consomem energia da bateria quando desligados, é o denominado “consumo em Stand by”. Como a bateria possui um limite máximo de consumo para garantir a partida do motor, deve-se dimensionar o consumo dos equipamentos ao limite de consumo da bateria.

**Advertencia!** Para assegurar a qualidade e o perfeito funcionamento do veículo, recomendamos instalar somente acessórios especificados pelo IVECO, à disposição na **Rede de Assistência IVECO**. A instalação de rádios, alarmes, rastreadores ou qualquer outro acessório eletrônico não especificado poderá ocasionar consumo excessivo de carga da bateria, podendo provocar o mau funcionamento do veículo e a perda da garantia.

### Compromiso IVECO con la Calidad

#### Prefiera siempre accesorios especificados por IVECO.

Tanto el vehículo como los equipamientos en él instalados consumen energía de la batería cuando están desconectados, es el denominado “consumo en stand-by”. Como la batería posee un límite máximo de consumo para garantizar el arranque del motor, se debe dimensionar el consumo de los equipamientos al límite del consumo de la batería.

**¡Advertencia!** Para asegurar la calidad y el perfecto funcionamiento del vehículo, recomendamos instalar solamente accesorios especificados por IVECO, a disposición en la **Red de Asistencia IVECO**. La instalación de radios, alarmas, rastreadores o cualquier otro accesorio eléctrico no especificado, podrá ocasionar un consumo excesivo de la carga de batería, pudiendo impedir el funcionamiento del vehículo así como la anulación de la garantía.





## Consejos prácticos de mantenimiento

### Conselhos práticos de manutenção

O acesso aos componentes mecânicos do seu veículo, faz com que as operações de manutenção sejam simples e facilmente realizáveis.

Consultando as instruções das páginas seguintes, é possível (para quem desejar) efetuar autonomamente as operações mais elementares de manutenção.

El acceso a los órganos mecánicos de su vehículo, hace que las diversas operaciones de mantenimiento sean sencillas y fácilmente realizables.

Consultando las instrucciones de las páginas siguientes, es posible para quien lo desee, efectuar autónomamente las operaciones más elementales de mantenimiento.

## Proteção ao meio ambiente

### Fumaça



Intervenha imediatamente quando notar fumaça excessiva no escape, o que provoca danos ao meio ambiente e ao motor.

Como primeira medida, substituir os elementos do filtro do combustível. Se for necessário, deverá ser verificado o sistema de injeção exclusivamente por pessoal especializado.



Para obter os benefícios máximos das operações, em caso de substituição, use **filtros originais IVECO**.

Para as operações no sistema de injeção, dirija-se à **Rede de Assistência IVECO**.

### Fluidos



Destrua os filtros usados, bem como os frascos utilizados.

Não jogue óleo usado no chão, acostamentos ou bueiros, já que isto inutiliza o solo por muitos anos e contamina as águas.

Troque o óleo somente nas Oficinas da **Rede de Assistência IVECO**.

## Protección del medio ambiente

### Emisiones gaseosas



Intervenga inmediatamente cuando observe emisión excesiva de humos por el escape, lo que provoca daños al medio ambiente y al motor.

Como primera medida, sustituya los filtros de combustible. Si fuese necesario, controle el sistema de inyección con personal especializado.



Para obtener los máximos beneficios en las operaciones, sustituya sólo por **filtros originales IVECO**.

Para intervenciones en el sistema de inyección, diríjase a la **Red de Asistencia IVECO**.

### Fluidos



Destruya los filtros usados, como así también los envases de los aceites que utilice.

No arroje aceite usado en el piso, banquetas o alcantarillas, ya que esto inutiliza el suelo por muchos años y contamina las aguas.

Sustituya los aceites únicamente en los Talleres de la **Red de Asistencia IVECO**.

## Bateria



É recomendável que todo consumidor / usuário final devolva sua bateria usada ao substituí-la. No Brasil, conforme a Resolução CONAMA Nº 401/08 de 04/11/2008, é uma obrigação devolver a bateria usada ao revendedor, o qual está obrigado a aceitá-la e armazená-la num local adequado, devolvendo-a ao fabricante para reciclagem.



**Riscos do contato com a solução ácida e com chumbo:** A solução ácida e o chumbo contidos na bateria, se descartados na natureza de forma incorreta, contaminam o solo, o subsolo, as águas, causando riscos à saúde de todo ser vivente.



**Atenção!** No caso de contato acidental com os olhos ou com a pele, lavar o local imediatamente com água em abundância e procurar orientação médica.

## Advertências:

- Jamais conecte equipamentos 12 V em apenas uma bateria, isso gera desbalanceamento e perda prematura das baterias.
- Assegure-se de que as baterias tenham sua condição externa inspecionada, sempre mantendo a superfície limpa, a fim de evitar sujeira e umidade que podem acelerar o descarregamento das baterias, além de obstruir a saída de gases diminuindo sua vida útil.

## Batería



Es recomendable que todo consumidor / usuario final, devuelva su batería al revendedor al sustituirlo. En Argentina, según la Ley Nacional 24051, Resolución Nº 544/1994, es una obligación devolver la batería usada al revendedor, quien está obligado a aceptarla, almacenarla en un lugar adecuado, y devolverla al fabricante para su reciclaje.



**Riesgos del contacto con la solución ácida y el plomo:** La solución ácida y el plomo contenidos en la batería, descartados incorrectamente, contaminan el suelo, el subsuelo y las aguas, como así también causan riesgos a la salud de todo ser viviente.



**¡Atención!** En el caso de contacto accidental con los ojos o con la piel, lavar inmediatamente con agua corriente y acudir a un médico.

## Advertencias:

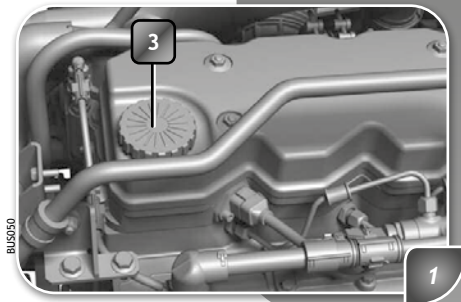
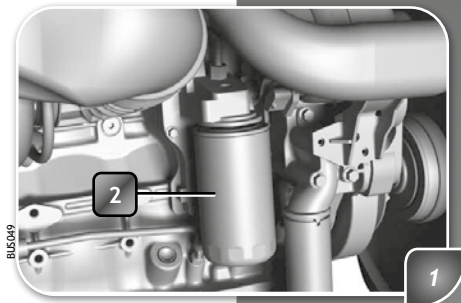
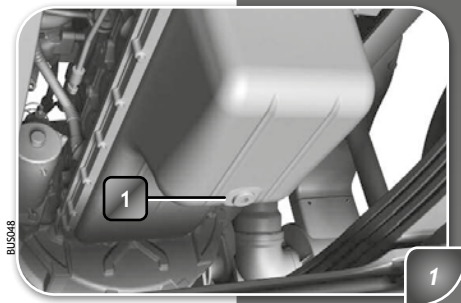
- Nunca conecte equipos 12 V en solamente una batería; eso genera desbalanceo y pérdida prematura de las baterías.
- Cerciórese de que las baterías tengan su condición externa inspeccionada, manteniendo siempre limpia la superficie, a fin de evitar suciedad y humedad que pueden acelerar la descarga de las baterías, además de obstruir la salida de gases disminuyendo su vida útil.

- Se houver necessidade de substituir uma bateria, é importante substituir ambas as baterias ao mesmo tempo, e as duas baterias devem ser do mesmo fornecedor, possuir o mesmo valor de corrente nominal e datas de fabricação iguais para evitar desbalanceamento e a redução da vida útil.
  - Sempre que houver necessidade de remover as baterias, desconectar o terminal negativo (massa) primeiro e depois as outras conexões. Para instalar novamente as baterias, comece a conectar primeiro o cabo positivo e depois o negativo.
  - Não desconecte as baterias enquanto o motor estiver em funcionamento, isso pode danificar o alternador e outros componentes elétricos.
- Si hay que substituir una batería, es importante que se sustituyan ambas baterías a la vez, y las dos baterías deben ser del mismo proveedor, poseer el mismo valor de corriente nominal y fechas de fabricación iguales a fin de evitar que se descarguen y tengan reducida la vida útil.
  - Siempre que haya necesidad de sacar las baterías, desconecte antes el terminal negativo (masa) y luego las otras conexiones. Para instalar nuevamente las baterías, empiece instalando el cable positivo y después instale el negativo.
  - No desconecte las baterías mientras el motor esté funcionando pues podría dañar el alternador y otros componentes eléctricos.

## Motor

### 1. Troca do óleo e filtro

- Com o motor quente, drene o óleo em um recipiente através do bujão 1.
- Solte o filtro de óleo 2.
- Antes de montar o novo filtro limpar a junta e umedeça-a com óleo. Limpe também o apoio do suporte.
- Aperte o filtro até que o mesmo entre em contato com a superfície de apoio. Após o contato, apertar manualmente em mais  $\frac{3}{4}$  de volta.
- Retire a vareta de controle de nível (veja página 53).
- Limpe o bujão 1, verifique a condição do anel de vedação, e monte-o novamente, apertando até o fim.
- Limpe a vareta de controle e coloque-a em seu alojamento.
- Coloque o novo óleo pelo bocal 3.
- Feche o bocal 3 e ponha o motor em funcionamento por 30 segundos. Desligue e espere alguns minutos, fazendo em seguida o controle do nível através da vareta, (deve permanecer entre as marcas de MAX. e MIN.).



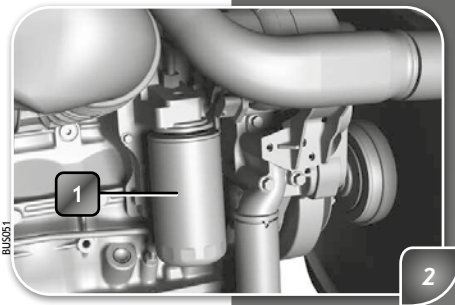
## Motor

### 1. Sustitución del aceite y del filtro

- Con el motor caliente, vacíe el aceite en un contenedor quitando el tapón 1.
- Desenrosque el cartucho filtrante 2.
- Antes de montar el nuevo cartucho limpie la junta y humedézcala con aceite. Limpie también el apoyo del soporte.
- Enrosque el cartucho hasta que haga contacto con la superficie de apoyo, luego apriételo manualmente  $\frac{3}{4}$  de vuelta más.
- Extraiga la varilla de control de nivel (ver página 53).
- Limpie el tapón 1, verifique el buen estado de la guarnición y colóquelo apretándolo a fondo.
- Limpie la varilla de control y colóquela en su alojamiento.
- Añada el nuevo aceite por la boca 3.
- Tape la boca 3 y ponga el motor en marcha por 30 segundos, deténgalo y espere unos minutos, controle el nivel con la varilla, (debe quedar entre las marcas MAX y MIN.).

## 2. Troca do filtro de combustível

- Retire o filtro de combustível 1, desenroscando-o.
- Lubrifique a junta do novo filtro, tendo o cuidado de verificar se a superfície de retenção está limpa e em perfeitas condições.
- Rosqueie manualmente, seguindo a mesma recomendação para os filtros de óleo.

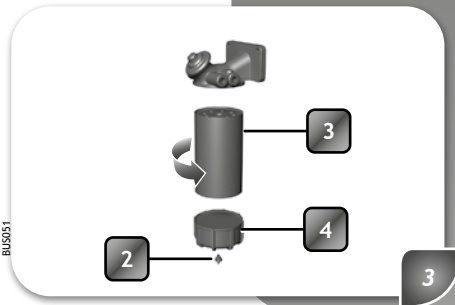


**Importante!** É obrigatória a substituição somente por filtro novo, pois uma eventual entrada de impurezas no circuito poderá danificar os componentes do sistema de injeção.

## 3. Troca do pré-filtro de combustível

- Drene o combustível através do bujão 2.
- Retire o cartucho 3 desenroscando-o.
- Solte o copo coletor 4, limpe a superfície de borracha e lubrifique-a com óleo de motor.
- Rosqueie manualmente o copo coletor ao novo cartucho.
- Lubrifique a junta de borracha do cartucho, limpe a superfície de apoio e rosqueie manualmente o conjunto no suporte.

**Dreno de água no pré-filtro:** No caso de observar presença de água no copo coletor, drene a mesma afrouxando o bujão 2.



## 2. Sustitución del filtro de combustible

- Retire el filtro de combustible 1 indicado en la imagen, desenroscándolo.
- Antes de enroscar el nuevo cartucho, limpie la superficie de apoyo y humedezca la junta con aceite motor.
- Efectúe el apriete manualmente, de la misma forma que con el filtro de aceite.

**¡Importante!** Sustituir únicamente por un filtro nuevo, ya que la eventual entrada de impurezas en el circuito podría dañar el sistema de inyección.

## 3. Sustitución del prefiltro de combustible

- Drene el combustible mediante la válvula 2.
- Retire el cartucho 3 desenroscándolo.
- Desenrosque el vaso colector 4, limpie la junta de goma y lubríquela con aceite motor.
- Enrosque manualmente el vaso colector al nuevo cartucho.
- Lubrique la junta de goma del cartucho, limpie la superficie de apoyo y enrosque manualmente el conjunto en su soporte.

**Purga de agua del prefiltro:** En el caso de observar presencia de agua en el vaso colector, elimínela aflojando la válvula 2.

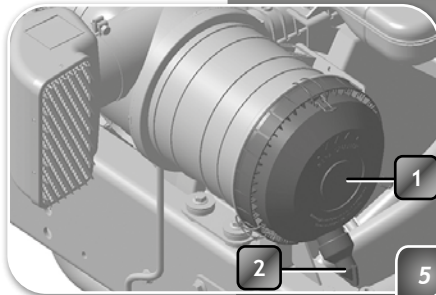
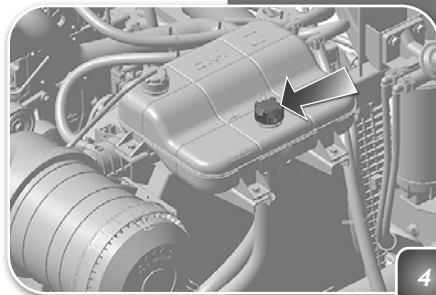
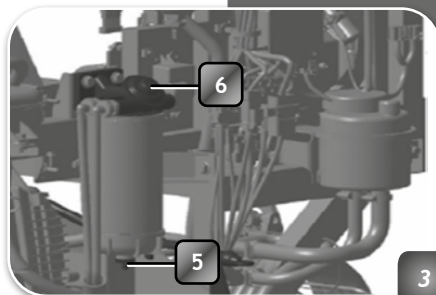
**Dreno do ar:** Afrouxe o parafuso de dreno correspondente 5 e drene o diesel em um recipiente. Efetua-se o dreno acionando comando 6; quando o combustível sair sem ar, apertar o parafuso.

#### 4. Controle da porcentagem de aditivo no líquido refrigerante

- Controle a porcentagem de aditivo utilizando um densímetro através do bocal de abastecimento. A porcentagem deve ser de pelo menos 40% e deve permanecer durante todo o ano. Se houver necessidade de completar, fazê-lo com a mistura de água e líquido de arrefecimento a 50%.

#### 5. Troca do filtro de ar

- Retire a tampa 1 soltando os 4 grampos de fixação.
- Retire o cartucho filtrante 3 colocado a pressão.
- Limpe o interior do corpo e da tampa.
- Coloque o novo cartucho.
- Coloque a tampa fazendo coincidir a marca de referência.
- Verifique o estado da válvula ejetora de poeira 2.



**Purga del aire:** Afloje el tornillo de purga correspondiente 5, y elimine el gasoil en un recipiente. La purga se efectúa bombeando sobre el pulsante 6; cuando el combustible sale sin burbujas se aprieta el tornillo.

#### 4. Control del porcentaje de aditivo en el líquido refrigerante

- Controle el porcentaje del aditivo utilizando un densímetro a través de la boca de carga. El porcentaje debe ser de por lo menos el 40% y debe mantenerse todo el año. Si es necesario, añada una mezcla de agua y líquido refrigerante al 50%.

#### 5. Sustitución del filtro de aire

- Retire la tapa 1 soltando los 4 elementos de fijación.
- Retire el cartucho filtrante 3.
- Limpie el interior del cuerpo y de la tapa.
- Coloque el nuevo cartucho.
- Monte la tapa haciendo coincidir la muesca de referencia.
- Verifique el estado de la válvula eyectora de polvo 2.

**Atenção!** A operação descrita deve ser realizada respeitando-se o plano de manutenção e eventualmente a cada vez que se acender a luz de advertência no display (página 23).

## 6. Controle da correia Poly-V

- Controle a tensão e a condição da correia do acionamento dos órgãos auxiliares do motor e do opcional ar-condicionado. No caso de estar frouxa ou desgastada, dirija-se à **Rede de Assistência IVECO**.

## Câmbio - Eixo - Pontes

### 1. Troca de graxa dos cubos das rodas dianteiras

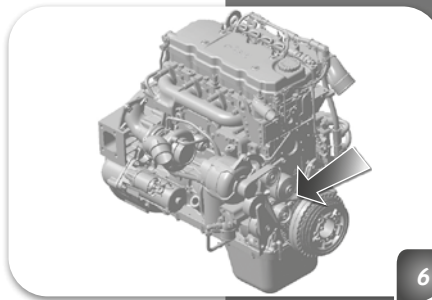
- Coloque um recipiente apropriado e, desenroscando a tampa 1, drene completamente a graxa.
- Limpe cuidadosamente a tampa e seu apoio no cubo da roda.



**¡Atención!** La operación descrita debe realizarse respetando el plan de mantenimiento, o eventualmente si se encendiera en el display la indicación del filtro de aire saturado (página 23).

## 6. Control de la correia Poly-V

- Controle a tensión y el estado de la correia de accionamiento de los órganos auxiliares del motor y del opcional aire acondicionado. Si se observara floja o deteriorada concorra a la **Red de Asistencia IVECO**.



## Cambio - Eje - Puentes

### 1. Substitución de graxa de los cubos de las ruedas delanteras

- Coloque un recipiente adecuado y desenrosque la tapa 1 vaciando completamente la graxa.
- Lave cuidadosamente la tapa y su apoyo en el cubo de rueda.





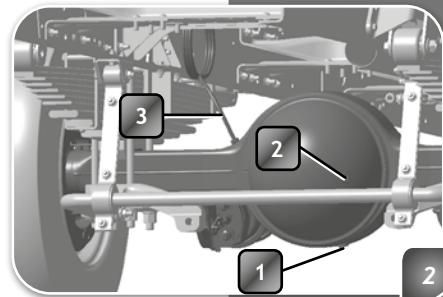
- Coloque o sigilante adequado na superfície de contato da tampa, protegendo a rosca.
- Coloque novamente a tampa.
- Retire o bujão 2 e encha com a nova graxa até o nível MAX. (borda inferior da rosca).

Esta operação deve ser realizada preferencialmente nas Oficinas da Rede de Assistência IVECO.

## 2. Troca de óleo do eixo traseiro

É importante que o veículo esteja estacionado em um piso plano.

- Não há necessidade de lavar internamente o eixo traseiro.
- Drene o óleo quente dentro de um recipiente por meio do bujão 1.
- Colocar o novo óleo pelo orifício 2 (o qual serve de referência para o nível).
- Limpe o respiro localizado na parte superior.
- Retirar a tubulação 3 de respiro do eixo traseiro (localizada no lado esquerdo do veículo), e eliminar as impurezas usando ar comprimido.



- Coloque el sellador adecuado en las superficies de contacto de la tapa, protegiendo la rosca.
- Coloque nuevamente la tapa.
- Retire el tapón 2 y llene con la nueva graxa hasta el nivel MAX. (coincidente con el borde inferior de la rosca).

Esta operación debe realizarse preferentemente en Talleres de la Red de Asistencia IVECO.

## 2. Sustitución del aceite del eje posterior

Es importante que el vehículo esté estacionado en un piso plano.

- No hay necesidad de lavar internamente el eje posterior.
- Vacíe el aceite en caliente dentro de un contenedor mediante el tapón 1.
- Llene con el nuevo aceite por el orificio 2 (el que a su vez sirve de nivel).
- Limpie el respiradero ubicado en la parte superior de la cañonera.
- Quitar la tubería 3 de respiro de la puente trasera (localizada en el lado izquierdo del vehículo), y eliminar las impurezas usando aire comprimido.

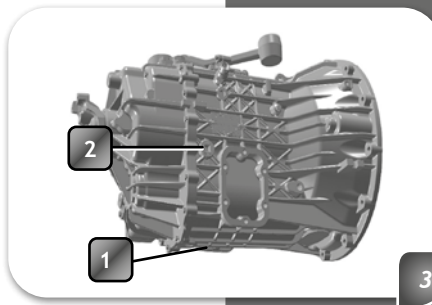
### 3. Troca de óleo caixa de câmbios:

- A - Caixa EATON 6106 / 6206.
- Remova o bujão 1 e drene o óleo quente dentro de um recipiente adequado e reinstale o bujão 1.
- Remova o bujão 2 e coloque o novo óleo pelo orifício do bujão (o qual serve de nível).
- Instale o bujão 2.
- Limpe o respiro localizado na parte superior.
- Verifique se há vazamento no bujão 1, se sim, verifique o torque aplicado.

Para realizar a troca do óleo mineral, deve-se atentar:

- Drenar todo o óleo lubrificante, importante que o veículo esteja estacionado em um piso plano.
- Não há necessidade de lavar internamente a transmissão.

Importante: Abastecer a transmissão somente com os lubrificantes das páginas 94 a 97.



### 3. Sustitución del aceite de caja de cambios:

- A - Caja EATON 6106 / 6120
- Retire el tapón 1 y drene el aceite caliente dentro de un recipiente adecuado y vuelva a instalar el tapón 1.
- Retire el tapón 2 y coloque el nuevo aceite por el orificio del tapón (que sirve de nivel).
- Instale el tapón 2.

- Limpie el respiradero ubicado en la parte superior.
- Verifique si existen pérdidas en tapón 1, si las hubiera, compruebe el torque aplicado.

Para realizar el cambio de aceite mineral, se debe:

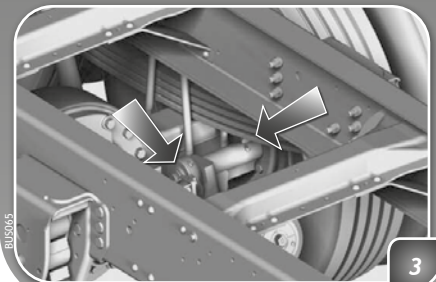
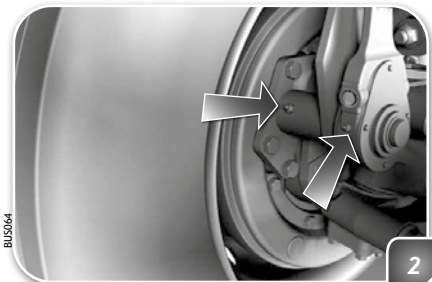
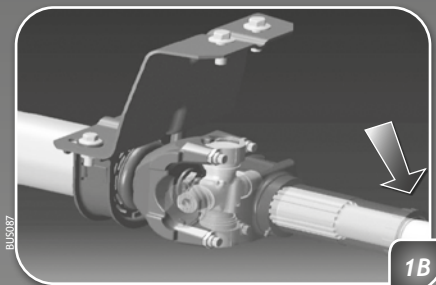
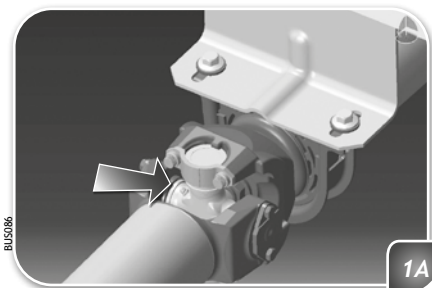
- Drenar todo el aceite, es importante que el vehículo esté en un piso plano.
- No hay necesidad de lavar internamente la transmisión.

Importante: Abastecer la transmisión solo con lubricantes de la pagina 94 a 97.

## Chassis

### Engraxar (ver imagens da página seguinte)

1. As árvores de transmissão (cruzeta 1A e entalhado 1B) conforme aplicação:
  - Fora de estrada: 3.000/5.000 ou 1 mês.
  - Rodoviário: 15.000/20.000 km ou 3 meses.
  - Urbano: 8.000/13.000 km ou 1 mês.
2. Os pinos da ponta de eixo.
3. As alavancas do freio dianteiro e traseiro.



## Chasis

### Engrasar (vea imágenes de la página siguiente)

1. Los árboles de transmisión (cruceetas 1A y funda 1B) de acuerdo al uso:
  - Off Road: 3.000/5.000 km o 1 mes.
  - Autopista: 15.000/20.000 km o 3 meses.
  - Urbano: 8.000/20.000 km o 1 mes.
2. Los pernos de las puntas de eje.
3. Las levas del freno anterior y posterior.

### Frequência de lubrificação:

- Plano de lubrificação da empresa;
- Condição severa a cada 15 dias, e normal a cada 30 dias;
- A cada troca de lonas;
- **Pare** de lubrificar o ajustador quando a graxa escoar pelo bujão retrátil ou pela engrenagem. O excesso de graxa compromete o funcionamento do ajustador automático.
- **Nunca** lubrifique o ajustador com o freio ( serviço ou estacionamento) acionado.

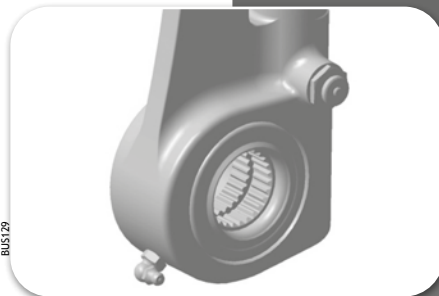
Estes procedimentos evitam o calço hidráulico.

### Redutor de tensão para acessórios

O rádio, a tomada para acessórios e a eventual instalação de um sistema para comunicações são alimentados através de um redutor de tensão de 24 V para 12 V previsto para um consumo máximo de 10,5 A.

### Instalação de aparelhos elétricos suplementares

Não é aconselhável a instalação de aparelhos elétricos / eletrônicos suplementares não previstos e autorizados pela Rede de Assistência IVECO.



### Frecuencia de lubricación:

- Programa de lubricación de la empresa;
- Condición severa cada 15 días, y normal cada 30 días;
- Cada cambio de zapatas;
- Pare de aceitar el conjunto cuando la grasa empiece a escurrir o por el tapón retractable o por el engranaje. El exceso de grasa pone en peligro el funcionamiento del dispositivo automático de ajuste.

- **Nunca** lubrique el regulador con el freno (servicio o estacionamiento) incendios.

Estos procedimientos evitan bloqueo hidráulico.

### Reductor de tensión para accesorios

La radio, la toma para accesorios, y la eventual instalación de un sistema para comunicaciones, se alimentan a través de un reductor de tensión de 24 V para 12 V previsto para un consumo máximo de 10,5 A.

### Instalación de aparatos eléctricos suplementarios

No se aconseja instalar aparatos eléctricos / electrónicos suplementarios que no sean previstos y autorizados por la Red de Asistencia IVECO.

# Operaciones eventuales o de emergencia

## Operações eventuais ou de emergência

Este Capítulo ilustra sobre como proceder nas seguintes situações:

- Baixa pressão de óleo do motor.
- Alta temperatura do motor.
- Baixo nível de ARLA 32.
- Insuficiente carga das baterias.
- Anomalia nos sistemas de injeção (EDC y OBD).
- Falha no Body Computer.
- Filtro de ar saturado.
- Avaria nos circuitos de freios
- Baixa pressão no circuito pneumático.
- Substituição de uma roda.
- Troca de um fusível ou um relé.
- Troca de uma lâmpada.
- Reboque do veículo.
- Partida de emergência.
- Desativação do freio de estacionamento.

En este Capítulo se ilustra sobre como proceder en las siguientes situaciones:







- Baja presión del aceite del motor.
- Alta temperatura del agua del motor.
- Bajo nivel de Ad Blue®.
- Carga insuficiente de las baterías.
- Anomalía en los sistemas de inyección (EDC y OBD).
- Falta del Body Computer.
- Filtro de aire obstruido.
- Avería en los circuitos de frenos.
- Baja presión del circuito neumático.
- Sustitución de una rueda.
- Cambio de un fusible o relé.
- Cambio de una lámpara.
- Remolcado del vehículo.
- Arranque de emergencia.
- Desactivación de freno de estacionamiento.





## Guia rápido para identificação de eventuais inconvenientes

### Sinais no quadro de instrumentos

## Guía rápida para identificación de eventuales inconvenientes

### Señales en el cuadro de instrumentos

Señalizador Sinalizador	Inconveniente	Solución Solução
	Baja presión del aceite del motor. <i>Baixa pressão de óleo do motor.</i>	Con el motor frío, verifique el nivel, si es necesario, complételo. Si el señalizador permanece encendido, diríjase a la Red de Asistencia IVECO. <i>Com o motor frio, verifique o nível, e eventualmente, complete-o. Se o sinalizador permanecer aceso, dirija-se à Rede Assistencial IVECO.</i>
	Alta temperatura del agua del motor. <i>Alta temperatura de água do motor.</i>	Diríjase a la Red de Asistencia IVECO (ver “Ventilador Viscostático” pág. 80). <i>Dirija-se à Rede Assistencial IVECO (veja Ventilador com embreagem viscosa”, pág 80).</i>
 AdBlue	Bajo nivel de Ad Blue®. <i>Baixa nível de ARLA 32.</i>	Reabastezca el depósito. <i>Reabasteça o depósito.</i>
	Anomalía / avería en el sistema de inyección de Urea y escape. <i>Anomalia / avaria no sistema de injeção de Ureia e escapamento.</i>	Diríjase a la Red de Asistencia IVECO. <i>Dirija-se à Rede Assistencial IVECO.</i>
	Presencia de agua en el filtro o pre-filtro de combustible. <i>Presença de água no filtro ou pré-filtro de combustível.</i>	Efectúe los drenajes de agua como se indica en la página 68. Si el señalizador permanece encendido sustituya los cartuchos. <i>Efetue a drenagem da água como descrito na página 68. Caso continue aceso o sinalizador, substitua os cartuchos.</i>
	Carga insuficiente de la batería. <i>Carga insuficiente da bateria.</i>	Diríjase a la Red de Asistencia IVECO. <i>Dirija-se à Rede de Assistência IVECO.</i>

Señalizador Sinalizador	Inconveniente	Solución Solução
EDC	Anomalía en el sistema de inyección. <i>Anomalia no sistema de injeção.</i>	Diríjase a la Red de Asistencia IVECO. <i>Dirija-se à Rede de Assistência IVECO.</i>
BC	Falha Body Computer. <i>Falha Body Computer.</i>	Diríjase a la Red de Asistencia IVECO. <i>Dirija-se à Rede de Assistência IVECO.</i>
	Filtro de aire saturado. <i>Filtro de ar saturado.</i>	Sustituya el cartucho filtrante. Si el señalizador permanece encendido, diríjase a la Red de Asistencia IVECO para un control general del sistema. <i>Substitua o cartucho. Caso continue aceso o sinalizador, dirija-se à Rede de Assistência IVECO para uma verificação do sistema.</i>
	Baja presión en el circuito neumático de frenos anterior / posterior / estacionamiento. <i>Baixa pressão no sistema pneumático de freios dianteiros / traseiros / estacionamento.</i>	Inmovilice su vehículo y comuníquese con urgencia a la Red de Asistencia IVECO, allí le darán instrucciones. <i>Pare veículo e ligue com urgência à Rede de Assistência IVECO para receber instruções.</i>
	Bajo nivel del líquido de frenos. <i>Baixo nível do líquido dos freios.</i>	Verifique el nivel del líquido de frenos. En caso de nivel bajo, diríjase a la Red de Asistencia IVECO para un control general del sistema o para la sustitución de las pastillas de frenos. <i>Verifique o nível do fluido de freio. Em caso de nível baixo, dirija-se à Rede de Assistência IVECO para uma verificação do sistema ou para a substituição das pastilhas dos freios.</i>
	Bajo nivel del líquido refrigerante del motor. <i>Nível baixo do líquido de arrefecimento do motor.</i>	Verifique el nivel, si es necesario, complételo. Si el señalizador permanece encendido, diríjase a la Red de Asistencia IVECO. <i>Verifique o nível, e eventualmente, complete-o. Se o sinalizador permanecer aceso, dirija-se à Rede Assistencial IVECO.</i>



No caso onde a falha impossibilite o normal funcionamento do veículo, entrar em contato imediatamente com a Rede de Assistência IVECO.

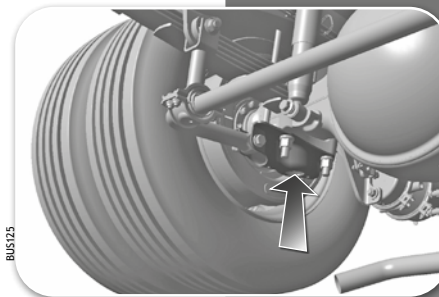
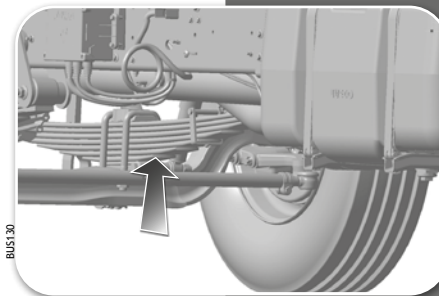


En caso de haber una falla que imposibilite el normal funcionamiento del vehículo, diríjase inmediatamente con la Red de Asistencia IVECO.

### Para tirar uma roda:

- Se possível, estacione o veículo em um lugar plano e firme.
- Com a roda a ser substituída ainda no chão, afrouxe parcialmente as porcas de fixação.
- Levante a roda, aplicando o macaco nos pontos indicados nas figuras, respectivamente para o eixo dianteiro e/os traseiros.

**Atenção!** Para usar corretamente o macaco deve-se seguir rigorosamente as instruções que aparecem na placa do mesmo. Além disso, lembre-se de que antes de levantar o veículo, além de aplicar o freio de estacionamento, é conveniente bloquear com calços as rodas que ficam no chão.



### Para sacar una rueda:

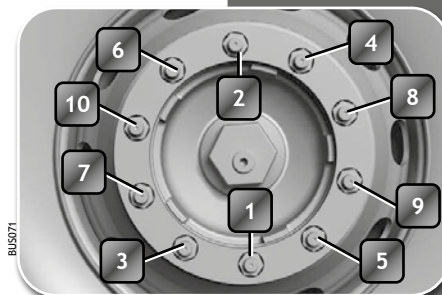
- Estacione el vehículo preferentemente en un terreno plano y compacto.
- Con la rueda a sustituir en contacto con el piso, afloje parcialmente las tuercas de fijación.
- Levante la rueda aplicando el gato en los puntos indicados en las figuras, respectivamente para el eje y para el/los puentes.

**¡Atención!** Para usar correctamente el gato, hay que seguir las instrucciones que aparecen en la placa del mismo. Tenga presente también que antes de levantar una rueda, además de aplicar el freno de estacionamiento, es conveniente calzar las que quedan apoyadas en el piso.



### Para colocar uma roda:

- Antes da montagem, limpe cuidadosamente os prisioneiros, as porcas e as superfícies de apoio.
- Para obter um ajuste correto, lubrifique um pouco a superfície de contato entre a porca e a arruela incorporada e as roscas dos prisioneiros.
- Aperte levemente as porcas conforme a sequência indicada na figura, para que a roda se acople corretamente com o elemento a que será fixada.
- Baixe o macaco até que a roda faça contato com o chão, e termine o ajuste das porcas ajudando com o peso do corpo (70 kg aproximadamente) sobre o extremo da alavanca conectada à chave de roda e respeitando a sequência mencionada.



### Para colocar una rueda:

- Antes del montaje de la rueda, limpie los tornillos, las tuercas y sus superficies de apoyo.
- Para obtener un apriete correcto y un fácil desmontaje posterior, es aconsejable lubricar ligeramente las superficies de contacto entre la tuerca y la arandela incorporada, como así también las roscas.
- Apriete ligeramente las tuercas según el orden indicado en la figura, a fin de que la rueda se acople correctamente con su superficie de apoyo.
- Baje el gato hasta que la rueda haga contacto con el piso. Termine el apriete actuando con el peso del cuerpo (aproximadamente 70 kg) sobre el extremo de la palanca de dotación y respetando el orden de apriete mencionado.

**Importante!**

Um aperto excessivo pode ser prejudicial, portanto não é recomendável utilizar ferramentas que não venham com os equipamentos normais do veículo.

Quando o veículo é novo e depois de cada desmontagem da roda, deve-se revisar o ajuste das porcas depois dos primeiros 50 km e os 100 km seguintes, na mesma sequência indicada na página 79.

**Lembre-se!** Para sua segurança e a segurança dos outros, não utilizar rodas ou elementos que não estejam previstos pela IVECO como equipamento original.

Valores de aperto = 335 a 410 Nm (34 a 42 kgm)

**Alta temperatura do líquido de arrefecimento do motor**

O ventilador do motor é do tipo “acionamento viscoso”, sua atuação depende da temperatura de funcionamento do motor. No caso de se verificar excessiva temperatura do líquido de arrefecimento no termômetro (19, página 19), pare imediatamente o motor e consulte uma Oficina Autorizada da Rede de Assistência IVECO.

**¡Importante!**

Un apriete excesivo resulta perjudicial, por lo tanto no es recomendable utilizar herramientas suplementarias como tubos o prolongaciones que no se suministren como dotación normal del vehículo.

Cuando la unidad es nueva, y después de cada desmontaje dela rueda, se ha de revisar el apriete de las tuercas después delos primeros 50 km y a los 100 km siguientes, en la misma secuencia que se indica en la figura de la página 79.

**¡Recordar!** Para su seguridad y la seguridad de los demás, se recomienda no utilizar ruedas o elementos de fijación que no sean provistos por IVECO como equipamiento original.

El par de apriete debe resultar de 335 a 410 Nm (34 a 42 kgm).

**Alta temperatura del liquido de refrigeración del motor**

El ventilador del motor es del tipo “viscostático”, y su giro depende de la temperatura de funcionamiento del motor. En el caso de verificar excesiva temperatura del liquido de refrigeración en el termómetro (19, página 19), pare inmediatamente el motor y consulte un Taller Autorizado de la Red de Asistencia IVECO.

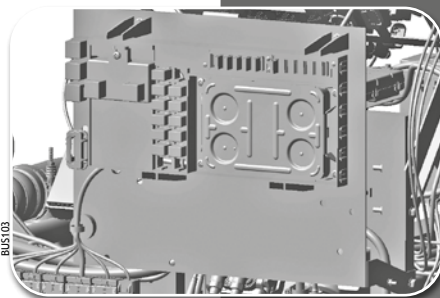
## Instalação elétrica

### Caixa de fusíveis e relés

Localizada na parte dianteira do veículo.

#### Atenção!

- Antes de efetuar qualquer intervenção na instalação elétrica, desligue os cabos da bateria.
- Evite manipular a instalação elétrica, dirija-se à **Rede de Assistência IVECO**.
- Só utilize fusíveis da amperagem prescrita, perigo de incêndio.
- Só substitua os fusíveis depois de ter eliminado a causa do inconveniente.
- Não intervenha sobre os relés. Dirija-se à **Rede de Assistência IVECO**.
- Modificações ou reparações do equipamento elétrico executadas de modo não correto, sem levar em conta as características técnicas da instalação, podem causar anomalias de funcionamento com **risco de incêndio**.



## Instalación eléctrica

### Caja de fusibles y telerruptores

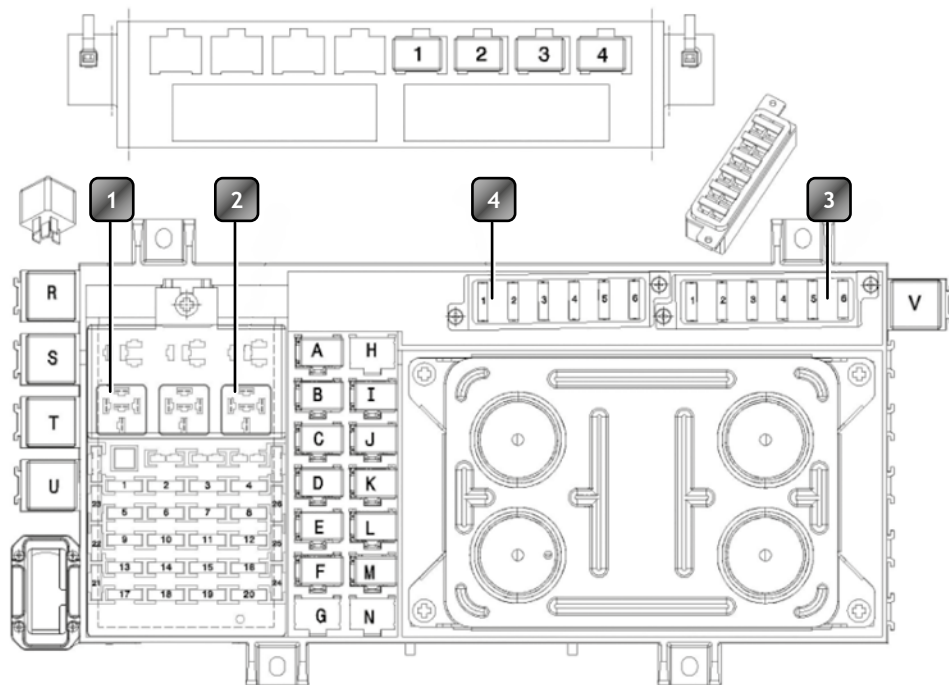
Situada en la parte delantera del vehículo.

#### ¡Atención!

- Antes de efectuar cualquier intervención en la instalación eléctrica, desconecte los cables de la batería.
- Evite manipular la instalación eléctrica, concorra a la **Red de Asistencia IVECO**.
- Sólo utilice los fusibles con el amperaje prescrito, peligro de incendio.
- Sólo sustituya los fusibles después de haber eliminado la causa del inconveniente.
- No intervenga sobre los telerruptores. Concorra a la **Red de Asistencia IVECO**.
- Modificaciones o reparaciones del equipamiento eléctrico ejecutadas incorrectamente y sin tener en cuenta las características técnicas de la instalación, pueden ser causa de anomalías de funcionamiento con **riesgo de incendio**.

1. Fusíveis Central Interconexão
2. Fusíveis 70000/1
3. Fusíveis 70000/2

1. Fusibles centrales de interconexión
2. Fusibles 70000/1
3. Fusibles 70000/2





Módulo (1)

Posición Posição	Amp.	Símbolo	Fusibles / Fusíveis Función protegida / Função protegida
1	5 A	IBC IC 	Body Control / Taquígrafo / Tablero de instrumentos <i>Body Control / Tacógrafo / Painel de instrumentos</i>
2	5 A	ALTERNATORE	Alternador <i>Alternador</i>
3	10 A	IBC  	VB+ / Body Control / Luz de cruce lado izquierdo / Luz de carretera derecha <i>VB+ / Body Control / Farol baixo lado esquerdo / Farol alto lado direito</i>
4	10 A	ALLESTITORE	Predisposición carroceró <i>Predisposição encarroçador</i>
5	5 A	EDC	Central electrónica EDC <i>Central eletrônica EDC</i>
6	5 A		Rastreador +15 <i>Rastreador +15</i>
7	10 A	IC	VB+ / Rastreador / Taquígrafo <i>VB+ / Rastreador / Tacógrafo</i>
8	10 A	IBC   	Body Control + Batería / Luz de cruce lado derecho / Luz de carretera izquierda <i>Body Control + Bateria / Farol baixo lado direito / Farol alto lado esquerdo</i>
9	5 A	ALLESTITORE	Predisposición carroceró <i>Predisposição encarroçador</i>
10	10 A	IBC   	Body Control + Batería / Luces de posición izquierda / Luces de stop <i>Body Control + Bateria / Luz de posição esquerda / Luzes de freio</i>
11	10 A		Reserva
12	10 A		Bocina <i>Buzina</i>




## Módulo (1)

Posición Posição	Amp.	Símbolo	Fusibles / Fusíveis Función protegida / Função protegida
13	20 A	SCR NO <sub>x</sub>	+15 SRC / Sensor Nox <b>+15 SRC / Sensor Nox</b>
14	20 A		-----
15	10 A	IBC 	Body Control / Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas <b>Body Control / Limpador do para-brisa / Lavador do para-brisa</b>
16	5 A		-----
17	5 A	DIAGNOSIS	Diagnosis <b>Diagnose</b>
18	5 A	IC	Tablero de instrumentos <b>Painel de instrumentos</b>
19	20 A		-----
20	10 A	IBC 	Body Control + Batería / Luces de posición derecha <b>Body Control + Bateria / Luz de posição direita</b>
21	5 A		Reserva
22	5 A		Reserva
23	10 A		Reserva
24	10 A		Reserva
25	10 A		Reserva
26	20 A		Reserva

### Módulo (2)

Posición Posição	Amp.	Símbolo	Fusibles / Fusíveis Función protegida / Função protegida
1	20 A		Resistencia de calentamiento del combustible <i>Resistência para aquecimento do combustível</i>
2	5 A		Reserva
3	30 A		Central electrónica EDC <i>Central eletrônica EDC</i>
4	10 A		Faros antiniebla <i>Faróis antineblina</i>
5	10 A		Luz de marcha atrás <i>Luz de marcha a ré</i>
6	10 A		TLM - gerenciamento de luzes de direção/emergência <i>TLM - gestão de luzes de giro/emergencia</i>

### Módulo (3)

Posición Posição	Amp.	Símbolo	Fusibles / Fusíveis Función protegida / Função protegida
1	10 A	ALLESTITORE	Predisposición carrocerero <i>Predisposição encarçador</i>
2	10 A		Sensor de presión ABS <i>Sensor de pressão ABS</i>
3	10 A		ABS <i>ABS</i>
4	20 A		ABS <i>ABS</i>
5	30 A	-----	Motor de arranque <i>Motor de partida</i>
6	10 A		TLM - gerenciamento de luzes de direção/emergência <i>TLM - gestão de luzes de giro/emergencia</i>

Descripción de relés y componentes / Atribuição de relés e componentes

Pos.	Función / Função
A	Arranque / <i>Partida</i>
B	Faros antiniebla / <i>Faróis de neblina</i>
C	Luces de dirección o emergencia / <i>Luzes de direção ou emergência</i>
D	Luz de posición en remolque / <i>Luz de posição em reboque</i>
E	Luces de freno / <i>Luzes de freio</i>
F	Libre / <i>Livre</i>
G	Libre / <i>Livre</i>
H	Libre / <i>Livre</i>
I	Resistencia PTO / <i>Resistência PTO</i>
J	Luces de dirección o emergencia / <i>Luzes de direção ou emergência</i>
K	Luz de posición en remolque / <i>Luz de posição em reboque</i>
L	Luces de freno / <i>Luzes de freio</i>
M	Control del cambio / <i>Controle do câmbio</i>
N	-----
R	Diagnosis vehicular / <i>Diagnose veicular</i>
S	Ins. carga c/ llave conectada (+15) / <i>Ins. carga c/ chave inserida (+15)</i>
T	Calentamiento de combustible / <i>Aquecimento de combustível</i>
a	Exclusión de utilizadores en fase de arranque / <i>Exclusão de utilizadores em fase de partida</i>
b	Bocina / <i>Buzina</i>
1	Luces de giro o emergencia / <i>Luzes de direção ou emergência</i>
2	Luces de giro o emergencia / <i>Luzes de direção ou emergência</i>



## Precauções com centrais eletrônicas instaladas

Com a finalidade de não efetuar operações que possam danificar permanentemente ou prejudicar o funcionamento das centrais instaladas a bordo do veículo, é necessário ater-se às seguintes prescrições:

- No caso de intervenções no chassi que necessitem de soldagem por arco elétrico, é preciso desligar os conectores das centrais eletrônicas.
- Quando efetuar soldagens perto da central, desmontá-la do chassi.
- Não desligue nem ligar os conectores das centrais com o motor funcionando ou com as centrais alimentadas.
- Depois de cada operação de manutenção em que a bateria tenham sido removidas, verificar se os bornes estão bem conectados aos pólos.
- Não desligue as baterias com o motor em funcionamento.
- Não utilize recarregadores de baterias para dar partida ao motor.
- Desligue as baterias da rede no caso de recarregá-las.
- Extraia as centrais eletrônicas quando realizar operações que exijam temperaturas superiores a 80 °C.

## Precauciones con centrales electrónicas instaladas

Con el objeto de no efectuar falsas maniobras que puedan dañar en forma permanente, o degradar el funcionamiento de las centrales instaladas a bordo del vehículo, es una buena norma atenerse a las siguientes prescripciones:

- En caso de intervenciones en el bastidor que requieran soldaduras por arco eléctrico, es preciso desconectar las centrales electrónicas.
- En el caso que la soldadura sea cerca de la central se debe desmontar ésta del bastidor.
- No desconecte ni conecte las centrales con el motor en marcha o estando éstas alimentadas.
- Después de cada operación de mantenimiento en la que se haya tenido que desmontar la batería, al volver a montarla cerciórese de que los bornes estén bien fijados a los polos.
- No desconecte la batería con el motor en marcha.
- No utilice un aparato de recargar baterías para hacer arrancar el motor.
- Desconecte las baterías de la red de a bordo en caso de recargarlas.
- Extraiga las centrales electrónicas cuando se deban realizar operaciones que generen temperaturas superiores a los 80 °C.

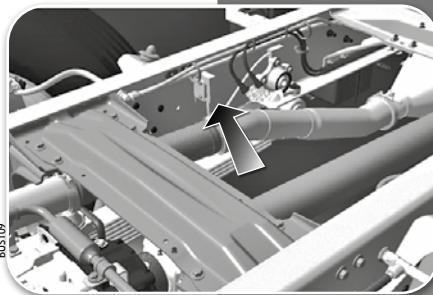
## Precauções operativas obrigatórias

Antes de efetuar reparações na central elétrica, e a fim de eliminar um perigo de curto-circuito, adotar obrigatoriamente as seguintes precauções:

- Antes de extrair o relé da central, é indispensável desligar os bornes da bateria;
- Deve-se montar um relé novo, se ao desmontá-lo da central, estiver solta a carcaça de plástico ou se o relé tiver sido aberto por qualquer outro motivo.

## Maxi fusíveis

Protege a central eletrónica DNOX. Sua capacidade é de 20 A, está localizado na caixa de baterias. Para acessá-lo retirar a tampa.



Se houver necessidade de rebocar o veículo, desacoplar o eixo de transmissão do flange do diferencial. Com isso se evitará danificar a caixa de câmbio.

Para destravar a direção, colocar a chave de contato na posição de pré-partida.

## Precauciones operativas obligatorias

Antes de efectuar reparaciones en las centrales de la instalación eléctrica, y con el fin de eliminar un peligro de cortocircuito, se deben adoptar obligatoriamente las precauciones siguientes:

- Antes de extraer el telerruptor de la central, es indispensable desconectar los bornes de la batería.
- Se deberá montar un telerruptor nuevo, si al desmontarlo de la central se hubiera despegado la funda de plástico o se hubiera abierto el telerruptor por cualquier motivo.

## Maxi fusibles

Protege la central electrónica DNOX. Su capacidad es de 20 A y está localizado en la caja de baterías. Para acceder a él es necesario retirar la tapa.



Si hubiera necesidad de remolcar el vehículo, desacople el árbol de transmisión en su unión con la brida del puente. Esto evitará daños en la caja de cambios.

Para desbloquear la dirección coloque la llave de contacto y gírela hasta la posición de pre arranque.

**Atenção!** Com o motor desligado o sistema hidráulico da direção fica inoperante. Contudo é possível manter o controle do veículo através do sistema mecânico com um aumento significativo do esforço sobre o volante.

## Arranque em emergência

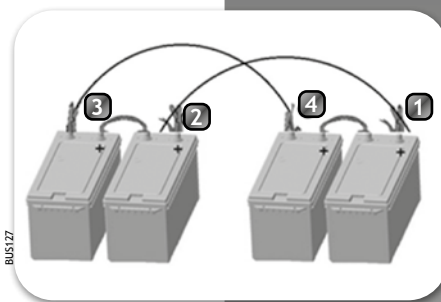
Se houver necessidade de dar partida no motor, empurrando-se o veículo, certifique-se de que as baterias estejam conectadas e que a chave esteja na posição de pré-partida. Com isso não se danifica a instalação de recarga das baterias.

**Lembrar:** Se as baterias estiverem descarregadas, não tente dar partida no motor através de “tranco”, pois não funcionará a central eletrônica que comanda a alimentação de combustível.

Nota: Nunca interromper a linha de retorno de combustível para facilitar a partida do motor.

### Partida com baterias auxiliares:

- Desligue os motores dos veículos.
- Conecte os dois terminais positivos (terminal 1 com terminal 2) e em seguida conecte os dois terminais negativos (terminal 3 com terminal 4) do veículo que necessita de assistência.
- Dê partida no motor do veículo que está com a bateria descarregada. Após o veículo funcionar, retire os cabos das baterias auxiliares.
- Desconecte os cabos na ordem inversa (4-3-2-1).



**¡Atención!** Si no es posible poner en marcha el motor, no funcionará la asistencia hidráulica de la dirección. La conexión mecánica entre el volante y las ruedas permitirá mantener el control del vehículo, aunque con un notable aumento del esfuerzo a ejercer sobre el volante para girarlo.

## Arranque de emergencia

Si eventualmente se tuviera que efectuar el arranque del motor empujando el vehículo o mediante arrastre, cerciorarse de que las baterías estén conectadas y que la llave esté girada en posición de pre arranque. De esta forma se evitará dañar el sistema de recarga de las baterías.

**Recuerde:** No intente arrancar el motor empujando o arrastrando el vehículo si las baterías están descargadas, pues no funcionará la central electrónica que comanda la alimentación de combustible.

Nota: Nunca interrumpir la línea de retorno de combustible para facilitar la puesta en marcha del motor.

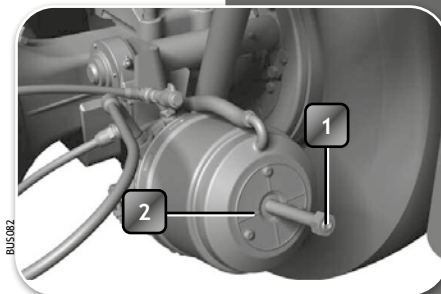
### Puesta en marcha con baterías auxiliares:

- Apague los motores de los vehículos.
- Conecte los dos terminales positivos (terminal 1 con terminal 2) y luego conecte los dos terminales negativos (terminal 3 con terminal 4) del vehículo que necesita asistencia.
- Ponga en marcha el motor del vehículo que está con batería descargada. Tras la puesta en marcha del motor del vehículo, quite los cables de las baterías auxiliares.
- Desconecte los cables en orden inverso (4-3-2-1).

## Dispositivo para desativar o freio de estacionamento a molas

No caso de ter que rebocar o veículo, não havendo no circuito a suficiente pressão de ar para desbloquear o freio a molas, deve-se atuar da seguinte forma:

- Acione o freio de estacionamento.
- Pegue o dispositivo **1** localizado na parte inferior ou superior das câmaras direita ou esquerda respectivamente.
- Tire a tampa de proteção **2**.
- Introduza o dispositivo de tal forma que o seu extremo em forma de asas penetre na sede interna do cilindro e, girando  $\frac{1}{4}$  de volta, fique travado.
- Rosqueie a porca do dispositivo até que a mola se comprima e que o freio seja desativado.



## Dispositivo para desactivar el freno posterior a resortes

En el caso de tener que remolcar el vehículo, no teniendo en el circuito de aire la presión suficiente para desbloquear el freno a resortes, actúe de la siguiente forma:

- Accione el freno de estacionamiento.
- Tome el dispositivo **1** ubicado en la parte inferior o superior de las cámaras derecha o izquierda respectivamente.
- Saque la tapa de protección **2**.
- Introduzca el dispositivo de forma tal que su extremo aletado penetre en la sede interna del cilindro y, girando  $\frac{1}{4}$  de vuelta, quede trabado.
- Enrosque la tuerca del dispositivo hasta que el resorte se comprima y el freno quede desactivado.



**Preste muita atenção no caso de realizar esta operação em uma descida!** Nesse caso utilize calços apropriados nas rodas e assegure-se de que o veículo de auxílio se encontre engatado e freado antes de desativar o sistema.



Depois de ter desativado o freio de estacionamento, o veículo só deverá mover-se sendo rebocado. Não tente fazê-lo funcionar de forma autônoma.

Não tente desmontar as câmaras de freio traseiras, pois isso implica em grave risco físico. Vá a uma oficina autorizada da **Rede de Assistência IVECO**.



**¡Preste mucha atención si esta operación se realiza en una pendiente!** En ese caso utilizar calzas apropiadas en las ruedas, y asegurarse que el vehículo de auxilio se encuentre enganchado y frenado antes de desactivar el sistema.



Después de haber desactivado el freno de emergencia, el vehículo sólo deberá moverse remolcándolo, no intente hacerlo funcionar en forma autónoma.

No intente desarmar las cámaras de freno posteriores, ello implica un grave riesgo físico. Concurra a un taller autorizado de la **Red de Asistencia IVECO**.

Abastecimientos

**Abastecimientos**

**Proteção, performance e desempenho.  
Conte com esses itens de série na proteção do seu caminhão IVECO.**

**Protección, performance y desempeño.  
Cuenta con estos ítems de serie en la protección de su camión IVECO.**

As linhas Urania, Coolant e Tutela foram desenvolvidas para reduzir o consumo de combustível e garantir o melhor desempenho e segurança para o seu caminhão **IVECO**.

Utilizando tecnologia de alta qualidade, os nossos fluidos e lubrificantes oferecem total proteção, menor desgaste e máximo rendimento.

Não faça da proteção um item opcional.

A excelência das linhas Urania, Coolant e Tutela está disponível em todas as concessionárias **IVECO**.

*Las líneas Urania, Coolant y Tutela fueron desarrolladas para reducir el consumo de combustible, garantizar el mejor desempeño y seguridad para su camión IVECO.*

*Utilizando tecnología de alta calidad, nuestros fluidos y lubricantes ofrecen total protección, menor desgaste y máximo rendimiento.*

*No haga de la protección un ítem opcional.*

*La excelencia de las líneas de producto Urania, Coolant y Tutela están disponibles en todos los concesionarios IVECO.*

PETRONAS  
**Urania**

PETRONAS  
**Coolant**

PETRONAS  
**TUTELA**



Uma linha completa de produtos desenvolvidos  
exclusivamente para o seu caminhão IVECO

*Una línea completa de productos desarrollados  
exclusivamente para su camión IVECO.*



Garante a máxima proteção do seu caminhão com os  
lubrificantes Urania, e os fluidos Coolant e Tutela,  
recomendados pela IVECO em todo o mundo.

Informações no Brasil: 0800 99-3200

Garantiza la máxima protección de su camión con los  
lubrificantes Urania, y los fluidos Coolant y Tutela,  
recomendados por IVECO en todo el mundo.

Información en Argentina: 0800 222-0449

PETRONAS  
**Urania**

PETRONAS  
**Coolant**

PETRONAS  
**TUTELA**



## Productos indicados pela IVECO

## Productos indicados por IVECO

Componente a abastecer	L	Kg	Producto (Clasificación Internacional) Produto (Classificação Internacional)
Depósito de combustible (1) Tanque de combustível	150	—	Gasoil ISO 3170 (ASTM D4057) - ISO 3171 (ASTM D4199) <b>Óleo Diesel ISO 3170 (ASTM D4057) - ISO 3171 (ASTM D4199)</b>
Depósito de Ad Blue® Reservatório de ARLA 32	27	—	Solución Acuosa de Urea según resolución S.E. n° 110/11 - DIN 70070 <b>Solução Aquosa de Ureia segundo norma NBR ISO 22241-1</b>
Carter de motor y filtro (sin sustitución de filtro) Cárter do motor e filtro (sem troca de filtro)	8,3	—	Urania FE - Sintético (SAE 5W30; IVECO 18-1804 Clase/ <i>Classe</i> TFE; ACEA E4/E7)
Carter de motor y filtro (con sustitución de filtro) Cárter do motor e filtro (com troca de filtro)	9,3	—	Urania LD7 - Mineral (SAE 15W40; IVECO 18-1804; ACEA E4/E7)
Caixa de câmbio Eaton ESBO 6206B Caja de cambios Eaton ESBO 6206B	5,3	—	Mineral: API GL-3 ou (o) API GL-4 SAE 80W90 Sintético: 75W80 API GL4
Cubos de ruedas delanteras Cubos das rodas dianteiras	0,70	0,63	Grasa de litio consistencia NLGI 3 <b>Graxa de lítio consistência NLGI 3</b>
Eje anterior (cada cubo de rueda) Eixo dianteiro (cada cubo de roda)	0,35	0,32	Aceite para puentes SAE 85W140 - API GL-S <b>Óleo para pontes SAE 85W140 - API GL-S</b>
Eje posterior MS 15124 Eixo traseiro MS 15124	9	—	Aceite sintético SAE 75W90; API GL-5/MT1 o aceite mineral SAE 85W140; API GL-5 <b>Óleo sintético SAE 75W90; API GL-5/MT1 ou óleo mineral SAE 85W140; API GL-5</b>



Componente a abastecer	L	Kg	Producto (Clasificación Internacional) Produto (Classificação Internacional)
Dirección hidráulica Direção hidráulica	1,8	—	Aceite mineral para transmisiones automáticas ATF DEXTRON II <i>Oleo mineral para transmissões automáticas ATF DEXTRON II</i>
Sistema hidráulico de accionamento del embrague Sistema hidráulico de acionamento da embreagem	0,40	0,42	Líquido para comando embrague (DOT 4 - SAE J 1703 01/'80; FIAT 9.55597) <i>Líquido para comando embreagem (DOT 4 - SAE J 1703 01/'80; FIAT 9.55597)</i>
Chasis uso general Chassi uso geral	—	1,40	Grasa de litio consistencia NLGI 3 <i>Graxa de lítio consistência NLGI 3</i>
Árboles de transmisión Árvores de transmissão	—	0,55	Grasa de litio consistencia NLGI 2 + MoS <sub>2</sub> <i>Graxa de lítio consistência NLGI 2 + MoS<sub>2</sub></i>
Refrigeración motor y calefacción (2) Arrefecimento motor e calefação	23	—	Agua + líquido anticongelante / inhibidor de corrosión a base de etilenglicol <i>Água + líquido anticongelante / anticorrosão a base de etilenglicol</i>
Conjunto de cubo de rueda/tambor delantero Conjunto cubo de roda/ Tambor dianteiro	—	0,190	Grasa de litio consistencia NLGI 3 <i>Graxa de lítio consistência NLGI 3</i>

(1) O óleo diesel deve seguir as recomendações especificadas na página 12. Preferencialmente mantenha o tanque cheio.

**NOTA:** Os veículos IVECO estão preparados para abastecimento com diesel contendo um percentual de até 7% de biodiesel. Qualquer percentual fora do especificado invalida a garantía IVECO.

(2) Usar em uma porção de 50% misturado com água destilada.

**NOTA:** Não misturar com produtos de base inorgânica! Nunca reabasteça o reservatório de líquido de arrefecimento com outro líquido que não seja de mesma base (orgânica ou inorgânica).

Se por alguma razão particular, for necessário substituir o refrigerante orgânico pelo inorgânico, ou vice-versa, dirija-se à Rede de Assistência IVECO.

(1) El gasoil a utilizar debe responder a lo especificado en la página 12. En invierno, o trabajando en zonas muy frías, utilice el gasoil invernal suministrado por las petroleras. Preferiblemente, mantenga el tanque lleno.

**NOTA:** Los vehículos IVECO están preparados para aprovisionamiento con gasoil conteniendo un porcentaje de hasta 7% de biodiesel. Cualquier porcentaje fuera de lo especificado invalida la garantía IVECO.

(2) Usar en una proporción del 50%, mezclado con agua destilada o blanda.

**NOTA:** ¡No mezclar con productos de base inorgánica! Nunca reaprovisione el depósito de líquido de refrigeración con otro líquido que no sea de misma base (orgánica o inorgánica). Si por algún motivo particular, es necesario sustituir el líquido de refrigeración orgánico por el inorgánico, o viceversa, dirijase a la Red de Asistencia IVECO.

**Produtos Petronas Lubrificantes recomendados  
pela IVECO para uso em serviço**
**Productos Petronas Lubrificantes recomendados  
por IVECO para uso en servicio**

Componente a abastecer	Producto Petronas Produto Petronas	Nível Petronas de prestaciones Nível de Petronas de prestações
Carter de motor (1) Cárter do motor	Sintético URANIA FE	SAE 5W30; IVECO Std. 18-1804 Clase/ <i>Classe</i> TFE; ACEA E4/E7
	Mineral URANIA LD7	SAE 15W40 - IVECO Std. 18-1804 Clase/ <i>Classe</i> TFE ACEA E7/04
Caja de cambios Eaton Caixa de câmbios Eaton	Sintético: Tutela Transmission EG50 Mineral: Tutela ZC 90	Sintético: 75W80 API GL4 Mineral: SAE 80W90 API GL3 ou (o)API GL4
Puente Meritor MS 15124 Eixo Meritor MS 15124	Sintético: TUTELA StargearAX-ED ou (o) Mineral: TUTELA W140/M-DA	Sintético: SAE 75W90; API GL-5/MT1 ou (o) Mineral: SAE 85W140;API GL-5
Cubos de ruedas delanteras Cubo das rodas dianteiras	Grasa de litio consistencia NLGI 3 / <i>Graxa de lítio consistência NLGI 3</i>	Grasa de litio consistencia NLGI 3 / <i>Graxa de lítio consistência NLGI 3</i>
Dirección hidráulica Direção hidráulica	TUTELA GI/A	ATF DEXRON II IVECO STD. 18-1807 Clase/ <i>Classe</i> AG2
Comando embrague Comando embreagem	TOP 4/S	SAE J 1703 - jan/80 CUNA NC 956 DOT4 A.B; ISO 4925
Chasis uso general Chassis uso geral	TUTELA MR3	NLGI 3 - IVECO STD. 18-1810 Clase/ <i>Classe</i> I
Árboles de transmisión Árvores de transmissão	TUTELA MRM-2L	NLGI 2 + MoS <sub>2</sub> IVECO STD. 18-1810 Clase/ <i>Classe</i> II
Refrigeración motor y calefacción Arrefecimento motor e calefação	Líquido refrigerante orgánico (2) <i>Líquido de arrefecimento orgânico</i>	ASTM D 3306; ASTM D 4985; NBR 15297; FIAT 9.55523-2

(1) O veículo sai de fábrica abastecido com óleo sintético do Motor. Em caso de substituição pelo óleo mineral é necessário a troca do filtro de óleo, o mesmo ocorre na aplicação do óleo sintético no lugar do mineral.

(2) Não misturar com produtos de base inorgânica!

Nunca reabasteça o reservatório de líquido de arrefecimento com outro líquido que não seja de mesma base (orgânica ou inorgânica).

Se por alguma razão particular, for necessário substituir o refrigerante orgânico pelo inorgânico, ou vice-versa, dirija-se à **Rede de Assistência IVECO**.

(1) El vehículo sale de fábrica abastecido con aceite sintético de motor. En caso de sustitución por aceite mineral es necesario el cambio de filtro de aceite, realizar lo mismo en la aplicación de sustituir el aceite mineral por el sintético.

(2) ¡No mezclar con productos de base inorgánica!

Nunca reabastezca el depósito de líquido refrigerante con otro líquido que no sea de misma base (orgánica o inorgánica).

Si por alguna eventualidad, fuera necesaria la sustitución de refrigerante orgánico por inorgánico o viceversa, diríjase a la **Red de Asistencia IVECO**.



**Kit de chaves, ferramentas e elementos de segurança**  
**Kit de llaves, herramientas y elementos de seguridad**

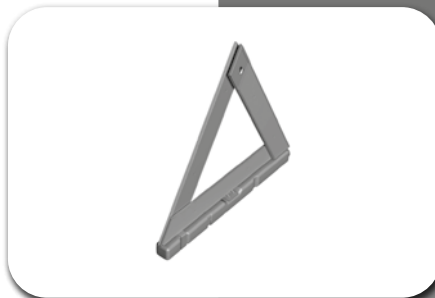
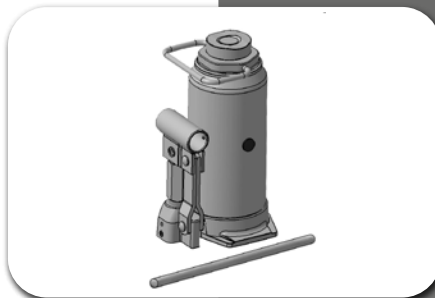
## Kit de Ferramentas

- Uma bolsa porta ferramentas.
- Uma chave tubular dupla.
- Uma chave combinada.
- Uma haste para basculamento.
- Uma haste para macaco e roda.
- Uma chave estria 27-32.
- Um triangulo de segurança. (\*)
- Um extintor de incêndio. (\*\*)

(\*) Mercado Argentina possui dois triângulos de segurança.

(\*\*) Deverão ser realizados os serviços de inspeção e manutenção previstos pelo fabricante do extintor, assim como observar periodicamente o seu prazo de validade, informações estas que encontram-se impressas no extintor e que deverão ser de conhecimento do motorista.

**Nota:** Em determinados Mercados, o extintor não é fornecido pela IVECO.



## Kit de herramientas

- Una bolsa porta herramientas.
- Una llave tubular doble.
- Una llave combinada.
- Una palanca para basculamiento.
- Una palanca para gato y rueda.
- Una clave estria 27-32.
- Un triángulo de seguridad. (\*)
- Un extintor de incendio. (\*\*)

(\*) Mercado Argentina tiene dos triángulos de seguridad.

(\*\*) Deben realizarse servicios de inspección y mantenimiento previstos por el fabricante del extintor, así como el control del plazo de vencimiento, informaciones que están impresas en el extintor y que deben ser de conocimiento del conductor.

**Nota:** En determinados Mercados, el extintor no es provisto por IVECO.

Datos técnicos

**Datos técnicos**

<b>Modelos</b>	<b>10-190</b>
<b>Motor</b>	
Modelo / Modelo	FPT NEF 4 ID
<b>Características principales / Características principais</b>	
Número de cilindros / Número de cilindros	4 en línea / <b>4 em linha</b>
Diámetro / Diâmetro	104 mm
Carrera / Curso	132 mm
Cilindrada / Cilindrada	4.485 cm <sup>3</sup>
Relación de compresión / Relação de compressão	17,5 : 1
Ciclo / Ciclo	Diesel 4 tiempos / <b>Diesel 4 tempos</b>
<b>Datos de potencia / Dados de potência</b>	
Potencia útil máxima / Potência útil máxima	138 kW (190 cv)
Al régimen de / Ao regime de	2.500 r.p.m.
Par máximo / Torque máximo	610 Nm (97 kgm)
Al régimen de / Ao regime de	1.350 r.p.m.
<b>Sistema de inyección / Sistema de injeção</b>	
Orden de encendido / Ordem de combustão	1-3-4-2



Modelos	10-190
<b>Reglaje válvulas con motor frío / Regulagens válvulas com motor frio</b>	
Válvulas de admisión / Válvulas de admissão	0,20 - 0,30 mm
Válvulas de escape / Válvulas de escape	0,45 - 0,55 mm
Consumo específico de combustible Consumo específico de combustível	195,52 g/kwh
Consumo específico de Ad Blue® Consumo específico de ARLA 32	9,77 g/kwh
<b>Embrague / Embreagem</b>	<p>Monodisco seco a diafragma. Crapodina a contacto permanente. Comando hidráulico servo asistido.</p> <p><b>Monodisco seco à diafragma.</b> <b>Rolamento a contato permanente.</b> <b>Comando hidráulico servoassistido.</b></p>
Diámetro / Diâmetro	15" (362 mm)
<b>Caja de cambios / Caixa de câmbio</b>	<p>Tipo mecánica manual. <b>Tipo mecânica manual.</b></p> <p>6 marchas hacia adelante + 1 marcha atrás. <b>6 marchas para frente + 1 marcha a ré.</b></p> <p>Relaciones / <b>Relações:</b> 1ª = 6,195, 2ª = 3,391, 3ª = 2,079, 4ª = 1,333 5ª = 1,0, 6ª = 0,729, Marcha atrás / <b>Marcha a ré</b> = 5,69</p>

Modelos	10-190
Eje anterior / Eixo anterior	Viga rígida de acero forjado sección double T. <i>Viga rígida de aço forjado seção duplo T.</i>
Modelo	Dana 8K
Puente posterior / Eixo traseiro	Tipo portante, diferencial de simple o doble reducción a par cónico. <i>Tipo portante, diferencial de simples ou dupla redução a par cônico.</i>
Modelo	MS 15-124
Relación final / Relação final Meritor MS120	4,56:1 (con bloqueo automático* de diferencial) <i>4,56:1 (com bloqueio automático* de diferencial)</i>
Árbol de transmisión entre caja y puente Árvore de transmissão entre caixa e ponte	Uno o dos tramos fijos con soporte elástico intermedio + un tramo deslizante. <i>Uma ou duas seções fixas com suporte elástico intermediário + uma seção deslizante.</i>
Modelo / Fabricante	Serie 1550/SPL-70 / Dana <i>Série 1550/SPL-70 / Dana</i>
Dirección / Direção	Mecánica con servo asistencia hidráulica. <i>Mecânica com servo assistência hidráulica.</i>
Bomba, modelo / Bomba, modelo	ZN4 Integral
Caja, modelo / Caixa, modelo	ZF 8098
Relación / Relação	26,2

(\*) Veículos destinados à aplicação rural possuem eixo com bloqueio de diferencial. Vide pág. 50

(\*) Vehículos destinados a la aplicación rural poseen eje con bloqueo de diferencial. Véase pág. 50

Modelos	10-190
Ruedas / Rodas	A disco de acero. <i>A disco de aço.</i>
De serie Urbano / De série Urbano	17,5" x 6,75" <i>17,5" x 6,75"</i>
Neumáticos / Pneus	Radiales sin cámara. <i>Radiais sem câmara.</i>
De serie Urbano / De série Urbano	235/75 R17,5 sin cámara (neumático mixto) <i>235/75 R17,5 sem câmara (pneu misto)</i>

Modelos	10-190
Suspensiones / Suspensões	Mecánicas. <i>Mecânicas.</i>
Delantera / Dianteira	Ballestas semielípticas de una etapa. Con topes de goma con deformación progresiva, amortiguadores hidráulicos telescópicos de doble acción y barra estabilizadora.  <i>Feixe de molas semielípticas de simples estágio. Batentes de borracha com deformação progressiva, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora.</i>
Trasera / Traseira	Ballestas semielípticas de doble etapa progresiva. Amortiguadores hidráulicos telescópicos de doble acción y barra estabilizadora.  <i>Feixe de molas semielípticas de duplo estágio progressivo. Amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora.</i>
Frenos/ Freios	A tambor tipo S-Cam. Sistema neumático, con dos circuitos independientes: (eje anterior y eje posterior + remolque). Freno de estacionamiento y emergencia a resortes (tipo Spring-Brake) en las cámaras traseras, con comando neumático manual. Dispositivo deshumectante del aire comprimido del sistema. Freno motor con pantalla obturadora de los gases en la tubería de salida del turbo. Sistema de frenos con ajustador automático.  <i>A tambor tipo S-Cam. Sistema pneumático, com dois circuitos independentes: (eixo dianteiro e traseiro + remolque). Freio de estacionamento e emergência com molas (tipo Spring-Brake) nas câmaras traseiras, com comando pneumático manual. Filtro secador de ar. Freio motor por meio de borboleta que obstrui a saída de gases do escapamento. Sistema de freio com ajuste automático.</i>

Modelo		10-190							
Dimensión Dimensão	Índice de carga Índice de carga	Presión de inflado- lbf/pol <sup>2</sup> . (bar) / Pressão de enchimento - lbf/pol <sup>2</sup> . (bar)							
		75 (5.2)	80 (5.5)	85 (5.8)	90 (6.2)	95 (6.5)	100 (6.9)	105 (7.3)	110 (7.6)
		Carga por neumático en kg / Carga por pneu em kg							
235/75 R 17,5	Dual	1400	1475	1545	1620	1690	1760	1830	1900
	Simples	1470	1550	1625	1705	1780	1855	1925	2000

#### Observações:

1. Para efeito de pressão de calibragem, considerar os valores da tabela acima, tomando como referência a medida do pneu, índice de carga e a carga no pneu.
2. Em caso do veículo operar a maior parte do seu tempo em plena carga, deve ser considerado a pressão máxima correspondente a carga máxima operada pelo veículo, sempre respeitando os limites dados pela montadora.
3. Em caso do peso ficar entre dois valores de pressões, considerar sempre a seguinte pressão maior.
4. O fabricante do pneu deve ser consultado para diferentes tipos de pavimentos e carga transportada.
5. Os pneus devem ser calibrados após um repouso em sombra de no mínimo 1 hora.

#### Observaciones:

1. A efectos de presión de calibración, tener en consideración los datos de la tabla anterior, tomando como referencia la medida del neumático, índice de carga y carga del neumático.
2. Si el vehículo opera la mayor parte del tiempo con plena carga, se debe considerar la presión máxima correspondiente a la carga máxima operada por el vehículo, siempre respetando los límites provistos por la montadora.
3. Si el peso queda entre los valores de presiones, considere siempre la presión más alta.
4. Se debe consultar el fabricante del neumático para distintos tipos de peso y carga transportada.
5. Se deben calibrar los neumáticos tras un reposo en sombra de 1 hora como mínimo.

Instalación eléctrica / Instalação elétrica

Tensión Tensão	24 V
Baterías Baterias	2 x 12 V - 135 Ah conectadas en serie. <b>2 x 12 V - 135 Ah ligadas em série.</b> Opcional con aire acondicionado 2 x 12 V - 170 Ah conectadas en serie. <b>Opcional com ar-condicionado 2 x 12 V - 170 Ah ligadas em série.</b>
Interruptor general Interruptor geral	Mecánico en el compartimiento de la batería <b>Mecânico no compartimento da bateria</b>
Motor de arranque Motor de partida	24 V / 4 kW
Alternador Alternador	28 V / 90 A Opcional 2 x 90 A

## Mantenimiento programado

### Manutenção programada

**Longa duração e funcionamento perfeito com uma manutenção periódica.**

Para assegurar condições de utilização sempre perfeitas do seu veículo, nas páginas que seguem são indicadas as intervenções de controle, verificação e regulagens que devem ser executadas nos vários componentes do veículo nos prazos previstos. A regularidade das intervenções de manutenção é a melhor garantia para a segurança de funcionamento e a manutenção dos custos de utilização em níveis ótimos. É conveniente dirigir-se à **Rede Assistencial IVECO** para a execução das operações prescritas.

Estas operações devem ser efetuadas nos intervalos estabelecidos. As referidas operações devem ser consideradas obrigatórias durante o período de garantia, sob pena de cancelamento da mesma, caso não sejam efetuadas. No período de validade da garantia, as intervenções deverão ser efetuadas exclusivamente na **Rede Assistencial IVECO**.

**Un mantenimiento periódico contribuye a la larga duración y el perfecto funcionamiento.**

Para garantizarle a su vehículo óptimas condiciones de funcionamiento, deberá comprometerse en las operaciones periódicas de control, comprobación y reglaje descritas a continuación. La regularidad en el cumplimiento de las operaciones le permite preservar los órganos de la unidad, le garantiza seguridad vial y conlleva al mantenimiento de los costos en niveles idóneos. Es conveniente ejecutar las operaciones en Talleres Autorizados de la Red de Asistencia IVECO.

Respete siempre los intervalos kilométricos preestablecidos, pues de ello dependerá no solo la performance del vehículo sino la vigencia de la garantía (el incumplimiento deriva en la automática caducidad). Naturalmente, durante el período de validez de la garantía, las operaciones se deben realizar exclusivamente en la Red de Asistencia IVECO.

## Conselhos úteis

- A verificação dos níveis (óleo, água, eletrólito das baterias e fluidos vários) deve ser feita depois de um certo tempo de parada do veículo, e estando este sobre um piso horizontal.
- As trocas de óleo devem ser feitas com o motor, caixa ou diferencial quente. Dessa forma, o lubrificante flui mais facilmente e arrasta as impurezas.
- As engraxadeiras devem estar limpas antes de serem engraxadas. Depois de realizado isto, volte a limpá-las para evitar o acúmulo de sujeira.
- Lave periodicamente o chassi. Isto permitirá um melhor controle dos seus componentes e evitará o acúmulo de sujeira sobre elementos como respiros, válvulas de alívio e engraxadeiras.

**Atenção ao lavar o motor!** Se for necessário lavar o motor, faça-o com prudência, evitando excessiva pressão de água. Dessa maneira evita-se danificar os componentes elétricos/eletrônicos. **Alem disso, é aconselhável proteger a central eletrônica EDC, evitando o contato desta com a água.**

**Atenção ao lavar o habitáculo do motorista e vão motor!** É necessário proteger a alavanca de troca de marchas (ver figura), de modo que a mesma não tenha contato com a água.



## Consejos útiles

- La verificación de los niveles, (aceite, agua, electrolito de las baterías y fluidos varios) debe hacerse después de haber detenido el vehículo (entre 5 y 10 minutos) sobre terreno plano.
- Los cambios de aceite deben hacerse con el motor, la caja o el diferencial caliente, para que el lubricante fluya más fácil y arrastra las impurezas.
- Los engrasadores deben limpiarse cuidadosamente antes de proceder. Después de engrasar lave nuevamente para evitar la adherencia de suciedad.
- Lave periódicamente el chasis, esto permitirá un mejor control de sus componentes y evitará la acumulación de suciedad sobre elementos tales como respiraderos, válvulas de alivio y engrasadores.

**¡Atención al lavar el motor!** Si fuese necesario lavar el motor, hágalo con prudencia, evitando excesiva presión de agua. De esa manera evitará dañar los componentes eléctricos/electrónicos. **Además es aconsejable proteger la central electrónica EDC, evitando el contacto de ésta con el agua.**

**Atención al lavar el habitáculo del conductor y vano motor!** Es necesario proteger la palanca de cambios (ver figura), de modo que la misma no tenga contacto con el agua.



- Respeite a qualidade e a quantidade de lubrificantes recomendadas no capítulo de “Abastecimentos”.
- Em caso de percursos inferiores aos prescritos pelo serviço de manutenção, os óleos do motor, caixa e diferencial devem ser trocados uma vez por ano. Igual procedimento deverá ser adotado com a lubrificação geral do veículo.

O veículo sai de fábrica abastecido com o óleo de motor cujo nível de exigência supera as Normas Internacionais. **Em caso de não dispor especificamente deste produto, utilize somente um produto com similares características.**



**Sempre que necessário completar o nível de óleo do motor, verifique o óleo que está sendo utilizado. Exemplo: caso esteja utilizando óleo sintético complete com o mesmo óleo. Caso esteja utilizando óleo mineral complete com o mesmo óleo. Se substituir o óleo sintético pelo mineral (ou vice-versa) é necessário além disso a troca do filtro de óleo.**



**Não misturar nunca óleo sintético com óleo mineral!**



**O veículo está habilitado para rodar em condições de altitude até 2.000 metros.**

- Respetar la calidad y cantidad de lubricantes que se recomiendan en el capítulo “Abastecimientos”.
- En caso de recorridos inferiores a los prescritos por el servicio de mantenimiento, los aceites de motor, caja y diferencial deben cambiarse una vez al año. Igual conducta deberá observarse con el engrase general del vehículo.

El vehículo sale de fábrica abastecido con aceite motor de calidad superior al exigido por las normas internacionales. **En caso de no disponer específicamente de este producto, deberá utilizarse uno con similares características.**



**Siempre que deba completar el nivel de aceite del motor, verifique las características técnicas del fluido. En caso utilizar lubricantes sintéticos, complete con el mismo tipo de aceite. En caso de utilizar aceite mineral, complete con uno de iguales características. Si llegara a sustituir el fluido sintético por otro de tipo mineral (o viceversa) deberá sustituir también el filtro de aceite.**



**¡Nunca mezcle aceite sintético con aceite mineral!**



**El vehículo está habilitado para circular en condiciones de altitud de hasta 2.000 metros.**

## Aplicaciones / Aplicações

Severo	<p>Vehículos de uso severo que circulan en centros urbanos y/o calles no pavimentadas con velocidad media cercanas a los 35km/h y capacidad máxima (sentados y de pie). Vehículos que operan con frecuentes paradas (Ômnibus Urbano)</p> <p><i>Veículos de uso severo, que circulam em centros urbanos e/ou estradas não pavimentadas com velocidade média em torno de 35km/h e lotação máxima (sentados e em pé). Veículos que operam com frequente “para e anda”. (Ônibus Urbano).</i></p>
Mixto Misto	<p>Vehículos que operan en tránsito regional con pocas vías rápidas. Vehículos que operan con velocidades medias entre 50 y 80 km/h y que no exceden la cantidad de pasajeros sentados (Alquiler de ómnibus) .</p> <p><i>Veículos que operam em trânsito regional com poucas vias expressas. Veículos que operam com velocidades médias entre 50 km/h até 80 km/h e que não excedam a quantidade de passageiros sentados. (Ônibus Fretamento).</i></p>

## 1. MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE ASSENTAMENTO (MA)

### Motor:

- Substituir filtro e óleo lubrificante do motor.

### Transmissão / Embreagem:

- Verificar possíveis vazamentos de óleo do sistema de transmissão.
- Embreagem: Verificar quanto a vazamentos e nível do fluido.

### Suspensão:

- Conferir reaperto das fixações dos suportes de suspensão, dos grampos de mola e das barras estabilizadoras. O primeiro reajuste deve ser realizado nos primeiros 1.000 km, aplicando torques nos grampos da suspensão dianteira 154 Nm e traseira 463 Nm.

### Eixo Traseiro:

- Verificar possíveis vazamentos de óleo dos sistemas de diferencial.
- Verificar e reapertar árvores de transmissão, das cruzetas e da fixação dos flanges. (Lubrificação ver páginas 95 e 96).

### Chassi:

- Verificar aperto dos suportes de mola e amortecedor do chassi.

### Combustível:

- Verificar possíveis vazamentos de óleo combustível em tubulações, mangueiras, conexões, filtros e bomba injetora.
- Reapertar fixação dos suportes e cintas do tanque de combustível.

### Elétrica / Eletrônica:

- Avaliação geral do sistema eletrônico através da ferramenta “Easy”.

### Direção:

- Controlar o nível de óleo do sistema hidráulico de direção e possíveis vazamentos em tubulações, mangueiras e conexões.

## 1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ASENTAMIENTO (MA)

### Motor:

- Sustituir filtro y aceite motor.

### Transmisión / Embrague:

- Verificar posibles pérdidas de aceite del sistema de transmisión.
- Embrague: Verificar pérdidas y nivel de fluido.

### Suspensión:

- Reajustar las tuercas de las grampas de fijación de los soportes de la suspensión, de las ballestas y de las barras estabilizadoras. El primer reajuste debe ser realizado a los primeros 1.000 km, aplicando torques en las grampas de suspensión delantera de 154 Nm y trasera de 463 Nm.

### Eje Trasero:

- Verificar posibles pérdidas de aceite del sistema de diferencial.
- Verificar y reajustar árboles de transmisión, crucetas y fijación de las bridas. (Lubrificación páginas 95 y 96).

### Chasis:

- Verificar torque de soportes de ballestas y amortiguador del chasis.

### Combustible:

- Verificar posibles pérdidas de combustible en tuberías, mangueras, conexiones, filtros y bomba inyectora.
- Reajustar fijación de los soportes y cintas del tanque de combustible.

### Eléctrica / Electrónica:

- Evaluación general del sistema electrónico a través de la herramienta “Easy”.

### Dirección:

- Controlar el nivel de aceite del sistema hidráulico de dirección y posibles pérdidas en tuberías, mangueras y conexiones.

## 2. MANUTENÇÃO PREVENTIVA 1 (M1)

### Motor:

- Verificar estanqueidade/integridade e reparar, caso necessário, as tubulações, mangueiras, reservatórios dos sistemas de admissão, arrefecimento e escape.
- Filtro de Ar: verificar a integridade do elemento filtrante e vedação da junta da tampa. Verificar o grau de saturação do elemento filtrante e se necessário substituí-lo.
- Verificar condições e tensão das correias.
- Verificar nível e concentração (50%) do fluido de arrefecimento.
- Substituir o filtro de diesel.
- Substituir filtro e óleo lubrificante do motor.

### Transmissão / Embreagem:

- Verificar possíveis vazamentos de óleo dos sistemas de transmissão e prazo de substituição.
- Verificar obstrução do respiro.
- Verificar nível do óleo da embreagem e estado dos guarda-pós.
- Verificar curso de acionamento da embreagem.

### Suspensão:

- Verificar estado dos amortecedores (vazamentos, desgastes), e reapertar suas fixações.
- Conferir reaperto das fixações dos suportes de suspensão, dos grampos de mola e das barras estabilizadoras, aplicando torques nos grampos da suspensão dianteira 154 Nm e traseira 463 Nm.
- Verificar o estado geral das buchas das suspensões.

### Eixo Traseiro:

- Verificar prazo da troca de óleo, obstrução dos respiros e possíveis vazamentos do sistema diferencial.
- Verificar e reapertar árvores de transmissão, das cruzetas e da fixação dos flanges. (Lubrificação ver páginas 95 e 96).

## 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO 1 (M1)

### Motor:

- Verificar estanqueidad/integridad y reparar, en caso necesario, las tuberías, mangueras, reservorios de los sistemas de admisión, refrigeración y escape.
- Filtro de Aire: vida útil del filtro, estanqueidad de la junta de tapa y válvula eyectora de polvo del filtro. Verificar el grado de saturación del elemento filtrante y si es necesario sustituir.
- Verificar condiciones y tensión de las correas.
- Verificar nivel y concentración (50%) del fluido de refrigeración.
- Sustituir el filtro de diesel.
- Sustituir filtro y aceite motor.

### Transmisión / Embrague:

- Verificar posibles pérdidas de aceite del sistema de transmisión y plazo de sustitución.
- Verificar obstrucción del respiradero.
- Verificar nivel de aceite de embrague y estado de los retenes.
- Verificar la carrera de accionamiento del embrague.

### Suspensión:

- Verificar estado de los amortiguadores (pérdidas, desgastes), y reajustar las fijaciones.
- Reajustar las tuercas de las grampas de fijación de los soportes de la suspensión, de las ballestas y de las barras estabilizadoras, aplicando torques en las grampas de suspensión delantera de 154 Nm y trasera de 463 Nm.
- Verificar el estado general de los bujes de suspensión.

### Eje Trasero:

- Verificar plazo de cambio de aceite, obstrucción de los respiraderos y posibles pérdidas del sistema diferencial.
- Verificar y reajustar árboles de transmisión, crucetas y fijación de las bridas. (Lubrificación ver páginas 95 y 96).

### **Direção:**

- Verificar folgas no sistema de direção e estado dos terminais e barras de estabilizadoras.
- Controlar o nível de óleo do sistema hidráulico de direção e possíveis vazamentos em tubulações, mangueiras e conexões.

### **Freios:**

- Verificar fixação e possíveis vazamentos na tubulação do sistema de freios.
- Verificar o desgaste das lonas de freio e dos tambores e lubrificar o ajustador automático. Deve-se fazer a regulagem do ajustador automático de freio a cada troca de lonas, sapatas e tambores.

### **Combustível:**

- Verificar possíveis vazamentos de óleo combustível em tubulações, mangueiras, conexões, filtros e bomba injetora.
- Reapertar fixação dos suportes e cintas do tanque de combustível.
- Substituição do pré-filtro do diesel.

### **ARLA 32:**

- Controlar possíveis vazamentos e cristalização do ARLA 32 no tanque, tubulações, unidade dosadora e bico injetor.
- Verificar filtro da tubulação de alimentação do ARLA 32 e, no caso de estar sujo, efetuar a troca.

### **Chassi:**

- Verificar possíveis interferências das partes móveis.

### **Elétrica / Eletrônica:**

- Avaliação geral do sistema eletrônico através da ferramenta “Easy”.

### **Dirección:**

- Controlar desajustes en el sistema de dirección, terminales y barras estabilizadoras.
- Controlar el nivel de aceite del sistema hidráulico de dirección y posibles pérdidas en tuberías, mangueras y conexiones.

### **Frenos:**

- Verificar fijación y posibles pérdidas en la tubería del sistema de frenos.
- Controlar el desgaste de las cintas de freno y de los tambores y lubricar el ajustador automático. Hay que hacer el ajuste del regulador de freno automático en cada cambio de pastillas, las zapatas y los tambores.

### **Combustible:**

- Verificar posibles pérdidas de combustible en tuberías, mangueras, conexiones, filtros y bomba inyectora.
- Reajustar fijación de los soportes y cintas del tanque de combustible.
- Sustitución del prefiltro de diesel.

### **Ad Blue®:**

- Controlar posibles pérdidas y cristalización de Ad Blue® en tanque, tuberías, unidad dosificadora y pico inyector.
- Verificar filtro de tubería de alimentación de Ad Blue® y en caso de estar sucio, efectuar el cambio.

### **Chasis:**

- Verificar posibles interferencias de las partes móviles.

### **Eléctrica / Electrónica**

- Evaluación general del sistema electrónico a través de la herramienta “Easy”.

### 3. MANUTENÇÃO PREVENTIVA 2 (M2)

#### Motor:

- Verificar estanqueidade/integridade e reparar, caso necessário, as tubulações, mangueiras, reservatórios dos sistemas de admissão, arrefecimento e escape.
- Filtro de Ar: verificar a integridade do elemento filtrante e vedação da junta da tampa. Verificar o grau de saturação do elemento filtrante e se necessário substituí-lo.
- Verificar condições e tensão das correias.
- Verificar nível e concentração (50%) do fluido de arrefecimento.
- Substituir o filtro de diesel.
- Substituir filtro e óleo lubrificante do motor.
- Verificar e, eventualmente, regular a folga de válvulas do motor.
- Substituição da correia dos comandos auxiliares do motor.

#### Transmissão / Embreagem:

- Verificar possíveis vazamentos de óleo dos sistemas de transmissão e prazo de substituição.
- Verificar nível do óleo da embreagem e estado dos guarda-pós.
- Verificar curso de acionamento da embreagem.

#### Suspensão:

- Verificar estado dos amortecedores (vazamentos, desgastes), e reapertar suas fixações.
- Conferir reaperto das fixações dos suportes de suspensão, dos grampos de mola e das barras estabilizadoras, aplicando torques nos grampos da suspensão dianteira 154 Nm e traseira 463 Nm.

### 3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2 (M2)

#### Motor:

- Verificar estanqueidad/integridad y reparar, en caso necesario, las tuberías, mangueras, reservorios de los sistemas de admisión, refrigeración y escape.
- Filtro de Aire: vida útil del filtro, estanqueidad de la junta de tapa y válvula eyectora de polvo del filtro. Verificar el grado de saturación del elemento filtrante y si es necesario sustituir.
- Verificar condiciones y tensión de las correas.
- Verificar nivel y concentración (50%) del fluido de refrigeración.
- Sustituir el filtro de diesel.
- Sustituir filtro y aceite motor.
- Verificar y, eventualmente, regular la luz de válvulas de motor.
- Sustituir la correa de los comandos auxiliares del motor.

#### Transmisión / Embrague:

- Verificar posibles pérdidas de aceite del sistema de transmisión y plazo de sustitución.
- Verificar nivel de aceite de embrague y estado de los retenes.
- Verificar la carrera de accionamiento del embrague.

#### Suspensión:

- Verificar estado de los amortiguadores (pérdidas, desgastes), y reajustar las fijaciones.
- Reajustar las tuercas de las grampas de fijación de los soportes de la suspensión, de las ballestas y de las barras estabilizadoras, aplicando torques en las grampas de suspensión delantera de 154 Nm y trasera de 463 Nm.

- Verificar o estado geral das buchas das suspensões.

#### **Eixo Traseiro:**

- Verificar prazo da troca de óleo, obstrução dos respiros e possíveis vazamentos do sistema diferencial.
- Substituição do óleo dos cubos das rodas dianteiras. Em caso de vazamento, deverá estancá-lo e efetuar a troca.
- Verificar e reapertar árvores de transmissão, das cruzetas e da fixação dos flanges. (Lubrificação ver páginas 95 e 96).

#### **Direção:**

- Verificar folgas no sistema de direção e estado dos terminais e barras de estabilizadoras.
- Controlar o torque das barras de direção, dos braços, coluna e pivôs.
- Controlar o nível de óleo do sistema hidráulico de direção e possíveis vazamentos em tubulações, mangueiras e conexões.

#### **Freios:**

- Verificar fixação e possíveis vazamentos na tubulação do sistema de freios.
- Verificar o desgaste das lonas de freio e dos tambores e lubrificar o ajustador automático. Deve-se fazer a regulação do ajustador automático de freio a cada troca de lonas, sapatas e tambores.
- Substituição do filtro secador do sistema pneumático.

#### **Combustível:**

- Verificar possíveis vazamentos de óleo combustível em tubulações, mangueiras, conexões, filtros e bomba injetora.
- Reapertar fixação dos suportes e cintas do tanque de combustível.
- Substituição do pré-filtro de diesel.

- Verificar el estado general de los bujes de suspensión.

#### **Eje Trasero:**

- Verificar plazo de cambio de aceite, obstrucción de los respiraderos y posibles pérdidas del sistema diferencial.
- Sustituir aceite de cubos de ruedas delanteras. En caso de pérdidas, deberá detener el vehículo y efectuar el cambio.
- Verificar y reapretar árboles de transmisión, de las cruzetas y de la fijación de las bridas. (Lubricación véase páginas 95 y 96).

#### **Dirección:**

- Controlar desajustes en el sistema de dirección, terminales y barras estabilizadoras.
- Controlar el torque de las barras de dirección, de los brazos, columna y pivots.
- Controlar el nivel de aceite del sistema hidráulico de dirección y posibles pérdidas en tuberías, mangueras y conexiones.

#### **Frenos:**

- Verificar fijación y posibles pérdidas en la tubería del sistema de frenos.
- Controlar el desgaste de las cintas de freno y de los tambores y lubrificar el ajustador automático. Hay que hacer el ajuste del regulador de freno automático en cada cambio de pastillas, las zapatas y los tambores.
- Sustituir filtro secador del sistema neumático.

#### **Combustible:**

- Verificar posibles pérdidas de combustible en tuberías, mangueras, conexiones, filtros y bomba inyectora.
- Reajustar fijación de los soportes y cintas del tanque de combustible.
- Sustitución del prefiltro de diesel.

### **ARLA 32:**

- Controlar possíveis vazamentos e cristalização do ARLA 32 no tanque, tubulações, unidade dosadora e bico injetor.
- Verificar filtro da tubulação de alimentação do ARLA 32 e, no caso de estar sujo, efetuar a troca.
- Substituir filtro da unidade dosadora.

### **Chassi:**

- Verificar possíveis interferências das partes móveis.

### **Elétrica / Eletrônica:**

- Avaliação geral do sistema eletrônico através da ferramenta “Easy”.

### **Eixo dianteiro:**

- Realizar a troca da graxa do cubo de roda.
- Realizar a inspeção visual da integridade do retentor, e verificar se há sinais de danificação do lábio de interface com o eixo e vazamento e, caso o retentor esteja danificado, será necessário a substituição do mesmo.
- Faça o ajuste da pré-carga dos rolamentos conforme procedimento do Manual de Reparação.

## **4. LUBRIFICAÇÃO ADICIONAL (LA)**

### **Direção:**

- Substituir óleo e filtro da direção hidráulica.

### **Eixo traseiro:**

- Substituir óleo dos diferenciais e fazer a limpeza dos respiros de vapores de óleo.

## **5. ÓLEO DA TRANSMISSÃO (OT)**

- Veículos equipados com caixa EATON - Substituir o óleo da transmissão e limpeza do respiro de vapores de óleo.

### **Ad Blue®:**

- Controlar posibles pérdidas y cristalización de Ad Blue® en tanque, tuberías, unidad dosificadora y pico inyector.
- Verificar filtro de tubería de alimentación de Ad Blue® y en caso de estar sucio, efectuar el cambio.
- Sustituir filtro de unidad dosificadora.

### **Chasis:**

- Verificar posibles interferencias de las partes móviles.

### **Eléctrica / Electrónica**

- Evaluación general del sistema electrónico a través de la herramienta “Easy”.

### **Eje delantero:**

- Cambie la grasa del cubo de la rueda.
- Realice una inspección visual de la integridad del retenedor, y compruebe si hay señales de daño en el borde de la interfaz con el eje y la fuga y, si el retenedor está dañado, será necesario reemplazarlo.
- Ajuste la precarga del rodamiento como procedimiento en Manual de Reparación.

## **4. LUBRICACIÓN ADICIONAL (LA)**

### **Dirección:**

- Sustituir aceite y filtro de la dirección hidráulica.

### **Eje trasero / Puente:**

- Sustituir aceite de los diferenciales y limpiar respiraderos de vapores de aceite.

## **5. ACEITE DE TRANSMISIÓN (OT)**

- Vehículos equipados con caja EATON - Sustituir aceite de transmisión y limpiar respiradero de vapores de aceite.

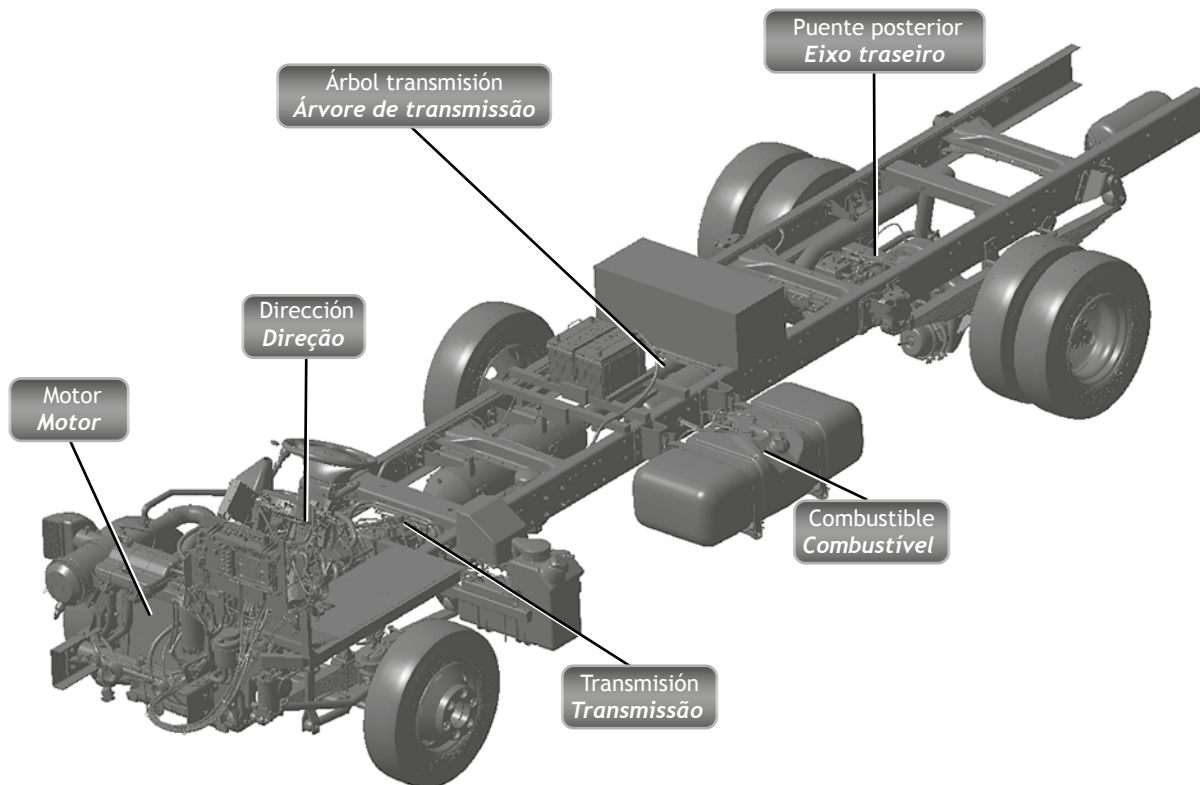


INTERVALOS DE MANTENIMIENTO / INTERVALOS DE MANUTENÇÃO

Servicios / Serviços	Aplicación (Km) / Aplicação (Km)	
	Severo	Mixto Misto
1. Revisión de Asentamiento / Revisão de Assentamento (MA)	20.000	30.000
2. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1)	25.000	35.000
3. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1)	50.000	70.000
4. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M2)	75.000	105.000
5. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1)	100.000	140.000
6. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1) + LA (Severo y mixto / <i>e misto</i> )	125.000	175.000
7. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M2) + LA (Autop./ <i>Rodov.</i> )	150.000	210.000
8. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1)	175.000	245.000
9. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1) + OT (Severo y mixto / <i>e misto</i> )	200.000	280.000
10. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M2) + OT (Autop./ <i>Rodov.</i> )	225.000	315.000
11. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1) + LA (Severo y mixto / <i>e misto</i> )	250.000	350.000
12. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1)	275.000	385.000
13. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M2) + LA (Autop./ <i>Rodov.</i> )	300.000	420.000
14. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1)	325.000	455.000
15. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1)	350.000	490.000
16. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M2) + LA (Severo y mixto / <i>e misto</i> )	375.000	525.000
17. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1) + OT (Severo y mixto / <i>e misto</i> )	400.000	560.000
18. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1)	425.000	595.000
19. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M2) + LA (Autop./ <i>Rodov.</i> ) + OT (Autop./ <i>Rodov.</i> )	450.000	630.000
20. Mantenimiento / <i>Manutenção</i> (M1)	475.000	665.000

## INTERVALOS DE MANTENIMIENTO / INTERVALOS DE MANUTENÇÃO

Servicios / Serviços	Aplicación (Km) / Aplicação (Km)	
	Severo	Mixto Misto
21. Mantenimiento / Manutenção (M1) + LA (Severo y mixto / e misto)	500.000	700.000
22. Mantenimiento / Manutenção (M2)	525.000	735.000
23. Mantenimiento / Manutenção (M1)	550.000	770.000
24. Mantenimiento / Manutenção (M1)	575.000	805.000
25. Mantenimiento / Manutenção (M2) + OT (Severo y mixto/e misto) + LA (Autop./ Rodov.)	600.000	840.000
26. Mantenimiento / Manutenção (M1) + LA (Severo y mixto / e misto)	625.000	875.000
27. Mantenimiento / Manutenção (M1)	650.000	910.000
28. Mantenimiento / Manutenção (M2)	675.000	945.000
29. Mantenimiento / Manutenção (M1)	700.000	980.000
30. Mantenimiento / Manutenção (M1)	725.000	
31. Mantenimiento / Manutenção (M2) + LA (Severo)	750.000	
32. Mantenimiento / Manutenção (M1)	775.000	
33. Mantenimiento / Manutenção (M1) + OT (Severo)	800.000	
34. Mantenimiento / Manutenção (M2)	825.000	
35. Mantenimiento / Manutenção (M1)	850.000	
36. Mantenimiento / Manutenção (M1) + LA (Severo)	875.000	
37. Mantenimiento / Manutenção (M2)	900.000	
38. Mantenimiento / Manutenção (M1)	925.000	
39. Mantenimiento / Manutenção (M1)	950.000	
40. Mantenimiento / Manutenção (M2)	975.000	
41. Mantenimiento / Manutenção (M1) + LA (Severo) + OT (Severo)	1.000.000	



## Planilha de acompanhamento de manutenção

**Não confie na sua memória!** Utilize as planilhas de acompanhamento apresentadas nas próximas páginas para anotar as intervenções de manutenção programada do veículo. Somente assim poderá manter um controle efetivo das operações feitas, o que assegurará o correto funcionamento de todos os componentes do veículo, obtendo-se a máxima rentabilidade do mesmo.

## Planilla de seguimiento para el mantenimiento

**¡No confie en su memoria!** Utilice las planillas de seguimiento presentadas en las próximas páginas para asentar las operaciones de mantenimiento programado de su unidad. Sólo así podrá tener perfectamente documentado que cada operación se realizó en tiempo y forma, lo cual asegurará el correcto funcionamiento de todos los órganos de su vehículo, obteniendo usted la máxima rentabilidad del mismo.

Servicio Serviço	km/h	Fecha Data	Servicio Serviço	km/h	Fecha Data
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----

Servicio Serviço	km/h	Fecha Data	Servicio Serviço	km/h	Fecha Data
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----

Servicio Serviço	km/h	Fecha Data	Servicio Serviço	km/h	Fecha Data
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----

Servicio Serviço	km/h	Fecha Data	Servicio Serviço	km/h	Fecha Data
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----

Servicio Serviço	km/h	Fecha Data	Servicio Serviço	km/h	Fecha Data
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----



Servicio Serviço	km/h	Fecha Data	Servicio Serviço	km/h	Fecha Data
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----

Servicio Serviço	km/h	Fecha Data	Servicio Serviço	km/h	Fecha Data
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----
	----- / -----	---- / ---- / ----		----- / -----	---- / ---- / ----

### A/

Abastecimentos .....	15, 91
Alavanca multifunção esquerda .....	32
Alta temperatura do líquido de arrefecimento do motor .	80
Arranque em emergência .....	89

### B/

Bateria .....	65
Biodiesel .....	16

### C/

Caixa de fusíveis e relés .....	81
Câmbio/eixo/pontes - troca de graxa e óleo .....	70, 71, 72
Chassi - lubrificação .....	73, 74
Check-in do cluster .....	25
Combustível .....	12
Compromisso IVECO com a qualidade .....	61
Condução com reboque .....	45
Condução ecológica, segura e econômica .....	47

### A/

Abastecimientos .....	15, 91
Alta temperatura del líquido de refrigeración del motor .	80
Arranque del motor .....	36
Arranque en emergencia .....	89
Arranque y conducción .....	35

### B/

Batería .....	65
Biodiesel .....	16

### C/

Caja de fusibles y telerruptores .....	81
Cambio/eje/puentes - sustitución de grasa y aceite .....	70, 71, 72
Chasis - lubricación .....	73, 74
Chequeo inicial del cluster .....	25
Combustible .....	12
Compromiso IVECO con la calidad .....	61

Conector de diagnóstico (On Board Diagnose) - OBD.....	14
Conselhos práticos de manutenção .....	63
Conta-giros do motor.....	49
Controle das emissões de poluentes .....	09
Controles a cargo do usuário.....	51

## D/

Dados de identificação .....	07
Dados técnicos .....	101
Dispositivo para desativar o freio de estacionamento a molas .....	90

## E/

Estrutura do menu .....	26
-------------------------	----

## F/

Freio de estacionamento .....	45
Freio motor .....	42
Fusíveis e relés .....	81

## G/

Guia rápido para identificação de eventuais inconvenientes .....	76
--	----

Conducción con remolque .....	45
Conducción ecológica, segura y económica .....	47
Conector de diagnosis (On Board Diagnose) - OBD.....	14
Consejos prácticos de mantenimiento.....	63
Control de emisiones gaseosas.....	09
Controles a cargo del usuario .....	51
Cuentavueltas del motor .....	49

## D/

Datos de identificación.....	07
Datos técnicos.....	101
Depósitos de combustible y AdBlue® .....	11
Dispositivo para desactivar el freno de estacionamiento a resortes.....	90

## E/

Estructura del menú.....	26
--------------------------	----

## F/

Freno de estacionamiento .....	45
Freno motor .....	42
Fusibles y telerruptores.....	81

## I/

Indicações no display .....	23
Indicadores de funcionamento/anomalia no monitor .....	22
Instalação de aparelhos elétricos suplementares.....	74
Instalação elétrica .....	81
Intervalos de manutenção .....	119

## K/

Kit de chaves, ferramentas e elementos de segurança ....	99
Kit de ferramentas.....	100

## L/

Luzes externas .....	33
----------------------	----

## M/

Manutenção programada.....	109
Maxi fusíveis .....	88
Modelos.....	06
Motor - controle da correia Poly-V .....	70
Motor - controle da porcentagem de aditivo no líquido refrigerante.....	69
Motor - troca de óleo e filtros .....	67, 68, 69

## G/

Guía rápida para identificación de eventuales inconvenientes .....	76
--	----

## I/

Indicaciones en el display .....	23
Indicadores de funcionamiento/anomalia en el monitor ..	22
Instalación de aparatos eléctricos suplementarios .....	74
Instalación eléctrica.....	81
Intervalos de mantenimiento .....	119

## K/

Kit de herramientas .....	100
Kit de llaves, herramientas y elementos de seguridad.....	99

## L/

Luzes externas .....	33
----------------------	----

## M/

Mantenimiento programado .....	109
Maxi fusibles .....	88
Modelos.....	06
Motor - control de la correa Poly-V .....	70

## N/

No spin..... 50

## O/

Operações eventuais ou de emergência..... 75

## P/

Painel de instrumentos e monitor ..... 18

Painel de instrumentos.....18, 19

Para colocar uma roda ..... 79

Para tirar uma roda..... 78

Parada do motor ..... 38

Parada do veículo ..... 41

Partida do motor ..... 36

Partida do veículo..... 39

Partida e condução ..... 35

Planilha de acompanhamento de manutenção ..... 122

Plano de manutenção preventiva IVECO BUS 10 - 190 .... 112

Pneus - advertências ..... 60

Posto de condução..... 17

Precauções com centrais eletrônicas instaladas ..... 87

Produtos indicados pela IVECO..... 94

Motor - control del porcentaje de aditivo en el líquido refrigerante..... 69

Motor - sustitución de aceite y filtros ..... 67, 68, 69

## N/

Neumáticos - advertencias ..... 60

No spin..... 50

## O/

Operaciones eventuales o de emergencia ..... 75

## P/

Palanca multifunción izquierda..... 32

Pantallas del display..... 26

Para colocar una roda ..... 79

Para sacar una roda..... 78

Parada del motor..... 38

Parada del vehículo..... 41

Partida del vehículo ..... 39

Plan de mantenimiento preventivo IVECO BUS 10 - 190 .. 112

Planilla de seguimiento para el mantenimiento ..... 122

Precauciones con centrales electrónicas instaladas..... 87

Productos indicados por IVECO ..... 94

Produtos Petronas Lubrificantes indicados pela IVECO para uso em serviço..... 96

Proteção ao meio ambiente ..... 64

## R/

Redutor de tensão para acessórios ..... 74

Regulagem da posição do volante ..... 30

Reparações..... 01

Reservatórios de combustível e ARLA 32 ..... 11

## S/

Sistema antibloqueio ABS ..... 43

Sistema de redução catalítica seletiva - SCR ..... 12

Substituição de pneu ..... 78

## T/

Tacógrafo digital fita diagramada ..... 31

Tecla das luzes de emergência..... 34

Telas do monitor ..... 26

## U/

Uso do câmbio Eaton 6106/6206 ..... 40

Uso dos comandos e dispositivos ..... 29

Productos Petronas Lubrificantes indicados por IVECO para uso en servicio..... 96

Protección del medio ambiente ..... 64

Puesto de conducción ..... 17

## R/

Reductor de tensión para accesorios ..... 74

Regulación de la posición del volante ..... 30

Reparaciones ..... 01

## S/

Sistema antibloqueo ABS..... 43

Sistema de reducción catalítica selectiva - SCR ..... 12

Sustitución de neumático..... 78

## T/

Tablero de instrumentos y monitor ..... 18

Tablero de instrumentos ..... 18, 19

Tacógrafo digital cinta diagrama ..... 31

Tecla de las luces de emergencia ..... 34

## U/

Uso de los comandos y dispositivos ..... 29

Uso del cambio Eaton 6106/6206..... 40







